

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-1

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0                               | <p>Generelt</p> <p><b>GENERELT OM BESKRIVELSEN.</b></p> <p>Utforming av VA-anlegg skal være i samsvar med VA-norm for Bergen kommune, NKF og Norsk Vann sine VA/Miljø-blad. Toleransekrav skal være i samsvar med NS 3420.</p> <p>For anbudsbeskrivelsen, beskrivelsetekster for bygg, anlegg, installasjoner gjelder NS 3420 (201801).</p> <p>Tekniske bestemmelser i NS3420 gjelder for anleggsutførelsen dersom det ikke er spesifisert i postene at andre bestemmelser gjelder.</p> <p><b>GRØFTER</b></p> <p>Ledningsgrøfter skal utføres i samsvar med VA-norm for Bergen kommune, VA/Miljø-blad nr. 5 "Grøfteutførelse for fleksible rør" og nr. 6 "Grøfteutførelse for stive rør".</p> <p><i>Sikkerhet i grøft og graveskråninger, jfr. Arbeidstilsynet sine forskrifter.</i></p> <p>Ansvarlig utførende er selv ansvarlig for å velge grøftesider som er stabile. Dette medfører at det kan bli avvik fra de generelle grøftesnittene som er angitt på tegninger. Event. ekstra graving skal være inkludert i prisene gitt i tilbudet.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      |     |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      | Side 0-2 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |          |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Enh. | Mengde | Pris | Sum      |
|                                 | <p><b>KRAV TIL MATERIELL</b></p> <p><b>Generelt</b><br/>Tiltakshaver forbeholder seg retten til å avvise materialer som holdes av tilbudsgiver, dersom disse anses å ikke være tilfredsstillende eller ikke er iht. tegninger/beskrivelse.</p> <p><b>Vannledning:</b><br/><u>PE-rør</u> skal være i samsvar med VA-norm for Bergen kommune, VA/Miljø-blad nr. 11, "Kravspesifikasjon for rør av PE- materiale"</p> <p><u>SJK-rør</u> skal være i samsvar med VA-norm for Bergen kommune, VA/Miljø-blad nr. 16, "Kravspesifikasjon for rør av duktilt støpejern". Det skal brukes strekkfaste muffe.</p> <p><b><u>Øvrige materialkrav</u></b></p> <p>a) Ståldeler (bolter, flenser, bend osv.) skal være varmforzinket med belegg som tilfredsstiller kravene i NS1972/NS1845.</p> <p>b) Alle flensetilknytningsmål skal være iht. NS 153 PN10.</p> <p>c) Det skal benyttes koniske flensepakninger av aldringsbestandig materiale med stålarmring tilpasset DIN 2690 og NS 157. Materialkrav ifølge SIS 377611.</p> <p><b><u>Kummer</u></b></p> <p>Kummene skal plasseres i horisontalplan som vist på plantegninger. Lengdeprofilene viser kumplassering i vertikalplanet.</p> <p>Før nederste kumring nedsettes, skal det legges ut et min. 30 cm tykt lag av pukk 11-16 mm.</p> <p>Ved gjenfylling benyttes pukk 11-16 mm rundt kummene helt opp.<br/>Kummer skal være tett jfr kravene i NS 3420.</p> <p><b>Kumramme og lokk</b></p> <p>Alle kummer skal ha kjørestærke lokk med pinnesikre spetthull, låsbar type, med kapsellokk og flytende ramme. Der kan anvendes inntil 2 justeringsringer i maksimalt 30 cm høyde. Justeringsringer skal være i samme materiale som kummen. Ved bruk av justeringsringer skal brukes støttering av aluminium eller tilsvarende for å forhindre forskyvning av justeringsringene.</p> <p>Over topplate må det være minimum 25 cm fylling til topp ferdig vei.</p> <p>I anleggsperiode skal nyttes "Flettelse" eller tilsvarende</p> |      |        |      |          |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |          |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |          |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-3

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
|                                 | <p>Ellers i henhold til VA-norm, Bergen kommune vedlegg B7 "Krav til kumlokk og ramme". Kumlokkene skal være inkludert fast pakning (slite-/dempering).</p> <p><b>Vannkummer</b></p> <p>Følgende krav til vannkummer skal følges:</p> <p>Det skal kjernebores for all hulltaking i kumvegg. Det blir vist til VA/Miljø-blad nr. 9 "Rørgjennomføring i betongkum". Det skal være min. 150 mm. fra rørdel til kumvegg.</p> <p>Leveransen skal tilfredstille "Kravspesifikasjon for prefabrikkerte vannkummer" fra "Rørinspeksjon - Norge," aug. 2014 og VA-miljøblad nr. 112</p> <p>Kummer skal normalt være drenert til den nye overvannsledningen. Der det ikke er mulig, skal de dreneres til terreng.</p> <p>Kumbunn skal ha fall mot drenering.</p> <p><b>Avløpskummer/overvannskummer</b></p> <p>Følgende krav til nedstigningskummer skal følges:</p> <p>Det blir vist til VA/Miljø-blad nr. 1 "Kum med prefabrikkert bunn".</p> <p><b>RØRLEGGING</b></p> <p>Minst en person på hvert grøftelag skal ha ADK-kurs eller tilsvarende utdanning.</p> <p><b>Tilknytninger</b></p> <p>"Normalreglement for sanitæranlegg, Administrative og Tekniske bestemmelser" skal i tillegg følges ved tilknytning av stikkledning til hovedledning.</p> <p>NB! Rørlegger skal sanitæranmelde hver enkelt stikkledning/abonnent som tilknyttes hovedledningen.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |     |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      | Side 0-4 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |          |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enh. | Mengde | Pris | Sum      |
|                                 | <p><b>KONTROLL OG OVERTAGELSE</b></p> <p><b>Rørkontroll, materialkontroll</b></p> <p>Entreprenør utfører mottakskontroll på at rør ikke er skadet under transport til anleggstedet.</p> <p>Rørprodusentene skal ha et fungerende kvalitets-sikringssystem minst iht. ISO 9002. Rørleverandøren har ansvar for rørets kvalitet helt frem til lagerplass. Bruk av strammebånd og stabling av rør må være utført slik at rørene ikke viser tegn til skader eller deformasjon. Videre transport og håndtering av røret frem til ferdig installasjon må foregå på en skånsom måte slik at utvendige riper i rørveggen unngås.</p> <p>Leggeanvisning på norsk skal fremskaffes senest ved levering av rør og rørdeler såfremt ikke annet er avtalt.</p> <p><b>TETTHETSPRØVING</b></p> <p>Tetthetsprøving av trykkledninger skal utføres i samsvar med NS 3551 og VA/Miljø-blad nr. 25, "Tetthetsprøving av trykkledninger".</p> <p>Tiltakshaver skal varsles og ha anledning til å delta når tetthetsprøvingen skal utføres.</p> <p><b>TV-KONTROLL</b></p> <p>Inspeksjonen skal utføres i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 51 "Rørinspeksjon med videokamera av avløpsledninger".</p> <p><b>RENGJØRING/DESINFEKSJON</b></p> <p>Rengjøring/desinfeksjon skal være i samsvar med VA/Miljø-blad nr. 39 "Desinfeksjon av vannledningsnett og basseng".</p> <p>Rengjøring med myke renseplugger skal utføres i henhold til VA miljøblad nr 4.</p> <p>Utspyling og desinfeksjon av vannledninger skal ikke skje uten at driftspersonell fra tiltakshaver er til stede.</p> <p><b>INNMÅLING OG SLUTTDOKUMENTASJON</b></p> <p>Iht. krav til innmåling og dokumentasjon av VA-ledningsnett for Bergen kommune.</p> <p><b>OVERTAGELSE OG REKLAMASJONSTID</b></p> <p>Prosedyre for overtagelse og reklamasjonstid skal være</p> |      |        |      |          |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |          |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |          |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-5

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.6                             | <p>tilsvarende garantitiden i NS 8405.<br/>Det holdes befaring og settes opp overtagelseprotokoll som begge parter må undertegne.</p> <p><b>ØVRIGE BESTEMMELSER</b></p> <p>Arbeidene er klassifisert i tiltaksklasse 3 iht. plan- og bygningsloven.<br/>Alle arbeider og rutiner skal i sin helhet følge denne loven.</p> <p>Byggherrens plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) for dette anlegget er vedlagt.</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |     |

Prosjekt: Nyhaugveien VA  
10 Rigg og drift

Side 0-6

## **RIGG OG DRIFT**

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-7

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                       | Enh. | Mengde | Pris | Sum   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-------|
| <b>0.10.2</b>                   | <b>AV1.1</b><br><b>ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                            | RS   |        |      | ----- |
| <b>0.10.3</b>                   | <b>AV2.1</b><br><b>DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                 | RS   |        |      | ----- |
| <b>0.10.4</b>                   | <b>AV3.1A</b><br><b>AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet<br><i>Andre krav:</i><br><br>c) Utførelse<br>For sluttokumentasjon skal VA-norm for Bergen kommune følges, jfr. Pkt. 3.9 Krav til sluttokumentasjon. | RS   |        |      | ----- |
| <b>0.10.5</b>                   | <b>AV4.1</b><br><b>TILRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                               | RS   |        |      | ----- |
| <b>0.10.6</b>                   | <b>AV4.2</b><br><b>TILRIGGING OG NEDRIGGING FOR EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                             | RS   |        |      | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |       |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      | Side 0-8 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |          |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Enh. | Mengde | Pris | Sum      |
| 0.10.7                          | <b>AK3.2118A</b><br><b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br>Rund sum<br><b>INSTALLASJON: VANNFORSYNING</b><br><b>FORMÅL:</b> HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN<br><i>Lokalisering:</i> I grøft<br><i>Utførelse:</i> Etter avtale med byggeleder<br><i>Dimensjon/kapasitet:</i> som eksisterende<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Denne posten gjelder opprettholding av vannforsyning til de tilknyttede eiendommer, som er berørt av byggetiltaket. Det kan være f.eks. omlegging av vannledninger, etablering av midlertidige ledninger e.l. Gjelder også stikkledninger til husene. Inkl. frostsikring av ledningene. | RS   |        |      | -----    |
| 0.10.8                          | <b>AM3.211A</b><br><b>DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br>Rund sum<br><b>INSTALLASJON: VANNFORSYNING</b><br><i>Lokalisering:</i> I grøft<br><i>Installasjonens omfang:</i> Gjelder vannledninger, hoved og stikk<br><i>Ytelse:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Drift av midlertidige vannledninger, jfr tegning GH003. Inkl. frostsikring av ledningene.                                                                                                                                                                                                                                                 | RS   |        |      | -----    |
| 0.10.9                          | <b>AS3.2118A</b><br><b>NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br>Rund sum<br><b>INSTALLASJON: VANNFORSYNING</b><br><b>OMFANG:</b> HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Beskrivelse:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Nedrigging av midlertidige vannledninger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RS   |        |      | -----    |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |          |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |          |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      | Side 0-9 |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |          |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Enh. | Mengde | Pris | Sum      |
| 0.10.10                         | <b>AK3.2128A</b><br><b>TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br>Rund sum<br><b>INSTALLASJON: AVLØPSANLEGG</b><br><b>FORMÅL:</b> HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN<br><i>Lokalisering:</i> I grøft<br><i>Utførelse:</i> Etter avtale med byggeleder<br><i>Dimensjon/kapasitet:</i> som eksisterende<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Denne posten kommer til anvendelse dersom eksisterende avløpsledninger blir skadet under graving. Inkl. frostsikring av ledningene. | RS   |        |      | -----    |
| 0.10.11                         | <b>AM3.212A</b><br><b>DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br>Rund sum<br><b>INSTALLASJON: AVLØPSANLEGG</b><br><i>Lokalisering:</i> I grøft<br><i>Installasjonens omfang:</i> Gjelder avløpsledninger, hoved- og stikk<br><i>Ytelse:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Denne posten kommer til anvendelse dersom eksisterende avløpsledninger blir skadet under graving. Inkl. frostsikring av ledningene.                                                    | RS   |        |      | -----    |
| 0.10.12                         | <b>AS3.2128A</b><br><b>NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON</b><br>Rund sum<br><b>INSTALLASJON: AVLØPSANLEGG</b><br><b>OMFANG:</b> HELE BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASSEN<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Beskrivelse:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Denne posten kommer til anvendelse dersom eksisterende avløpsledninger blir skadet under graving.                                                                                             | RS   |        |      | -----    |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |          |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |          |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      | Side 0-10 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.10.13                         | <b>AV5.1</b><br><b>NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b><br><b>ETTER EGET KONTRAKTARBEID</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RS   |        |      | -----     |
| 0.10.14                         | <b>AM3.116A</b><br><b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b><br>Rund sum<br><b>Type/formål:</b> Trafikkavvikling<br><i>Lokalisering:</i> Gjelder for hele anlegget i hele anleggsperioden.<br><i>Beskrivelse:</i> Alle kostnader knyttet til trafikkavvikling langs ledningstraseene<br><i>Dimensjoner:</i> Vegbredde varierer<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Inkludert:<br>- Utarbeide skiltplan iht vegvesenets Håndbok 151<br>- Arbeidsvarsling og godkjenning hos vegmyndighet.<br>- Fremskaffe gravemelding hos vegholder Bergen kommune<br>- Gjennomføre skiltplan.<br>- Gjennomføre avtaler med berørte grunneiere om stenging av innkjørsel o.l.<br><br>Kostnader i forbindelse med håndtering/sikring av biltrafikk og g/s-trafikk skal være inklusive i denne posten. Det er viktig at gang- og sykkeltrafikk tas hånd om på en forsvarlig måte i løpet av anleggstiden. VA-grøften sikres med tung sikring i henhold til krav fra Statens vegvesen. | RS   |        |      | -----     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |           |

## Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Enh. | Mengde | Pris | Sum   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-------|
| 0.10.15                         | <b>AK3.116A</b><br><b>KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b><br>Rund sum<br><b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING<br><i>Lokalisering:</i> Ved kryss Nyhaugveien/Elvebakken<br><i>Beskrivelse:</i> Midlertidig omkjøring<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder midlertidig omkjøring ved krysset Nyhaugveien/Elvebakken ihht tegning GH003.<br><br>Bredden skal være på 3,5 m, utført med asfaltgrus. Den midlertidige "grusveien" skal kunne tåle tungtrafikk, som f.eks. lastebiler, brannbiler, bossbiler o.l. Evt. kumlokk som ligger i dette område, må tas hensyn til.<br><br>Inkluderer geonett, fiberduk og steinmasser. | RS   |        |      | ----- |
| 0.10.16                         | <b>AM3.111A</b><br><b>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</b><br>Rund sum<br><b>TYPE/FORMÅL:</b> ANLEGGSSVEI<br><i>Lokalisering:</i> Ved kryss Nyhaugveien/Elvebakken<br><i>Beskrivelse:</i> Midlertidig omkjøring<br><i>Dimensjoner:</i> Avgjøres av entreprenør<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder midlertidig omkjøring ved krysset Nyhaugveien/Elvebakken ihht tegning GH003.                                                                                                                                                                                                                                                  | RS   |        |      | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |        |      |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |        |      |       |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-12

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| 0.10.17                         | <b>AS3.116A</b><br><b>FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER</b><br>Rund sum<br><b>TYPE/FORMÅL:</b> TRAFIKKAVVIKLING<br><i>Lokalisering:</i> Ved kryss Nyhaugveien/Elvebakken<br><i>Beskrivelse:</i> Midlertidig omkjøring<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder midlertidig omkjøring ved krysset<br>Nyhaugveien/Elvebakken ihht tegning GH003. | RS   |        |       | ----- |
| 0.10.18                         | <b>AJ8.22</b><br><b>UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</b><br>Rund sum<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RS   |        |       | ----- |
| 0.10.19                         | <b>AM1.824</b><br><b>KOORDINERENDE YTELSE</b><br>Tid<br><b>YTELSE:</b> ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN<br><i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot kabeletater<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                          | RS   |        |       | ----- |
| 0.10.20                         | <b>FJ1.431</b><br><b>SEDIMENTERINGSANLEGG</b><br>Rund sum<br><b>Kapasitet:</b> 0 - 500 l/min<br><i>Lokalisering:</i> I sprengningsgrøft<br><i>Utslippskrav:</i> Finstoff skal skilles ut før påslipp avløpsnett<br><i>Utførelse:</i> Mekanisk uskilling av finstoff<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                      | RS   |        |       | ----- |
| 0.10.21                         | <b>FJ1.2131</b><br><b>VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER</b><br>Tid<br><b>Kapasitet:</b> 0 - 500 l/min<br><i>Lokalisering:</i> I sprengningsgrøft<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                             | uker | 2,00   | ----- | ----- |
| 0.10.22                         | <b>AK3.861</b><br><b>TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                 | RS   |        |       | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |       |       |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-13

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                              | Enh. | Mengde | Pris | Sum   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-------|
| <b>0.10.23</b>                  | <b>AM3.868</b><br><b>DRIFT FOR VINTERARBEID</b><br>Rund sum<br><b>OMFANG:</b> ALT VINTERARBEIDE<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Snødeponi:</i> I avtale med byggeleder<br><i>Andre krav:</i> Nei | RS   |        |      | ----- |
| <b>0.10.24</b>                  | <b>AS3.861</b><br><b>NEDRIGGING ETTER VINTERARBEIDER</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                         | RS   |        |      | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |       |

## **GRUNNARBEIDER**

### **Spesiell info knyttet til uønskede planter i trasen.**

Ved graving i områder hvor det er påvist noen av de uønskede plantene, skal det tas etstra hensyn ved at man begynner gravearbeidene i vei-grøfter/skråninger og deretter graver inn mot midten av veibanen. Så lenge det observeres jordmasser/røtter skal disse behandles spesielt, som omtalt her. Når man har kommet så langt inn i veibanen at man ikke kan se røtter eller jordmasser kan man grave fritt. Hvor bred hensynsonen er vil variere lokalt.

Ved forlytting av gravemaskiner og annet utstyr som brukes i områdene med uønskede planter skal dette utsyres vaskes før det brukes i ikke-infiserte områder. Skotøy skal også vaskes.

Dersom grøftemasser graves opp og lagres på kanten av grøften kan de legges tilbake på samme sted etter at gravearbeidene er ferdig utført. Med en gang det er behov for å flytte på massene skal disse kjøres ut til godkjent mottak. Massene skal under ingen omstendigheter benyttes i annen jordproduksjon eller der det skal plantes flerårige vekster. Massene som kjøres til godkjent mottak skal fraktes i tildekket/tett container.

### **Parkslirekne**

Har rotsystem på opptil 7 meter i utstrekning horisontalt fra planten og kan finnes ned til 3 meters dyp. Kan danne nye planter fra en rot/stengel på 1 cm lengde.

Plantestengelenes/greinene skal kuttes ned ved roten, pakkes i tett plast, ev tett kontainer, og leveres til forbrenning. Viktig å få med alt plantematerialet.

Jordmasser som inneholder røtter skal lastes opp på tildekket plan/tett container og levers tgodkjent mottak.

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |      | Side 0-15 |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Enh.           | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.11.2                          | <b>CD4.11731A</b><br><b>RIVING - LENGDE</b><br>Lengde<br><b>Bygningsdel:</b> Utendørs va anlegg<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Tilgjengelighet:</i> Forutsetter fremgraving i forbindelse med øvrige gravearbeider (egne poster).<br><i>Materialer:</i> Varierer<br><i>Byggeår:</i> Varierer<br><i>Dimensjon:</i> Varierer<br><i>Konstruksjon/bæring:</i> i.a (ikke aktuelt)<br><i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei<br><i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Alt fjernes<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten inkluderer alle eksisterende ledninger, kummer (eventuelt med armatur) og sandfang. Inkludert opplasting og borttransport til godkjent deponi inkl. evt. tippavgift.<br><br>Posten er oppgitt som løpemeter grøft men inkluderer alle ledninger/kummer etc. i grøften. | m              | 200,00 |      |           |
| 0.11.3                          | <b>FV1.1A</b><br><b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b><br>Areal<br><i>Område som skal ryddes:</i> Ved V1/O1/Eks.OV<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Skal leveres til godkjent deponi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>2</sup> | 30,00  |      |           |
| 0.11.4                          | <b>FB2.21A</b><br><b>AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT - AREAL</b><br>Areal<br><i>Område som skal avdekkes:</i> VA-grøfter<br><i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 40 cm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten reguleres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 50,00  |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |      |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-16

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Enh.           | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------|-------|
| 0.11.5                          | <b>FV7.397220A</b><br><b>MASSEUTSKIFTING - VOLUM</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type lag:</b> Stedlige masser<br><b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser<br><b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Uspesifisert<br><i>Lokalisering:</i> Se "andre krav"<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Dybde/kote:</i> opptil 3,0 m<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Det er observert Parkslirekne ved Nyhaugveien 10. Alle masser som er opptil 7 meter fra denne planten, og 3 meter ned i grunnen, og som kommer i grøftetrase (15 meter langs trase og en bredde i bunnen på 4 meter) må fjernes pga rotsystemet.<br><br>Massene må kjøres til godkjent komposteringsanlegg.<br><br>Maskiner, lastebiler o.l., som er i bruk i forbindelse med dette arbeidet, må rengjøres/spyles før de kjører ra dette området eller brukes på andre deler av anlegget.<br><br>Massen som blir fjernet må erstattes med nye masser tilpasset vegoppbyggingen og grøften.<br><br>Posten reguleres. | m <sup>3</sup> | 200,00 | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |       |       |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |      | Side 0-17 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enh.           | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.11.6                          | <b>FV7.397220A</b><br><b>MASSEUTSKIFTING - VOLUM</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type lag:</b> Stedlige masser<br><b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser<br><b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Uspesifisert<br><i>Lokalisering:</i> Se "andre krav"<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Dybde/kote:</i> opptil 2,5 m<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Det er observert flere uønskede planter i området som VA-trasen går i. Massene gjelder ekstra gravearbeider knyttet til disse plantene.<br><br>Massene må kjøres til godkjent komposteringsanlegg.<br><br>Maskiner, lastebiler o.l., som er i bruk i forbindelse med dette arbeidet, må rengjøres/spyles før de kjører ra dette området eller brukes på andre deler av anlegget.<br><br>Massen som blir fjernet må erstattes med nye masser tilpasset vegoppbyggingen og grøften.<br><br>Posten reguleres. | m <sup>3</sup> | 50,00  |      |           |
| 0.11.7                          | <b>KB2.4A</b><br><b>Ugrasbekjempelse</b><br>Rund sum<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder selve håndtering av utgravde Parkslirekne, innpakking og transport til forbrenning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | RS             |        |      |           |
| 0.11.8                          | <b>KB2.4A</b><br><b>Ugrasbekjempelse</b><br>Rund sum<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder selve håndtering av uønskede planter i trasen, innpakking og transport til forbrenning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RS             |        |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |        |      |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-18

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.11.9</b>                   | <b>REPARASJON OG GJENOPPRETTING AV GJERDER</b><br><br>Posten omfatter reparasjon av sprekker og gjenoppretning av overflate (inkl. evt. malerarbeide) på gjerder.<br><br>Posten er aktuell, dersom det observeres skader, som følge av arbeidene forbi gjerder, som ikke er på grunn av feil i utførelse eller tilsvarende.<br><br>Posten reguleres.<br>Lengde                                                                                                                 | m    | 50,00  |      |     |
| <b>0.11.10</b>                  | <b>RY1.31A</b><br><b>DEMONTERING OG REMONTERING - ANTALL</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Materiale:</i> se "andre krav"<br><i>Dimensjon:</i> se "andre krav"<br><i>Profil:</i> -<br><i>Krav til forsiktig demontering:</i> se "andre krav"<br><i>Krav til remontering:</i> se "andre krav"<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder de- og remontering av skilt, postkassestativer o.l.<br><br>Posten reguleres. | stk  | 10     |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |      |     |

## **GRØFTER**

Alle lengder på grøfter er regulerbare, og oppmålinger under anleggsdriften legges til grunn for ny mengdeberegning.

Entreprenøren må selv velge grøftesider som er stabile, men grøftearbeidet skal være i henhold til Arbeidstilsynets "Forskrift om utførelse av arbeid". Dette medfører at det kan bli avvik fra de generelle grøftesnittene som er angitt på tegningen. Denne ekstra gravingen skal være inkludert i prisene som gis i dette kapittelet. Ved ustabile masser skal grøfta avsjaktes.

Ved graving av grøfter dypere enn 3 meter skal avstivningen dimensjoneres av faglig kvalifisert person. Beregningene skal kunne dokumenteres på forespørsel.

Det er en forutsetning at start-/endevannkummene V1 og V7 etableres, før resten av grøftearbeidet kan begynne.

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-20

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.11.12                         | <b>FD4.341</b><br><b>FORGRAVING - ANTALL</b><br>Antall<br><b>Total gravedybde:</b> Til og med 2 m<br><i>Lokalisering:</i> Eks OV-kum ved den gamle brokonstruksjonen<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Formål:</i> Tilknytting av ny overvannsledning<br><i>Lengde x bredde:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                           | stk  | 1      |      |     |
| 0.11.13                         | <b>FD4.342</b><br><b>FORGRAVING - ANTALL</b><br>Antall<br><b>Total gravedybde:</b> Fra 2 til og med 4 m<br><i>Lokalisering:</i> Eks OV-kum ved den gamle brokonstruksjonen<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Formål:</i> Tilknytting av ny overvannsledning<br><i>Lengde x bredde:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                     | stk  | 1      |      |     |
| 0.11.14                         | <b>FD4.341A</b><br><b>FORGRAVING - ANTALL</b><br>Antall<br><b>Total gravedybde:</b> Til og med 2 m<br><i>Lokalisering:</i> Eks. vannledninger<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Formål:</i> Tilknytting eksisterende vannledning til nytt anlegg<br><i>Lengde x bredde:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Gjelder eks. vannledninger<br>- ved V7<br>- ved V1 (3 stk) | stk  | 4      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-21

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.11.15                         | <b>FD4.341A</b><br><b>FORGRAVING - ANTALL</b><br>Antall<br><b>Total gravedybde:</b> Til og med 2 m<br><i>Lokalisering:</i> Eks. stikkledninger<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Formål:</i> Tilknytting eksisterende stikkledninger til nytt anlegg<br><i>Lengde x bredde:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Gjelder eks. stikkledninger til boliger.                                                    | stk  | 17     |      |     |
| 0.11.16                         | <b>FD4.341A</b><br><b>FORGRAVING - ANTALL</b><br>Antall<br><b>Total gravedybde:</b> Til og med 2 m<br><i>Lokalisering:</i> Mellom V1 og eksOV<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Formål:</i> Tilknytning ny vannledning fra V1 til eks. vannledning<br><i>Lengde x bredde:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Gjelder tilknytning av ny vannledning fra V1 til utspytingsledning, som er knyttet til eksOV. | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-22

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| 0.11.17                         | <b>FV3.12111A</b><br><b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b><br>Samlet lengde<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1<br><b>Levering:</b> Eksterne masser<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Formål:</i> VA-ledning<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Restriksjoner:</i> -<br><i>Bunnbredde:</i> 1,0m<br><i>Grøftedybde:</i> Opptil 2,0 m<br><i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav<br><i>Krav til komprimering:</i> Normal<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Fundament: Tette masser 0-2 mm i en tykkelse på 150 mm.<br><br>Omfylling: Tette masser 0-2 mm til 300 mm over topp ledning.<br><br>Gjenfylling: Steinmasser til underkant av forsterkningslag. Steinstørrelse 2/3 av lagtykkelsen.<br><br>Overbygning av vegen:<br>Forsterkningslag: Sprengstein 0-150 mm, 300 mm.<br>Avrettingslag 0-22 mm 50 mm<br>Bærelag: FK 0-32, 100 mm.<br>Slitelag: Se egen post<br><br>Inkluderer grøfteutvidelse for alle vann- og overvannskummer. | m    | 200,00 | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |       |       |

## Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| <b>0.11.18</b>                  | <p><b>FV3.11311A</b><br/> <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b><br/> Samlet lengde<br/> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging<br/> <b>Utførelse:</b> Med grøftekasser<br/> <b>Graveskråning:</b> 1:1<br/> <b>Levering:</b> Eksterne masser<br/> <b>Lokalisering:</b> Trase A - ved PEL0-10<br/> <b>Formål:</b> VA-trase<br/> <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser<br/> <b>Restriksjoner:</b> se "andre krav"<br/> <b>Bunnbredde:</b> 1,0m<br/> <b>Grøftedybde:</b> Opptil 2,0 m<br/> <b>Krav til tilbakefylling:</b> Se andre krav<br/> <b>Krav til komprimering:</b> Normal<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Mellom PEL0-10 er det en gammel broskonstruksjon som skal bevares, se bildet under:</p>  <p>Det må graves forsiktig, evt. bruke grøftekasser e.l.</p> <p>Fundament: Tette masser 0-2 mm i en tykkelse på 150 mm.</p> <p>Omfylling: Tette masser 0-2 mm til 300 mm over topp ledning.</p> <p>Gjenfylling: Steinmasser til underkant av forsterkningslag. Steinstørrelse 2/3 av lagtykkelsen.</p> <p>Overbygning av vegen:<br/> Forsterkningslag: Sprengstein 0-150 mm, 300 mm.<br/> Avrettingslag 0-22 mm 50 mm<br/> Bærelag: FK 0-32, 100 mm.</p> <p>Slitelag: Se egen post</p> | m    | 10,00  | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |       |       |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-24

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| <b>0.11.19</b>                  | <b>FV3.12111A</b><br><b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b><br>Samlet lengde<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1<br><b>Levering:</b> Eksterne masser<br><i>Lokalisering:</i> Omlegging eks. VL ved V1<br><i>Formål:</i> VA-ledning<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Restriksjoner:</i> -<br><i>Bunnbredde:</i> 1,0m<br><i>Grøftedybde:</i> Opptil 2,0 m<br><i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav<br><i>Krav til komprimering:</i> Normal<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Fundament: Tette masser 0-2 mm i en tykkelse på 150 mm.<br><br>Omfylling: Tette masser 0-2 mm til 300 mm over topp ledning.<br><br>Gjenfylling: Steinmasser til underkant av forsterkningslag. Steinstørrelse 2/3 av lagtykkelsen.<br><br>Overbygning av vegen:<br>Forsterkningslag: Sprengstein 0-150 mm, 300 mm.<br>Avrettingslag 0-22 mm 50 mm<br>Bærelag: FK 0-32, 100 mm.<br>Slitelag: Se egen post<br><br>Inkluderer grøfteutvidelse for V1. | m    | 25,00  | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |       |       |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-25

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| <b>0.11.20</b>                  | <b>FV3.12111A</b><br><b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b><br>Samlet lengde<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1<br><b>Levering:</b> Eksterne masser<br><i>Lokalisering:</i> Stikkledninger vann til boliger<br><i>Formål:</i> VA-ledning<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Restriksjoner:</i> -<br><i>Bunnbredde:</i> 0,8m<br><i>Grøftedybde:</i> Opptil 2,0 m<br><i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav<br><i>Krav til komprimering:</i> Normal<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder stikkledninger fram til tomtegrensen.<br><br>Fundament: Tette masser 0-2 mm i en tykkelse på 150 mm.<br><br>Omfylling: Tette masser 0-2 mm til 300 mm over topp ledning.<br><br>Gjenfylling: Steinmasser til underkant av forsterkningslag. Steinstørrelse 2/3 av lagtykkelsen.<br><br>Overbygning av vegen:<br>Forsterkningslag: Sprengstein 0-150 mm, 300 mm.<br>Avrettingslag 0-22 mm 50 mm<br>Bærelag: FK 0-32, 100 mm.<br>Slitelag: Se egen post<br><br>Reguleres. | m    | 25,00  | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |       |       |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-26

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.11.21                         | <b>FV3.12111A</b><br><b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b><br>Samlet lengde<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1<br><b>Levering:</b> Eksterne masser<br><i>Lokalisering:</i> Stikkledninger til sandfangskummer<br><i>Formål:</i> VA-ledning<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Restriksjoner:</i> -<br><i>Bunnbredde:</i> 0,8m<br><i>Grøftedybde:</i> Opptil 2,0 m<br><i>Krav til tilbakefylling:</i> Se andre krav<br><i>Krav til komprimering:</i> Normal<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder stikkledninger til sandfangskummer<br><br>Fundament: Tette masser 0-2 mm i en tykkelse på 150 mm.<br><br>Omfylling: Tette masser 0-2 mm til 300 mm over topp ledning.<br><br>Gjenfylling: Steinmasser til underkant av forsterkningslag. Steinstørrelse 2/3 av lagtykkelsen.<br><br>Overbygning av vegen:<br>Forsterkningslag: Sprengstein 0-150 mm, 300 mm.<br>Avrettingslag 0-22 mm 50 mm<br>Bærelag: FK 0-32, 100 mm.<br>Slitelag: Se egen post | m    | 40,00  |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |     |

## Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------|-----|
| <b>0.11.22</b>                  | <b>FV3.11113A</b><br><b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b><br>Samlet lengde<br><b>Omfang:</b> Inkludert opplegging<br><b>Utførelse:</b> Uavstivet<br><b>Graveskråning:</b> 1:1<br><b>Levering:</b> Stedlige masser<br><i>Lokalisering:</i> Stikkledning til brannhydrant, se markør "2" i GH002<br><i>Formål:</i> Riving av vannledning og brannhydrant<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Restriksjoner:</i> -<br><i>Bunnbredde:</i> 1,0m<br><i>Grøftedybde:</i> Opptil 2,0 m<br><i>Krav til tilbakefylling:</i> stedlige masser<br><i>Krav til komprimering:</i> Normal<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder frigraving av eksisterende vannledning til brannhydrant. Inkludert frigraving av selve brannhydranten og gjenfylling med stedlige masser. | m              | 10,00  |      |     |
| <b>0.11.23</b>                  | <b>FH1.12</b><br><b>SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM</b><br>Rund sum<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RS             |        |      |     |
| <b>0.11.24</b>                  | <b>FF5.124</b><br><b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b><br>Rensket areal<br><b>Krav til nøyaktighet:</b> Nøyaktighetsklasse 4<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m <sup>2</sup> | 100,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |      |     |

## Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Enh.           | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------|-------|
| <b>0.11.25</b>                  | <b>FH1.5312A</b><br><b>SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Formål:</i> VA-Grøft<br><i>Restriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter<br><i>Bunnbredde:</i> 1,0m<br><i>Grøftedybde:</i> Opptil 2,0m<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten kommer til anvendelse, der en treffer på fjell under graving.<br><br>Posten inkluderer opplasting og utvidelse for kummer.<br><br>Posten inkluderer avretting av grøftebunn med tilførte masser av finpukk, Fk 4-16mm.Inkl. levering av masser. Kfr c) og d)<br><br>c) Utførelse<br><br>Det skal undersprenges slik at tilstrekkelig planhet i grøftebunn oppnås.<br><br>Sprengningsarbeider skal ta hensyn til NS8141 "Vibrasjoner og støt - Måling av svingehastighet og beregning av veiledende grenseverdier for å unngå skade på byggverk." Sprengningen utføres slik at omkringliggende bebyggelse ikke utsettes for større svingehastigheter enn 50 mm /sek. Ved behov skal det settes opp rystelsesmålere (vurderes av byggelederen).<br><br>d) Toleranse<br>Planhet i grøftbunn som for løsmassegrøft. | m              | 100,00 | ----- | ----- |
| <b>0.11.26</b>                  | <b>FH1.821</b><br><b>MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGNING</b><br>Areal<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m <sup>2</sup> | 50,00  | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |        |       |       |

## Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.11.27</b>                  | <b>FH2.2312A</b><br><b>PIGGING AV BERG I GRØFT</b><br>Samlet lengde<br><b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Restriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter<br><i>Grunnforhold:</i> Fjell<br><i>Toleranser:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder for <b>fjelldybder &lt; 0,5 m.</b><br><br>Posten reguleres.<br><br>Posten inkluderer opplasting og utvidelse for kummer.<br>Posten inkluderer avretting av grøftebunn med tilførte masser av finpukk, Fk 4-16mm.Inkl. levering av masser. Kfr c) og d)<br><br>d) Toleranse<br>Planhet i grøftbunn som for løsmassegrøft.    | m    | 30,00  |      |     |
| <b>0.11.28</b>                  | <b>FH2.2312A</b><br><b>PIGGING AV BERG I GRØFT</b><br>Samlet lengde<br><b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Restriksjoner:</i> Forskrift for graving og avstiving av grøfter<br><i>Grunnforhold:</i> Fjell<br><i>Toleranser:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder for <b>fjelldybder 0,5 m - 1,0 m.</b><br><br>Posten reguleres.<br><br>Posten inkluderer opplasting og utvidelse for kummer.<br>Posten inkluderer avretting av grøftebunn med tilførte masser av finpukk, Fk 4-16mm.Inkl. levering av masser. Kfr c) og d)<br><br>d) Toleranse<br>Planhet i grøftbunn som for løsmassegrøft. | m    | 30,00  |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-30

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------|-----|
| <b>0.11.29</b>                  | <b>FS2.337799122A</b><br><b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM</b><br>Prosjektert anbrakt volum<br><b>Type lag:</b> Utkiling<br><b>Type masse/sortering:</b> Tette masser 0-2mm<br><b>Levering:</b> Eksterne masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Underlag:</i> Fjell<br><i>Tykkelse:</i> varierer<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder utkiling av grøftebunn ved overgang /fjell/jord ihht tegning GH021.<br><br>Posten reguleres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 100,00 |      |     |
| <b>0.11.30</b>                  | <b>CD4.14948A</b><br><b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b><br>Antall<br><b>Bygningsdel:</b> Kum<br><b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent<br><i>Lokalisering:</i> hydrant, se markør "2" i tegning GH002<br><i>Tilgjengelighet:</i> god tilgjengelig<br><i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Brannhydrant<br><i>Materialer:</i> BTG, SJK<br><i>Byggeår:</i> 1950<br><i>Dimensjon:</i> DN1000<br><i>Konstruksjon/bæring:</i> ikke relevant<br><i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> ikke relevant<br><i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ikke relevant<br><i>Medium/konsentrasjon:</i> ikke relevant<br><i>EAL-kode:</i> ikke relevant<br><i>Avfallstoffnummer:</i> ikke relevant<br><i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> ikke relevant<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder komplett fjerning av eksisterende brannhydrant, inkluder vannledning. | stk            | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |      |     |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |      | Side 0-31 |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.11.31                         | <b>CD4.14948A</b><br><b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b><br>Antall<br><b>Bygningsdel:</b> Kum<br><b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent<br><i>Lokalisering:</i> Eks. vannkum ved V1<br><i>Tilgjengelighet:</i> god tilgjengelig<br><i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannkum<br><i>Materialer:</i> BTG, SJK<br><i>Byggeår:</i> 1950<br><i>Dimensjon:</i> DN1600<br><i>Konstruksjon/bæring:</i> ikke relevant<br><i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> ikke relevant<br><i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ikke relevant<br><i>Medium/konsentrasjon:</i> ikke relevant<br><i>EAL-kode:</i> ikke relevant<br><i>Avfallsstoffnummer:</i> ikke relevant<br><i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> ikke relevant<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder komplett fjerning av eksisterende vannkum (som skal erstattes med V1 og flyttes).                                           | stk  | 1      |      |           |
| 0.11.32                         | <b>CD4.14948A</b><br><b>RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL</b><br>Antall<br><b>Bygningsdel:</b> Kum<br><b>Forurensningsgrad:</b> Ukjent<br><i>Lokalisering:</i> Eks sandfangskummer<br><i>Tilgjengelighet:</i> god tilgjengelig<br><i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Sandfangskummer<br><i>Materialer:</i> BTG<br><i>Byggeår:</i> 1950<br><i>Dimensjon:</i> DN1000<br><i>Konstruksjon/bæring:</i> ikke relevant<br><i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> ikke relevant<br><i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> ikke relevant<br><i>Medium/konsentrasjon:</i> ikke relevant<br><i>EAL-kode:</i> ikke relevant<br><i>Avfallsstoffnummer:</i> ikke relevant<br><i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> ikke relevant<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten kommer til anvendelse ved behov (hvis tilstanden til de eksisterende kummer er så dårlig at de må ertsattes med nye). | stk  | 5      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |      | Side 0-32 |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Enh.           | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.11.33                         | <b>FM2.223110A</b><br><b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b><br>Prosjektert fast volum<br><b>Opplastingssted:</b> Gravested<br><b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert<br><i>Lokalisering:</i> Overskuddsmasser fra grøfter, vegoverbygning og evt. mellomlagring<br><i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi. Tippavgift skal være inkl. i prisen.<br><i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra grøfter<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Inkl. nødvendig arbeid på tipplass. Posten reguleres. | m <sup>3</sup> | 500,00 |      |           |
| 0.11.34                         | <b>FM2.223110A</b><br><b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b><br>Prosjektert fast volum<br><b>Opplastingssted:</b> Gravested<br><b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert<br><i>Lokalisering:</i> Forurensede masser<br><i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi. Tippavgift skal være inkl. i prisen.<br><i>Type masser:</i> Overskuddsmasser fra grøfter<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Inkl. nødvendig arbeid på tipplass. Posten reguleres.                                                 | m <sup>3</sup> | 100,00 |      |           |
| 0.11.35                         | <b>FD8.52111</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning<br><i>Lokalisering:</i> Ved PEL3<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks AF-ledning AF225K<br><i>Kryssingens lengde:</i> 5,0m<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                          | stk            | 1      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      | Side 0-33 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.11.36                         | <b>FD8.52111</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning<br><i>Lokalisering:</i> Ved PEL 30<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks SP-ledning fra hus nr. 10<br><i>Kryssingens lengde:</i> 2,0m<br><i>Andre krav:</i> Nei | stk  | 1      |      |           |
| 0.11.37                         | <b>FD8.52111</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning<br><i>Lokalisering:</i> Ved PEL 72<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks SP-ledning fra hus nr. 8<br><i>Kryssingens lengde:</i> 2,0m<br><i>Andre krav:</i> Nei  | stk  | 1      |      |           |
| 0.11.38                         | <b>FD8.52111</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning<br><i>Lokalisering:</i> Ved PEL 85<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks SP-ledning fra hus nr. 6<br><i>Kryssingens lengde:</i> 2,0m<br><i>Andre krav:</i> Nei  | stk  | 1      |      |           |
| 0.11.39                         | <b>FD8.52111</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning<br><i>Lokalisering:</i> Ved PEL 100<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks SP-ledning fra hus nr. 4<br><i>Kryssingens lengde:</i> 2,0m<br><i>Andre krav:</i> Nei | stk  | 1      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      | Side 0-34 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| <b>0.11.40</b>                  | <b>FD8.52111</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning<br><i>Lokalisering:</i> Ved PEL 145<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks SP-ledning fra hus nr. 2<br><i>Kryssingens lengde:</i> 2,0m<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                     | stk  | 1      |      |           |
| <b>0.11.41</b>                  | <b>FD8.52111</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Over selvfallsledning<br><i>Lokalisering:</i> Ved PEL 160<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eks SP-ledning fra Storetveitvegen 23<br><i>Kryssingens lengde:</i> 2,0m<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                            | stk  | 1      |      |           |
| <b>0.11.42</b>                  | <b>FD8.52123A</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler<br><i>Lokalisering:</i> Hele Trase A<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Telenor-kabler<br><i>Kryssingens lengde:</i> 2,0m<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Flere kryssinger av Telenor-kabler langs hele Trase A, ihht tegning GH002 og kabelkart fra Telenor. | stk  | 10     |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-35

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| <b>0.11.43</b>                  | <b>FD8.52151A</b><br><b>KRYSSING</b><br>Antall kryssinger<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Høyspent luftledning<br><i>Lokalisering:</i> Hele Trase A<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Strømkabel<br>luftspenn<br><i>Kryssingens lengde:</i> 2,0m<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Flere kryssninger av strømkabler langs hele Trase A, ihht<br>tegning GH002 og kabelkart fra BKK. | RS   |        |       | ----- |
| <b>0.11.44</b>                  | <b>FD8.52222</b><br><b>LANGSFØRING</b><br>Lengde<br><b>Type eksisterende anlegg:</b> Under kabel eller<br>kabelgruppe med opptil 5 kabler<br><i>Lokalisering:</i> Trase A mellom PEL50 og PEL200<br><i>Formål:</i> VA-trase<br><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser<br><i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Telenor-kabler<br><i>Langsføringens lengde:</i> 150m<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                   | m    | 150,00 | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |       |       |

## **RØRLEGGERARBEIDER**

Entreprenøren leverer alt materiell. Matriellet skal være iht. VA-norm for Bergen kommune og gjeldende Norsk Standard. Alle rør skal være NS-merket / merket med Nordic Poly Mark. Byggherren skal godkjenne alt materiell.

### **Transport, lossing og lagring**

Materiell skal transporteres på kjøretøy som er egnet for formålet.

Rør skal ligge på minst 2 stk 4" x 4" under transport og ved lagring. Punktlaster på rør skal unngås. Alle lag av rørstabler skal ha mellomlegg og være sikret mot utglidning.

Ved lasting/lossing skal benyttes stropper av kunstfiber. Kjetting eller stålwire tillates ikke.

Entreprenøren skal i god tid før anlegget kommer til utførelse, på bakgrunn av planene nøye kontrollere at det materiell som fremgår av mengdefortegnelsen er tilstrekkelig til å bygge anlegget komplett. Dersom han finner feil eller mangler, skal han straks underrette byggherren om dette.

### **Montering av rørledninger**

Legging av rør iht. NS3420 og NKF/Norvars VA-miljøblad (nr. UT-5 og UT-6) samt leverandørens anvisning for de enkelte rør. Leggeanvisning på norsk skal fremskaffes senest ved levering av rør og deler. Legging av selvfølsledninger skal foretas etter grøftelaser (ikke roterende laser) evt. benyttes maskinstyring med GPS.

Tillatt avvinkling i muffeskjøter for rør er 50% av leverandørens/rørprodusentens anvisninger.

Alt rørmateriell rengjøres innvendig før montering. Muffer og spissender rengjøres særlig nøye. Is- og teleklumper fjernes. Bruk av gassflamme er ikke tillatt på rør av bl.a. plast og rør med korrosjonsbeskyttelse.

For å hindre inntrenging av jord og grus i rørene under anleggsarbeidet skal ledningene lukkes med ters e.l. for hver delstrekning som fullføres. Rutiner for sikring mot inntrengning av forurensninger i rørene ved legging skal etableres og følges. Levering og montering av terser skal være inkludert i prisene for rør.

På kommunale spillvannsledninger av PVC skal det benyttes langbend. På stikkledninger for spillvann og på overvannsledninger kan det benyttes kortbend.

### **Sveising av PE-rør**

All sveising av rør skal utføres iht. NS 416 del 1 / 2 (speilsveising og elektromuffe-sveising).

Sveisere skal være godkjent av rørprodusenten og ha gyldig sertifikat for rørsveising for aktuell rørdimensjon. Sveisemaskiner skal være kalibrert og sertifisert for det aktuelle dimensjonsområdet.

Prosedyrer for klargjøring og sveising skal være godkjent av rørprodusenten.

Sveising skal foregå i telt. Ved utetemperatur lavere enn -5 gr. C skal teltet oppvarmes.

### **Tilkobling til eksisterende ledninger**

Det forutsettes at alle tilkoblinger skal utføres så raskt som mulig og at tidspunkt og varighet skal avtales på forhånd med byggherren og driftsavdelingen i kommunen. Ved vannavslag skal berørte abonnenter varsles i god tid i forveien.

Byggherren skal varsles og planer for gjennomføring av arbeidene skal framlegges i god tid før arbeidene igangsettes.

## **KUMMER**

Det skal brukes flettelse i anleggsfasen.

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-37

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.3</b>                   | <p><b>UP1.1111522A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b><br/>           Antall<br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 2000<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll<br/> <i>Lokalisering:</i> Vannkum V1<br/> <i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH011<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. tegning GH011<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning GH011<br/> <b>Muffetype:</b> -<br/> <b>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</b> 30 tonn<br/> <b>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</b> -<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Komplette vannkum inklusiv armatur, forankring, gategods og betongelementer som spesifisert på tegning. Det kjernebores for gjennomføring av ledninger som spesifisert.</p> <p>Inkludert drenering til grøft. Drensrør skal ha tilbakeslagsventil.</p> <p>Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.</p> <p>Kumlokk skal leveres med minst 2 spetthull.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-38

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.4</b>                   | <b>UP1.1111422A</b><br><b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b><br>Antall<br><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br><b>Kumdiameter:</b> DN 1600<br><b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll<br><i>Lokalisering:</i> Vannkum V2<br><i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH012<br><i>Kumhøyde:</i> Iht. tegning GH012<br><i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning GH012<br><b>Muffetype:</b> -<br><b>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</b> 30 tonn<br><b>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</b> -<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Komplette vannkum inklusiv armatur, forankring, gategods og betongelementer som spesifisert på tegning. Det kjernebores for gjennomføring av ledninger som spesifisert.<br><br>Inkludert drenering til OV-ledning i SF/OV-kum eller med gren. Drensrør skal ha tilbakeslagsventil.<br><br>Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.<br><br>Kumlokk skal leveres med minst 2 spetthull. | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-39

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.5</b>                   | <p><b>UP1.1111422A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b><br/>           Antall<br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 1600<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll<br/> <i>Lokalisering:</i> Vannkum V3<br/> <i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH013<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. tegning GH013<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning GH013<br/> <b>Muffetype:</b> -<br/> <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn<br/> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Komplette vannkum inklusiv armatur, forankring, gategods og betongelementer som spesifisert på tegning. Det kjernebores for gjennomføring av ledninger som spesifisert.</p> <p>Inkludert drenering til OV-ledning i SF/OV-kum eller med gren. Drensrør skal ha tilbakeslagsventil.</p> <p>Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.</p> <p>Kumlokk skal leveres med minst 2 spetthull.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-40

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.6</b>                   | <p><b>UP1.1111521A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b><br/>           Antall<br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 2000<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon uten renneløp<br/> <i>Lokalisering:</i> Vannkum V4<br/> <i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH014<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. tegning GH014<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning GH014<br/> <b>Muffetype:</b> -<br/> <b>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</b> 30 tonn<br/> <b>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</b> -<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Komplette vannkum inklusiv armatur, forankring, gategods og betongelementer som spesifisert på tegning. Det kjernebores for gjennomføring av ledninger som spesifisert.</p> <p>Inkludert drenering til OV-ledning i SF/OV-kum eller med gren. Drensrør skal ha tilbakeslagsventil.</p> <p>Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.</p> <p>Kumlokk skal leveres med minst 2 spetthull.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-41

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.7                          | <p><b>UP1.1111422A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b><br/>           Antall<br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 1600<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll<br/> <i>Lokalisering:</i> Vannkum V5<br/> <i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH014<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. tegning GH014<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning GH014<br/> <b>Muffetype:</b> -<br/> <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn<br/> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Komplette vannkum inklusiv armatur, forankring, gategods og betongelementer som spesifisert på tegning. Det kjernebores for gjennomføring av ledninger som spesifisert.</p> <p>Inkludert drenering til OV-ledning i SF/OV-kum eller med gren. Drensrør skal ha tilbakeslagsventil.</p> <p>Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.</p> <p>Kumlokk skal leveres med minst 2 spetthull.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-42

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.8                          | <p><b>UP1.1111422A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b><br/>           Antall<br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 1600<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll<br/> <i>Lokalisering:</i> Vannkum V6<br/> <i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH016<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. tegning GH016<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning GH016<br/> <b>Muffetype:</b> -<br/> <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 30 tonn<br/> <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Komplette vannkum inklusiv armatur, forankring, gategods og betongelementer som spesifisert på tegning. Det kjernebores for gjennomføring av ledninger som spesifisert.</p> <p>Inkludert drenering til OV-ledning i SF/OV-kum eller med gren. Må føres sammen med drenering fra V7 til O5. Drensrør skal ha tilbakeslagsventil.</p> <p>Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.</p> <p>Kumlokk skal leveres med minst 2 spetthull.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-43

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.9</b>                   | <p><b>UP1.1111522A</b><br/> <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b><br/>           Antall<br/> <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br/> <b>Kumdiameter:</b> DN 2000<br/> <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll<br/> <i>Lokalisering:</i> Vannkum V7<br/> <i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH017<br/> <i>Kumhøyde:</i> Iht. tegning GH017<br/> <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning GH017<br/> <b>Muffetype:</b> -<br/> <b>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</b> 30 tonn<br/> <b>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</b> -<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Komplette vannkum inklusiv armatur, forankring, gategods og betongelementer som spesifisert på tegning. Det kjernebores for gjennomføring av ledninger som spesifisert.</p> <p>Inkludert drenering til OV-ledning i SF/OV-kum eller med gren. Må føres sammen med drenering fra V6 til O5. Drensrør skal ha tilbakeslagsventil.</p> <p>Leveres som ett komplett produkt av sertifisert leverandør med dokumentert 3. parts kontroll.</p> <p>Kumlokk skal leveres med minst 2 spetthull.</p> | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-44

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.10</b>                  | <b>UP1.111117A</b><br><b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</b><br>Antall<br><b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering<br><b>Kumdiameter:</b> DN 1000<br><b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med egenspesifiserte løp<br><i>Lokalisering:</i> Overvannskummer<br><i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH030<br><i>Kumhøyde:</i> Iht. tegning GH030<br><i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegning GH030<br><i>Muffetype:</i> -<br><i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> 25 tonn<br><i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Inkludert tilkobling av stikk til sandfangskummer.<br><br>Kumlokk skal leveres med minst 2 spetthull. | stk  | 5      |      |     |
| <b>0.13.11</b>                  | <b>UP3.13A</b><br><b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b><br>Antall<br><b>Diameter:</b> DN 1000<br><i>Lokalisering:</i> Ihht tegning GH002<br><i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH040<br><i>Sandvolum:</i> ca. 1,0 m <sup>3</sup><br><i>Kumhøyde:</i> tilpasses<br><i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten kommer til anvendelse dersom eksisterende sandfanger er i for dårlig forfatning og må skiftes ut.<br><br>Utføres med kjeftesluk.                                                                                                                                                                                                                                      | stk  | 5      |      |     |
| <b>0.13.12</b>                  | <b>UP3.52</b><br><b>HJELPESLUK</b><br>Antall<br><b>Diameter:</b> DN 650<br><i>Lokalisering:</i> Ihht tegning GH002<br><i>Utførelse:</i> Iht. tegning GH040<br><i>Dimensjon og type utløpsrør:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-45

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.13</b>                  | <b>UP3.13A</b><br><b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b><br>Antall<br><b>Diameter:</b> DN 1000<br><i>Lokalisering:</i> Ihht tegning GH002<br><i>Utførelse:</i> Ihht. tegning GH040<br><i>Sandvolum:</i> ca. 1,0 m3<br><i>Kumhøyde:</i> tilpasses<br><i>Dimensjon utløpsdykker:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder sandfangskum med tett lokk i tilknytning til hjelpesluk. | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |      |     |

Prosjekt: Nyhaugveien VA  
13 Rørleggerarbeider

Side 0-46

## **VANNLEDNINGER**

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-47

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.15                         | <b>UM1.1111621111</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL</b><br>Lengde<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><b>Lokalisering:</b> Trase A<br><b>Ledningsstrek:</b> Trase A<br><b>Nominell diameter:</b> DN250<br><b>Materialkvalitet:</b> C50<br><b>Rør-/trykkklasse:</b> PN10<br><b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 10<br><b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 15<br><b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Ihht VA-norm<br><b>Andre krav:</b> Nei                                    | m    | 200,00 |      |     |
| 0.13.16                         | <b>UM1.1111621111</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV METALL</b><br>Lengde<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><b>Lokalisering:</b> Omlegging eks. vannledning ved V1<br><b>Ledningsstrek:</b> se tegning GH002<br><b>Nominell diameter:</b> DN150<br><b>Materialkvalitet:</b> C64<br><b>Rør-/trykkklasse:</b> PN10<br><b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 10<br><b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 15<br><b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Ihht VA-norm<br><b>Andre krav:</b> Nei | m    | 25,00  |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-48

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.17                         | <p><b>UM1.12111321113A</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>Skjøl:</b> Sveiseskjøl<br/> <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger til boliger<br/> <i>Ledningsstrek:</i> fra ny vannkum til tomtengrense<br/> <i>Nominell diameter:</i> Ø32mm<br/> <i>SDR-verdi:</i> 11<br/> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br/> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder 13 stikkledninger fra nye vannkummer til tomtengrensen (overgang offentlig/privat eiendom).</p> <p>Inkludert varerør Ø50mm SDR17. Varerør skal ikke legges med mindre radius enn det som er tillatt av produsent. Inkl koblingsdeler for tetting mellom medierør og varerør. jording må ivaretas når metallrør erstattes med plastrør på stikkledninger.</p> <p>Reguleres, og posten skal kunne brukes dersom grunneiere ønsker å skifte ut hele deres eksisterende vannledning.</p> | m    | 155,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-49

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.18                         | <p><b>UM1.12111321113A</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>Skjøl:</b> Sveiseskjøl<br/> <i>Lokalisering:</i> Stikkledninger til boliger<br/> <i>Ledningsstrek:</i> fra ny vannkum til tomtengrense<br/> <i>Nominell diameter:</i> Ø40mm<br/> <i>SDR-verdi:</i> 11<br/> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br/> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br/> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder 5 stikkledninger fra nye vannkummer til tomtengrensen (overgang offentlig/privat eiendom).</p> <p>Inkludert varerør Ø63mm SDR17. Varerør skal ikke legges med mindre radius enn det som er tillatt av produsent. Inkl koblingsdeler for tetting mellom medierør og varerør. jording må ivaretas når metallrør erstattes med plastrør på stikkledninger.</p> <p>Reguleres, og posten skal kunne brukes dersom grunneiere ønsker å skifte ut hele deres eksisterende vannledning.</p> | m    | 50,00  |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |     |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      | Side 0-50 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.19                         | <p><b>UM1.12111321113A</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> Sveiseskjøt<br/> <b>Lokalisering:</b> Stikkledninger til boliger<br/> <b>Ledningsstrek:</b> fra ny vannkum til tomtetgrense<br/> <b>Nominell diameter:</b> Ø50mm<br/> <b>SDR-verdi:</b> 11<br/> <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 10<br/> <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 15<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder 1 stikkledning fra nye vannkummer til tomtetgrensen (overgang offentlig/privat eiendom).</p> <p>Inkludert varerør Ø75mm SDR17. Varerør skal ikke legges med mindre radius enn det som er tillatt av produsent. Inkl koblingsdeler for tetting mellom medierør og varerør. jording må ivaretas når metallrør erstattes med plastrør på stikkledninger.</p> <p>Reguleres, og posten skal kunne brukes dersom grunneiere ønsker å skifte ut hele deres eksisterende vannledning.</p> | m    | 10,00  |      |           |
| 0.13.20                         | <p><b>UM1.11411171621111A</b><br/> <b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br/> Antall<br/> <b>Rørdeel:</b> Bend<br/> <b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br/> <b>Materiale rør:</b> Stål<br/> <b>Materiale rørdeel:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br/> <b>Plassering:</b> I grøft<br/> <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br/> <b>Lokalisering:</b> Trase A - mellom V4 og V5<br/> <b>Nominell diameter:</b> DN250<br/> <b>Materialkvalitet:</b> C50<br/> <b>Rør-/trykkklasse:</b> PN10<br/> <b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 10<br/> <b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 15<br/> <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Ihht VA-norm<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bend 11 grader.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | stk  | 1      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      | Side 0-51 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.21                         | <b>UM1.11411162621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Bend<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><i>Lokalisering:</i> Trase A - mellom V1 og V2<br><i>Nominell diameter:</i> DN250<br><i>Materialkvalitet:</i> C50<br><i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br><i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Bend 22 grader. | stk  | 1      |      |           |
| 0.13.22                         | <b>UM1.11411171621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Bend<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Stål<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><i>Lokalisering:</i> Trase A - mellom V5 og V6<br><i>Nominell diameter:</i> DN250<br><i>Materialkvalitet:</i> C50<br><i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br><i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Bend 30 grader.                          | stk  | 1      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |      | Side 0-52 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.23                         | <b>UM1.11411171621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Bend<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Stål<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><i>Lokalisering:</i> Trase A - ved V1<br><i>Nominell diameter:</i> DN150<br><i>Materialkvalitet:</i> C64<br><i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br><i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Bend 11 grader.                          | stk  | 1      |      |           |
| 0.13.24                         | <b>UM1.11411162621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Bend<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><i>Lokalisering:</i> Trase A - ved V1<br><i>Nominell diameter:</i> DN150<br><i>Materialkvalitet:</i> C64<br><i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br><i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Bend 22 grader. | stk  | 1      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |      |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-53

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.25                         | <b>UM1.11411171621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Bend<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Stål<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktelt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><i>Lokalisering:</i> Trase A - ved V1<br><i>Nominell diameter:</i> DN150<br><i>Materialkvalitet:</i> C64<br><i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br><i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Bend 30 grader.                                                | stk  | 1      |      |     |
| 0.13.26                         | <b>UM1.11443162621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Skjøtemuffe<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Støpejern duktelt - med kappe<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktelt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><i>Lokalisering:</i> Før kum V1<br><i>Nominell diameter:</i> DN250/225<br><i>Materialkvalitet:</i> C50<br><i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br><i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Overgangsmuffe DN250/225 før V1. | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |     |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      | Side 0-54 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.27                         | <b>UM1.11443162621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Skjøtemuffe<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><i>Lokalisering:</i> Etter kum V7<br><i>Nominell diameter:</i> DN250/225<br><i>Materialkvalitet:</i> C50<br><i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br><i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Overgangsmuffe DN250/225 etter kum V7.                               | stk  | 1      |      |           |
| 0.13.28                         | <b>UM1.11443162621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Skjøtemuffe<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><i>Lokalisering:</i> På strekning mot Elvebakken<br><i>Nominell diameter:</i> DN150/125<br><i>Materialkvalitet:</i> C64<br><i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10<br><i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht VA-norm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Overgangsmuffe DN150/125 på strekning mot Elvebakken. | stk  | 1      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |        |      |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-55

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------|-----|
| 0.13.29                         | <b>UM1.11443162621111A</b><br><b>UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL</b><br>Antall<br><b>Rørrel:</b> Skjøtemuffe<br><b>Type vannledning:</b> Drikkevann<br><b>Materiale rør:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Materiale rørrel:</b> Støpejern duktilt - med kappe<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - strekkfast<br><b>Lokalisering:</b> Mot utspyling V1-eksOV<br><b>Nominell diameter:</b> DN150/125<br><b>Materialkvalitet:</b> C64<br><b>Rør-/trykkklasse:</b> PN10<br><b>Største tillatte driftstrykk (PMA):</b> 10<br><b>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</b> 15<br><b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Ihht VA-norm<br><b>Andre krav:</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Overgangsmuffe DN150/125 mot utspyling V1-eksOV | stk            | 1      |      |     |
| 0.13.32                         | <b>SB5.21111141A</b><br><b>ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT</b><br>Lengde rørledning<br><b>Materiale:</b> XPS, plater<br><b>Tykkelse:</b> 100 mm<br><b>Lokalisering:</b> Trase A<br><b>Krav til fysiske egenskaper:</b> Ihht tegning GH021<br><b>Type og dimensjon på rørledning:</b> DN250 SJK<br><b>Andre krav:</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Posten kommer til anvendelse der vannledning har mindre enn 1,5 m overdekning.<br>Posten reguleres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 50,00  |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |        |      |     |

## **OVERVANNSLEDNINGER**

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-57

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.34                         | <b>UM1.2112121</b><br><b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR</b><br><b>AV BETONG</b><br>Lengde<br><b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning<br><b>Materiale:</b> Betong - uarmert<br><b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt<br><i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN300<br><i>T-merket (Ja/Nei):</i> Valgfritt<br><i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> ikke relevant<br><i>Andre krav:</i> Nei | m    | 140,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |      |     |

Prosjekt: Nyhaugveien VA  
13 Rørleggerarbeider

Side 0-58

## **TILKOBLINGER**

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-59

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.36</b>                  | <b>UM1.1813A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNING</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Ved Vannkum V1<br><i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast skjøtemuffe<br><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJK<br><i>Materialtype ny rørledning:</i> SJK<br><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 150/150<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 10</i><br><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15</i><br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder tilkobling av eksisterende vannledninger ved V1 til nye rør ut fra kum V1. | stk  | 2      |      |     |
| <b>0.13.37</b>                  | <b>UM1.1813A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNING</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Ved Vannkum V7<br><i>Utførelsesmetode:</i> Strekkfast skjøtemuffe<br><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> SJK<br><i>Materialtype ny rørledning:</i> SJK<br><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 250/250<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 10</i><br><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15</i><br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder tilkobling av eksisterende vannledningen ved V7 til nye rør ut fra kum V7. | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-60

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.38</b>                  | <b>UM1.1813A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNING</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger Vann<br><i>Utførelsesmetode:</i> Stengeventil<br><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE<br><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE<br><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 32/32<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 10</i><br><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15</i><br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder tilkobling av nye stikkledninger fra nye vannkummer ved tomtegrensene, til eksisterende stikkledninger til boligene. Utføres med nedgravd stengeventil, spindelforlengelse og gategutt ved overgang offentlig/privat eiendom.<br><br>Eksisterende stikkledninger har følgende dimensjoner:<br>1x 20mm<br>7x 25mm<br>5x 32mm | stk  | 13     |      |     |
| <b>0.13.39</b>                  | <b>UM1.1813A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNING</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger Vann<br><i>Utførelsesmetode:</i> Stengeventil<br><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE<br><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE<br><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 40/40<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 10</i><br><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 15</i><br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder tilkobling av nye stikkledninger fra nye vannkummer ved tomtegrensene, til eksisterende stikkledninger til boligene. Utføres med nedgravd stengeventil, spindelforlengelse og gategutt ved overgang offentlig/privat eiendom.<br><br>Eksisterende stikkledninger har følgende dimensjoner:<br>1x 20mm<br>1x 32mm<br>3x 40mm | stk  | 5      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |      |     |

## Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.40</b>                  | <b>UM1.1813A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNING</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger Vann<br><i>Utførelsesmetode:</i> Stengeventil<br><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE<br><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE<br><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 50/50<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5)</i> 10<br><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder tilkobling av nye stikkledninger fra nye vannkummer ved tomtegrensene, til eksisterende stikkledninger til boligene. Utføres med nedgravd stengeventil, spindelforlengelse og gategutt ved overgang offentlig/privat eiendom. | stk  | 1      |      |     |
| <b>0.13.41</b>                  | <b>UM1.1813A</b><br><b>TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNING</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Alle stikkledninger Vann<br><i>Utførelsesmetode:</i> Stengeventil<br><i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE<br><i>Materialtype ny rørledning:</i> PE<br><i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 63/63<br><i>Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5)</i> 10<br><i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Gjelder tilkobling av nye stikkledninger fra nye vannkummer ved tomtegrensene, til eksisterende stikkledninger til boligene. Utføres med nedgravd stengeventil, spindelforlengelse og gategutt ved overgang offentlig/privat eiendom. | stk  | 6      |      |     |
| <b>0.13.42</b>                  | <b>UM1.2814A</b><br><b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall kummer<br><i>Lokalisering:</i> Eks. OV<br><i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring<br><i>Type kum:</i> Overvannskum<br><i>Materiale rørledning:</i> BTG<br><i>Dimensjoner:</i> DN300<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Ved innløp i eksisterende overvannskum monteres det en energidreper.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | stk  | 1      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |     |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      | Side 0-62 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.43                         | <b>UM1.281112224A</b><br><b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall<br><b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert<br><b>Materiale sideledning:</b> PVC-U<br><b>Utførelsesmetode:</b> Kjerneboring<br><i>Lokalisering:</i> Eks SF2<br><i>Type tilkobling:</i> Kjerneboring<br><i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300<br><i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Inkludert rørledning. | stk  | 1      |      |           |
| 0.13.44                         | <b>UM1.281112224A</b><br><b>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall<br><b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert<br><b>Materiale sideledning:</b> PVC-U<br><b>Utførelsesmetode:</b> Kjerneboring<br><i>Lokalisering:</i> Eks SF4<br><i>Type tilkobling:</i> Kjerneboring<br><i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300<br><i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Inkludert rørledning.     | stk  | 1      |      |           |
| 0.13.45                         | <b>UM1.2814A</b><br><b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall kummer<br><i>Lokalisering:</i> Eks SF2, SF1<br><i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring<br><i>Type kum:</i> Overvannskum O2<br><i>Materiale rørledning:</i> PVC-U<br><i>Dimensjoner:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Inkludert rørledning.                                                                                                                            | stk  | 2      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |      | Side 0-63 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.46                         | <b>UM1.2814A</b><br><b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall kummer<br><i>Lokalisering:</i> Eks SF3<br><i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring<br><i>Type kum:</i> Overvannskum O4<br><i>Materiale rørledning:</i> PVC-U<br><i>Dimensjoner:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Inkludert rørledning.                                                                                                                                                                                            | stk  | 1      |      |           |
| 0.13.47                         | <b>UM1.2814A</b><br><b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall kummer<br><i>Lokalisering:</i> Eks SF5<br><i>Utførelsesmetode:</i> Kjerneboring<br><i>Type kum:</i> Overvannskum O5<br><i>Materiale rørledning:</i> PVC-U<br><i>Dimensjoner:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Inkludert rørledning.                                                                                                                                                                                            | stk  | 1      |      |           |
| 0.13.48                         | <b>UM1.2821222111A</b><br><b>FRAKOBLING AV SIDELEDNING FRA UTENDØRS</b><br><b>AVLØPSLEDNING</b><br>Antall<br><b>Materiale hovedledning:</b> Betong - uarmert<br><b>Materiale sideledning:</b> PVC-U<br><b>Plassering:</b> I grøft<br><b>Utførelsesmetode:</b> Kapping og tersing<br><i>Lokalisering:</i> Ved eks. sandfangskummer<br><i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN300<br><i>Nominell diameter for sideledning:</i> Ø160mm<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Gjelder frakobling av eksisterende sandfangskummer fra AF-ledning. | stk  | 4      |      |           |
| 0.13.49                         | <b><u>RENGJØRING OG TESTING</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |        |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      | Side 0-64 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
|                                 | <p><b>Omfang beskrevet i denne post skal prises inn i etterfølgende poster i dette kapittel.</b></p> <p><b>Trykkprøving av vannledningnett</b></p> <p>Skal utføres ihht VA-miljøblad UT25 "Trykkprøving av trykkledninger", NS3551 og NS-EN 805/1/. Protokoll skal føres og undertegnes etter fullført trykktesting og inngår som en del av sluttdokumentasjonen til anlegget. Eventuelle lekkasjer eller mangler som påvises skal utbedres umiddelbart. Trykkprøving skal utføres av kyndig personell ved Bergen Vann.</p> <p><b>Desinfeksjon av vannledningsnett</b></p> <p>Skal utføres ihht VA-miljøblad UTV39 "Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg". Alle nylagte vannledninger skal rengjøres og desinfiseres før de tas i bruk. Etter desinfisering skal det tas vannprøve for bakteriologisk analyse og anlegget skal ikke tilknyttes eksisterende ledningsnett før godkjent resultat foreligger. Rapportering av desinfeksjon gjøres på eget skjema og inngår som en del av sluttdokumentasjonen til anlegget. Desinfeksjon skal utføres av kyndig personell ved Bergen Vann.</p> <p><b>Innmåling/dokumentasjon</b></p> <p>Alle ledninger og kummer skal være spylt og rengjort før anleggsarbeidene ferdigstilles og bilde til kumkort tas.</p> <p><b>Tetthetsprøving.</b></p> <p>Krav til tetthetsprøving gjelder for <u>alle</u> anlegg inklusiv sanering/utskiftingsanlegg og inkluderer alle stikkledninger ut til ny overgangskum/stakepunkt i vei/fortauskant (kommunale stikkledninger).</p> <p>Selvfallsledningene skal tetthetsprøves i overensstemmelse med NS-EN-1610 type LC, og skal tilfredsstillende kravet til tetthet som angitt i NS 3420, H71 og VA-miljøblad UTA24. Protokoll skal utferdiges og undertegnes etter fullført testing.</p> <p>Trykkprøving av alle hovedledninger skal utføres som uavhengig 3. parts kontroll.</p> <p>Eventuelle lekkasjer eller mangler som påvises, skal utbedres umiddelbart.</p> <p><b>TV-kontroll.</b></p> <p>Det skal gjennomføres 2 TV-inspeksjoner av hovedanlegget. En etter gjennfylt grøft (anleggskontroll) for å avdekke eventuelle skader som må/skal utbedres før veianlegget ferdigstilles og en rett før overtakelsen (sluttkontroll) som danner grunnlag for sluttdokumentasjonen.</p> |      |        |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      | Side 0-65 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.51                         | <p>Sluttkontrollen skal utføres som uavhengig 3. parts kontroll av Bergen Vann. Kommunen står fritt til å velge om de ønsker å gjennomføre kontrollen selv ved bruk av eget godkjent personell, eller ved bruk av egne innleide godkjente firma iht kommunal rammeavtale.</p> <p>Alle hovedledninger skal TV-inspiseres.</p> <p>Det skal fra inspeksjonen føres protokoll i.h.h.t VA miljøblad UTA-51.</p> <p><b>UU1.4121161</b><br/> <b>RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG</b><br/>           Samlet lengde<br/> <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning<br/> <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br/> <b>Lokalisering:</b> Trase A<br/> <b>Ledningsstrek:</b> V1 til V7<br/> <b>Dimensjon:</b> DN250<br/> <b>Type renseplugg:</b> Før trykktesting skal alle nye vannledninger pluggkjøres med myk renseplugg i.h.h.t VA-miljøblad DTV nr. 4.<br/> <b>Andre krav:</b> Nei</p>                                                                                                      | m    | 200,00 |      |           |
| 0.13.52                         | <p><b>UU1.211612A</b><br/> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b><br/>           Antall ledningsstrek<br/> <b>Type rørledning:</b> Vannledning<br/> <b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br/> <b>Prøvemedium:</b> Vann<br/> <b>Lokalisering:</b> Trase A<br/> <b>Prøvestrekning:</b> V1 - V2 - V3 - V4 - V5 - V6 - V7<br/> <b>Prøvmetsmetode:</b> I.h.h.t NS3420, VA-Miljøblad UT25 og NS3551.<br/> <b>Prøvingstrykk (STP):</b> Som over<br/> <b>Rørledning:</b> DN250<br/> <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag<br/>           Trykkprøving skal utføres av kyndig personell ved Bergen Vann. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til trykkprøving (koordinering mot kommunen, nødvendige rørdeler o.li.), samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet. Trykktesting av spissender inn mot eksisterende skal også inkluderes i denne posten. Inkluderer nødvendig dokumentasjon iht VA-norm til Bergen kommune.</p> | stk  | 6      |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-66

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.53</b>                  | <b>UU1.413161A</b><br><b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Ledningsstrekk:</i> V1 til V7<br><i>Rørdimensjon (DN):</i> DN250<br><i>Metode:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Middel/konsentrasjon:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Desinfeksjon skal utføres av kyndig personell ved Bergen Vann. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til prøvetakningen samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet. Inkluderer nødvendig dokumentasjon ihht VA-norm til Bergen kommune. | m    | 200,00 |      |     |
| <b>0.13.54</b>                  | <b>UU1.413261A</b><br><b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><i>Lokalisering:</i> Trase A<br><i>Ledningsstrekk:</i> V1 til V7<br><i>Rørdimensjon (DN):</i> DN250<br><i>Metode:</i> Utspyling<br><i>Middel:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Overvannsledning<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Inkluderer nødvendig dokumentasjon ihht VA-norm til Bergen kommune.                                                                                                                                                                                                                               | m    | 200,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-67

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.55                         | <b>UU1.4121161</b><br><b>RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG</b><br>Samlet lengde<br><b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><i>Lokalisering:</i> Omlegging vannledning Elvebakken<br><i>Ledningsstrekk:</i> Fra V1 til eksisterende ledninger<br><i>Dimensjon:</i> DN150<br><i>Type renseplugg:</i> Før trykktesting skal alle nye vannledninger pluggkjøres med myk renseplugg i.h.h.t VA-miljøblad DTV nr. 4.<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m    | 20,00  |      |     |
| 0.13.56                         | <b>UU1.211612A</b><br><b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b><br>Antall ledningsstrekk<br><b>Type rørledning:</b> Vannledning<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><b>Prøvemedium:</b> Vann<br><i>Lokalisering:</i> Omlegging vannledning Elvebakken<br><i>Prøvestrekning:</i> Fra V1 til eksisterende ledninger<br><i>Prøvmetsmetode:</i> I.h.h.t NS3420, VA-Miljøblad UT25 og NS3551.<br><i>Prøvingstrykk (STP):</i> Som over<br><i>Rørdimensjon:</i> DN150<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Trykkprøving skal utføres av kyndig personell ved Bergen Vann. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til trykkprøving (koordinering mot kommunen, nødvendige rørdeler o.li.), samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet. Trykktesting av spissender inn mot eksisterende skal også inkluderes i denne posten. Inkluderer nødvendig dokumentasjon ihht VA-norm til Bergen kommune. | stk  | 2      |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-68

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.57                         | <b>UU1.413161A</b><br><b>DESINFISERING AV UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><i>Lokalisering:</i> Omlegging vannledning Elvebakken<br><i>Ledningsstrekk:</i> Fra V1 til eksisterende ledninger<br><i>Rørdimensjon (DN):</i> DN150<br><i>Metode:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Middel/konsentrasjon:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Krav til restkonsentrasjon:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Desinfeksjon skal utføres av kyndig personell ved Bergen Vann. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til prøvetakningen samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet. Inkluderer nødvendig dokumentasjon ihht VA-norm til Bergen kommune. | m    | 20,00  |      |     |
| 0.13.58                         | <b>UU1.413261A</b><br><b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><i>Lokalisering:</i> Omlegging vannledning Elvebakken<br><i>Ledningsstrekk:</i> Fra V1 mot ekisterende vannledninger<br><i>Rørdimensjon (DN):</i> DN150<br><i>Metode:</i> Utspyling<br><i>Middel:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Overvannsledning<br><i>Andre krav:</i><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Inkluderer nødvendig dokumentasjon ihht VA-norm til Bergen kommune.                                                                                                                                                                                                                            | m    | 20,00  |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |      |     |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      | Side 0-69 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.59                         | <b>UU1.211612A</b><br><b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</b><br>Antall ledningsstrekk<br><b>Type rørledning:</b> Vannledning<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><b>Prøvemedium:</b> Vann<br><b>Lokalisering:</b> Stikkledninger<br><b>Prøvestrekning:</b> Midlertidig vannforsyning<br><b>Prøvmetsmetode:</b> I.h.h.t NS3420, VA-Miljøblad UT25 og NS3551.<br><b>Prøvingstrykk (STP):</b> Som over<br><b>Rørdimensjon:</b> Ø32-Ø63mm<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Trykkprøving skal utføres av kyndig personell ved Bergen Vann. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til trykkprøving (koordinering mot kommunen, nødvendige rørdeler o.li.), samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet. Trykktesting av spissender inn mot eksisterende skal også inkluderes i denne posten. Inkluderer nødvendig dokumentasjon ihht VA-norm til Bergen kommune. | RS   |        |      | -----     |
| 0.13.60                         | <b>UU1.413161A</b><br><b>DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><b>Lokalisering:</b> Omlegging vannledning Elvebakken<br><b>Ledningsstrekk:</b> Midlertidig vannforsyning<br><b>Rørdimensjon (DN):</b> Ø32-Ø63mm<br><b>Metode:</b> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><b>Middel/konsentrasjon:</b> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><b>Krav til restkonsentrasjon:</b> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><b>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</b> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Desinfeksjon skal utføres av kyndig personell ved Bergen Vann. Entreprenøren skal i denne posten ta med alle kostnader knyttet til prøvetakningen samt tilrettelegging og assistanse ved arbeidet. Inkluderer nødvendig dokumentasjon ihht VA-norm til Bergen kommune.                                                               | RS   |        |      | -----     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-70

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.13.61</b>                  | <b>UU1.413261A</b><br><b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b><br><b>VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING -</b><br><b>LENGDE</b><br>Samlet lengde<br><b>Rørmateriale:</b> Støpejern duktilt<br><i>Lokalisering:</i> Stikkledninger<br><i>Ledningsstrekk:</i> Midlertidig vannforsyning<br><i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø32-Ø63mm<br><i>Metode:</i> Utspyling<br><i>Middel:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> I.h.h.t kommunens prosedyre<br><i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Overvannsledning<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Inkluderer nødvendig dokumentasjon ihht VA-norm til Bergen kommune. | RS   |        |      |     |
| <b>0.13.62</b>                  | <b>UU1.4112129A</b><br><b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b><br>Samlet lengde<br><b>Type rørledning:</b> Avløpsledning<br><b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert<br><b>Type spyling:</b> Se innledende post dette kapittel<br><i>Lokalisering:</i> Overvannsledning<br><i>Ledningsstrekk:</i> Alle ledningsstrekk<br><i>Rørdimensjon:</i> varierer<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Spyling før første TV-inspeksjon (anleggskontroll)                                                                                                                                                                                                          | m    | 135,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-71

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| 0.13.63                         | <b>UU1.31212A</b><br><b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG</b><br><b>AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG</b><br>Samlet lengde<br><b>Type rørledning:</b> Avløpsledning<br><b>Rørmateriale:</b> Betong - uarmert<br><i>Lokalisering:</i> Overvannsledning<br><i>Strekning:</i> Alle ledningsstrekke<br><i>Rørdimensjon:</i> Varierer<br><i>Dokumentasjonskrav:</i> -<br><i>Andre krav:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m    | 135,00 |      |     |
|                                 | c) Utførelse<br>Anleggskontroll<br>Første TV-inspeksjonen skal gjennomføres etter at<br>grøft er gjennfylt og senest før overbygningen av<br>veianlegget starter. Denne skal ha fokus på feil å<br>mangler på anlegget og trenger ikke innehold<br>registreringer som lokalisering av stikk som blir utført<br>under sluttkontrollen. Ledningsanlegget skal om<br>nødvendig tilføres vann før tv-kontroll utføres.<br>Utføres i.h.h.t VA-miljøblad UTA-51.<br>e) Prøving og kontroll<br><b>NB: <u>Alle</u> eventuelle merknader i rapporten</b><br><b>anses som avvik og skal gjennomgås og</b><br><b>godkjennes/avklares skriftlig med kommunens</b><br><b>representant/byggeleder før videre opparbeidelse</b><br><b>av overbygningen. Både rapport og video/film</b><br><b>skal overleveres.</b> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |     |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      | Side 0-72 |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.64                         | <b>UU1.1199913A</b><br><b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE</b><br>Antall ledningsstrekk<br><b>Type rørledning:</b> Overvannsledning<br><b>Rørmateriale:</b> Betong<br><b>Prøvemedium:</b> Luft<br><b>Prøvemetode:</b> LC<br><i>Lokalisering:</i> Overvannsledninger<br><i>Prøvestrekning:</i> Hoved- og stikkledninger<br><i>Rørdimensjon:</i> DN300 og Ø160<br><i>Prøvmingsmetode:</i> I.h.h.t NS-EN 1610 type LC<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Alle nødvendige tiltak for å gjennomføre prøvingen inngå i posten, inkludert isetting av terrs/blåser i alle stikkledninger/stakepunkt og eventuelle tilkoblede sandfang og vannkummer.<br><br>e) Prøving og kontroll<br>Skal utføres som uavhengig 3 parts kontroll.<br><br>Dersom ledningen ikke tilfredsstillter kravene skal entreprenøren foreta nødvendige utbedringer uten kostnad for byggherren | stk  | 11     |      |           |
| 0.13.65                         | <b>UU1.812A</b><br><b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b><br>Antall ledningsstrekk<br><b>Type rørledning:</b> Avløpsledning<br><i>Lokalisering:</i> Overvannskummer og sandfang<br><i>Ledningsstrekk:</i> Trase A<br><i>Type og dimensjon på rørledning:</i> BTG DN300<br><i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Innmåling av alle kummer og sandfang/sluk på anlegget. Koblingspunkt/koblingsmuffe mot eksisterende ledninger skal koordinatbestemmes (x, y og z).<br><br>Arbeidet omfatter også utarbeidelse av kumskisser for alle nye kummer på Bergen kommunes standard kumskjema (se vedlegg) inkl. foto. For eksisterende kummer hvor det er foretatt endringer skal det lages nytt kumkort.                                                                                                                                      | stk  | 12     |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |        |      |           |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      | Side 0-73 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| 0.13.66                         | <b>UU1.811A</b><br><b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b><br>Antall ledningsstrekk<br><b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning<br><b>Lokalisering:</b> Alle vannkummer, bend og koblingspunkt.<br><b>Ledningsstrekk:</b> Hovedledning<br><b>Type og dimensjon på rørledning:</b> DN250 og DN150<br><b>Dokumentasjon:</b> se innledende post<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Koblingspunkt/koblingsmuffe mot eksisterende hovedledninger skal også koordinatbestemmes (x, y og z) og det skal lages eget "kumkort" med bilde av ferdig montert bend.<br><br>Arbeidet omfatter også utarbeidelse av kumskisser for alle nye vannkummer på Bergen kommunes standard kumskjema (se vedlegg) inkl. foto. For eksisterende kummer hvor det er foretatt endringer skal det lages nytt kumkort.<br><br>(NB: Posten omfatter også innmåling av bend og koblingsmuffer, ikke bare kummene. Mengde må derfor ta hensyn til dette) | stk  | 12     |      |           |
| 0.13.67                         | <b>UU1.811A</b><br><b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b><br>Antall ledningsstrekk<br><b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning<br><b>Lokalisering:</b> Stengeventiler ved overgang kommunal/privat eiendom<br><b>Ledningsstrekk:</b> Stikkledninger<br><b>Type og dimensjon på rørledning:</b> Ø32-Ø63mm<br><b>Dokumentasjon:</b> se innledende post<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder innmåling av stengeventiler ved overgang kommunal/privat eiendom, stikkledninger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | stk  | 28     |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |      |           |

## **ASFALTARBEIDER**

Disse postene gjelder fjerning av eksisterende asfalt i vei og fortau, og reetablering av vei (der det graves Trase A) og fortau (der stikkledningene krysser). Tykkelse i starten og slutten til traseen er ikke kontrollmålt. Det kan være ulik tykkelse på asfalten i starten og slutten av traseen.

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |         |       | Side 0-75 |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |         |       |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Enh.           | Mengde  | Pris  | Sum       |
| <b>0.15.2</b>                   | <b>Dokumentasjon før oppstart</b><br><br><b>Omfang:</b> Veg og Fortau<br><b>Andre krav:</b><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Før arbeidene starter skal det utarbeides en rapport som inneholder video- og fotodokumentasjon av eksisterende kansteinshøyder, asfalthøyder og fallforhold eksisterende veg/fortau.<br>Rund sum                                                      | RS             |         |       | -----     |
| <b>0.15.3</b>                   | <b>ZB3.1214A</b><br><b>SKJÆRING</b><br>Samlet lengde<br><b>Dekketype:</b> Asfaltdekke<br><b>Metode:</b> Saging<br><b>Total dybde:</b> Fra 150 til 200 mm<br><b>Lokalisering:</b> Langs Trase A<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Skjæring av asfalt for å tilrettelegge for graving av grøft.                                                          | m              | 200,00  | ----- | -----     |
| <b>0.15.4</b>                   | <b>ZB7.22A</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><b>Lokalisering:</b> Langs Trase A<br><b>Spesielle forhold:</b> Ingen<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Riving av asfalt for å tilrettelegge for graving av grøft. Gjelder veg og fortau.<br><br>Posten reguleres. | m <sup>2</sup> | 1500,00 | ----- | -----     |
| <b>0.15.5</b>                   | <b>FM1.535A</b><br><b>OPPLASTING - VOLUM</b><br>Volum<br><b>Type masse:</b> Rivingsasfalt<br><b>Lokalisering:</b> Alle veiarealer<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten reguleres.                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 300,00  | ----- | -----     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |         |       |           |
| Akumulert Kapittel 0 Generelt:  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |         |       |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-76

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------|-----|
| <b>0.15.6</b>                   | <b>FM2.535A</b><br><b>TRANSPORT - VOLUM</b><br>Volum<br><b>Type masse:</b> Rivingsasfalt<br><b>Lokalisering:</b> Alle veiarealer<br><b>Leveringssted:</b> Godkjent deponi<br><b>Andre krav:</b><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten reguleres.                                                                 | m <sup>3</sup> | 300,00  |      |     |
| <b>0.15.7</b>                   | <b>FM5.5522A</b><br><b>LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift</b><br>Vekt<br><b>Type avfall:</b> Asfalt<br><b>Lokalisering:</b> Alle veiarealer<br><b>Leveringssted:</b> Godkjent deponi<br><b>Andre krav:</b><br><br>x) Mengderegler<br>Reguleres. Det kreves fremlagt dokumentasjon for utlegg før post kommer til anvendelse. | tonn           | 300,00  |      |     |
| <b>0.15.8</b>                   | <b>GU6.14A</b><br><b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL</b><br>Areal<br><b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 4<br><b>Lokalisering:</b> Vei<br><b>Anvendelse:</b> Etter avtale med byggherre<br><b>Andre krav:</b><br><br>x) Mengderegler<br>Reguleres                                                                    | m <sup>2</sup> | 1500,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |         |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |         |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-77

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Enh.           | Mengde  | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------|-------|
| <b>0.15.9</b>                   | <b>FS2.332371122A</b><br><b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM</b><br>Prosjektet anbrakt volum<br><b>Type lag:</b> Forsterkningslag av sprengt stein<br><b>Type masse/sortering:</b> Sprengt stein<br><b>Levering:</b> Eksterne masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Underlag:</i> Antatt T2 masser, bæreevnegr. 3/4<br><i>Tykkelse:</i> Varierer, se GH020<br><i>Andre krav:</i><br><br>b) Materialer<br>Det skal brukes knust stein, ikke sprengt stein. (Det er ikke egen NS-kode for knust stein) | m <sup>3</sup> | 100,00  | ----- | ----- |
| <b>0.15.10</b>                  | <b>FF1.2444</b><br><b>AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSE</b><br>Areal<br><b>Overflate:</b> Forsterkningslag<br><b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 20 mm<br><b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Masser i underlaget:</i> Sprengstein 0-150mm<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> | 1500,00 | ----- | ----- |
| <b>0.15.11</b>                  | <b>FF1.142</b><br><b>KONTROLL AV UNDERLAGET</b><br>Rund sum<br><b>Overflate:</b> Forsterkningslag<br><b>Type kontroll:</b> Underlagets nivå, jevnhet og fall<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Metode:</i> 3 meter rettholt<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | RS             |         |       | ----- |
| <b>0.15.12</b>                  | <b>FS2.339914122</b><br><b>UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM</b><br>Prosjektet anbrakt volum<br><b>Type lag:</b> Avrettingslag<br><b>Type masse/sortering:</b> 0/22<br><b>Levering:</b> Eksterne masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Underlag:</i> Antatt T2 masser, bæreevnegr. 3/4<br><i>Tykkelse:</i> Varierer, se GH020<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 100,00  | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |         |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |         |       |       |

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |         |      | Side 0-78 |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |         |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum       |
| 0.15.13                         | <b>FF1.2944</b><br><b>AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER</b><br>Areal<br><b>Overflate:</b> Avrettingslag<br><b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 20 mm<br><b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Masser i underlaget:</i> Fk 0/22<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 1500,00 |      |           |
| 0.15.14                         | <b>FF1.192</b><br><b>KONTROLL AV UNDERLAGET</b><br>Rund sum<br><b>Overflate:</b> Avrettingslag<br><b>Type kontroll:</b> Underlagets nivå, jevnhet og fall<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Metode:</i> 3 meter rettholt<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                             | RS             |         |      |           |
| 0.15.15                         | <b>FS2.333099122</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> Ag 16<br><b>Levering:</b> Eksterne masser<br><b>Komprimering:</b> Normal komprimering<br><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Underlag:</i> Fk 0/32<br><i>Tykkelse:</i> Varierer, se GH020<br><i>Andre krav:</i> Nei | m <sup>3</sup> | 100,00  |      |           |
| 0.15.16                         | <b>FF1.2544</b><br><b>AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER</b><br>Areal<br><b>Overflate:</b> Bærelag<br><b>Tillatt høydeavvik:</b> ± 20 mm<br><b>Tillatt planhetsavvik:</b> ± 20 mm<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Masser i underlaget:</i> Fk 0/32<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 1500,00 |      |           |
| 0.15.17                         | <b>FF1.152</b><br><b>KONTROLL AV UNDERLAGET</b><br>Rund sum<br><b>Overflate:</b> Bærelag<br><b>Type kontroll:</b> Underlagets nivå, jevnhet og fall<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Metode:</i> 3 meter rettholt<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                   | RS             |         |      |           |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |         |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |         |      |           |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-79

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Enh.           | Mengde  | Pris | Sum |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------|-----|
| 0.15.18                         | <b>JH1.210</b><br><b>RENGJØRING AV UNDERLAG</b><br>Areal<br><b>Metode:</b> Valgfri<br><i>Lokalisering:</i> Samtlige arealer som skal asfalteres.<br><i>Underlag:</i> Bindlag Ab11<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 1500,00 |      |     |
| 0.15.19                         | <b>JH1.311</b><br><b>KLEBING</b><br>Areal<br><b>Klebemiddel:</b> BE50R<br><i>Lokalisering:</i> Klebing mellom bindlag Ab11 og slitelag<br><i>Forbruk:</i> Etter leverandørens anbefaling.<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 1500,00 |      |     |
| 0.15.20                         | <b>JH2.11125293</b><br><b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b><br>Areal<br><b>Formål:</b> Veg<br><b>Asfalttype:</b> Ab<br><b>Nominell steinstørrelse:</b> 11<br><b>Lag:</b> Bindlag<br><b>Belastning:</b> for ÅDT>1000<br><b>Tykkelse:</b> 40 mm<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Bindemiddel:</i> I henhold til håndbok N200<br><i>Steinkvalitet:</i> I henhold til håndbok N200<br><i>Andre krav:</i> Nei | m <sup>2</sup> | 1500,00 |      |     |
| 0.15.21                         | <b>JH1.311</b><br><b>KLEBING</b><br>Areal<br><b>Klebemiddel:</b> BE50R<br><i>Lokalisering:</i> Klebing mellom bind- og slitelag<br><i>Forbruk:</i> Etter leverandørens anbefaling.<br><i>Andre krav:</i> Nei                                                                                                                                                                                          | m <sup>2</sup> | 1500,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |         |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |         |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-80

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Enh.           | Mengde  | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-------|-------|
| <b>0.15.22</b>                  | <b>JH2.11125193A</b><br><b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b><br>Areal<br><b>Formål:</b> Veg<br><b>Asfalttype:</b> Ab<br><b>Nominell steinstørrelse:</b> 11<br><b>Lag:</b> Slitelag<br><b>Belastning:</b> For alle ÅDT<br><b>Tykkelse:</b> 40 mm<br><i>Lokalisering:</i> Fortau<br><i>Bindemiddel:</i> I henhold til håndbok N200<br><i>Steinkvalitet:</i> I henhold til håndbok N200<br><i>Andre krav:</i><br><br>d) Toleranser<br>Det er tillatt med opp til 10 % gjenbruksasfalt på kommunal vei. Krav til kule mølle er 10 eller bedre.  | m <sup>2</sup> | 1500,00 | ----- | ----- |
| <b>0.15.23</b>                  | <b>JH2.11125195A</b><br><b>VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE</b><br>Areal<br><b>Formål:</b> Veg<br><b>Asfalttype:</b> Ab<br><b>Nominell steinstørrelse:</b> 11<br><b>Lag:</b> Slitelag<br><b>Belastning:</b> For alle ÅDT<br><b>Tykkelse:</b> 50 mm<br><i>Lokalisering:</i> Vei<br><i>Bindemiddel:</i> I henhold til håndbok N200<br><i>Steinkvalitet:</i> I henhold til håndbok N200<br><i>Andre krav:</i><br><br>d) Toleranser<br><br>Det er tillatt med opp til 10 % gjenbruksasfalt på kommunal vei. Krav til kule mølle er 10 eller bedre. | m <sup>2</sup> | 1500,00 | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |         |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |         |       |       |

## **GARTNERARBEID**

| DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      | Side 0-82 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|
| Kapittel: 0 Generelt            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |           |
| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enh. | Mengde | Pris | Sum       |
| <b>0.16.2</b>                   | <b>KB6.812A</b><br><b>BEHANDLING AV EKSISTERENDE TRÆR</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Trær og busker/hekk med røtter som vokser inn i traseen<br><i>Type trær:</i> Varierer<br><i>Behandling:</i> Kutting av røtter<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Arbeidet omfatter komplette arbeider ved kutting av røtter som vokser inn i gravetrasé. Arbeidet skal utføres av sertifisert arborist. Røtter som må kuttes og er større enn 4 cm i diameter skal meldes i fra til oppdragsgiver.<br><br>c) Utførelse<br>Røtter fristilles med gravemaskin. Gravearbeidene skal utføres skånsomt slik at røtter ikke rives av men kun avdekkes. Røttene fristilles videre med håndmakt før de sages av med håndsag eller klippes av med håndsaks. Arbeidet utføres i henhold til beste praksis for beskjæring av røtter. | RS   |        |      | -----     |
| <b>0.16.3</b>                   | <b>KB6.812A</b><br><b>BEHANDLING AV EKSISTERENDE TRÆR</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Trær og busker/hekk med grener som vokser inn i anleggstraseen<br><i>Type trær:</i> Varierer<br><i>Behandling:</i> Beskjæring av grener<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br>Omfatter beskjæring av grener som ikke kan bevares fordi de vokser i konflikt med anleggsarbeidene og ikke kan bevares på annen måte. Omfanget avklares med byggherre før oppstart. Arbeidet utføres av sertifisert arborist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RS   |        |      | -----     |
| <b>0.16.4</b>                   | <b>KB6.821A</b><br><b>FLYTTING AV EKSISTERENDE PLANTER</b><br>Antall<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Type planter:</i> Busker, hekker, stauder<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder midlertidig flytting, fjerning, lagring og reetablering av busker, hekk, stauder o.l. som kommer i konflikt med grøften, etter avtale med grunneierne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | RS   |        |      | -----     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |           |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |      |           |

## Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Enh.           | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------|-----|
| <b>0.16.5</b>                   | <b>KB6.29A</b><br><b>BUSKER</b><br>Antall<br><b>Type busk:</b> Etter avtale med grunneier<br><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget<br><i>Navn:</i> Valgfritt<br><i>Størrelse:</i> Valgfritt<br><i>Leveringsform:</i> Plantet<br><i>Planteavstand:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder levering og planting av eks. hekk, busker, stauder, som ble ødelagt under flytting (jfr. forrige post.). Type avklares med eieren.<br><br>Posten reguleres.                                                                               | stk            | 5      |      |     |
| <b>0.16.6</b>                   | <b>KB4.51A</b><br><b>GRASDEKKE</b><br>Areal<br><b>Formål:</b> Grasplen<br><b>Metode:</b> Sådd (ikke sprøytesådd)<br><i>Lokalisering:</i> Ved kryss Nyhaugveien/Elvebakken<br><i>Frøblanding:</i> Valgfritt<br><i>Frømengde per areal:</i> Valgfritt<br><i>Type vekstjord:</i> Jord som er egnet for gresplen<br><i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Gjelder reeablering av gresplen ved kryss Nyhaugveien/Elvebakken, der det graves grøft for omlegging av vannledning og omlegging av trafikk.<br><br>Posten reguleres. | m <sup>2</sup> | 100,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |        |      |     |

Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-84

17 Betongarbeider

## **BETONGARBEIDER**

## Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.17.2</b>                   | <p><b>Sammendrag av mengder Kantstein</b></p> <p>Etterfølgende poster gjelder for reetablering av kantstein på vestsiden av Nyhaugveien, der stikkledningene krysser eks. fortau.</p> <p>Reguleres.</p> <p>Betongkantstein.</p> <p>Krav til jordfuktig betong:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jordfuktig mørtel skal ikke ha opphold på byggeplassen lenger enn 4 timer.</li> <li>Blandinger tilsatt limstoff skal brukes innen 1 time etter blanding.</li> <li>Mørtel skal beskyttes mot rennende vann, frost og sol til herdingen er kommet godt igang.</li> <li>Underlagsbetong skal fuktes før utlegging av tørrmørtel.</li> <li>Betongen skal etterstrykes slik at den fremstår glatt, tett og jevn. Der må ikke kunne samles vann på betongen.</li> <li>For ytterligere å hindre uttørking skal mørtlen tildekkes med plast til enhver tid på byggeplassen.</li> <li>For å få god heft, slemmes alltid såvel mørtelen som steinmaterialet slik at en legger "vått i vått".</li> <li>Etter fugingen skal steinen være rengjort for alt søl fra mørtel og fugemasse.</li> <li>Monteringsarbeider m/mørtel skal ikke foregå dersom det er fare for at temperaturen på bakken kan komme under 0 grader de nærmeste 48 timer etter legging, uten at belegget evt. er beskyttet av oppvarmet telt eller tilsvarende.</li> </ul> <p>Lengde</p> |      |        |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-86

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Enh. | Mengde | Pris | Sum |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----|
| <b>0.17.3</b>                   | <b>CD4.11992A</b><br><b>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</b><br>Lengde<br><b>Bygningsdel:</b> Betongkantstein<br><b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall<br><i>Lokalisering:</i> Nyhaugveien, Elvebakken<br><i>Tilgjengelighet:</i> god tilgjengelig<br><i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein<br><i>Materialer:</i> BTG<br><i>Byggeår:</i> -<br><i>Dimensjon:</i> H:160 mm, B:120 mm<br><i>Konstruksjon/bæring:</i> Valgfritt<br><i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -<br><i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Valgfritt<br><i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt<br><i>EAL-kode:</i> Valgfritt<br><i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt<br><i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Valgfritt<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Gjelder riving av kantstein:<br>- Fortau, ved stikkledninger, sandfang<br>- Ved Elvebakken ifm etablering omkjøringsvei<br>- Etter den gamle broen<br><br>Posten reguleres. | m    | 100,00 |      |     |
| <b>0.17.4</b>                   | <b>KD2.39100A</b><br><b>KANT AV BETONGKANTSTEIN</b><br>Lengde<br><b>Type stein:</b> Varierer<br><b>Montasje:</b> På settelag av betong<br><b>Bøyestrekfasthet:</b> Uspesifisert<br><b>Slitasjemotstand:</b> Uspesifisert<br><i>Lokalisering:</i> Nyhaugveien, Elvebakken<br><i>Underlag under settelag:</i> bærelag<br><i>Type:</i> Ny kantstein<br><i>Tverrsnittsforn:</i> -<br><i>Dimensjon:</i> H:160 mm, B: 120mm<br><i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> -<br><i>Linjeføring:</i> -<br><i>Vishøyde:</i> -<br><i>Tilsluttende belegg:</i> -<br><i>Fuger:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder reetablering av demontert kantstein i betong. Inkl. langsgående armering i bakstøp.<br><br>Posten reguleres.                                                                                                                                                                                                                               | m    | 100,00 |      |     |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |     |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |        |      |     |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-87

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| <b>0.17.5</b>                   | <b>KD2.39100A</b><br><b>KANT AV BETONGKANTSTEIN</b><br>Lengde<br><b>Type stein:</b> Varierer<br><b>Montasje:</b> På settelag av betong<br><b>Bøystrekkfasthet:</b> Uspesifisert<br><b>Slitasjemotstand:</b> Uspesifisert<br><i>Lokalisering:</i> Nyhaugveien, rett etter den gamle broen<br><i>Underlag under settelag:</i> bærelag<br><i>Type:</i> Ny kantstein<br><i>Tverrsnittsforn:</i> -<br><i>Dimensjon:</i> H:210 mm, B topp:210 mm, B bunn: 250mm<br><i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> -<br><i>Linjeføring:</i> -<br><i>Vishøyde:</i> -<br><i>Tilsluttende beleg:</i> -<br><i>Fuger:</i> -<br><i>Andre krav:</i><br><br>a) Omfang og prisgrunnlag<br><br>Posten gjelder reetablering av demontert kantstein i betong. Inkl. langsgående armering i bakstøp.<br><br>Posten reguleres. | m    | 50,00  | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |        |       |       |

Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-88

18 Mur- og pussarbeider

## **MUR- OG PUSSEARBEIDER**

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-89

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| <b>0.18.2</b>                   | <b>REPARASJON OG GJENOPPRETTING AV STØTTEMURER</b><br><br>Posten omfatter reparasjon av sprekker og gjenoppretting av overflate (inkl. evt. malerarbeide) på støttemurer.<br><br>Posten er aktuell, dersom det observeres skader, som følge av arbeidene forbi støttemurer, som ikke er på grunn av feil i utførelse eller tilsvarende.<br><br>Posten reguleres.<br>Lengde | m    | 50,00  | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |       |       |

DEL C2 Prosjekt: Nyhaugveien VA

Side 0-90

Kapittel: 0 Generelt

| Postnr                          | NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon                                                                                                                                                                                       | Enh. | Mengde | Pris  | Sum   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|-------|
| <b>0.90</b>                     | Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider<br><br><b>TIL BYGGHERRENS DISPOSISJON</b><br>Postene gjøres gjeldene ved evt. tilleggsarbeider.<br>Enhetspriser gjøres gjeldene for tilleggsarbeider generelt i prosjektet. |      |        |       |       |
| <b>0.90.2</b>                   | Hjelpemann grunn og betong<br>Tid                                                                                                                                                                                     | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.3</b>                   | Fagarbeider grunn og betong<br>Tid                                                                                                                                                                                    | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.4</b>                   | Hjelpemann rørlegger<br>Tid                                                                                                                                                                                           | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.5</b>                   | Fagarbeider rørlegging m/ADK1-sertifikat<br>Tid                                                                                                                                                                       | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.6</b>                   | 8 tonn gravemaskin m/fører<br>Tid                                                                                                                                                                                     | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.7</b>                   | 20 tonn gravemaskin m/fører<br>Tid                                                                                                                                                                                    | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.8</b>                   | 30 tonn gravemaskin m/fører<br>Tid                                                                                                                                                                                    | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.9</b>                   | 20 tonn gravemaskin m/piggutstyr og fører<br>Tid                                                                                                                                                                      | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.10</b>                  | Lastebil m/fører<br>Tid                                                                                                                                                                                               | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.11</b>                  | Kranbil m/fører<br>Tid                                                                                                                                                                                                | time | 20,00  | ----- | ----- |
| <b>0.90.12</b>                  | Borerigg m/fører<br>Tid                                                                                                                                                                                               | time | 20,00  | ----- | ----- |
| Sum denne side:                 |                                                                                                                                                                                                                       |      |        |       |       |
| Akkumulert Kapittel 0 Generelt: |                                                                                                                                                                                                                       |      |        |       |       |

**SAMMENSTILLING AV KAPITLER****Kapittel:****kr**

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 10 | Rigg og drift                       |
| 11 | Grunnarbeider                       |
| 13 | Rørleggerarbeider                   |
| 15 | Asfaltarbeider                      |
| 16 | Gartnerarbeider                     |
| 17 | Betongarbeider                      |
| 18 | Mur- og pussearbeider               |
| 90 | Avsetting til evt. tilleggsarbeider |

---

**SUM**

---

(Overføres til dok. 2, Anbudsbrev)

## INNHALDSFORTEGNELSE

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| <b>0 Generelt .....</b>                            | <b>0-1</b> |
| 10 Rigg og drift .....                             | 0-6        |
| 11 Grunnarbeider .....                             | 0-14       |
| 13 Rørleggerarbeider .....                         | 0-36       |
| 15 Asfaltarbeider .....                            | 0-74       |
| 16 Gartnararbeider .....                           | 0-81       |
| 17 Betongarbeider .....                            | 0-84       |
| 18 Mur- og pussarbeider .....                      | 0-88       |
| 90 Avsetting til eventuelle tilleggsarbeider ..... | 0-90       |
| 99 Sammenstilling .....                            | 0-91       |