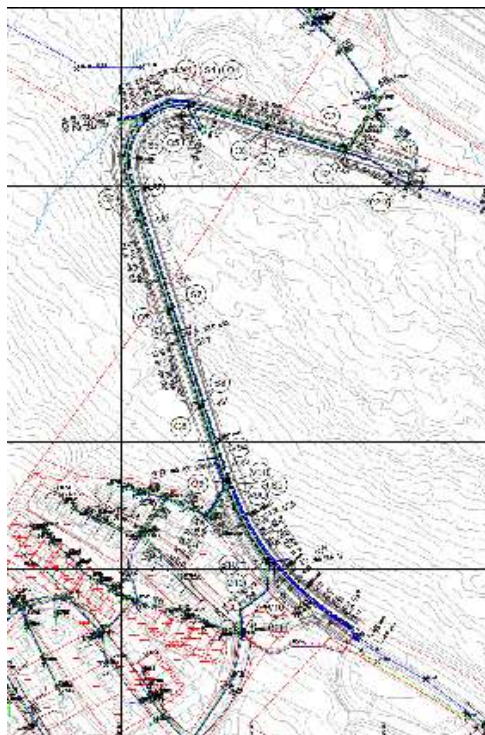


Kongsvinger kommune

Trygve Stokkes veg



## Teknisk beskrivelse

Denne beskrivelsen supplerer beskrivelse prosess så poster som er felles prises i prosessbeskrivelsen. Denne beskrivelsen omhandler poster som er spesielt for VA-anlegget og kabelanlegget.

Det vises til administrativ del kap. 6, 9 og 10.

Denne beskrivelsen er basert på NS3420 - (2022.02) med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger

Det forutsettes at entreprenøren har gjort seg kjent med gjeldende offentlige forskrifter med hensyn til alle deler av arbeidet.

Utførelsen skal gjøres i henhold til GIVAS sin VA-Norm.

NB! GIVAS retningslinjer for TV kjøring og trykktesting!

Alle poster unntatt rund-sum-postene er oppgitt med justerbare mengder.

I tilslutning til og i tillegg til bestemmelsene i NS 3420 gjelder de bestemmelser og spesifikasjoner som fremgår av de enkelte poster.

Alt som er beskrevet i generell del skal være innkalkulert i postene.

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 01-1

Hovedkapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.10	<p>Rigg og drift</p> <p><b>AU2.1A</b></p> <p><b>SLUTTDOKUMENTASJON</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Dokumentasjonskrav: Kfr. andre krav</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det skal leveres FDV-dokumentasjon på alle VA-anlegg.</p> <p>Før overlevering til kommunen skal sluttdokumentasjonen leveres. Sluttdokumentasjonen skal leveres samlet senest 2 uker før overtakelse og bestå av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinatfestede innmålingsdata iht. Krav til registrering av VA-anlegg ihht Volue sin innmålingsinstruks versjon 3.1 fra juli 2023.</li> <li>• FDV-dokumentasjon for alle VA-anlegg</li> <li>• Evt. tinglyste rettigheter</li> <li>• Sluttrapport HMS</li> <li>• Komplette KS-dokumentasjon inkludert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentasjon på utført rørinspeksjon, trykkprøving og desinfisering</li> <li>• Dokumentasjon på evt. avvik fra originalplanen</li> <li>• Sveiseprotokoller</li> </ul> </li> </ul> <p>NVDB dokumentasjon prises i prosessbeskrivelse.</p> <p>Dokumentasjon skal være godkjent av byggherren før sluttoppgjør finner sted.</p> <p>Det skal utarbeides protokoll for overtakelsesforretningen.</p> <p>Ferdigattest skal utferdiges etter at VA-ansvarlig har godkjent anleggene til overtakelse.</p> <p><b>NB: TV kjøring og trykktesting.</b></p> <p><b>Det må riktig inn Gemini kartverk!! Det må sendes innmålinger inn Til Givas først, for å få opprettet ledningsnettet i Gemini kartverk. Når innmålingen er lagt inn i kartverket av GIVAS, må Tv kjøring / Trykktesting bestilles gjennom kartverket til godkjent firma som kan motta bestillinger gjennom Gemini fra GIVAS. Entreprenøren avtaler bestilling av rørinspeksjon med GIVAS.</b></p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 01-2
Hovedkapittel: 01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11	<b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Kfr. andre krav</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Dokumentasjonskrav for elektroanleggene gis av NEK 600:2025 pkt. 5.3.3.  Før overlevering til kommunen skal komplett sluttdokumentasjonen leveres. Sluttdokumentasjonen skal leveres samlet senest 2 uker før overtakelse.  NVDB dokumentasjon prises i prosessbeskrivelse.  Dokumentasjon skal være godkjent av byggherren før sluttoppgjør finner sted.	RS			
Sum denne side:					
Sum Hovedkapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 02-1

Hovedkapittel: 02 Forberedende og generelle arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02</b>	Forberedende og generelle arbeider				
<b>02.1</b>	<b>DB2.1131A</b> <b>GRUNNUNDERSØKELSER – PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – RUND SUM</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder påvisning av kabler, ledninger og kummer.	RS			
<b>02.2</b>	<b>DZA</b> <b>Undersøkelser, registreringer og kontroll</b>  <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innmåling før oppstart av alt anlegg som skal fjernes, mellomlagres og monteres samt kontrollmåling av anlegg som skal tilkobles. Kontrollere høyde på eksisterende VA.	RS			
<b>02.3</b>	<b>DZA</b> <b>Undersøkelser, registreringer og kontroll</b>  <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kartlegging av eksisterende VA som skal tilknyttes ved eksisterende pumpestasjon som skal fjernes.	RS			
<b>02.4</b>	<b>AM1.824A</b> <b>KOORDINERENDE YTELSE</b> RS <b>Ytelse:</b> Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Miljøoppfølgingsplan <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opprette Miljøoppfølgingsplan for VA del i samråd med byggherre og miljørådgiver. Planlegge prøvetaking og event. oppfølging av funn. x) Mengdereglar Posten er endret til RS	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 02 Forberedende og generelle arbeider:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 02-2

Hovedkapittel: 02 Forberedende og generelle arbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02.5</b>	<b>FD4.34119A</b> <b>FORGRAVING – ANTALL</b> Antall <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet <b>Total gravedybde:</b> Til og med 2 m <b>Gjenfylling:</b> Ordinær gjenfylling <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Formål:</i> Prøvetaking av jord <i>Type pel/spunt:</i> - <i>Lengde x bredde:</i> - <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Krav til gjenfyllingsmasser:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag I samråd med byggherre og miljørådgiver for avklaring disponering av masser.	stk	4		
<b>02.6</b>	<b>CD2.72</b> <b>DOKUMENTASJON AV MILJØSANERINGSARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Miljøoppfølgingsplan <i>Type dokumentasjon:</i> Rapport <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Hovedkapittel 02 Forberedende og generelle arbeider:					

Grunnarbeider VA

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-2

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA


Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01</b>	Grunnarbeider				
<b>03.01.01</b>	Eksisterende anlegg				
<b>03.01.01.1</b>	<b>UUA</b> <b>Felles arbeider for utendørs rørledningsanlegg</b>  <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innmåling før oppstart av alt anlegg som skal fjernes, mellomlagres og monteres som ikke er priset i prosessbeskrivelse.	RS			
<b>03.01.01.2</b>	<b>DB2.1131A</b> <b>GRUNNUNDERSØKELSER – PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – RUND SUM</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> S10 eksisterende kum 14517 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Påvisning av eksisterende gassledninger. Se tegning 2021_Gasstrase Liarkollen.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					



Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-3

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.01.3	<p><b>CD4.14942A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Kum  <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall  <i>Lokalisering:</i> Kum 13680  <i>Tilgjengelighet:</i> I veg/gangveg  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt  <i>Materialer:</i> Armatur, kumring, ramme og lokk  <i>Byggeår:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> 1200  <i>Konstruksjon/bæring:</i> Betongkum  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei  <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ved høyspent  <i>Medium/konsentrasjon:</i> -  <i>EAL-kode:</i> -  <i>Avfallsstoffnummer:</i> -  <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Gjennbruk eller knust  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplette inkl. transport og deponeringskostnader levert godkjent mottak.</p> 	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-4

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.01.4	<b>CD4.14942A</b> <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b> Antall <b>Bygningsdel:</b> Kum <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall <i>Lokalisering:</i> Kum 14517 <i>Tilgjengelighet:</i> I veg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Armatur, kumring, ramme og lokk <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> 1200 <i>Konstruksjon/bæring:</i> Betongkum <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ved gassledning <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Gjennbruk eller knust <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett inkl. transport og deponeringskostnader levert godkjent mottak.	stk	1		





Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-5

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.01.5	<p><b>CD4.14962A</b>  <b>RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL</b>            Antall  <b>Bygningsdel:</b> Utendørs teknisk anlegg  <b>Forurensningsgrad:</b> Under grense for farlig avfall  <b>Lokalisering:</b> PS 22253  <b>Tilgjengelighet:</b> I terreng  <b>Bygningsdel, spesifisert:</b> Pumpestasjon  <b>Materialer:</b> Pumpe, pumpekum, skap osv.  <b>Byggeår:</b> 2015  <b>Dimensjon:</b> 1000  <b>Konstruksjon/bæring:</b> PVC  <b>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</b> Nei  <b>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</b> Nei  <b>Medium/konsentrasjon:</b> -  <b>EAL-kode:</b> -  <b>Avfallsstoffnummer:</b> -  <b>Slutttilstand for gjenværende deler:</b> Gjennbruk eller knust  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Er privat og det må avklares med eierne om de ønsker å beholde den eller om den skal leveres på godkjent mottk.            Komplette inkl. transport og deponeringskostnader levert godkjent mottak.</p>  	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-6

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.02</b>	Gravearbeid				
<b>03.01.02.1</b>	<b>FV3.11131A</b> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b> <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:2 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Lokalisering:</b> Anleggsområdet. Se GH100 <b>Formål:</b> VA-ledninger og utstyr <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser og fjell sprengt i prosessbeskrivelse <b>Restriksjoner:</b> Ingen spesielle <b>Bunnbredde:</b> I henhold til VA Miljøblad nr. 5 <b>Grøftedybde:</b> Se underposter <b>Krav til tilbakefylling:</b> Gjenfylling med stedlige mellomlagrede masser (så lenge disse er egnet til formålet) til underkant overbygning veg eller underkant strukturjord/matjord/vegetasjonsdekket. Maksimal steinstørrelse (største diameter) er 0,3 m. <b>Krav til komprimering:</b> Normal komprimering (95% standard proctor) <b>Andre krav:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Grøft regnes fra trau veg / UK vekstjord til bunn grøft. Grøftepris skal også omfatte nødvendig utgraving for kum, bend og stikk dersom ikke annet er angitt. Inkl. opplasting, transport innenfor anleggsområdet og evt. mellomlagring. Tilbakefylling mot kummer inngår i posten.</li> <li>c) Utførelse Det må påregnes at deler av gravemasser må kjøres ut for mellomlagring og senere tilbakefylling. Mellomlager må skaffes av entreprenør.</li> </ul>				
<b>03.01.02.1</b> <b>.1</b>	Grøftedybde: 2,0 - 2,5m Lengde	m	50,00		
<b>03.01.02.1</b> <b>.2</b>	Grøftedybde: 2,5 - 3,0m Lengde	m	360,00		
<b>03.01.02.1</b> <b>.3</b>	Grøftedybde: 3,0 - 3,5m Lengde	m	300,00		
<b>03.01.02.1</b> <b>.4</b>	Grøftedybde: 3,5 - 4,0m Lengde	m	130,00		
<b>03.01.02.1</b> <b>.5</b>	Grøftedybde: 4,0 - 4,5m Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-7

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.02.2	<b>SB5.214991141A</b> <b>ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER I GRUNNEN</b> Areal <b>Rørledningsdel:</b> Rørledning <b>Isolasjonsmateriale:</b> Ekstrudert polystyren (XPS), plater <b>Tykkelse:</b> 100 mm <b>Lokalisering:</b> VA-grøfter <b>Krav til fysiske egenskaper:</b> Kortidslast 400 KN/M2, Langtidslast 180 KN/m2 <b>Dimensjon på rørledningsdel:</b> - <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Isolasjonsbredde min. 0,6m til side for senter vannledning. Dimensjon pr. plate 600 x 1200 mm. Krysslågt i to lag á 50mm. Gjelder kommunal vannledning. Kommer til anvendelse hvis overdekning er mindre enn frostdybde og mellom OV og VL når de krysser hverandre. Avtales med byggherre.	m <sup>2</sup>	72,00		
03.01.02.3	<b>FS8.1341A</b> <b>LEVERING AV LØSMASSE TIL DEPOT – VOLUM</b> Leverert volum <b>Type masse/sortering:</b> Sprengt stein <b>Leveringssted:</b> Entreprenørs ansvar <b>Omfang av arbeid i depot:</b> Entreprenørs ansvar <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Overskuddsmasse fra VA grøft inkl. eventuell deponeringsavgift.	m <sup>3</sup>	1900,00		
03.01.02.4	<b>FS8.1342A</b> <b>LEVERING AV LØSMASSE TIL DEPOT – VOLUM</b> Leverert volum <b>Type masse/sortering:</b> Løsmasse <b>Leveringssted:</b> Entreprenørs ansvar <b>Omfang av arbeid i depot:</b> Entreprenørs ansvar <b>Andre krav:</b>  a) Omfang og prisgrunnlag Overskuddsmasse fra VA grøft inkl. eventuell deponeringsavgift.	m <sup>3</sup>	1600,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 03-8
Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.02.5	<b>FD8.52122</b> <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b> <b>UTTAK AV LØSMASSE</b> Antall kryssinger <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler over nytt anlegg <i>Lokalisering:</i> Mellom kumgruppe 1 og eksisterende ledninger <i>Formål:</i> Nytt ledningsanlegg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Eksisterende høyspent m.m. <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.01.02.6	<b>FD8.522221</b> <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED</b> <b>UTTAK AV LØSMASSE</b> Lengde <b>Type eksisterende anlegg:</b> Kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler høyere enn nytt anlegg <b>Type langsføring:</b> Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Profil 670 <i>Formål:</i> Nytt ledningsanlegg <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspenkabel, høyspentkabel, signalkabel, fiber etc. <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
03.01.03	VA-ledninger				
03.01.03.1	<b>UM1.2211112211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT –</b> <b>TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Kum 422161. Se GH100, 210 og 300. <i>Ledningsstrekk:</i> Kum 422161 gammel - 422161 Ny <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 315 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, tilpasninger osv. c) Utførelse Kum 422161 skal flyttes mot sør for lettere tilknytning av industriområdet senere. OBS! Eksisterende trekkekum.	m	9,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-9

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.03.2	<b>UM1.12111321100A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøl:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100 og 309 <i>Ledningsstrek:</i> Kumgruppe 9 til eksisterende 22248 <i>Nominell diameter:</i> 125 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med skjølter osv.</li> <li>b) Materialer 125 PE100 PN10 SDR 11</li> <li>c) Utførelse Ihht. GIVAS VA-norm</li> </ul>	m	40,00		
03.01.03.3	<b>UM1.12111321100A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøl:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100, 310 og 311 <i>Ledningsstrek:</i> Kumgruppe 10 til eksisterende 14517 <i>Nominell diameter:</i> 180 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med skjølter osv.</li> <li>b) Materialer 180 PE100 PN10 SDR 11</li> <li>c) Utførelse Ihht. GIVAS VA-norm</li> </ul>	m	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-10

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.03.4	<b>UM1.12111321100A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100 og kumtegninger GH300-310. <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrase <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med skjøter osv. b) Materialer 250 PE100 PN10 SDR 11 c) Utførelse Ihht. GIVAS VA-norm	m	840,00		
03.01.03.5	<b>UM1.12111321100A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type vannledning:</b> Drikkevann <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100 <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrase profil 480-670 <i>Nominell diameter:</i> 400 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN12,5 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> PN15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med skjøter osv. b) Materialer 400 PE100 PN10 SDR 11 c) Utførelse Ihht. GIVAS VA-norm	m	210,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					



Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-11

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.03.7	<b>UM1.2211112211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Se GH100 og 304 <b>Ledningsstrekk:</b> Fra kumgruppe 4 <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> 200 <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8 <b>Farge:</b> Rødbrun <b>Relativ deformasjon:</b> Ihht. GIVAS VA-norm <b>Andre krav:</b> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, tilpasninger osv.	m	18,00		
03.01.03.8	<b>UM1.2211112211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PVC-U <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <b>Lokalisering:</b> Se GH100, 200 og 210 <b>Ledningsstrekk:</b> Hovedtrase <b>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</b> 315 <b>SN/SDR-verdi:</b> SN8 <b>Farge:</b> Rødbrun <b>Relativ deformasjon:</b> Ihht. GIVAS VA-norm <b>Andre krav:</b> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, tilpasninger osv.	m	744,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-12

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.03.9	<b>UM1.2211124311120A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP – konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100, 200 og 210 <i>Ledningsstrek:</i> Kum 09B, sluk og drenering <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, tilpasninger osv.	m	120,00		
03.01.03.10	<b>UM1.2211124311120A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP – konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100 og 304 <i>Ledningsstrek:</i> Fra kumgruppe 4 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, tilpasninger osv.	m	18,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-13

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA


Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.03.1 1	<b>UM1.2211124311120A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP – konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100, 200 og 210 <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrase <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, tilpasninger osv.	m	600,00		
03.01.03.1 2	<b>UM1.2211124311120A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP – konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100, 200, 210 og 211 <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrase. Byporten-O2. Stikkrenne profil 598. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 500 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, tilpasninger osv. Skal skrånkes i endene.	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 03-14
Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.03.1 3	<b>UM1.2211124311120A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PP – konstruerte <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt – ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se GH100, 200 og 210 <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrase. Stikkrenne profil 385. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 1000 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet med deler, tilpasninger osv. Skal skraskjeres i endene.	m	30,00		
03.01.03.1 4	<b>UM1.211211A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV BETONG</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> Betong – armert <b>Pakning:</b> Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Se GH100, 200 og 210 <i>Ledningsstrekk:</i> Hovedtrase profil 55. Forlenge eksisterende stikkrenne <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN 1000 <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet med deler, tilpasninger osv. c) Utførelse Eksisterende vingemur tas bort før rørledning forlenges og vingemur monteres i ny ende. OBS! Høyspentledning!	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-15

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.03.15</b>	<b>UP4.11A</b> <b>INNTAKSELEMENT</b> Antall <b>Type inntakselement:</b> Vingemur <b>Materiale:</b> Betong <i>Lokalisering:</i> Se GH100, 200 og 210. Profil 55 <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjon element:</i> Type 2 <i>Beskrivelse element:</i> Eksisterende <i>Dimensjon rørledning:</i> 1000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontering, flytting og remontering. Inkl. nødvendig materiell.	stk	1		
					
<b>03.01.03.20</b>	<b>UM8.122A</b> <b>FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER</b> Antall <b>Rørdele:</b> Bend <b>Metode:</b> Prefabrikkert forankringskloss <i>Lokalisering:</i> Kumgruppe 3 og 8. Se GH100, 304 og 309. <i>Dimensjon rørledning:</i> 250 og 400 <i>Dimensjoner forankring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Basal type 3 el. tilsvarende c) Utførelse Alt. utførelse: plasstøpt armert forankringskloss av betong, av likeverdig kvalitet som prefab. løsning.	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-16

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.03.2 1	<b>UM1.2211113211990A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kumgruppe 9 og 10. Se GH100, 309 og 310. <i>Ledningsstrek:</i> S9 mot 22247 og S10-S11 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 180 <i>SN/SDR-verdi:</i> 21 <i>Farge:</i> Merkes som SP <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Pga fall på ledning.</li> <li>b) Materialer PE eller PVC</li> <li>c) Utførelse Strekkfast</li> </ul>	m	30,00		
03.01.03.2 2	<b>UM1.2211113211990A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Spillvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kumgruppe 5. Se GH100 og 210. <i>Ledningsstrek:</i> S5 mot fremtidig felt. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> 21 <i>Farge:</i> Merkes som SP <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag Pga fall på ledning.</li> <li>b) Materialer PE eller PVC</li> <li>c) Utførelse Strekkfast</li> </ul>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-17

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.03.2 3	<b>UM1.2211123211990A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> Lengde <b>Type avløpsledning:</b> Overvannsledning <b>Materiale:</b> PE 100 <b>Plassering:</b> I grøft <b>Skjøt:</b> Strekkfast <b>Pakning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kumgruppe 5. Se GH100 og 210. <i>Ledningsstrek:</i> S5 mot fremtidig felt. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 250 <i>SN/SDR-verdi:</i> 21 <i>Farge:</i> Merkes som SP <i>Relativ deformasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Pga fall på ledning. b) Materialer PE eller PVC c) Utførelse Strekkfast	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-18

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.04</b>	Tilkoblinger				
<b>03.01.04.1</b>	<b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Kum 413061 <i>Utførelsesmetode:</i> Se tegning GH300 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE 100 RC <i>Materialtype ny rørledning:</i> Se tegning GH100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 500/250 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5*PMA <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, bolter osv.	stk	1		
					

Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:



Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-19

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.04.2	<b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Kum 14517 <i>Utførelsesmetode:</i> Se tegning GH311 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE/PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> Se tegning GH100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 160/180 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5*PMA <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, bolter osv. Ombygging armatur har post i 05 Kummer.	stk	1		
03.01.04.3	<b>UM1.1814A</b> <b>TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS VANNLEDNING</b> Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Kum 22248 <i>Utførelsesmetode:</i> Se GH309 <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 110/125 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> PN10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5*PMA <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med HP-krage, deler, bend osv.	stk	1		



Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 03-20
Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.04.4	<b>UM1.1813A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS</b> <b>VANNLEDNING</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Profil 671. Se GH100 og 310 <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PVC <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> 225/250 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12,5 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 1,5*PMA <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, bend osv.	stk	1		
03.01.04.6	<b>UM1.281222320A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale eksisterende rørledning:</b> PVC-U <b>Materiale ny rørledning:</b> PE 100 <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kum 22247. Se GH100 og 309 <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 160 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 160 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, bend osv. Strekkfast.	stk	1		
03.01.04.7	<b>UM1.281211110A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale eksisterende rørledning:</b> Betong – armert <b>Materiale ny rørledning:</b> Betong – armert <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trasepunkt 422394. Se GH100 og 210 <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 1000 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 1000 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, bend osv.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 03-21
Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.04.8	<b>UM1.281243430A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale eksisterende rørledning:</b> PP – konstruerte <b>Materiale ny rørledning:</b> PP – konstruerte <b>Utførelsesmetode:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Trasepunkt 422394. Se GH100 og 210 <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 500 DN/OD <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 500 DN/OD <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, bend osv.	stk	1		
03.01.04.9	<b>UM1.281222221A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale eksisterende rørledning:</b> PVC-U <b>Materiale ny rørledning:</b> PVC-U <b>Utførelsesmetode:</b> Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Kum 422179. Se GH100, 210 og 300 <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 315 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, bend osv.	stk	1		
03.01.04.10	<b>UM1.281222221A</b> <b>TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS</b> <b>AVLØPSLEDNING</b> Antall <b>Materiale eksisterende rørledning:</b> PVC-U <b>Materiale ny rørledning:</b> PVC-U <b>Utførelsesmetode:</b> Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Kum 422161. Se GH100 og 210 <i>Type tilkobling:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 315 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 315 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med deler, bend osv. Eksisterende kum skal flyttes. OBS! eksisterende trekkerør.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 03-22
Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.05	Kummer				
03.01.05.1	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V4  <i>Utførelse:</i> Se GH304 og 350  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,7  <i>Ledningsdimensjoner:</i> 250  <i>Muffetype:</i> Iht. tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i>            Iht. tegning  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Iht. tegning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Levering og installasjon av prefabrikkert vannkum iht. kravene i VA/Miljø-blad 112.            Vannkum og konsoll skal være dokumentert av 3.partsorgan iht. VA/Miljø-blad 112 mht. styrke.            Montør av vannkum skal ha dokumentert kompetanse og sertifikat basert på ADK-kompetanse eller tilsvarende kursopplegg.            Montering av rørdeler skal utføres etter leverandørens instruks i tempererte omgivelser (min 5 gr.), fortrinnsvis i fabrikklokaler.            Monteringsfasiliteter, utstyr og verktøy skal kontrolleres/kalibreres regelmessig, slik at de gir riktige verdier ved montering (tiltrekkingsmomenter etc.).            Entreprenøren skal levere "som bygget" dokumentasjon som bekrefter at alle relevante krav i VA/Miljø-blad 112 er tilfredsstilt.</p> <p>Utførelse iht. tegning og materialliste. Inkl. forankring av rørdeler, kjerneboring m/pakning, overganger, tilkoblinger, rørdeler/aramtur, drenering, kumringer/kjegle, kumstige, isolert underlokk, flytende ramme og støpejernslokk samt isolasjon av kumtopp (isohatt på kjegle).</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-23

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.05.2	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V7  <i>Utførelse:</i> Se GH307 og 350  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,7  <i>Ledningsdimensjoner:</i> 250  <i>Muffetype:</i> iht. tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. tegning  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. tegning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Levering og installasjon av prefabrikkert vannkum iht. kravene i VA/Miljø-blad 112.            Vannkum og konsoll skal være dokumentert av 3.partsorgan iht. VA/Miljø-blad 112 mht. styrke.            Montør av vannkum skal ha dokumentert kompetanse og sertifikat basert på ADK-kompetanse eller tilsvarende kursopplegg.            Montering av rørdeler skal utføres etter leverandørens instruks i tempererte omgivelser (min 5 gr.), fortrinnsvis i fabrikklokaler.            Monteringsfasiliteter, utstyr og verktøy skal kontrolleres/kalibreres regelmessig, slik at de gir riktige verdier ved montering (tiltrekkingsmomenter etc.).            Entreprenøren skal levere "som bygget" dokumentasjon som bekrefter at alle relevante krav i VA/Miljø-blad 112 er tilfredsstilt.</p> <p>Utførelse iht. tegning og materialliste. Inkl. forankring av rørdeler, kjerneboring m/pakning, overganger, tilkoblinger, rørdeler/aramtur, drenering, kumringer/kjegle, kumstige, isolert underlokk, flytende ramme og støpejernslokk samt isolasjon av kumtopp (isohatt på kjegle).</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-24

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.05.3	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V9A  <i>Utførelse:</i> Se GH309 og 351  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,7  <i>Ledningsdimensjoner:</i> 250  <i>Muffetype:</i> iht. tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. tegning  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. tegning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Levering og installasjon av prefabrikkert vannkum iht. kravene i VA/Miljø-blad 112.            Vannkum og konsoll skal være dokumentert av 3.partsorgan iht. VA/Miljø-blad 112 mht. styrke.            Montør av vannkum skal ha dokumentert kompetanse og sertifikat basert på ADK-kompetanse eller tilsvarende kursopplegg.            Montering av rørdeler skal utføres etter leverandørens instruks i tempererte omgivelser (min 5 gr.), fortrinnsvis i fabrikklokaler.            Monteringsfasiliteter, utstyr og verktøy skal kontrolleres/kalibreres regelmessig, slik at de gir riktige verdier ved montering (tiltrekkingsmomenter etc.).            Entreprenøren skal levere "som bygget" dokumentasjon som bekrefter at alle relevante krav i VA/Miljø-blad 112 er tilfredsstilt.</p> <p>Utførelse iht. tegning og materialliste. Inkl. forankring av rørdeler, kjerneboring m/pakning, overganger, tilkoblinger, rørdeler/aramtur, drenering, kumringer/kjegle, kumstige, isolert underlokk, flytende ramme og støpejernslokk samt isolasjon av kumtopp (isohatt på kjegle).</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-25

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.05.4	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V9B  <i>Utførelse:</i> Se GH309 og 351  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,7  <i>Ledningsdimensjoner:</i> 250  <i>Muffetype:</i> iht. tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. tegning  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. tegning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Levering og installasjon av prefabrikkert vannkum iht. kravene i VA/Miljø-blad 112.            Vannkum og konsoll skal være dokumentert av 3.partsorgan iht. VA/Miljø-blad 112 mht. styrke.            Montør av vannkum skal ha dokumentert kompetanse og sertifikat basert på ADK-kompetanse eller tilsvarende kursopplegg.            Montering av rørdeler skal utføres etter leverandørens instruks i tempererte omgivelser (min 5 gr.), fortrinnsvis i fabrikklokaler.            Monteringsfasiliteter, utstyr og verktøy skal kontrolleres/kalibreres regelmessig, slik at de gir riktige verdier ved montering (tiltrekkingsmomenter etc.).            Entreprenøren skal levere "som bygget" dokumentasjon som bekrefter at alle relevante krav i VA/Miljø-blad 112 er tilfredsstilt.</p> <p>Utførelse iht. tegning og materialliste. Inkl. forankring av rørdeler, kjerneboring m/pakning, overganger, tilkoblinger, rørdeler/aramtur, drenering, kumringer/kjegle, kumstige, isolert underlokk, flytende ramme og støpejernslokk samt isolasjon av kumtopp (isohatt på kjegle).</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 03-26
Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.05.5	<p><b>UP1.1111422A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1600  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> V10  <i>Utførelse:</i> Se GH310 og 350  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,2  <i>Ledningsdimensjoner:</i> 250 og 180  <i>Muffetype:</i> iht. tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. tegning  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. tegning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Levering og installasjon av prefabrikkert vannkum iht. kravene i VA/Miljø-blad 112.            Vannkum og konsoll skal være dokumentert av 3.partsorgan iht. VA/Miljø-blad 112 mht. styrke.            Montør av vannkum skal ha dokumentert kompetanse og sertifikat basert på ADK-kompetanse eller tilsvarende kursopplegg.            Montering av rørdeler skal utføres etter leverandørens instruks i tempererte omgivelser (min 5 gr.), fortrinnsvis i fabrikklokaler.            Monteringsfasiliteter, utstyr og verktøy skal kontrolleres/kalibreres regelmessig, slik at de gir riktige verdier ved montering (tiltrekkingsmomenter etc.).            Entreprenøren skal levere "som bygget" dokumentasjon som bekrefter at alle relevante krav i VA/Miljø-blad 112 er tilfredsstilt.</p> <p>Utførelse iht. tegning og materialliste. Inkl. forankring av rørdeler, kjerneboring m/pakning, overganger, tilkoblinger, rørdeler/aramtur, drenering, kumringer/kjegle, kumstige, isolert underlokk, flytende ramme og støpejernslokk samt isolasjon av kumtopp (isohatt på kjegle).</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					



Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 03-27
Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.05.6	<b>UP2.2199A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Optikum <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> S2, 3, 6, 7, 8 og 10 <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 315 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Rettløp	stk	6		
03.01.05.7	<b>UP2.2199A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Optikum <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> S5 og 9 <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 315 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Sideløp høyre. Komplett med overgang på sideløp.	stk	2		
03.01.05.8	<b>UP2.2199A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Optikum <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> S4 <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 315 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Sideløp venstre. Komplett med overgang på sideløp.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-28

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.05.9</b>	<b>UP2.2199</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Optikum <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> S11 <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>03.01.05.1 2</b>	<b>UP2.2109A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Uspesifisert <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> O2 <i>Utførelse:</i> Se GH100, 302 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 160, 250 og 500 DN/OD <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Brilljantkum el. tilsv. Ø250 og Ø160 innløp med Ø500 utløp. Komplet med skjøter på inn og utløp.	stk	1		
<b>03.01.05.1 3</b>	<b>UP2.2199A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Optikum <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> O3, 5, 6 og 8. <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sideløp høyre. Komplet med overgang på sideløp.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-29

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.05.1 4</b>	<b>UP2.2199A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Optikum <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> O4, 7 og 9B <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 250 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Kråkefot. Komplet med overgang på sideløp.	stk	3		
<b>03.01.05.1 5</b>	<b>UP2.2199A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Optikum <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> O9A. <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 250 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Sideløp venstre. Komplet med overgang på sideløp.	stk	1		
<b>03.01.05.1 6</b>	<b>UP2.2199A</b> <b>INSPEKSJONSKUM AV BETONG</b> Antall <b>Kumskjøt:</b> T-merket kum med falsskjøt og glidering <b>Gjennomløp:</b> Optikum <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> O10 <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Rørledningsdimensjon:</i> 250 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Y-løp. Komplet med overgang på sideløp.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-30

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.05.19</b>	<b>UP3.13</b> <b>SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER</b> Antall <b>Diameter:</b> DN 1000 <i>Lokalisering:</i> SF2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 og 10 <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 400 <i>Sandvolum:</i> lht. tegning <i>Kumhøyde:</i> Varierer <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
<b>03.01.05.20</b>	<b>UP8.11174</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. Se GH100 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	25		
<b>03.01.05.21</b>	<b>UP8.12174A</b> <b>KUMLOKK AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 650 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget. Se GH100 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Henting og montering. Logolokk hentes hos Givas IKS. Brannkummer skal ha rød pakning, øvrige kummer svart pakning.	stk	25		
<b>03.01.05.22</b>	<b>UP8.132</b> <b>KUPPELRIST</b> Antall <i>Lokalisering:</i> SF2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 og 10 <i>Dimensjoner:</i> 650 <i>Materiale:</i> Seigjern <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
<b>03.01.05.23</b>	<b>UP8.11124A</b> <b>FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN</b> Antall <b>Dimensjon:</b> DN 400 <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Sluk SL1. Se GH301 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette rennestensramme. Bores på Ø1000 Btg. rør.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-31


Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.05.2 4	<b>UP8.13149</b> <b>RISTLOKK</b> Antall <b>Styrkekrav:</b> Klasse D 400 <b>Diameter:</b> For 400 rennestensramme <b>Lokalisering:</b> Sluk SL1. Se GH301 <b>Materiale:</b> Seigjern <b>Andre krav:</b> Nei	stk	1		
03.01.05.2 5	<b>UP8.2219A</b> <b>UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE</b> Antall <b>Fundamentering/innfesting:</b> Betongfundament <b>Lokalisering:</b> Ved kumgrupper <b>Dimensjon:</b> Diameter ca 50 mm <b>Materiale:</b> Galvanisert stål <b>Andre krav:</b> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av galvaniserte stålstoelper med betongfundament (0,7 m) og med plastpluff i toppen. Lengde stolpe ca 3,2 m og stolpe skal stikke ca. 2,5 m over terreng etter montering.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-32

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.05.26</b>	<p><b>UP1.1111222A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> kum 14518  <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 310  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,7  <i>Ledningsdimensjoner:</i> 160-180  <i>Muffetype:</i> iht. tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. tegning  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. tegning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Demontere armatur, snu 90 grader og remontere.</p> <p>Entreprenøren skal levere "som bygget" dokumentasjon som bekrefter at alle relevante krav i VA/Miljø-blad 112 er tilfredsstillt.</p> <p>Utførelse iht. tegning og materialliste. Inkl. forankring av rørdeler, kjerneboring m/pakning, overganger, tilkoblinger, rørdeler/aramtur, drenering, kumringer/kjegle, kumstige, isolert underlokk, flytende ramme og støpejernslokk samt isolasjon av kumtopp (isohatt på kjegle).</p> 	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-33

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.05.2 7	<p><b>UP1.1111222A</b>  <b>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</b>            Antall  <b>Kumtype:</b> T-merket med falsskjøt og glidering  <b>Kumdiameter:</b> DN 1200  <b>Bunnseksjon:</b> Bunnseksjon med forankringskonsoll  <i>Lokalisering:</i> kum 14518  <i>Utførelse:</i> Se GH100 og 311  <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,7  <i>Ledningsdimensjoner:</i> 160-180  <i>Muffetype:</i> iht. tegning  <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> iht. tegning  <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> iht. tegning  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Levering og installasjon av prefabrikkert vannkum iht. kravene i VA/Miljø-blad 112.            Vannkum og konsoll skal være dokumentert av 3.partsorgan iht. VA/Miljø-blad 112 mht. styrke.            Montør av vannkum skal ha dokumentert kompetanse og sertifikat basert på ADK-kompetanse eller tilsvarende kursopplegg.            Montering av rørdeler skal utføres etter leverandørens instruks i tempererte omgivelser (min 5 gr.), fortrinnsvis i fabrikklokaler.            Monteringsfasiliteter, utstyr og verktøy skal kontrolleres/kalibreres regelmessig, slik at de gir riktige verdier ved montering (tiltrekkingsmomenter etc.).            Entreprenøren skal levere "som bygget" dokumentasjon som bekrefter at alle relevante krav i VA/Miljø-blad 112 er tilfredsstilt.</p> <p>Utførelse iht. tegning og materialliste. Inkl. forankring av rørdeler, kjerneboring m/pakning, overganger, tilkoblinger, rørdeler/aramtur, drenering, kumringer/kjegle, kumstige, isolert underlokk, flytende ramme og støpejernslokk samt isolasjon av kumtopp (isohatt på kjegle).</p> 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-34

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.06</b>	Prøving og kontroll				
<b>03.01.06.1</b>	<b>UU1.819A</b> <b>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> VA-anlegg <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrekk:</i> Hele anlegget <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Hele anlegget <i>Dokumentasjon:</i> Ihht. GIVAS VA-norm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter innmåling av som bygget dokumentasjon av ferdig VA-anlegg. Skal leveres strekk for strekk fortløpende.	RS			
<b>03.01.06.2</b>	<b>UU1.1112213A</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE</b> Rundsum <b>Type rørledning:</b> Hovedledning <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <b>Prøvemedium:</b> Luft <b>Prøvemetode:</b> LC <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledning <i>Prøvestrekning:</i> Hele strekningen <i>Rørdimensjon:</i> 160 (180), 200, (250), 315 <i>Prøvingsmetode:</i> LC, ref. VA miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. alt forarbeid og etterarbeid samt indeling i strekninger. e) Prøving og kontroll Dokumentasjon på utført tetthetsprøving skal inngå i komplett sluttokumentasjon, ihht VA miljøblad nr. 24.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					



Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-35

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.06.3	<b>UU1.1119913A</b> <b>TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE</b> Rundsum <b>Type rørledning:</b> Hovedledning <b>Rørmateriale:</b> PP DV <b>Prøvemedium:</b> Luft <b>Prøvemetode:</b> LC <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning <i>Prøvestrekning:</i> Hele strekningen <i>Rørdimensjon:</i> 160, 250 og 500 <i>Prøvmingsmetode:</i> LC, ref. VA miljøblad nr. 24 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. alt forarbeid og etterarbeid samt indeling i strekninger.  e) Prøving og kontroll Dokumentasjon på utført tetthetsprøving skal inngå i komplett sluttokumentasjon, ihht VA miljøblad nr. 24.	RS			
03.01.06.4	<b>UU1.4112220</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <b>Type spyling:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledning <i>Ledningsstrek:</i> Hele strekningen? <i>Rørdimensjon:</i> 160 (180), 200, (250), 315 <i>Andre krav:</i> Nei	m	730,00		
03.01.06.5	<b>UU1.4112990</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PP DV <b>Type spyling:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning <i>Ledningsstrek:</i> Hele strekningen? <i>Rørdimensjon:</i> 160, 250 og 500 <i>Andre krav:</i> Nei	m	730,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-36

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.06.6	<b>UU1.31222A</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> PVC-U <i>Lokalisering:</i> Spillvannsledning <i>Strekning:</i> Hele strekningen <i>Rørdimensjon:</i> 160 (180), 200, (250), 315 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Ihht VA miljøblad nr. 51 <i>Andre krav:</i>  e) Prøving og kontroll Dokumentasjon på utført TV-inspeksjon skal inngå i komplett sluttdokumentasjon, ihht VA miljøblad nr. 51. <b>Det må riktig inn Gemini kartverk!! Det må sendes innmålinger inn Til Givas først, for å få opprettet ledningsnettet i Gemini kartverk. Når innmålingen er lagt inn i kartverket av GIVAS, må Tv kjøring bestilles gjennom kartverket til godkjent firma som kan motta bestillinger gjennom Gemini fra GIVAS. Entreprenøren avtaler bestilling av rørinspeksjon med GIVAS.</b>	m	730,00		
03.01.06.7	<b>UU1.31299A</b> <b>INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Avløpsledning <b>Rørmateriale:</b> DVO <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning <i>Strekning:</i> Hele strekningen. <i>Rørdimensjon:</i> 160, 250 og 500 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Ihht VA miljøblad nr. 51 <i>Andre krav:</i>  e) Prøving og kontroll Dokumentasjon på utført TV-inspeksjon skal inngå i komplett sluttdokumentasjon, ihht VA miljøblad nr. 51. <b>Det må riktig inn Gemini kartverk!! Det må sendes innmålinger inn Til Givas først, for å få opprettet ledningsnettet i Gemini kartverk. Når innmålingen er lagt inn i kartverket av GIVAS, må Tv kjøring bestilles gjennom kartverket til godkjent firma som kan motta bestillinger gjennom Gemini fra GIVAS. Entreprenøren avtaler bestilling av rørinspeksjon med GIVAS.</b>	m	730,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 03-37
Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.06.8	<b>UU1.229322A</b> <b>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS</b> <b>RØRLEDNINGSANLEGG</b> Antall ledningsstrekk <b>Type rørledning:</b> Vannledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <b>Prøvemedium:</b> Vann <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Prøvestrekning:</i> Hele strekningen. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 15 bar <i>Dimensjon:</i> 125, 180, 250, 400 <i>Andre krav:</i>  e) Prøving og kontroll Dokumentasjon på utført trykkprøving skal inngå i komplett sluttdokumentasjon, ihht VA miljøblad nr. 25. VL 250 og 400 på øvre trykksone må ha tilgang fra rørende. <b>Det må riktig inn Gemini kartverk!! Det må sendes innmålinger inn Til Givas først, for å få opprettet ledningsnettet i Gemini kartverk. Når innmålingen er lagt inn i kartverket av GIVAS, må trykktesting bestilles gjennom kartverket til godkjent firma som kan motta bestillinger gjennom Gemini fra GIVAS. Entreprenøren avtaler bestilling av trykktesting med GIVAS.</b>	RS			
03.01.06.9	<b>UU1.4111322A</b> <b>SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <b>Type spyling:</b> Hygienisk spyling <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Ledningsstrekk:</i> Hele strekningen. <i>Rørdimensjon:</i> 125, 180, 250, 400 <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. alt forarbeid og etterarbeid i forbindelse med rensingen samt inndeling i strekninger. VL 250 og 400 på øvre trykksone må ha tilgang fra rørende.	m	950,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-38

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.06.1 0	<b>UU1.4121132A</b> <b>RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG</b> Samlet lengde <b>Type rørledning:</b> Vannforsyningsledning <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Ledningsstrekk:</i> Kum 413061-V9A <i>Dimensjon:</i> 250 <i>Type renseplugg:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Utføres eventuelt etter avtale med Byggherre.	m	510,00		
03.01.06.1 1	<b>UU1.413132A</b> <b>DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Ledningsstrekk:</i> Hele strekningen. <i>Rørdimensjon (DN):</i> 125, 180, 250, 400 <i>Metode:</i> Ihht VA miljøblad nr. 39, statisk metode <i>Middel/konsentrasjon:</i> Ihht VA miljøblad nr. 39, statisk metode <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Ihht VA miljøblad nr. 39, statisk metode <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Ihht VA miljøblad nr. 39, statisk metode <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. alt forarbeid og etterarbeid i forbindelse med desinfiseringen samt inndeling i strekninger.  e) Prøving og kontroll Dokumentasjon på utført desinfeksjon skal inngå i komplett sluttokumentasjon, ihht VA miljøblad nr. 39. VL 250 og 400 på øvre trykksone må ha tilgang fra rørende.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 03-39

Hovedkapittel: 03 Grunnarbeider VA

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.01.06.1 2</b>	<b>UU1.413232A</b> <b>NØYTRALISERING AV UTENDØRS</b> <b>VANNLEDINGSANLEGG ETTER DESINFISERING –</b> <b>LENGDE</b> Samlet lengde <b>Rørmateriale:</b> PE 100 <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Ledningsstrekk:</i> Hele strekningen. <i>Rørdimensjon (DN):</i> 125, 180, 250, 400 <i>Metode:</i> Ihht VA miljøblad nr. 39, statisk metode <i>Middel:</i> Ihht VA miljøblad nr. 39, statisk metode <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> VA miljøblad nr. 39, statisk metode <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. alt forarbeid og etterarbeid i forbindelse med nøytraliseringen samt inndeling i strekninger. VL 250 og 400 på øvre trykksone må ha tilgang fra rørende.	RS			
<b>03.01.06.1 3</b>	<b>UU1.41381A</b> <b>VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Vannledning <i>Ledningsstrekk:</i> 125, 180, 250, 400 <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Dokumentasjon på bakteriologisk analyse skal inngå i komplett sluttokumentasjon, ihht Ihht VA miljøblad nr. 39. VL 250 og 400 på øvre trykksone må ha tilgang fra rørende.	stk	4		
Sum denne side:					
Sum Hovedkapittel 03 Grunnarbeider VA:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 04-1
Hovedkapittel: 04 Elektro					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04</b>	Elektro				
<b>04.1</b>	<p><b>GENERELLE BESTEMMELSER, ELEKTRO</b></p> <p>Bestemmelsene omhandler følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- graving av grøfter for kabelanlegg.</li> <li>- legging av kabler og trekkerør i grøft</li> <li>- fundament, omfylling og gjenfylling av kabelgrøfter.</li> <li>- grunnarbeider for lysmastefundamenter. Samt nedsetting og omfylling av disse.</li> <li>- koordinering mot kabelselskaper</li> <li>- Fremdriftskoordinering av kabel og ledningsanlegg</li> <li>- Belysningsanlegg inkl. montering og tilkobling av dette.</li> </ul> <p>Nettselskapet Elvia skal holdes informert og varsles i god tid før gravearbeider for deres anlegg, og med nærhet til deres anlegg startes opp. Entreprenør skal være ansvarlig for varsling og koordinering.</p> <p>Alle eksisterende kabelanlegg må måles inn før gravearbeidene påstartes. Post for dette er medtatt under forberedende arbeider.</p> <p>Arbeider og dokumentasjon i forbindelse med veibelysningsanlegget skal utføres iht. krav og retningslinjer i SVV's HB V124 og N100, samt retningslinjer i relevante REN-blad.</p> <p><b>MASTEFUNDAMENTER</b> Mastefundamenter skal monteres og omfylles ihht. anvisning fra leverandør.</p> <p><b>BELYSNINGSANLEGG</b> All utendørsbelysning skal kunne dimmes/slukkes på natt og må leveres forberedt for dette. Alle el. arbeider utføres av El. entreprenør.</p> <p><b>INNMÅLING</b> Kabelskap, belysningsmaster, kabler og trekkerør innmåles før grøften gjenfylles. Innmålingsfiler og bildedokumenstasjon overleveres byggherre før arbeidene slutføres.</p> <p><b>Grøftearbeider</b> Minimum overdekning over kabler og rør er 0,6m. Kabelgrøfter etableres under forsterkningslaget til vegoppbyggingen/fortauet der det er aktuelt. Ved kryssing av veier skal overdekningen være min. 1 meter.</p> <p>Kabelgrøfter utføres som beskrevet i RENBLAD 9000/9200</p> <p>Grøftepostene skal som minimum inkludere: Graving av grøfter for kabler, trekkerør, evt. rørkryss og kabelkanaler. Rett fundament, sidefylling, beskyttelseslag,</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 04-2
Hovedkapittel: 04 Elektro					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.2	<p>komprimering og gjenfylling. Samt nedlegging av kabler, trekkerør og jording i grøft.</p> <p><b>FV3.11009</b> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Valgfri <b>Levering av masser:</b> Oppbygging av kabelgrøft med eksterne og stedlige masser <b>Lokalisering:</b> Hele anlegget, iht. tegn. IN001 <b>Formål:</b> Kabelgrøft <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser <b>Restriksjoner:</b> Se Renblad <b>Bunnbredde:</b> Inntil 0,5m <b>Grøftedybde:</b> Min overdekning 0,6m, <b>Krav til tilbakefylling:</b> Iht. REN. Fundament: min. 10 cm finmasser 0-4mm. Omfylling: finmasser 0-4mm. Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Gjenfylling: stedlige masser til traubunn i veg. Steiner eller andre gjenstander som kan skade rør/ kabel skal fjernes. <b>Krav til komprimering:</b> Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 2 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse normal. <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	30,00		
04.3	<p><b>FV3.11009</b> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b></p> <p>Samlet lengde</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Valgfri <b>Levering av masser:</b> Oppbygging av kabelgrøft med eksterne og stedlige masser <b>Lokalisering:</b> Hele anlegget, iht. tegn. IN001 <b>Formål:</b> Kabelgrøft <b>Grunnforhold:</b> Løsmasser <b>Restriksjoner:</b> Se Renblad <b>Bunnbredde:</b> Inntil 1m <b>Grøftedybde:</b> Min overdekning 0,6m, <b>Krav til tilbakefylling:</b> Iht. REN. Fundament: min. 10 cm finmasser 0-4mm. Omfylling: finmasser 0-4mm. Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Gjenfylling: stedlige masser til traubunn i veg. Steiner eller andre gjenstander som kan skade rør/ kabel skal fjernes. <b>Krav til komprimering:</b> Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 2 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse normal. <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m	615,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 04-3
Hovedkapittel: 04 Elektro					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.4	<b>FV3.11009</b> <b>GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</b> Samlet lengde <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Valgfri <b>Levering av masser:</b> Oppbygging av kabelgrøft med eksterne og stedlige masser <i>Lokalisering:</i> Veikryssing ca. ved pr. 50, iht. tegn. IN001 <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Se Renblad <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,4m <i>Grøftedybde:</i> Min overdekning 1m, <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht. REN. Fundament: min. 10 cm finmasser 0-4mm. Omfylling: finmasser 0-4mm. Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 4 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse lett. Gjenfylling: stedlige masser til traubunn i veg. Steiner eller andre gjenstander som kan skade rør/ kabel skal fjernes. <i>Krav til komprimering:</i> Komprimerbare masser skal komprimeres i henhold til tabell 2 i NS3458, massegruppe B og passeringsklasse normal. <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
04.5	<b>FD3.14310A</b> <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. tegn. IN001 <i>Type grop:</i> grop for lysmastfundament, HE 1600mm <i>Dimensjoner:</i> tilpasset HE-fundament 1600mm <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte nedsetting av fundament og omfylling/ tilbakefylling iht. anvisning fra leverandør.	stk	19		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:					



Prosjekt: NS3420_Trygve_Stokkes_Veg					Side 04-4
Hovedkapittel: 04 Elektro					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.6	<b>FD3.14100A</b> <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b> Antall groper <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging ved uttaksstedet <b>Utførelse:</b> Valgfri <b>Graveskråning:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> lht. tegn. IN001 <i>Type grop:</i> skjøtegrop for høyspentkabel <i>Dimensjoner:</i> 2x3m <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte lokalisering av eksisterende kabel.	stk	2		
04.7	<b>FM2.223110A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Kabelgrøfter og groper <i>Leveringssted:</i> Permanent depot, som entreprenøren finner selv <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser, som ikke blir benyttet til gjennfylling av grøfter og tilbakefylling rundt fundament <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer i tillegg eventuell leverings- og behandlingsavgift. Kommer kun til anvendelse ved behov, og avregnes.	m <sup>3</sup>	240,00		
04.8	<b>GU6.21</b> <b>GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</b> Areal <b>Anvendelsesområde:</b> Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøfter der det er fare for massetransport ut av grøft, <i>Strekfasthet:</i> Tilsvarende bruksklasse 3 <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> Tilsvarende bruksklasse 3 <i>Bestandighet:</i> Tilsvarende bruksklasse 3 <i>Utførelse:</i> Medtas ved behov, og avregnes etter faktisk forbruk <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	650,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 04-5

Hovedkapittel: 04 Elektro

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.9	<b>WB2.1321916</b> <b>KABELRØR I LØSMASSE</b> Lengde <b>Type rør:</b> Korrugert – kveilt <b>Materiale:</b> PE <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Inkl. reduksjonsmuffe 110/75 (38stk) <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75 <i>Lokalisering:</i> Ved hver lysmast iht. tegn. IN100, detalj belysning. <i>Leggekrav:</i> - <i>Største deformasjon:</i> Skal kunne tolkes etter tilbakefylling av masser <i>Andre krav:</i> Nei	m	114,00		
04.10	<b>WB2.1131318</b> <b>KABELRØR I LØSMASSE</b> Lengde <b>Type rør:</b> Glatt <b>Materiale:</b> PP <b>Farge:</b> Rød <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110 <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Leggekrav:</i> - <i>Største deformasjon:</i> Skal kunne tolkes etter tilbakefylling av masser <i>Andre krav:</i> Nei	m	1300,00		
04.11	<b>WB2.1022299</b> <b>KABELRØR I LØSMASSE</b> Lengde <b>Type rør:</b> Valgfri <b>Materiale:</b> PE <b>Farge:</b> Gul <b>Kompletterende deler:</b> Med tettelokk i begge ender <b>Nominell utvendig diameter:</b> 3x40mm DL <i>Lokalisering:</i> Se IN001, reserverør for fiber <i>Leggekrav:</i> Se IN100 <i>Største deformasjon:</i> Skal kunne tolkes etter tilbakefylling av masser <i>Andre krav:</i> Nei	m	670,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 04-6

Hovedkapittel: 04 Elektro

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.12</b>	<b>WB1.3329111138A</b> <b>MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b> Antall <b>Materiale:</b> Varmgalvanisert stål <b>Masteform:</b> Konisk <b>Sikkerhetsklasse:</b> Sikkerhetsklasse HE <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern <b>Armaturmontasje:</b> Direkte på mastetopp <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur <b>Kontrollutstyr:</b> Uten <i>Lokalisering:</i> Iht. IN-tegninger <i>Høyde:</i> 8m <i>Diameter for armaturfeste:</i> 76mm <i>Mastenummer:</i> - <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> c/cbolt 240mm <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> PFSP 25mm <sup>2</sup> AL <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> - <i>Utligger for armatur:</i> nei <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag I masten skal det medtas stolpeinnsats som dobbeltisolert boks, IP65, med 2-polet 30mA jordfeilautomat med 6A sikringer, berøringssikre koblingsklemmer og 10m 2x2,5 mm <sup>2</sup> + PE armaturkabel. Som type EIQuick eller lignende.  Prisen skal også omfatte fuktsperre mellom fundament og mast.  Fundament for mast prises i annen post.  c) Utførelse Masteplassering er angitt på IN tegningene.  Mast og fundament skal monteres etter produsentens monteringsanvisninger.	stk	19		
<b>04.13</b>	<b>WB1.33A</b> <b>Master i metall og komposittmaterialer for utendørs lysanlegg</b> Antall <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av fundamenter for master. Skal også inkludere tilpasset dampspærre (Vapor-plate) for montering mellom fundament og mast. b) Materialer Stål, varmforsinket og pulverlakkert, som type Ørsta HE-fundament 1600mm tilpasset mast med LPH= 8m. C/C-bolt avstand 240mm	stk	19		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 04-7

Hovedkapittel: 04 Elektro

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.14	<b>XE3.2431119993990A</b> <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b> Antall <b>Montering:</b> På mast eller på stolpe <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <b>Antall lyskilder:</b> 1 <b>Kapslingsgrad:</b> IP66 <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:-</b> <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:-</b> <b>Reflektor:</b> Blank <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Asymmetrisk bredstrålende <b>Tilkobling:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Som angitt på IN-tegning <i>Armaturens form:</i> Som Streetlight SL21 mini (5XE2E33T08HB) <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Som Streetlight SL21 mini (5XE2E33T08HB) <i>Lystekniske krav:</i> Som Streetlight SL21 mini (5XE2E33T08HB) <i>Montasje:</i> Monteres på mastetopp <i>Styring:</i> mulighet for nattsinking <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Det skal utføres og leveres lysberegning med valgt armatur.  Merking på mast/armatur skal monteres slik at den er lesbar fra veien. Nummersystem avklares av utførende i byggeperioden.  b) Materialer  Ved planlegging er følgende armatur benyttet: Siteco Streetlight SL21 mini (5XE2E33T08HB) Annen armatur med tilsvarende karakteristikk og lystekniske egenskaper kan også benyttes.	stk	19		
04.16	<b>WJ2.21618</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Al <b>Ledertverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Veglyskabel iht. tegn. IN001 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør i grøft for veibelysning <i>Andre krav:</i> Nei	m	1125,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 04-8

Hovedkapittel: 04 Elektro

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.17</b>	<b>WC1.14419</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Lengde <b>Funksjon:</b> Hovedjordleder <b>Utførelse:</b> Som line <b>Materiale:</b> Blank kobber <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft, parallellt med veglyskabel <i>Dimensjoner:</i> 25 mm <sup>2</sup> <i>Montasje:</i> I grøft med god kontakt mot jord <i>Andre krav:</i> Nei	m	620,00		
<b>04.18</b>	<b>WC1.16999A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Lengde <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med dobbel C-press <b>Materiale:</b> Isolert CU <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Ved hver lysmast <i>Dimensjoner:</i> 25 mm <sup>2</sup> <i>Montasje:</i> Gull/grønn avgreining fra hovedjordleder til koblingsklemmer i master. Prisen skal inkludere dobbel C-press i grøft ved hver mastefot (19 master). <i>Andre krav:</i> <p>x) Mengderegler  Det er avsatt 4m per mast (19 stk).</p>	m	76,00		
<b>04.19</b>	<b>WL3.1</b> <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Eksisterende tennskap plassert ved ENS13363 <i>Tilkoblet utstyr:</i> veibelysning <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 400V <i>Kabel-/ledningstype:</i> PFSP <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4x25 mm <sup>2</sup> + PE <i>Kapslingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 04-9

Hovedkapittel: 04 Elektro

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04.20</b>	<b>WL3.1A</b> <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b> Antall <i>Lokalisering:</i> Nye master. Se tegning IN001 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Tilkoblingsklemme i mast og veglyskabel <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 400V <i>Kabel-/ledningstype:</i> PFSP <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4x25 mm2 + PE <i>Kapslingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Det skal brukes krympeskritt med lim på tilførselskabel.  x) Mengderegler Antall tilkoblinger regnes som antall separate tilkoblinger.	stk	38		
<b>04.21</b>	<b>WL3.1A</b> <b>SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I ny trekkekum og eksist. mast ved ca. pr. 0 Se tegning IN001 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Tilkoblingsklemme i mast, kum og veglyskabel <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 400V <i>Kabel-/ledningstype:</i> PFSP <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4x25 mm2 + PE <i>Kapslingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere koblingsboks IP65 m. nødvendig koblings- og festemateriell for montering i kum.  c) Utførelse Det skal brukes krympeskritt med lim på tilførselskabel.  x) Mengderegler Antall tilkoblinger regnes som antall separate tilkoblinger.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Hovedkapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: NS3420\_Trygve\_Stokkes\_Veg

Side 04-10

Hovedkapittel: 04 Elektro

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.22	<p><b>WD2.115A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b> Antall <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP55 <i>Lokalisering:</i> Ved siden av ENS13363 iht. tegn. IN001 <i>Anvendelse:</i> arbeider i eksisterende tennskap for belysning <i>Karakteristikker:</i> - <i>Utstyrsplassering:</i> Se andre krav. <i>Montasje:</i> Se andre krav. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Skal omfatte alle arbeider i tennskap, levert i annen entrepsise, vedr. tilkobling av ny belysning langs Trygve stokkes veg.</p> <p>Dimensjonering av vern skal gjøres etter kortslutnings- og spenningsfallsberegninger. Det skal tilstrebes full selektivitet i hele anlegget, alle vern skal ha samme fabrikat. Det må tas hensyn til startstrømmer på armaturer.</p> <p>Komplett dokumentasjon iht FEL/FEF for hele anlegget skal utarbeides, og evt. merkostnad medtas her.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Hovedkapittel 04 Elektro:					

INNHALDSFORTEGNELSE

<b>00 Generelt .....</b>	<b>00-1</b>
<b>01 Rigg og drift .....</b>	<b>01-1</b>
<b>02 Forberedende og generelle arbeider .....</b>	<b>02-1</b>
<b>03 Grunnarbeider VA .....</b>	<b>03-1</b>
01 Grunnarbeider .....	
01 Eksisterende anlegg .....	03-2
02 Gravearbeid .....	03-6
03 VA-ledninger .....	03-8
04 Tilkoblinger .....	03-18
05 Kummer .....	03-22
06 Prøving og kontroll .....	03-34
<b>04 Elektro .....</b>	<b>04-1</b>