

Beskrivelse

Steg Entreprenør AS

Skrevet ut 17.08.2020 klokken 11.42 av Espen Glømme

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 1 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
1.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum RS Lokalisering: Hele anlegget Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal skaffe riggplass og areal for mellomlager for anlegget.	RS	1,00	43 873,00	43 873,00
1.2	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum RS Lokalisering: Hele anlegget Andre krav: Nei	RS	1,00	923 127,00	923 127,00
Sum denne side ekskl. mva.					967 000,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					967 000,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					967 000,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 2 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
1.3	<p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID RS</p> <p>PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p>RS</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter planlegging av eget kontraktarbeid før byggestart. Planlegging av administrasjon av egen entreprise inkluderer blant annet:</p> <p>-nødvendig planlegging for gjennomføring av eget kontraktarbeid (fremdriftsplan, riggplan mv.). Fremdriftsplan skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.</p> <p>-organisering av egen byggeplassadministrasjon</p> <p>-utarbeidelse av kvalitetsplan for utførelse</p> <p>-kostnader knyttet til SHA-aktiviteter.</p> <p>-utarbeidelse av SHA-plan for utførelse av egen entreprise med koordinering mot overordnet SHA</p> <p>-plan for byggeplassen. Se byggherrens SHA-plan samt generell del.</p> <p>-kostnader knyttet til informasjon til egne arbeidstakere om SHA-arbeidet på byggeplassen.-foreta sikker jobb analyse</p>	RS	1,00	65 072,00	65 072,00
Sum denne side ekskl. mva.					65 072,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 032 072,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 032 072,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 3 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>for risikofylte arbeidsoperasjoner</p> <p>-kostnader knyttet til spesielle krav til opplæring, sikkerhetsklarering mv.</p> <p>- Post omfatter entreprenørens kostnader ved å utarbeide arbeidsvarslingsplan for arbeid langs Jarenstranda Fv.2306 og arbeider langs jernbane</p> <p>-Arbeidsvarsling reguleres av Statens vegvesens Håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Vegholder vil godkjenne eller vil kreve justering av arbeidsvarslingsplanen, og fatte nødvendige skiltvedtak. Vegholder godkjenner når gravearbeidet kan startes, når det må være avsluttet og til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet.</p> <p>-Arbeidsvarsling langs jernbane reguleres av jernbanelovens §10. Banenor godkjenner når gravearbeidet kan startes, når det må være avsluttet og til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet.</p>				
1.4	AM1.31A HOVEDBEDRIFT HOVEDBEDRIFT Rund sum RS Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	RS	1,00	19 463,00	19 463,00
Sum denne side ekskl. mva.					19 463,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 051 535,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 051 535,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 4 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>ht.</p> <p>Arbeidsmiljøloven §2-2-2 skal Hovedbedriften ha ansvaret for samordningen av de enkelte virksomheters sikkerhet, helse og arbeidsmiljø. Posten omfatter administrasjon og organisering av eget kontraktarbeid i utførelsestiden inklusive SHA- og kontrollfunksjoner ut over det som inngår i delproduktene:</p> <p>- Oppfølging av fremdriftsplan for eget kontraktarbeid inkluderer nødvendig tilpassing til hovedfremdriftsplan og angitt rapportering. Fremdriftsplan skal beskrive når og hvor de ulike arbeidsoperasjoner skal utføres, hvor det tas hensyn til samordning av de forskjellige arbeidsoperasjonene.</p> <p>- Oppfølging av SHA-plan for eget kontraktarbeid inkluderer koordinering mot overordnet SHA-plan for byggeplassen og angitt rapportering, samt for evt. underentreprenører.</p> <p>- Oppfølging av sjekklister/kvalitetssplan for eget kontraktarbeid inkluderer dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i byggherrens eventuelle kvalitetsrevisjon.</p> <p>- Deltakelse i byggemøter skal være inkludert i ytelsene (SHA-møter).</p> <p>- Nødvendig stikningsarbeid skal være inkludert i ytelsene. Se generell del, SHA-bekreftelse og byggherrens SHA-plan for spesifisering av arbeidene.</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 051 535,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 051 535,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 5 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
1.5	AK3.333A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum RS FORMÅL: GJERDE Lokalisering: Hele anlegget etter behov Omfang: Nødvendig omfang Utførelse: se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal i forbindelse med arbeidet på anleggsplassen treffe nødvendige tiltak for å sikre at uvedkommende ikke får adgang til bygge- eller anleggsplassen, konf. Byggherreforskriften § 9. "Forebyggende tiltak", pkt. A. Posten gjelder ekstra for sikring av anleggsområde, skilting, inngjerding, varsling, vakthold, renhold, ryddighet, sikkerhetstiltak, mm. iht. byggherrens SHA-plan. Konf. også Forskrift til arbeidsmiljøloven "Sikkerhetsskilting og signalgiving på arbeidsplassen", best. nr. 526. Posten inkluderer også nedrigging etter at anleggsarbeidene er avsluttet.	RS	1,00	12 977,00	12 977,00
Sum denne side ekskl. mva.					12 977,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 064 512,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 064 512,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 6 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
1.6	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum RS Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter måneds- og sluttrapportering SHA. Entreprenøren skal innen tre arbeidsdager etter utløpet av hver måned, sende SHA-statusrapport for sin virksomhet Byggherre. Rapporten tas opp i første påfølgende byggemøte. I forbindelse med evaluering av prosjektet etter overtakelse, har prosjektleder ansvar for å gjennomgå og oppsummere sikkerhetshistorikken ved avslutning av prosjektet. Hensikten er å lære av både positive og negative erfaringer i prosjektet. En evalueringsrapport bør kunne ut i: <ul style="list-style-type: none">• Systemevaluering (konklusjon)• Skadestatistikk• Liste over registrerte avvik• Liste over eventuelle anbefalte endringer til opplegg og SHA-plan.	RS	1,00	6 488,00	6 488,00
1.8	AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID	RS	1,00	5 190,00	5 190,00
Sum denne side ekskl. mva.					11 678,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 076 190,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 076 190,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 7 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p>RS</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter vernerunder. Entreprenøren har ansvar for å gjennomføre vernerunder minst en gang i måneden, så lenge arbeidene pågår. Det skal utarbeides et opplegg for vernerunder, beskrivelse av hvem som har ansvaret for gjennomføring og hvem som skal være med. Som hjelp til gjennomføring av vernerunder skal det utarbeides sjekklister. Byggherre innkalles. Det skal skrives rapport fra vernerunder. Av rapporten skal det fremgå hvilket område som er inspisert, hvem som var med, hvilke mangler som er registrert, hvem som har ansvar for utbedring av påpekte forhold og tidsfrist for dette. Alvorlige forhold/ brudd på krav i forskrifter, skal meldes som avvik. Kopi av rapporten sendes byggeleder senest to dager etter at vernerunden er gjennomført.</p>				
1.9	AM3.8A Spesielle arbeider ved drift av bygge- eller anleggsplass	RS	1,00	6 507,00	6 507,00
	Spesielle arbeider ved drift av bygge- eller anleggsplass				
Sum denne side ekskl. mva.					6 507,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 082 697,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 082 697,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 8 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Antall RS</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Tilstandskontroll og dokumentasjon avtilliggende og utsatte bygg, gjerder, murer og beplantning.</p> <p>NB! Registrering skal utføres av uavhengig 3. part - takseringsfirma før anleggsarbeidene starter.</p> <p>Gjelder komplette arbeider med forhåndsdokumentasjon for for bygg, gjerder, murer og beplantning før arbeid nær bygget igangsettes, for sikring av dokumentasjon ved eventuelle krav fra huseier ifm. anleggsarbeidene. Det fulle ansvar ved evt. skader ifm. anleggsarbeidene påhviler entreprenøren. Systematisering av fotoserie inngår i posten. Dokumentasjon avtales med byggeleder i hvert enkelt tilfelle. Ett eksemplar av fullstendig dokumentasjon leveres byggherren fortløpende. Tilstandsregistrering skal utføres etter Norsk standard.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes etter antall eiendommer som blir registrert. Omfang av eiendommer vurderes av entreprenør/takseringsfirma, i samsvar med byggherre.</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 082 697,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 082 697,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 9 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
1.10	AK3.339A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum RS FORMÅL: Kontakt med ledningseiere og kabeletater Lokalisering: hele anlegget Omfang: alle berørte kabel- og ledningsanlegganlegg Utførelse: i hht. kabel-/ledningseiers krav og retningslinjer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig kontakt og koordinering i fbm. avdekking, kryssing, nærføring av eksisterende og ny kabel- og lednignsinfrastruktur.	RS	1,00	8 134,00	8 134,00
1.11	AM3.116A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER	RS	1,00	83 730,00	83 730,00
Sum denne side ekskl. mva.					91 864,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 174 561,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 174 561,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 10 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER</p> <p>Rund sum</p> <p>RS</p> <p>TYPE/FORMÅL:</p> <p>TRAFIKKAVVIKLING</p> <p>Lokalisering: Hele anlegget</p> <p>Beskrivelse: I hht. kontraktsgr. del II - C. og punkt a) under.</p> <p>Dimensjoner: .</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post inkluderer drift og vedlikehold av oppgravde veier i anleggsperioden, før endelig ferdigstillelse. Samt istandsettelse av berørte veier utenfor anleggsområdet.</p> <p>Posten inkluderer også midlertidig trafikkavvikling og alle tiltak for å sikre adkomst til berørte eiendommer/naboer i anleggsperioden og ulemper for anleggsdriften. (se også kontraktsgrunnlag del II - C)</p>				
1.13	<p>AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS</p>	RS	1,00	43 873,00	43 873,00

Sum denne side ekskl. mva.	43 873,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.	1 218 434,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 218 434,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 11 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
1.15	FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum RS Lokalisering: Hele anlegget Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter følgende ytelser · AS Nedrigging av bygge- eller anleggsplass. AU Avsluttende dokumentasjon. Prøvedrift og nødvendig dokumentasjon av pumpestasjoner er medtatt i posten.				
	FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT RS VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum RS Lokalisering: Hele anlegget ved behov Objekt: VA-grøfter og groper for kummer, pumpestasjoner og VA-anlegg Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	RS	1,00	22 825,00	22 825,00

Sum denne side ekskl. mva.	22 825,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.	1 241 259,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 241 259,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 12 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
1.16	Posten omfatter alle ulemper som følge av vann i grunnen, ekstreme nedbørsmengder etc i anleggsperioden. Omfatter også materialer og utstyr for eventuell lensing av vann i anleggsområdet. Sprengt fjell kan inneholde syredannende bergarter. Det skal derfor tas vannprøver av drensvann i byggegrop før lensing. Prøvetaking medregnes i denne posten.				
	FJ1.76A ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING - RUND SUM	stk	2,00	35 377,00	70 754,00
	ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING - RUND SUM				
	Rund sum				
	stk				
	Lokalisering: Byggegrøp				
	Tiltak: pH-justering				
	Krav: pH 6-8,5 (eksakt krav settes av byggherren)				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Gjelder nødvendig utstyr, drift og oppfølging av tiltak for rensing av lensevann. Prøvetaking før og etter pH-justering skal inkluderes.				
Sum denne side ekskl. mva.					70 754,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 312 013,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 312 013,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 13 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	1 RIGG OG DRIFT				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
1.17	x) Mengderegler Avregnes som antall arrangement og opplegg for rens tiltak/pH-justering.				
	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON	RS	1,00	32 536,00	32 536,00
	SLUTTDOKUMENTASJON				
	Rund sum				
	RS				
	Dokumentasjonskrav: i hht. va-norm				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag - Målebrev - Kopi av sjekklister - Samsvarserklæring for el arbeider. All innmåling skal foregå i EUREF89, UTM sone 32, høydereferanse NN2000				
Sum denne side ekskl. mva.					32 536,00
Sum akkumulert kapittel 1 RIGG OG DRIFT ekskl. mva.					1 344 549,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 344 549,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 15 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.0	<p>Kapittelet omfatter alle arbeider med nytt ledningsanlegg for vann/avløp i hh...</p> <p>Kapittelet omfatter alle arbeider med nytt ledningsanlegg for vann/avløp i hht. tegningsgrunnlag, samt provisoriske vann- og avløpsanlegg. For hovedledninger og kummer på hovedledningsnettet henvises til Gran kommunes VA-norm. Entreprenør plikter og sette seg inn i denne før anleggsstart.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av eksisterende kabler og ledninger før gravearbeid igangsettes, og netteiere skal kontaktes før arbeidene starter slik at netteiernes rutiner for håndtering av kabler blir fulgt.</p> <p>Graving av VA-grøften forbi eksisterende stolper må skje seksjonsvis, og grøften bør være åpen så kort tid som mulig, ikke mer enn et døgn, ved passering av stolpene. Avstand fra VA-grøften til stolper bør ikke være mindre enn 2 - 3 m, avhengig av grunnforholdene. Ytterligere behov for tiltak vurderes under arbeidets gang.</p> <p>Der det ikke er foretatt detaljerte grunnundersøkelser eller geoteknisk prosjektering i ledningstraséene skal entreprenør og byggeleder og evt. geotekniker må fortløpende vurdere behov for sikringstiltak utover det som er beskrevet.</p> <p><u>Bestemmelser for stikkledninger:</u></p> <p>Som norm for sanitære installasjoner benyttes Gran kommunes sanitærreglement (bestemmelse for stikkledninger) https://www.gran.kommune.no/getfile.php/4617174.2576.jl7jknq7mp7lml/Sanit%C3%A6rreglement%20for%20Gran%20kommune.pdf .</p> <p>Sanitærreglementet gjelder private vann- og avløpsanlegg tilknyttet offentlig VA-anlegg. I tilfelle uoverensstemmelse mellom de to normene, gjelder norm for offentlig</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 344 549,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 16 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>ledningsnett foran norm for sanitære installasjoner. Entreprenøren må i god tid selv sjekke beliggenheten slik at tilkobling kan planlegges og ikke skaper unødig heft.</p> <p><u>Mottakskontroll</u></p> <p>Utførende entreprenør skal bekrefte og dokumentere mottak og kontroll av alle leveranser. Utførende har deretter ansvaret for videre håndtering og tilstand. Mottakskontrollen skal dokumenteres, skadet materiell skal returneres til leverandør eventuelt godkjent mottak. Mindre skader f.eks. skader i utvendig belegg på rørledninger og kumgods kan etter avtale repareres iht. leverandørens henvisninger.</p> <p><u>Krav til kompetanse for utførende personell</u></p> <p>Entreprenøren skal tilfredsstille plan - og bygningslovens kvalifikasjonskrav for VA-anlegg m.v., godkjenningsområde UTF og KUT for anlegg, konstruksjoner og installasjoner, tiltaksklasse 2.</p> <p>Under henvisning til <u>Miljø-blad nr. 42, UT. Krav til kompetanse for utførelse av VA-ledningsanlegg</u>, kreves minst ADK-1 kompetanse eller tilsvarende av den som er bas i grøftelaget.</p> <p>Kravet gjelder både for den som er ansvarlig for opparbeiding av grøft, fundament og om -/gjenfylling og for den:</p> <p>Personell med ADK-1 kompetanse skal være tilstede under alt arbeid som er nevnt i pkt. 4.3. Det skal være minst en person på hvert grøftelag med ADK-1 kompetanse. For ADK-1 sertifikat tatt senere enn 1. januar 2008 kreves det resertifisering hvert sjette (6.) år.</p> <p>Følgende unike lenker ble referert til i dette</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 344 549,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 17 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1	<p>avsnittet:</p> <p>- http://www.va-blad.no/krav-til-</p> <p>Grøftearbeider</p> <p>Grøftearbeider</p> <p><i>Nødvendige poster for det aktuelle anlegget beskrives jf NS 3420. Ved gjenoppbygging av veg etter VA anlegg skal krav gitt i kommunens graveretningslinjer følges.</i></p> <p><i>Ved arbeide med VA ledninger legges det inn poster for seksjonsvis graving.</i></p> <p><i>Grøfter skal graves med stabile skråninger for å ivareta sikkerheten ved arbeidene. Dersom grunnforholdene ikke er kjent, skal det ved løsmassegrøfter dypere enn 3,0m, eller ved graving i bløte masser gjennomføres vurderinger av grøfteutførelse og evt. grunnundersøkelser. Dette for å avklare sikker graveskråning og/eller andre sikringstiltak.</i></p> <p><i>For kryssing av kommunale veger, gater og annet ved graving eller annen løsning gjelder bestemmelser gitt i Tekniske bestemmelser for kryssing av kommunale veger, vedlegg C2.2 til kontrakten.</i></p> <p><u>Fleksible rør - Krav til grøfteutførelse</u></p> <p>VA/Miljø-blad nr. 5, UT. Grøfteutførelse fleksible rør og NS 3420 gjelder for grøfter med fleksible rør, dvs. rør av PVC-U, PE, PP, GRP og tynnveggede stålrør.</p> <p>Følgende unike lenker ble referert til i dette avsnittet:</p> <p>- https://www.va-</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 344 549,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 18 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.1 2.1.1.2	<u>Stive rør - Krav til grøfteutførelse</u> VA/Miljø-blad nr. 6, UT. Grøfteutførelse stive rør og NS 3420 gjelder for grøfter med stive rør, dvs. betong og duktilt støpejern. Følgende unike lenker ble referert til i dette avsnittet: - https://www.va-blad.no/387/				
	FB1.2 Felling av trær Felling av trær Andre krav: Nei				
2.1.1.3	FB1.221A FELLING AV TRÆR TIL VED - VOLUM TREVIRKE FELLING AV TRÆR TIL VED - VOLUM TREVIRKE Volum trevirke m3 Område der det skal felles: BK1-SK1 til Vigga i VA trase og ved KG2 (se tegn 02-VA-10-01 og ..02) Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter rydding i traséer og anleggsbelte inkludert oppstilling for borerigg både ved kumgruppe 1 og kumgruppe 2, samt område for	m3	10,00	1 891,00	18 910,00
Sum denne side ekskl. mva.					18 910,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					18 910,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 363 459,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 19 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	pumpestasjon.				
	c) Utførelse				
	Tømmeret samles og lagres på riggområdet.				
2.1.1.4	FB1.251A FELLING AV ENKELT-TRÆR	stk	4,00	1 466,00	5 864,00
	FELLING AV ENKELT-TRÆR				
	Antall trær				
	stk				
	Hvilke trær: Trær i hage Jarenstanda 19 langs Fv2306				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Inkluderer også sikringstiltak for å forhindre skade på veilystmast langs Fv2306.				
	c) Utførelse				
	Alle trærne felles inne på eiendommen eller mot Jarenstranda 11. Eventuell felling mot Fv2306 må avklares med Statens Vegvesen.				
	Det trengs ikke å ta hensyn til skade på nærliggende gjerder mot Jarenstranda da disse skal rives.				

Sum denne side ekskl. mva.	5 864,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	24 774,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 369 323,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 20 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Skade på eksisterende veilyst for Fv 2306 skal ikke forekomme.				
2.1.1.5	<p>FB1.31A RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</p> <p>RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</p> <p>Areal</p> <p>m2</p> <p>Område som skal ryddes: BK1-SK1 til Vigga i VA trase og ved KG2 (tegn 02-VA-10-01 og -02)</p> <p>Oppsamlingsplass: Valgfritt</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter rydding i traséer og anleggsbelte inkludert oppstilling for borerigg både ved kumgruppe 1 og kumgruppe 2</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Buskas og hogstavfall gjenbrukes på området som flis.</p>	m2	2 900,00	12,00	34 800,00
Sum denne side ekskl. mva.					34 800,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					59 574,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 404 123,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 21 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.6	FB1.53 FLISKUTTING FLISKUTTING Areal m2 Lokalisering: BK1-SK1 til Vigga i VA trase og ved KG2 Oppsamlingsplass: Valgfritt Andre krav: Nei	m2	2 900,00	9,00	26 100,00
2.1.1.7	FB1.414A LØSGJØRING AV STUBBER OG RØTTER - ANTALL LØSGJØRING AV STUBBER OG RØTTER - ANTALL Antall RS Angivelse av stubber: Stubber og røtter etter trær i VA-trasé og område for pumpestasjon og tanker. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	RS	1,00	10 296,00	10 296,00
Sum denne side ekskl. mva.					36 396,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					95 970,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 440 519,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 22 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Gjelder stubber og røtter i trasé. Entreprenøren må selv gjøre seg kjent med omfang.				
	x) Mengderegler				
	Avregnes som RS				
2.1.1.8	DB2.1132A GRUNNUNDERSØKELSER GRUNNUNDERSØKELSER PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - ANTALL Antall stk Lokalisering: BK1 til SK1B Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter påvisning av lavspenkabel til eksisterende avløpspumpestasjon Hofsbro 1	stk	1,00	649,00	649,00

Sum denne side ekskl. mva.	649,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	96 619,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 441 168,00



Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 23 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.9	DB2.1132A GRUNNUNDERSØKELSER GRUNNUNDERSØKELSER PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - ANTALL Antall stk Lokalisering: Jarenstranda 19 til Granunsvegen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter påvisning av fiberkabel fra Jarenstranda 19 til kabelen har kabelen har krysset Granumsvegen.	stk	1,00	649,00	649,00
2.1.1.10	DB2.1132A GRUNNUNDERSØKELSER GRUNNUNDERSØKELSER PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - ANTALL Antall stk Lokalisering: Veilysmast Fv2306 ved Jarenstranda 11 Andre krav:	stk	1,00	649,00	649,00
Sum denne side ekskl. mva.					1 298,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					97 917,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 442 466,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 24 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.11	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter påvisning av lavspenkabel til eksisterende lysmast.				
	DB2.1132A GRUNNUNDERSØKELSER GRUNNUNDERSØKELSER PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - ANTALL Antall stk Lokalisering: Granumsvegen BK6 til BK9 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter påvisning av fiberkabel og høyspentkabel på nordre side av Granumsvegen. Inkluderer og fiberkabel til Granumsvegen 3 og 5 og høyspentkabel til Granumsveien 3.	stk	2,00	649,00	1 298,00

Sum denne side ekskl. mva.	1 298,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	99 215,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 443 764,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 25 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.12	<div>CD4.11918A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</div> <div>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</div> <div>Lengde</div> <div>m</div> <div>Bygningsdel:</div> <div>Utendørs konstruksjon over og under bakken</div> <div>Forurensningsgrad:</div> <div>Ukjent</div> <div>Lokalisering: Jarenstranda 19</div> <div>Tilgjengelighet: Valgfritt</div> <div>Bygningsdel, spesifisert: Støttemur og trapp</div> <div>Materialer: Betong</div> <div>Byggeår: ukjent</div> <div>Dimensjon: ca. 0,2-1,60 m over bakken, ca. 0,2 m bredde i topp. (se bilder under a))</div> <div>Konstruksjon/bæring: ukjent</div> <div>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -</div> <div>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: -</div> <div>Medium/konsentrasjon: Valgfritt</div> <div>EAL-kode: -</div> <div>Avfallsstoffnummer: -</div> <div>Sluttilstand for gjenværende deler: Valgfritt</div>	m	52,00	378,00	19 656,00
Sum denne side ekskl. mva.					19 656,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					118 871,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 463 420,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 26 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter også flettverksgjerde/rekkeverk, planter og treplattung på toppen av muren/trapp og fundamenter fra innkjøring Jarenstranda 19 mot Vigga til avslutning mot Jarenstranda 11.</p> <div></div> <div></div> <p>c) Utførelse</p> <p>Trapp ved Jarenstranda 19 fjernes helt inntil kjellervegg. Riving forutsettes løst med pigging fra Fv2306.</p>				
2.1.1.13	CD4.11918A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE	m	70,00	132,00	9 240,00
Sum denne side eksl. mva.					9 240,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					128 111,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					1 472 660,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 27 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<div>RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE</div> <div>Lengde</div> <div>m</div> <div>Bygningsdel:</div> <div>Utendørs konstruksjon over og under bakken</div> <div>Forurensningsgrad:</div> <div>Ukjent</div> <div>Lokalisering: Jarenstranda 11</div> <div>Tilgjengelighet: Valgfritt</div> <div>Bygningsdel, spesifisert: Gjerde</div> <div>Materialer: Metall</div> <div>Byggeår: ukjent</div> <div>Dimensjon: <1,5 meter høyt</div> <div>Konstruksjon/bæring: støpt fundament</div> <div>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: Valgfritt</div> <div>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: Valgfritt</div> <div>Medium/konsentrasjon: Valgfritt</div> <div>EAL-kode: -</div> <div>Avfallsstoffnummer: -</div> <div>Sluttilstand for gjenværende deler: -</div> <div>Andre krav:</div> <div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div> Omfatter flettverksgjerde fra Jarenstranda</div>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					128 111,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 472 660,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 28 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.14	11 til port og videre langs Granumsvegen til BK5. Inkluderer også gjerdestolper i tømmer ved innkjøring til Jarenstranda 11. Omfatter også riving av skiltmast til "East County Motors" inkludert fundamenter.				
	CD4.11918 RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde m Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken Forurensningsgrad: Ukjent Lokalisering: Jarenstranda 11 langs gjerde mot Granumsvegen Tilgjengelighet: Ingen Bygningsdel, spesifisert: Betongplate Materialer: Betong Byggeår: ukjent Dimensjon: - Konstruksjon/bæring: - Spesielle konstruktive forhold og	m	52,00	204,00	10 608,00

Sum denne side ekskl. mva.	10 608,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	138 719,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 483 268,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 29 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.15	faremomenter: - Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: - Medium/konsentrasjon: - EAL-kode: - Avfallsstoffnummer: - Slutttilstand for gjenværende deler: - Andre krav på elementnivå: Nei				
	CD3.27491 OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL - ANTALL OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL - ANTALL Antall stk Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken Lokalisering: Jarenstranda 19 Transportavstand: inntil 15km Bygningsdel, spesifisert: Støttemur og trapp inkludert gjerde/rekkverk, treplattung og plater på gjerde. Dimensjon: Lengde 52m	stk	1,00	5 934,00	5 934,00
Sum denne side ekskl. mva.					5 934,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					144 653,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 489 202,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 30 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.16	Andre krav på elementnivå: Nei				
	CD3.27491A OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL - ANTALL	stk	1,00	5 934,00	5 934,00
	OPPLASTING, TRANSPORT OG LOSSING AV DEMONTERT BYGNINGSDEL - ANTALL				
	Antall				
	stk				
	Bygningsdel:				
	Utendørs konstruksjon over og under bakken				
	Lokalisering: Jarenstranda 11 til BK6				
	Transportavstand: inntil 15km				
	Bygningsdel, spesifisert: Flettverksgjerde og port				
Dimensjon: Lengde 70m, Høyde antatt 2m					
Andre krav:					
a)	Omfang og prisgrunnlag				
	Inkludere også skiltmast til "East County Motors" inkludert fundamenter.				
Sum denne side ekskl. mva.					5 934,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					150 587,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 495 136,00

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 31 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.17	FM5.5518 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt tonn Type avfall: Betong med armeringsjern Lokalisering: Støttemur og trapp Jarenstranda 19 og fundamenter portstolper og skiltmast Jarenstranda 11 Leveringssted: HRA Trollmyra (Jevnaker) Andre krav på elementnivå: Nei	tonn	40,00	134,00	5 360,00
2.1.1.18	FM5.5513 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt tonn Type avfall: Blandet trevirke Lokalisering: Treplattung Jarenstranda 19, portstolper til Jarenstranda 11 og skiltmast Jarenstranda 11 Leveringssted: HRA Trollmyra (Jevnaker)	tonn	1,50	2 240,00	3 360,00
Sum denne side ekskl. mva.					8 720,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					159 307,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 503 856,00

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 32 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.19	Andre krav på elementnivå: Nei				
	FM5.5514A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt tonn Type avfall: Metall Lokalisering: Flettverksgjerde og rekkverk Jarenstranda 19 Leveringssted: HRA Trollmyra (Jevnaker) Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer og gjerdestoler.	tonn	0,35	1,00	0,35
2.1.1.20	FM5.5514A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT	tonn	0,45	1,00	0,45
Sum denne side ekskl. mva.					0,80
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					159 307,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 503 856,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 33 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt tonn Type avfall: Metall Lokalisering: Flettverksgjerde og rekkverk Jarenstranda 11 til BK7 Leveringssted: HRA Trollmyra (Jevnaker) Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer og gjerdestoler.				
2.1.1.21	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - m ANTALL FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall m Lokalisering: Ved Hofsbro I pumpestasjon (ref. tegn 02-VA-50-01) Type bygningsrester: Eternittrør Andre krav:		30,00	206,00	6 180,00
Sum denne side ekskl. mva.					6 180,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					165 487,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 510 036,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 34 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.22	a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende vannledning ved Hofsbro I pumpestasjon er asbestsement-/ eternittledning. Nødvendig forhåndsregler og tiltak i forhold til SHA og håndtering av avfall/kapp inkluderes. Inkl. oppgraving, riving, sortering, opplasting og borttransport og deponi-avgift.				
	c) Utførelse I hht. og etter tillatelse fra arbeidstilsynet.				
	x) Mengderegler Avregnes som meter rør				
	FD8.64A FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - m ANTALL		30,00	150,00	4 500,00
	FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN - ANTALL Antall m Lokalisering: Hele anlegget				
Sum denne side ekskl. mva.					4 500,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					169 987,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 514 536,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 35 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Type bygningsrester: Eksisterende VA-ledninger som skal fjernes</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder fjerning av eksisterende VA-ledninger og stikkrenner, som skal utgå og må fjernes før nye ledninger legges/nedsetting av nye kummer.</p> <p>Rørtype: Vann-, spillvann-, overvann- og drensledninger</p> <p>Inkl. oppgraving, riving, sortering, opplasting og borttransport og deponi-avgift.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Etter avtale med byggherren</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som meter rør</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	169 987,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 514 536,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 37 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.24	ZB3.1222A SKJÆRING SKJÆRING Samlet lengde m Dekketype: Asfaltdekke Metode: Fresing Total dybde: Fra 50 til 100 mm Lokalisering: Granumsvegen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skjæring av eksisterende asfaltdekke for riving av mellomliggende veidekke.	m	20,00	600,00	12 000,00
2.1.1.25	ZB3.1215A SKJÆRING SKJÆRING Samlet lengde m Dekketype: Asfaltdekke Metode:	m	20,00	87,00	1 740,00
Sum denne side eksl. mva.					13 740,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					214 467,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					1 559 016,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 38 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.1.26	Saging				
	Total dybde: Fra 200 til 250 mm				
	Lokalisering: Avkjøring Jarenstranda				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Skjæring av asfalterte mot eksisterende asfaltdekke Jarenstranda 19				
	CD3.11613A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - RUND SUM	RS	1,00	17 121,00	17 121,00
	DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - RUND SUM Rund sum RS				
Bygningsdel: Støttekonstruksjon					
Lokalisering: Granumsvegen 8/10					
Tilgjengelighet: fra Granumsvegen					
Bygningsdel, spesifisert: Tørrmur					
Konstruksjon: Granitt					
Byggeår: -					
Sum denne side ekskl. mva.					17 121,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					231 588,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 576 137,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 39 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.2.1	Materialer: -				
	Dimensjon: -				
	Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -				
	Sorteringskrav: -				
	Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: -				
	Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: -				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Demontering, lagring og remontering av eksisterende støttemur i Granitt. Ca. 10 m lengde, <1 m høyde				
					
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					231 588,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 576 137,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 40 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.2.2	FD4.3121A FORGRAVING - LENGDE FORGRAVING - LENGDE Lengde m Arbeidssted: Inkludert opplasting Total gravedybde: Til og med 2 m Lokalisering: Spuntlinje Grunnforhold: Se geotekniske notater og rapport fra grunnundersøkelser Formål: Ramming/vibrering av spunt Bredde: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter forgraving i spuntlinje, 1-1,5 m dybde, for ramming/vibrering av spunt inkl. fjerning av harde masser og erstatning med "spuntbare" masser, sand, e.l. Kumgruppe 2 23 m Byggegrøp PST/Tanker 43 m	m	66,00	450,00	29 700,00
Sum denne side ekskl. mva.					29 700,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					261 288,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 605 837,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 41 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.2.3	FD4.3121A FORGRAVING - LENGDE FORGRAVING - LENGDE Lengde m Arbeidssted: Inkludert opplasting Total gravedybde: Til og med 2 m Lokalisering: Granumsvegen Grunnforhold: Se geotekniske notater og rapport fra grunnundersøkelser Formål: Graving av VA-grøft med grøftekasse Bredde: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter forgraving for grøftekasse og for trauing av vei i Granumsvegen, også utenfor VA-grøft/grøftekasse	m	145,00	206,00	29 870,00
Sum denne side ekskl. mva.					29 870,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					291 158,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 635 707,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 42 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.2.4	FD4.3121A FORGRAVING - LENGDE FORGRAVING - LENGDE Lengde m Arbeidssted: Inkludert opplasting Total gravedybde: Til og med 2 m Lokalisering: Granumsvegen Grunnforhold: Se geotekniske notater og rapport fra grunnundersøkelser Formål: Graving av VA-grøft med grøftekasse Bredde: for inntil 2,5 m bred grøftekasse Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter forgraving for grøftekasse utenom vei.	m	260,00	206,00	53 560,00
2.1.2.5	FD3.13060A GRAVING AV GROPER - VOLUM GRAVING AV GROPER - VOLUM	m3	150,00	74,00	11 100,00
Sum denne side ekskl. mva.					64 660,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					355 818,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 700 367,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 43 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Prosjektert fast volum m3</p> <p>Omfang: Valgfritt</p> <p>Utførelse: 4 eller flere sider mot innvendig avstivning</p> <p>Graveskråning: Valgfri</p> <p>Lokalisering: Spuntgrop for kumgruppe 2</p> <p>Type grop: spuntgrop</p> <p>Dimensjoner: i hht. tegning 02-VA-50-04</p> <p>Grunnforhold: Løsmasser</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder graving innenfor spuntgrop (rørspunt uten tverravstivere)</p>				
2.1.2.6	<p>FD3.13260A GRAVING AV GROPER - VOLUM</p> <p>GRAVING AV GROPER - VOLUM</p> <p>Prosjektert fast volum m3</p>	m3	550,00	74,00	40 700,00

Sum denne side ekskl. mva.	40 700,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	396 518,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 741 067,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 44 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.2.7	Omfang: Inkludert opplasting				
	Utførelse: 4 eller flere sider mot innvendig avstivning				
	Graveskråning: Valgfri				
	Lokalisering: Spuntgrop for pumpestasjon				
	Type grop: spuntgrop				
	Dimensjoner: i hht. tegning 02-VA-50-06				
	Grunnforhold: Løsmasser				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Gjelder graving innenfor spuntgrop (rørspunt uten tverravstivere)				
	FD2.13130A GRAVING AV GRØFT - VOLUM	m	22,00	557,00	12 254,00
	GRAVING AV GRØFT - VOLUM				
	Prosjektert fast volum				
	m				
	Omfang:				
	Inkludert opplegging				
Sum denne side ekskl. mva.					12 254,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					408 772,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 753 321,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 45 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Utførelse: Med grøftekasser</p> <p>Graveskråning: Valgfri</p> <p>Lokalisering: Hele anlegget</p> <p>Formål: VA-grøft</p> <p>Grunnforhold: Løsmasser</p> <p>Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C</p> <p>Grøftedybde: 2,0-2,5 m</p> <p>Bunnbredde: 1,5</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøfteutvidelse ved kummer inkluderes.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det fremgår av grøftesnitt og kumtegninger hvilke geometriske krav som grøftekassene må oppfylle</p> <p>Omfang og bredder er anigtt i tegn. 02-VA-70-01 til .-02</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Ved omfylling/gjenfylling med komprimering i takt med opptrekking av</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	408 772,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 753 321,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 46 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	grøftkasse. Dette skal utføres slik at u.k. kasse er i nivå med o.k. fylling før fyllingslaget komprimeres.				
	x) Mengderegler				
	Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.2.11	FD2.13130A GRAVING AV GRØFT - VOLUM GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum m Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Hele anlegget Formål: VA-grøft Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C	m	23,00	888,00	20 424,00

Sum denne side ekskl. mva.	20 424,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	429 196,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 773 745,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 47 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Grøftedybde: 3,0 -3,5 m</p> <p>Bunnbredde: 1,5 m</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøfteutvidelse ved kummer inkluderes.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det fremgår av grøftesnitt og kumtegninger hvilke geometriske krav som grøftekassene må oppfylle</p> <p>Omfang og bredder er anigtt i tegn. 02-VA -70-01 til -.02</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Ved omfylling/gjenfylling med komprimering i takt med opptrekking av grøftekasse. Dette skal utføres slik at u.k. kasse er i nivå med o.k. fylling før fyllingslaget komprimeres.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som utført lengde grøft</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					429 196,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 773 745,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 48 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.2.12	<div>FD2.13130A GRAVING AV GRØFT - VOLUM</div> <div>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</div> <div>Prosjektert fast volum</div> <div>m</div> <div>Omfang:</div> <div>Inkludert opplegging</div> <div>Utførelse:</div> <div>Med grøftekasser</div> <div>Graveskråning:</div> <div>Valgfri</div> <div>Lokalisering: Hele anlegget</div> <div>Formål: VA-grøft</div> <div>Grunnforhold: Løsmasser</div> <div>Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C</div> <div>Grøftedybde: 2,0-3,0 m</div> <div>Bunnbredde: 1,8 m</div> <div>Andre krav:</div> <div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div>Grøfteutvidelse ved kummer inkluderes.</div>	m	12,00	817,00	9 804,00
Sum denne side ekskl. mva.					9 804,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					439 000,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 783 549,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika				Side 49 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA				
Byggherre						
Kapittel		2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum	
2.1.2.13	b) Materialer Det fremgår av grøftesnitt og kumtegninger hvilke geometriske krav som grøftekassene må oppfylle Omfang og bredder er anigtt i tegn. 02-VA -70-01 til .-02					
	c) Utførelse Ved omfylling/gjenfylling med komprimering i takt med opptrekking av grøftekasse. Dette skal utføres slik at u.k. kasse er i nivå med o.k. fylling før fyllingslaget komprimeres.					
	x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft					
	FD2.13130A GRAVING AV GRØFT - VOLUM GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum m Omfang: Inkludert opplegging	m	110,00	965,00	106 150,00	
Sum denne side eksl. mva.					106 150,00	
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					545 150,80	
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					1 889 699,80	

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 50 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Utførelse:</p> <p>Med grøftekasser</p> <p>Graveskråning:</p> <p>Valgfri</p> <p>Lokalisering: Hele anlegget</p> <p>Formål: VA-grøft</p> <p>Grunnforhold: Løsmasser</p> <p>Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C</p> <p>Grøftedybde: 2,0-3,0 m</p> <p>Bunnbredde: 2,2 m</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> Grøfteutvidelse ved kummer inkluderes.</p> <p>b) Materialer</p> <p> Det fremgår av grøftesnitt og kumtegninger hvilke geometriske krav som grøftekassene må oppfylle</p> <p> Omfang og bredder er aniggt i tegn. 02-VA -70-01 til -.02</p> <p>c) Utførelse</p> <p> Ved omfylling/gjenfylling med</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	545 150,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	1 889 699,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 51 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.2.14	komprimering i takt med opptrekking av grøftekasse. Dette skal utføres slik at u.k. kasse er i nivå med o.k. fylling før fyllingslaget komprimeres.				
	x) Mengderegler				
	Avregnes som utført lengde grøft				
	FD2.13230A GRAVING AV GRØFT - VOLUM	m	155,00	474,00	73 470,00
	GRAVING AV GRØFT - VOLUM				
	Prosjektert fast volum				
	m				
	Omfang:				
	Inkludert opplasting				
	Utførelse:				
	Med grøftekasser				
	Graveskråning:				
	Valgfri				
	Lokalisering: BK5 - BK8				
	Formål: VA-grøft				
	Grunnforhold: Løsmasser				
	Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II -				
Sum denne side ekskl. mva.					73 470,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					618 620,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 963 169,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 52 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>C</p> <p>Grøftedybde: 2,0-3,0 m</p> <p>Bunnbredde: 1,5 m</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Grøfteutvidelse ved kummer inkluderes.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det fremgår av grøftesnitt og kumtegninger hvilke geometriske krav som grøftekassene må oppfylle</p> <p>Omfang og bredder er anigtt i tegn. 02-VA -70-01 til -.02</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Ved omfylling/gjenfylling med komprimering i takt med opptrekking av grøftekasse. Dette skal utføres slik at u.k. kasse er i nivå med o.k. fylling før fyllingslaget komprimeres.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som utført lengde grøft</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					618 620,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					1 963 169,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 53 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.2.15	FD2.13230A GRAVING AV GRØFT - VOLUM GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum m Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Valgfri Lokalisering: BK5 - BK8 Formål: VA-grøft Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C Grøftedybde: 3,0-3,5 Bunnbredde: 1,5 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Grøfteutvidelse ved kummer inkluderes.	m	80,00	766,00	61 280,00
Sum denne side ekskl. mva.					61 280,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					679 900,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 024 449,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 54 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	b) Materialer				
	Det fremgår av grøftesnitt og kumtegninger hvilke geometriske krav som grøftekassene må oppfylle				
	Omfang og bredder er anigtt i tegn. 02-VA -70-01 til .-02				
	c) Utførelse				
	Ved omfylling/gjenfylling med komprimering i takt med opptrekking av grøftekasse. Dette skal utføres slik at u.k. kasse er i nivå med o.k. fylling før fyllingslaget komprimeres.				
	x) Mengderegler				
	Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.2.16	FD2.813A GRØFTEKASSER	m	177,00	1 000,00	177 000,00
	GRØFTEKASSER				
	Lengde				
	m				
	Lokalisering: hele anlegget				
Sum denne side ekskl. mva.					177 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					856 900,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 201 449,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 55 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Gravedybde: 2,0-3,0m Bunnbredde: Inntil 1,5 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøftekasser for sikring av byggegroper for kummer b) Materialer Se krav under poster graving av grøft i grøftekasse x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.2.19	FD2.813A GRØFTEKASSER GRØFTEKASSER Lengde m	m	103,00	1 000,00	103 000,00
Sum denne side ekskl. mva.					103 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					959 900,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 304 449,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 56 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Lokalisering: hele anlegget Gravedybde: 3,0-3,5 Bunnbredde: Inntil 1,5 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøftekasser for sikring av byggegroper for kummer b) Materialer Se krav under poster graving av grøft i grøftekasse x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.2.20	FD2.813A GRØFTEKASSER GRØFTEKASSER	m	122,00	1 000,00	122 000,00

Sum denne side ekskl. mva.	122 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 081 900,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 426 449,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 57 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Lengde m Lokalisering: hele anlegget Gravedybde: 3,0-3,5 Bunnbredde: Inntil 2,5 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøftekasser for sikring av byggegrop for kummer b) Materialer Se krav under poster graving av grøft i grøftekasse x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 081 900,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 426 449,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika				Side 58 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA				
Byggherre						
Kapittel	2 VA ARBEIDER					
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum	
2.1.2.23	FD2.13210A GRAVING AV GRØFT - VOLUM GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektet fast volum m Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Hele anlegget Formål: VA-grøft 1 rør Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C Grøftedybde: inntil 2,0 m Bunnbredde: 0,6 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving for grøft av stikkledninger og tilknytninger til eksisterende ledningsanlegg. c) Utførelse Teoretisk grøftesnitt i hht. I hht. tegn. 02-VA-70-03	m	10,00	515,00	5 150,00	
Sum denne side eksl. mva.					5 150,00	
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					1 087 050,80	
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					2 431 599,80	

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 59 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	x) Avregnes som m grøft				
2.1.2.24	FD2.13210A GRAVING AV GRØFT - VOLUM GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum m Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Hele anlegget Formål: VA-grøft 1 rør Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C Grøftedybde: inntil 2,5 m Bunnbredde: 0,6 m Andre krav:	m	30,00	719,00	21 570,00
	a) Omfang og prisgrunnlag				

Sum denne side ekskl. mva.	21 570,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 108 620,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 453 169,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 60 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Gjelder graving for grøft av stikkledninger og tilknytninger til eksisterende ledningsanlegg.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Teoretisk grøftesnitt i hht. I hht. tegn. 02-VA-70-03</p> <p>x) Avregnes som m grøft</p>				
2.1.2.25	<p>FD2.11919A GRAVING AV GRØFT - LENGDE</p> <p>GRAVING AV GRØFT - LENGDE</p> <p>Prosjektert lengde</p> <p>m</p> <p>Omfang:</p> <p>I hht. a)</p> <p>Utførelse:</p> <p>Uavstivet</p> <p>Graveskråning:</p> <p>I hht. tegn. 02-VA-70-03</p> <p>Lokalisering: ihht. tegn. 02-VA-10-04 og 02-VA-10-05</p> <p>Formål: Grøft for kabeltrekkerør høyspent</p>	m	190,00	256,00	48 640,00

Sum denne side ekskl. mva.	48 640,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 157 260,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 501 809,80

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 61 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Grunnforhold: Løsmasser</p> <p>Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C</p> <p>Grøftedybde: se a)</p> <p>Bunnbredde: se a)</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post omfatter graving, gjenfylling og materialer for komplett kabel grøft med fundament, omfylling og fiberduk i hht. tegn. 02-VA-70-03</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Teoretisk grøftesnitt i hht. I hht. tegn. 02-VA-70-03</p>				
2.1.2.26	<p>FD2.13210A GRAVING AV GRØFT - VOLUM</p> <p>GRAVING AV GRØFT - VOLUM</p> <p>Prosjektert fast volum</p> <p>m3</p> <p>Omfang:</p> <p>Inkludert opplasting</p>	m3	150,00	52,00	7 800,00
Sum denne side ekskl. mva.					7 800,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 165 060,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 509 609,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 62 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: ved ny pumpestasjon Formål: VA-grøft Grunnforhold: Løsmasser Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C Grøftedybde: inntil 1,0 m Bunnbredde: varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forgraving ved adkomstvei og ledningsgrøfter VA ved pumpestasjon				
2.1.2.27	FD2.13030A GRAVING AV GRØFT - VOLUM GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum m	m	20,00	1 225,00	24 500,00

Sum denne side ekskl. mva.	24 500,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 189 560,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 534 109,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 63 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Omfang: Valgfritt</p> <p>Utførelse: Med grøftekasser</p> <p>Graveskråning: Valgfri</p> <p>Lokalisering: BK5 - BK8</p> <p>Formål: VA-grøft</p> <p>Grunnforhold: Løsmasser</p> <p>Restriksjoner: i hht. kontraktsgrunnlag Del II - C</p> <p>Grøftedybde: 3,5-4,0</p> <p>Bunnbredde: 1,5 m</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre Grøfteutvidelse ved kummer inkluderes.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Ved omfylling/gjenfylling med komprimering i takt med opptrekking av grøftekasse. Dette skal utføres slik at u.k. kasse er i nivå med o.k. fylling før fyllingslaget komprimeres.</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 189 560,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 534 109,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 64 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.3.1	x) Mengderegler				
	Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.3.2	FS3.1311221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik:		280,00	70,00	19 600,00

Sum denne side ekskl. mva.	19 600,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 209 160,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 553 709,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 65 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>± 20 mm</p> <p>Lokalisering: Rørgrøfter</p> <p>Tykkelse: 150 mm</p> <p>Underlag: løsmasser</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder fundament ved bruk av grøftkasse med inntil 1,5 m bredde.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som utført lengde grøft</p>				
2.1.3.3	<p>FS3.1311221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m - VOLUM</p> <p>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM</p> <p>Prosjektert anbragt volum m</p> <p>Objekt i grøft: Rørledning</p> <p>Type lag:</p>		122,00	101,00	12 322,00

Sum denne side ekskl. mva.	12 322,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 221 482,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 566 031,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 66 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Rørgrøfter Tykkelse: 150 mm Underlag: løsmasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament ved bruk av grøftekasse med inntil 2,2 m bredde. x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 221 482,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 566 031,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 67 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.3.4	FS3.1311221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m3 - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m3 Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Fundament Kumgruppe 2 Tykkelse: 150 mm Underlag: fjell Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for kummer og		5,00	309,00	1 545,00

Sum denne side ekskl. mva.	1 545,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 223 027,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 567 576,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 68 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	ledninger i spuntgrop				
2.1.3.5	FS3.1391221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m3 - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m3 Objekt i grøft: pumpeump GUP Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Fundament tanker i byggegrop pumpeasjon		10,00	309,00	3 090,00

Sum denne side ekskl. mva.	3 090,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 226 117,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 570 666,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 69 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Tykkelse: Min. 200 mm</p> <p>Underlag: fjell</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder fundament for pumpestump i sprengt fjellgrop.</p>				
2.1.3.6	<p>FS3.1391221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m3 - VOLUM</p> <p>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM</p> <p>Prosjektert anbragt volum m3</p> <p>Objekt i grøft: GUP-tanker</p> <p>Type lag: Fundament</p> <p>Type masser/sortering: 8/16</p> <p>Levering: Eksterne masser</p> <p>Komprimering: Normal komprimering</p>		14,00	309,00	4 326,00

Sum denne side ekskl. mva.	4 326,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 230 443,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 574 992,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 70 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.3.8	Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Spuntgrop pumpestasjon Tykkelse: Min. 200 mm Underlag: løsmasser på fjell Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament for tanker på betongplate.				
	FS3.1391221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m3 - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m3 Objekt i grøft: rørlednigner Type lag: Fundament Type masser/sortering:		3,50	309,00	1 081,50

Sum denne side ekskl. mva.	1 081,50
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 231 525,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 576 074,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 71 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Spuntgrop pumpestasjon Tykkelse: 150 mm Underlag: løsmasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundmanet for rørledninger og kummer i spuntgrop for pumpestasjon.				
2.1.3.9	FS3.1311221224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT m - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m		15,00	48,00	720,00
Sum denne side ekskl. mva.					720,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 232 245,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 576 794,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 72 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Tilknytning mot eksisterende ledninger hele anlegget Tykkelse: 150 mm Underlag: løsmasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ledningsgrøfter for VL75, SP160, VL40, VL32 x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 232 245,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 576 794,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 73 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.4.1					
2.1.4.2	FS3.1314221224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT m - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Rørgrøfter i grøftekasse, fra eksist. ledn. til SK1b/c Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03 Underlag: Pukk		45,00	156,00	7 020,00
Sum denne side eksl. mva.					7 020,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					1 239 265,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					2 583 814,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 74 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Gjelder omfylling for rørgrøfter i grøftekasse for 1 rør inkludert omfylling av kummer i hht. tegn. 02-VA-70-01				
	c) Utførelse				
	Sidefylling og beskyttelseslag utføre i henhold til VA miljøblad 5:2016.				
	x) Mengderegler				
	Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.4.3	FS3.1314221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m Objekt i grøft: Rørledning		12,00	343,00	4 116,00
Sum denne side ekskl. mva.					4 116,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 243 381,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 587 930,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 75 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Rørgrøfter i grøftekasse, OK4a - BK4 Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03 Underlag: Pukk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder omfylling for rørgrøfter i grøftekasse for 3 rør inkludert omfylling av kummer i hht. tegn. 02-VA-70-02 c) Utførelse Sidefylling og beskyttelseslag utføre i henhold til VA miljøblad 5:2016.				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 243 381,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 587 930,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 76 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel		2 VA ARBEIDER			
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.4.4	x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft				
	FS3.1314221224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT m - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Rørgrøfter i grøftekasse, BK5-BK8		235,00	280,00	65 800,00
Sum denne side eksl. mva.					65 800,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					1 309 181,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					2 653 730,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 77 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03</p> <p>Underlag: Pukk</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder omfylling for rørgrøfter i grøftekasse for 2 rør inkludert omfylling av kummer i hht. tegn. 02-VA-70-02</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Sidefylling og beskyttelseslag utføre i henhold til VA miljøblad 5:2016.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som utført lengde grøft</p>				
2.1.4.6	FS3.1314221224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT m - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m		110,00	412,00	45 320,00
Sum denne side eksl. mva.					45 320,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					1 354 501,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					2 699 050,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 78 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Objekt i grøft: Rørledning</p> <p>Type lag: Omfilling</p> <p>Type masser/sortering: 8/16</p> <p>Levering: Eksterne masser</p> <p>Komprimering: Normal komprimering</p> <p>Kontroll av komprimering: Normal kontroll</p> <p>Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm</p> <p>Lokalisering: Rørgrøfter i grøftekasse, BK4-BK5</p> <p>Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03</p> <p>Underlag: Pukk</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder omfilling for rørgrøfter i grøftekasse for 4 rør inkludert omfilling av kummer</p> <p>i hht. tegn. 02-VA-70-02</p> <p>c) Utførelse</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 354 501,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 699 050,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 79 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Sidefylling og beskyttelseslag utføre i henhold til VA miljøblad 5:2016.				
	x) Mengderegler				
	Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.4.7	FS3.1314221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfilling Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik:		15,00	343,00	5 145,00
Sum denne side ekskl. mva.					5 145,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 359 646,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 704 195,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 80 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>± 20 mm</p> <p>Lokalisering: Rørgrøfter i grøft</p> <p>Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03</p> <p>Underlag: Pukk</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> Gjelder omfylling for rørgrøfter utenom grøftekasse</p> <p>c) Utførelse</p> <p> Sidefylling og beskyttelseslag utføre i henhold til VA miljøblad 5:2016.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som utført lengde grøft</p>				
2.1.4.10	FS3.1394271224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM	m3	35,00	290,00	10 150,00
	UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM				
	Prosjektert anbragt volum				
Sum denne side ekskl. mva.					10 150,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 369 796,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 714 345,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 81 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	m3 Objekt i grøft: GUP tanker i spuntgrop Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Spuntgrop for pumpestasjon Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03 Underlag: Pukk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfylling/sidefylling 2 stk GUP-tanker c) Utførelse Sidefylling og beskyttelseslag utføres i hht.				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 369 796,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 714 345,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 82 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.4.10	leverandørens anvisning				
	FS3.1394271224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM	m3	140,00	290,00	40 600,00
	UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM				
	Prosjektert anbragt volum				
	m3				
	Objekt i grøft:				
	GUP tanker i spuntgrop				
	Type lag:				
	Omfylling				
	Type masser/sortering:				
16/32					
Levering:					
Eksterne masser					
Komprimering:					
Normal komprimering					
Kontroll av komprimering:					
Normal kontroll					
Tillatt planhetsavvik:					
± 20 mm					
Lokalisering: Spuntgrop for pumpestasjon					
Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01					
til ...03					
Underlag: Pukk					
Sum denne side ekskl. mva.					40 600,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 410 396,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 754 945,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 83 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Omfilling/sidefylling 2 stk GUP-tanker				
	c) Utførelse				
	Sidefylling og beskyttelseslag utføres i hht. leverandørens anvisning				
2.1.4.11	FS3.1394271224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m3 Objekt i grøft: Pumpesump GUP Type lag: Omfilling Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masse	m3	45,00	290,00	13 050,00

Sum denne side ekskl. mva.	13 050,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 423 446,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 767 995,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 84 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Spuntgrop for pumpestasjon Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03 Underlag: Pukk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfilling/sidefylling pumpesump c) Utførelse Sidefylling og beskyttelseslag utføres i hht. leverandørens anvisning				
2.1.4.11	FS3.1394271224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM	m3	15,00	290,00	4 350,00
	UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM				

Sum denne side ekskl. mva.

4 350,00

Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.

1 427 796,30

Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.

2 772 345,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 85 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Prosjektert anbragt volum m3 Objekt i grøft: Pumpesump GUP Type lag: Omfilling Type masser/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Spuntgrop for pumpestasjon Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03 Underlag: Pukk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfilling/sidefylling pumpesump c) Utførelse				
Sum denne side eksl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					1 427 796,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					2 772 345,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 86 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.4.12	Sidefylling og beskyttelseslag utføres i hht. leverandørens anvisning				
	FS3.1394271224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m3 - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m3 Objekt i grøft: Kummer i spuntgrop Type lag: Omfylling Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Kumgrupp 2 Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til ...03		85,00	290,00	24 650,00

Sum denne side ekskl. mva.	24 650,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 452 446,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 796 995,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 87 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.4.13	Underlag: Pukk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenfylling rundt kummer i spuntgrop for kumgruppe 2. c) Utførelse Sidefylling og beskyttelseslag utføres i hht. leverandørens anvisning				
	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal m2 Brukskrav: Bruksklasse 3 Lokalisering: Hele anlegget Anvendelse: Rundt pukk i VA-grøft Andre krav:	m2	1 720,00	14,00	24 080,00
Sum denne side ekskl. mva.					24 080,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 476 526,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 821 075,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 88 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel		2 VA ARBEIDER			
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>c) Utførelse</p> <p>Det skal ikke kjøres på duken før det er lagt minst 0,3 meter forsterkningslag og sikkerhet mot deformasjon av undergrunnen er etablert. Det skal være min. 0,5 m overlapp. Overlappen tilpasses grunnens bæreevne. Legges med min. 0,5 meter overlapp</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Måles som utført lengde</p>				
2.1.4.14	<p>GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON</p> <p>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL</p> <p>Areal</p> <p>m2</p> <p>Brukskrav:</p> <p>Bruksklasse 3</p> <p>Lokalisering: Kumgrop 2 og grop for pumpestasjon/tanker</p>	m2	305,00	14,00	4 270,00
Sum denne side ekskl. mva.					4 270,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 480 796,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 825 345,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 89 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Anvendelse: Over og under pukk i spuntgrop</p> <p>Andre krav:</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det skal ikke kjøres på duken før det er lagt minst 0,3 meter forsterkningslag og sikkerhet mot deformasjon av undergrunnen er etablert. Det skal være min. 0,5 m overlapp. Overlappen tilpasses grunnens bæreevne.</p> <p>Legges med min. 0,5 meter overlapp</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Måles som utført areal.</p>				
2.1.4.15	<p>FS3.1316221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m3 - VOLUM</p> <p>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM</p> <p>Prosjektert anbragt volum m3</p> <p>Objekt i grøft: Rørledning</p> <p>Type lag:</p>		10,00	280,00	2 800,00

Sum denne side ekskl. mva.	2 800,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	1 483 596,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	2 828 145,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 90 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Utkiling Type masser/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Rørgrøfter i grøft Tykkelse: i hht. typetegning 02-VA-70-01 til 02-VA-70-03 Underlag: Pukk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utkiling mellom overgang fjell/faste masser og løsmasser/løsere masser. Kommer til anvendelse der en treffer på fjell i VA-trase (gravet grøft). c) Utførelse I hht. typetegning 02-VA-70-03				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 483 596,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 828 145,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 91 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.5.1					
2.1.5.4	FM1.2316A OPPLASTING - FAST VOLUM OPPLASTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum m3 Opplastingssted: Depot Lokalisering: Hele anlegget Type masser: Løsmasser og berg Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter opplasting av masser fra depot for transport tilbake for gjenfylling i grøft eller grop. x) Mengderegler Mengde reguleres i hht. dokumenterte mengder	m3	1 500,00	39,00	58 500,00
Sum denne side ekskl. mva.					58 500,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					1 542 096,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					2 886 645,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 92 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.5.5	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum m3 Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Inntil 20 km Lokalisering: Hele anlegget Leveringssted: Eget deponi Gran kommune Type masser: Løsmasser og sprengsteing Andre krav: x) Mengderegler Mengde reguleres i hht. dokumenterte mengder	m3	2 400,00	210,00	504 000,00
2.1.5.6	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM	m3	150,00	210,00	31 500,00
Sum denne side ekskl. mva.					535 500,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 077 596,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					3 422 145,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 93 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Prosjektert fast volum m3</p> <p>Opplastingssted: Gravested</p> <p>Total transportlengde: Inntil 20 km</p> <p>Lokalisering: Jarenstranda 19</p> <p>Leveringssted: Eget deponi Gran kommune</p> <p>Type masser: Løsmasser</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> Inkluderer jord og fyllmasser fra bakside støttemur</p> <p>b) Materialer</p> <p> Massene er forutsatt rene</p> <p>x) Mengderegler</p> <p> Mengde reguleres i hht. dokumenterte mengder</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 077 596,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					3 422 145,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 94 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.5.7	<p>FM2.21316A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</p> <p>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</p> <p>TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</p> <p>Prosjektert fast volum</p> <p>m3</p> <p>Opplastingssted:</p> <p>Depot</p> <p>Lokalisering: VA-grøft og groper</p> <p>Type masser: Løsmasser og sprengstein</p> <p>Tippsted: Entreprenør skaffer</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post gjelder massetransport innenfor anleggsområdet og inkluderer alle arbeider med dette. Masser til gjenfylling av VA-grøfter må transporteres fra grøft til mellomager og tilbake til grøft. Gjelder masser som kan benyttes til gjenfylling</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengde reguleres i hht. dokumenterte mengder</p>	m3	1 500,00	210,00	315 000,00
Sum denne side ekskl. mva.					315 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 392 596,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					3 737 145,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 95 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.5.8	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt tonn Lokalisering: Godkjent deponi Type masser: Løsmasser Leveringssted: Avklares med byggeleder Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Type og mengde levering skal dokumenteres og oversendes byggherre.	tonn	2 550,00	87,00	221 850,00
2.1.5.11	FS8.1399A LEVERING AV LØSMASSER TIL DEPOT - VOLUM LEVERING AV LØSMASSER TIL DEPOT - VOLUM Volum m3 Type masser/sortering: Løsmasser og sprengstein	m3	750,00	71,00	53 250,00
Sum denne side ekskl. mva.					275 100,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 667 696,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 012 245,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 96 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Leveringssted: Entreprenør skaffer depot</p> <p>Omfang av arbeid i depot: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter levering av masser til bruk som tilbakefyllingsmasser der torvmasser ikke ønskes benyttet for tilbakefylling.</p> <p>Omfang avtales med byggherre.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Sortert for større stein, maks. 100 mm</p>				
2.1.5.12	<p>FS3.1395722227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m - VOLUM</p> <p>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM</p> <p>Prosjektert anbragt volum m</p> <p>Objekt i grøft: VA-installasjoner</p> <p>Type lag: Gjenfylling</p>		22,00	290,00	6 380,00

Sum denne side ekskl. mva.	6 380,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	2 674 076,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	4 018 625,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 97 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Type masser/sortering: Løsmasser Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm Lokalisering: Eksist. VL - SK1b Tykkelse: i hht. grøftesnitt Underlag: Omfyllingsmasser pukk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilbakefyllingsmasser fra depot Sortert for større stein, maks. 100 mm x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 674 076,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 018 625,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 98 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.5.13	<div>FS3.1395723227A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT m - VOLUM</div> <div>UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM</div> <div>Prosjektert anbragt volum</div> <div>m</div> <div>Objekt i grøft:</div> <div>VA-installasjoner</div> <div>Type lag:</div> <div>Gjenfylling</div> <div>Type masser/sortering:</div> <div>Løsmasser</div> <div>Levering:</div> <div>Stedlige masser</div> <div>Komprimering:</div> <div>Normal komprimering</div> <div>Kontroll av komprimering:</div> <div>Normal kontroll</div> <div>Tillatt planhetsavvik:</div> <div>± 50 mm</div> <div>Lokalisering: SK1a - SK1b/c</div> <div>Tykkelse: i hht. grøftesnitt</div> <div>Underlag: Omfyllingsmasser pukk</div> <div>Andre krav:</div> <div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div>Omfatter tilbakefyllingsmasser fra depot</div> <div>Sortert for større stein, maks. 100 mm</div>	23,00	416,00	9 568,00	
Sum denne side ekskl. mva.					9 568,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 683 644,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 028 193,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 99 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	x) Mengdereglar Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.5.14	FS3.1395723227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m Objekt i grøft: VA-installasjoner Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Løsmasse Levering: Stedlige masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm		12,00	408,00	4 896,00

Sum denne side ekskl. mva.	4 896,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	2 688 540,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	4 033 089,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 100 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.5.15	Lokalisering: OK4a/sk4 - BK4				
	Tykkelse: i hht. grøftesnitt				
	Underlag: Omfyllingsmasser pukk				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Omfatter tilbakefyllingsmasser fra depot				
	Sortert for større stein, maks. 100 mm				
	x) Mengderegler				
	Avregnes som utført lengde grøft				
	FS3.1395723227A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT m		110,00	507,00	55 770,00
	- VOLUM				
	UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM				
	Prosjektert anbragt volum				
	m				
	Objekt i grøft:				
	VA-installasjoner				
	Type lag:				
	Gjenfylling				
	Type masser/sortering:				
Sum denne side ekskl. mva.					55 770,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 744 310,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 088 859,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 101 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm Lokalisering: BK4 - BK5 Tykkelse: i hht. grøftesnitt Underlag: Omfyllingsmasser pukk Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilbakefyllingsmasser fra depot Sortert for større stein, maks. 100 mm x) Mengderegler Avregnes som utført lengde grøft				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 744 310,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 088 859,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 102 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.5.16	<div>FS3.1395722227A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT m - VOLUM</div> <div>UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM</div> <div>Prosjektert anbragt volum m</div> <div>Objekt i grøft: VA-installasjoner</div> <div>Type lag: Gjenfylling</div> <div>Type masse/sortering: Løsmasse</div> <div>Levering: Masse fra depot</div> <div>Komprimering: Normal komprimering</div> <div>Kontroll av komprimering: Normal kontroll</div> <div>Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm</div> <div>Lokalisering: BK5 - eksist. ledninger etter BK8</div> <div>Tykkelse: i hht. grøftesnitt</div> <div>Underlag: Omfyllingsmasse pukk</div> <div>Andre krav:</div> <div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div> Omfatter tilbakefyllingsmasse fra depot</div> <div> Sortert for større stein, maks. 100 mm</div>	225,00	351,00	78 975,00	
Sum denne side ekskl. mva.					78 975,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 823 285,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 167 834,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 103 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.6.1	x) Mengderegler				
	Avregnes som utført lengde grøft				
2.1.6.2	FD8.52112A KRYSSING KRYSSING Antall kryssinger stk Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning Lokalisering: BK5 Formål: Ny VL280PE og PSP180 PE Grunnforhold: Løsmasser Beskrivelse av eksisterende anlegg: Kommunale vann og avløpsledninger Kryssingens lengde: 5m Andre krav:	stk	3,00	856,00	2 568,00
	a) Omfang og prisgrunnlag				

Sum denne side ekskl. mva.	2 568,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	2 825 853,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	4 170 402,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 104 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.6.3	<p>Kryssing under eksisterende: Kryssing 1 sør BK4: VL75 PVC og SP160 PVC og kryssing 2 øst BK1: VL75 PVC og SP160 PVC Kryssing 3 ved BK6: VL75 PVC og SP160 PVC</p> <p>FD8.52114A KRYSSING</p> <p>KRYSSING</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>stk</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under trykkledning</p> <p>Lokalisering: P3570</p> <p>Formål: Ny VL280PE og PSP180 PE</p> <p>Grunnforhold: Løsmasser</p> <p>Beskrivelse av eksisterende anlegg: Private stikkledninger vann og avløp</p> <p>Kryssingens lengde: 5m</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kryssing under eksisterende private stikkledninger for vann og avløp fra Granumsveien 5 og 6.</p>	stk	2,00	856,00	1 712,00
Sum denne side ekskl. mva.					1 712,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 827 565,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 172 114,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 105 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.6.4	<div>FD8.52114A KRYSSING</div> <div>stk</div> <div>KRYSSING</div> <div>Antall kryssinger</div> <div>stk</div> <div>Type eksisterende anlegg:</div> <div>Under trykkledning</div> <div>Lokalisering: OK4A, SK4A og SK4B</div> <div>Formål: Ny VL280PE, OV160 PVC, PSP180 PE, SP200 PE og SP280PE</div> <div>Grunnforhold: Løsmasser</div> <div>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</div> <div>Kommunale vann og avløpsledninger</div> <div>Kryssingens lengde: 10m</div> <div>Andre krav:</div> <div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div>Kryssing under eksisterende VL75 PVC og SP110 PVC.</div>	stk	1,00	856,00	856,00
Sum denne side eksl. mva.					856,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					2 828 421,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					4 172 970,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 106 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.6.5	FD8.52114A KRYSSING KRYSSING Antall kryssinger stk Type eksisterende anlegg: Under trykkledning Lokalisering: SK1A Formål: Ny SP 200 PE Grunnforhold: Løsmasser Beskrivelse av eksisterende anlegg: Kommunale vannledning Kryssingens lengde: 5m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kryssing under eksisterende kommunal VL200 SJK.	stk	1,00	856,00	856,00
2.1.6.6	FD8.52122 KRYSSING KRYSSING	stk	15,00	2 361,00	35 415,00

Sum denne side ekskl. mva.	36 271,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	2 864 692,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	4 209 241,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 107 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Antall kryssinger stk Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler Lokalisering: VA-grøft Formål: kryssing av kabel på en sikker måte Grunnforhold: varierer Beskrivelse av eksisterende anlegg: Eksisterende kabler Kryssingens lengde: varierer Andre krav på elementnivå: Nei				
2.1.6.7	FD8.52222A LANGSFØRING LANGSFØRING Lengde m Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler Lokalisering: VA-grøft Formål: langsføring av kabel på en sikker måte Grunnforhold: varierer	m	200,00	319,00	63 800,00
Sum denne side ekskl. mva.					63 800,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 928 492,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 273 041,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 108 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.1	Beskrivelse av eksisterende anlegg: Eksisterende kabler Langsføringens lengde: varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder langsføring langs Granumvegen.				
	2.1.7.2	KB2.2216A VEKSTJORDLAG VEKSTJORDLAG Areal m2 Arealtype: Grasbakke Lokalisering: hele anlegget Lagtykkelse: 20cm Innhold av organisk materiale: Valgfritt Nedbørsmengde: x Andre krav:	m2	200,00	50,00
Sum denne side ekskl. mva.					10 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 938 492,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 283 041,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 109 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.3	a) Omfang og prisgrunnlag Hele anlegget. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre				
	KB4.61A GRASDEKKE GRASDEKKE Areal m2 Formål: Grasbakke Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) Lokalisering: Hele anlegget Frøblanding: Valgfritt Frømengde per areal: - Type vekstjord: - Dokumentasjon: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Hele anlegget. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre	m2	200,00	21,00	4 200,00
Sum denne side ekskl. mva.					4 200,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 942 692,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 287 241,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 110 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.4	JH2.11115112A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal m2 Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 35 mm Lokalisering: Avkjøring Jarenstranda/Granumsvegen og Granumsvegen Bindemiddel: 70/100 Steinkvalitet: Valgfritt Andre krav:	m2	500,00	110,00	55 000,00
Sum denne side ekskl. mva.					55 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					2 997 692,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 342 241,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 112 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.6	Bindemiddel: 70/100 Steinkvalitet: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08				
	FS2.339912122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum m3 Type lag: Avretting/fortetting Type masse/sortering: 0/8 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Granumvegen	m3	25,00	414,00	10 350,00

Sum denne side ekskl. mva.	10 350,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	3 063 042,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	4 407 591,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 113 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Underlag: Bærelag Tykkelse: 50 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08				
2.1.7.7	FS2.333099122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum m3 Type lag: Bærelag Type masse/sortering: se pkt b) Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering	m3	50,00	223,00	11 150,00

Sum denne side ekskl. mva.	11 150,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	3 074 192,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	4 418 741,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 114 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.8	Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Granumvegen Underlag: Forsterkningslag Tykkelse: 100 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08 b) Materialer Pukk 0-60 uten finstoff				
	FS2.332032122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum m3 Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120	m3	300,00	173,00	51 900,00
Sum denne side ekskl. mva.					51 900,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 126 092,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 470 641,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 115 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Kommunale vei Granumvegen Underlag: Traubunn Tykkelse: 60 cm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08				
2.1.7.9	GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal m2 Brukskrav: Bruksklasse 4	m2	550,00	16,00	8 800,00
Sum denne side ekskl. mva.					8 800,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 134 892,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 479 441,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 116 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Lokalisering: Granumsveien</p> <p>Anvendelse: Fiberduk på traubunn</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>For ny kommunal vei i Granumsvegen. Krav til bruksklassens egenskaper iht. tabell G9 NS3420 og NorGeoSpec (300g/m2)</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det skal ikke kjøres på duken før det er lagt minst 0,3 meter forsterkningslag og sikkerhet mot deformasjon av undergrunnen er etablert. Det skal være min. 0,5 m overlapp. Overlappen tilpasses grunnens bæreevne.</p> <p>Legges direkte på avrettet traubunn, uten bretter eller folder. Direkte trafikk på geotekstilet skal ikke forekomme.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som målt areal</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 134 892,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 479 441,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 117 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.10	FS2.333199122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum m3 Type lag: Bærelag av knust grus, gk Type masse/sortering: se pkt b) Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: ved ny pumpestasjon Underlag: Bærelag Tykkelse: 50 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag For gjenoppbygging adkomstvei og oppstillingsplass ved ny pumpestasjon. Se tegn 02-VA-50-06. Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08	m3	7,50	343,00	2 572,50
Sum denne side ekskl. mva.					2 572,50
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 137 464,80
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 482 013,80

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 118 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.11	b) Materialer				
	Grus 0-8				
2.1.7.11	FS2.339999122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum m3 Type lag: Avretting/fortetting Type masse/sortering: se pkt b) Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: ved ny pumpestasjon Underlag: Bærelag	m3	7,50	343,00	2 572,50
Sum denne side ekskl. mva.					2 572,50
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 140 037,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 484 586,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 119 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.12	Tykkelse: 50 mm				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	For gjenoppbygging adkomstvei og oppstillingsplass ved ny pumpestasjon. Se tegn 02-VA-50-06.				
	Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08				
2.1.7.12	b) Materialer				
	Grus 0-16				
	FS2.333099122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM	m3	30,00	274,00	8 220,00
	UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM				
	Prosjektert anbrakt volum				
	Type lag:				
	Bærelag				
	Type masse/sortering:				
Sum denne side eksl. mva.					8 220,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					3 148 257,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					4 492 806,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 120 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<div>se pkt b)</div> <div>Levering: Eksterne masser</div> <div>Komprimering: Normal komprimering</div> <div>Kontroll av komprimering: Normal kontroll</div> <div>Lokalisering: ved ny pumpestasjon</div> <div>Underlag: Forsterkningslag</div> <div>Tykkelse: 200 mm</div> <div>Andre krav:</div> <div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div>For gjenoppbygging adkomstvei og oppstillingsplass ved ny pumpestasjon. Se tegn 02-VA-50-06.</div> <div>Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08</div> <div>b) Materialer</div> <div>Pukk 0-32 uten finstoff</div>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 148 257,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 492 806,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 121 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.13	FS2.332032122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum m3 Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: ved ny pumpestasjon Underlag: Traubunn Tykkelse: 40 cm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag For gjenoppbygging adkomstvei og oppstillingsplass ved ny pumpestasjon. Se tegn 02-VA-50-06. Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08	m3	60,00	173,00	10 380,00
Sum denne side ekskl. mva.					10 380,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 158 637,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 503 186,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 122 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.7.14	<p>GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON</p> <p>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal m2</p> <p>Brukskrav: Bruksklasse 4</p> <p>Lokalisering: ved ny pumpestasjon</p> <p>Anvendelse: Fiberduk på traubunn</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>For gjenoppbygging adkomstvei og oppstillingsplass ved ny pumpestasjon. Se tegn 02-VA-50-06.</p> <p>Omfang og utførelse i hht. 02-VA-70-08</p> <p>Krav til bruksklassens egenskaper iht. tabell G9 NS3420 og NorGeoSpec (300g/m2)</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det skal ikke kjøres på duken før det er lagt minst 0,3 meter forsterkningslag og sikkerhet mot deformasjon av undergrunnen er etablert. Det skal være min. 0,5 m</p>	m2	150,00	16,00	2 400,00

Sum denne side ekskl. mva.	2 400,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	3 161 037,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	4 505 586,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 123 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.1	overlapp.Overlappen tilpasses grunnens bæreevne. Legges direkte på avrettet traubunn, uten bretter eller folder. Direkte trafikk på geotekstilet skal ikke forekomme.				
	x) Mengderegler				
	Avregnes som målt areal				
	Spunt				
	<u>Spunt</u>				
	Basert på geotekniske undersøkelser skal det spundes for sikring av kumgruppe 2, og grop for pumpestasjon med buffertanker. Dimensjonering og utførelse av spunt er videre beskrevet i GT-notater 114343n2 og 114343n1.				
	Fjellkontrollboringer skal gjennomføres som en kontroll av at prosjekteringsforutsetninger er oppfylt (dette gjelder særlig dybde til berg, som er utslagsgivende for spunt- og avstiving).				
	Prøvegraving bør gjennomføres for spuntgrop pumpestasjon for å vurdere grunnvannsforhold. Rørspunt er valgt primært som et tett tiltak, dersom problematikken bortfaller kan det være aktuelt å velge en billigere spunttype, men denne må i så fall prosjekteres.				
Sum denne side eksl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					3 161 037,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					4 505 586,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 124 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.2	Det er forutsatt dybde til berg på inntil 11 m som et maksimum for all spunt. Dersom det er dypere enn dette må RIG kontaktes. Dersom dybden til berg mot veien nor-øst for pumpestasjonen er større enn 8 m må RIG kontaktes for nærmere vurderinger vedr. evt. behov for et avstivningsnivå til. Dette pga. skrått terreng opp mot veien.				
	Kostnader til geoteknisk bistand i forbindelse med bruk av spunt dekkes av byggherren				
	Geotekniske notater og rapport fra grunnundersøkelser danner grunnlag for utførelsen. Henviser spesielt til GT notat 114343n2.				
	GK2.2111A RIGG FOR BORING	RS	1,00	165 000,00	165 000,00
	RIGG FOR BORING				
	Rund sum				
	RS				
	Peletype:				
	Boret stålrørspel				
	Lokalisering: Kumgruppe 2				
	Hindringer: -				
	Kapasitet: -				
Andre krav:					
a) Omfang og prisgrunnlag					
Post gjelder rigg for boret rørspunt som etableres i lås.					
Sum denne side ekskl. mva.					165 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 326 037,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 670 586,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 125 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.3	GK2.2111A RIGG FOR BORING RS RIGG FOR BORING Rund sum RS Peletype: Boret stålrørspel Lokalisering: Grop for pumpestasjon/tanker Hindringer: - Kapasitet: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder rigg for boret rørspunt som etableres i lås.	RS	1,00	165 000,00	165 000,00
2.1.8.4	GK2.212A OPPSTILLING FOR BORING stk OPPSTILLING FOR BORING Antall stk	stk	2,00	13 200,00	26 400,00
Sum denne side eksl. mva.					191 400,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					3 517 437,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					4 861 986,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 126 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Lokalisering: Kumgruppe 2 og grop for pumpestasjon/tanker Innbyrdes rekkefølge ved installasjon: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må selv vurdere behov for flere oppstillinger ved hver grop. x) Mengderegler Avregnes som oppstilling pr. sted				
2.1.8.5	FD4.3121A FORGRAVING - LENGDE FORGRAVING - LENGDE Lengde m Arbeidssted: Inkludert opplasting Total gravedybde: Til og med 2 m Lokalisering: Spuntlinje Grunnforhold: Se geotekniske notater og	m	66,00	450,00	29 700,00
Sum denne side ekskl. mva.					29 700,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 547 137,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 891 686,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 127 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>rapport fra grunnundersøkelser</p> <p>Formål: Ramming/vibrering av spunt</p> <p>Bredde: Valgfritt</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter forgraving i spuntlinje, 1-1,5 m dybde, for ramming/vibrering av spunt inkl. fjerning av harde masser og erstatning med "spuntbare" masser, sand, e.l.</p> <p>Kumgruppe 2 23 m</p> <p>Byggegrøp PST/Tanker 43 m</p>				
2.1.8.6	<p>FD3.13222A GRAVING AV GROPER - VOLUM</p> <p>GRAVING AV GROPER - VOLUM</p> <p>Prosjektert fast volum</p> <p>m3</p> <p>Omfang:</p> <p>Inkludert opplasting</p> <p>Utførelse:</p> <p>1 side mot avstivning</p> <p>Graveskråning:</p> <p>1:1½</p>	m3	90,00	74,00	6 660,00
Sum denne side ekskl. mva.					6 660,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					3 553 797,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					4 898 346,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 128 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Lokalisering: Utenfor spuntgrop for pumpestasjon/tanker mot elva</p> <p>Type grop: avlastning</p> <p>Dimensjoner: se under</p> <p>Grunnforhold: i hht. geotekniske rapporter</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Det avlastes 1,5m dybde eller ned til stivernivå i en 3 m bred sone bak spunt mot elva, slik at nivåforskjell foran og bak spunt ikke er mer enn 4 m.</p> <p>Det forutsettes at denne sonen er lastfri. Evt. må det vurderes/prosjekteres avstivning av RIG.</p>				
2.1.8.7	GK1.21285A LEVERING AV PELER LEVERING AV PELER Lengde m Peletype: Stålrørspel	m	325,00	2 343,00	761 475,00
Sum denne side ekskl. mva.					761 475,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					4 315 272,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					5 659 821,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 129 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Overflatebelegg: Uten</p> <p>Skjøt: Sveiset</p> <p>Lokalisering: Kumgruppe 2</p> <p>Spesifikasjon: ø323,9 mm x 6mm, stål kvalitet S355</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rørsjunt med lås for invendige gravenivåer <5 meter.</p> <p>Forgraving 1-1,5 m er beskrevet i annen post. Dette forutsetter at det er tilstrekkelig bæring for maskiner etter evt. forgraving, og omfang må vurderes av entreprenør.</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p> <p>b) Materialer</p> <p>Motstandsmoment min. $W_{el,d} = 1200 \text{ cm}^3/\text{m}$.</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					4 315 272,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					5 659 821,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 130 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	x) Mengderegler Avregnes som meter utført stålpel med lås etter evt. kapping.				
2.1.8.8	GK1.21285A LEVERING AV PELER LEVERING AV PELER Lengde m Peletype: Stålrørspel Overflatebelegg: Uten Skjøt: Sveiset Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker Spesifikasjon: ø323,9 mm x 6mm, stålkvalitet S355 Andre krav:	m	525,00	2 343,00	1 230 075,00
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rørsjunt med lås for invendige gravenivåer <5 meter.				

Sum denne side ekskl. mva.	1 230 075,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	5 545 347,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	6 889 896,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 131 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Forgraving 1-1,5 m er beskrevet i annen post.</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p> <p>b) Materialer</p> <p>Motstandsmoment min. $W_{el,d} = 1200 \text{ cm}^3/\text{m}$.</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som meter utført stålpel med lås etter evt. kapping.</p>				
2.1.8.9	GK1.21285A LEVERING AV PELER LEVERING AV PELER Lengde m	m	290,00	2 343,00	679 470,00

Sum denne side ekskl. mva.	679 470,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	6 224 817,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	7 569 366,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 132 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Peletype: Stålrørspel</p> <p>Overflatebelegg: Uten</p> <p>Skjøt: Sveiset</p> <p>Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker</p> <p>Spesifikasjon: ø323,9 mm x 8mm, stålkvalitet S355</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder rørsjunt med lås for invendige gravenivåer <7 meter.</p> <p>Forgraving 1-1,5 m er beskrevet i annen post.</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p> <p>b) Materialer</p> <p>Motstandsmoment min. $W_{el,d} = 1200 \text{ cm}^3/\text{m}$.</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Se også krav i Se GT notat 114343n2</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					6 224 817,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					7 569 366,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 133 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	x) Mengderegler Avregnes som meter utført stålpel med lås etter evt. kapping.				
2.1.8.10	GK2.811A ENGANGSBORKRONER PÅ STÅLRØRSPELER ENGANGSBORKRONER PÅ STÅLRØRSPELER Antall stk Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker Andre krav:	stk	80,00	5 489,00	439 120,00
	x) Mengderegler Mengde reguleres				
2.1.8.11	GK2.22112A NEDBORING NEDBORING	m	235,00	1 265,00	297 275,00

Sum denne side ekskl. mva.	736 395,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	6 961 212,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	8 305 761,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 134 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Lengde m</p> <p>Peletype: Boret stålrørspel</p> <p>Avregningsnivå: Kappnivå</p> <p>Lokalisering: Grop for kumgruppe 2</p> <p>Type: Se GT notat 114343n2</p> <p>Krav til rør: Se GT notat 114343n2</p> <p>Sjaktedybde: i hht. snittegninger</p> <p>Grunnforhold: i hht. GT notat 114342r1</p> <p>Tiltak mot grunnbrudd: -</p> <p>Utforming av sveis: Se GT notat 114343n2</p> <p>Kapasitet: -</p> <p>Helning: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> Nedboring og låsing av stålrørspel 323,9 mm x 6 mm</p> <p>c) Utførelse</p> <p> Bores og settes lås, også i hjørner og knekkpunkter.</p> <p> Se også GT notat 114343n2</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	6 961 212,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	8 305 761,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 135 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER	
-----------------	----------------------	--

Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	x) Mengderegler				
	Mengde reguleres				
2.1.8.12	GK2.22112A NEDBORING NEDBORING Lengde m Peletype: Boret stålrørspel Avregningsnivå: Kappnivå Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker Type: Se GT notat 114343n2 Krav til rør: Se GT notat 114343n2 Sjaktddybde: i hht. snittegninger Grunnforhold: i hht. GT notat 114342r1 Tiltak mot grunnbrudd: -	m	430,00	1 265,00	543 950,00

Sum denne side ekskl. mva.	543 950,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	7 505 162,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	8 849 711,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 136 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Utforming av sveis: Se GT notat 114343n2 Kapasitet: - Helning: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Nedboring og låsing av stålrørspel 323,9 mm x 6 mm c) Utførelse Bores og settes lås, også i hjørner og knekkpunkter. Se også GT notat 114343n2 x) Mengderegler Mengde reguleres				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					7 505 162,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					8 849 711,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 137 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.13	GK2.22112A NEDBORING m NEDBORING Lengde m Peletype: Boret stålrørspel Avregningsnivå: Kappnivå Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker Type: Se GT notat 114343n2 Krav til rør: Se GT notat 114343n2 Sjaktdybde: i hht. snittegninger Grunnforhold: i hht. GT notat 114342r1 Tiltak mot grunnbrudd: - Utforming av sveis: Se GT notat 114343n2 Kapasitet: - Helning: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Nedboring og låsing av stålrørspel 323,9 mm x 8 mm c) Utførelse	m	220,00	1 265,00	278 300,00
Sum denne side ekskl. mva.					278 300,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					7 783 462,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					9 128 011,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 138 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.14	Bores og settes lås, også i hjørner og knekkpunkter. Se også GT notat 114343n2				
	GK2.331A BORING AV BERGFOT BORING AV BERGFOT Lengde m Peletype: Boret stålrørspel Lokalisering: Grop for kumgruppe 2 Diameter: 323,9 mm x 6mm Dybde: 1,5 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se også GT notat 114343n2	m	90,00	1 595,00	143 550,00

Sum denne side ekskl. mva.	143 550,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	7 927 012,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	9 271 561,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 139 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	c) Utførelse Se også GT notat 114343n2 x) Mengderegler Mengde reguleres				
2.1.8.15	GK2.331A BORING AV BERGFOT BORING AV BERGFOT Lengde m Peletype: Boret stålrørspel Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker Diameter: 323,9 mm x 6mm Dybde: 1,5 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se også GT notat 114343n2	m	95,00	1 595,00	151 525,00

Sum denne side ekskl. mva.	151 525,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	8 078 537,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	9 423 086,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 140 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	c) Utførelse				
	Se også GT notat 114343n2				
	x) Mengderegler				
	Mengde reguleres				
2.1.8.16	GK2.331A BORING AV BERGFOT	m	70,00	1 595,00	111 650,00
	BORING AV BERGFOT				
	Lengde				
	m				
	Peletype:				
	Boret stålrørspel				
	Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker				
	Diameter: 323,9 mm x 8mm				
	Dybde: 1,5 m				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Se også GT notat 114343n2				
Sum denne side ekskl. mva.					111 650,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					8 190 187,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					9 534 736,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 141 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>c) Utførelse</p> <p>Se også GT notat 114343n2</p> <p>x) Mengdereglar</p> <p>Mengde reguleres</p>				
2.1.8.17	<p>GH1.411A SVEISING AV SPUNTLÅSER</p> <p>SVEISING AV SPUNTLÅSER</p> <p>Lengde</p> <p>m</p> <p>Lokalisering: groper kumgruppe 2 og grop for pumpestasjon/tanker</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sveising av låser på boret rørsput. Alle låsene til gravenivå på rørsputen sveises med a=5 mm 15 cm per løpemeter lås, i en utstrekning på minimum 4 m per vegg. Dette for å sikre konstruktiv vegg som overfører krefter."</p>	m	880,00	132,00	116 160,00
Sum denne side ekskl. mva.					116 160,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					8 306 347,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					9 650 896,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 142 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	x) Mengderegler Mengden er regulerbar Avregnes som meter spuntlås sveiset				
2.1.8.18	GK2.228 FORSERING AV HARDE MASSER OG BLOKKER FORSERING AV HARDE MASSER OG BLOKKER Tid timer Lokalisering: Groper for kumgruppe 2 og for pumpestasjon og tanker Andre krav: Nei	time	10,00	4 686,00	46 860,00
2.1.8.19	GH6.11A MONTASJE AV PUTER MONTASJE AV PUTER	m	23,00	2 860,00	65 780,00
Sum denne side ekskl. mva.					112 640,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					8 418 987,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					9 763 536,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 143 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Lengde m Lokalisering: Kumgruppe 2 Type, kvalitet: S355 Dimensjon: HE320B Tilleggsutstyr: - Plassering og utførelse av skjøter: - Krav til/om stegavstivning: Stegavstivning Krav til/om sveising: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Innvendig ramme installert ca. 1,5 m under dagens terreng. <				

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 144 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.20	GH6.11A MONTASJE AV PUTER MONTASJE AV PUTER Lengde m Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker Type, kvalitet: S355 Dimensjon: HE300B Tilleggsutstyr: - Plassering og utførelse av skjøter: Skjøter skal sveises Krav til/om stegavstivning: Stegavstivning Krav til/om sveising: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Innvendig ramme installert ca. 1,5 m under dagens terreng. 				

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 145 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.21	GK1.71221A KAPPING AV PELER KAPPING AV PELER Antall stk Peletype: Stålrørspel Arbeidssted: Peler på land Lokalisering: Kumgruppe 2 og grop for PST/Tanker Type pel: stålrørspel Kappnivå: 1,0-1,5 m under terreng Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.	stk	50,00	880,00	44 000,00
2.1.8.22	GK1.71121 RIGG FOR KAPPING AV PELER RIGG FOR KAPPING AV PELER Rund sum	RS	1,00	2 200,00	2 200,00
Sum denne side eksl. mva.					46 200,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					8 581 072,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					9 925 621,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 146 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.23	RS				
	Peletype: Stålrørspel				
	Arbeidssted: Peler på land				
	Lokalisering: groper kumgruppe 2				
	Andre krav på elementnivå: Nei				
	GK1.71121 RIGG FOR KAPPING AV PELER	RS	1,00	2 200,00	2 200,00
	RIGG FOR KAPPING AV PELER				
	Rund sum				
	RS				
	Peletype: Stålrørspel				
	Arbeidssted: Peler på land				
	Lokalisering: og grop for pumpestasjon/tanker				
	Andre krav på elementnivå: Nei				
Sum denne side ekskl. mva.					2 200,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					8 583 272,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					9 927 821,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 147 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.24	GH6.211A AVSTIVNING AV SPUNTVEGG MED TVERRSTIVERE AVSTIVNING AV SPUNTVEGG MED TVERRSTIVERE Lokalisering: Grop for PST/Tanker Gravenivå: flere nivå Lengde foran utgraving: - Dimensjoner: 323,9 mm x 6 mm rør Krav til/om knekkavstivning: - Stiverlengde: varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Tverravstivere og hjørnestivere av rør, og lokk på rør. Avstiving skal installeres 1,5 m under terreng. Se også GT notat 114343n2 c) Utførelse Det sveises stålplate på enden av rør, som igjen sveises til puter. Momentstiv sveis a-mål 5.				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	8 583 272,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	9 927 821,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 148 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.24.1	4 m lang 4 m lang	stk	2,00	4 620,00	9 240,00
2.1.8.25.1	6 m lang 6 m lang	stk	1,00	6 380,00	6 380,00
2.1.8.26.1	5 m lang 5 m lang	stk	1,00	5 610,00	5 610,00
2.1.8.27	GH1.311A RIGG FOR SPUNTING RIGG FOR SPUNTING Rund sum RS Lokalisering: Ved grøfter/groper med behov for spuntsikring Restriksjoner: i hht. konkurransegrunnlag C. tekniske krav Andre krav:	RS	1,00	99 000,00	99 000,00
Sum denne side ekskl. mva.					120 230,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					8 703 502,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 048 051,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 149 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.28	x) Mengderegler Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre Mengde reguleres				
	GH1.321A OPPSTILLING FOR SPUNTING OPPSTILLING FOR SPUNTING Antall stk Lokalisering: ved grøfter/groper med behov for spuntsikring Andre krav:	stk	2,00	16 500,00	33 000,00
	x) Mengderegler Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre Mengde reguleres				
Sum denne side ekskl. mva.					33 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					8 736 502,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 081 051,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 150 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.29	GH1.111A LEVERING AV SPUNTSTÅL LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal stk Kategori: Enkeltnåler Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for sikring med spunt Type, kvalitet: AZ12 eller tilsv., S355 GP Dimensjon: Lengde 6 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Enkeltnåler for sikring av kumgroper o.l. x) Mengderegler Mengden reguleres. Antall enkeltnåler	stk	10,00	5 494,00	54 940,00
2.1.8.30	GH1.111A LEVERING AV SPUNTSTÅL LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal stk	stk	10,00	7 326,00	73 260,00
Sum denne side ekskl. mva.					128 200,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					8 864 702,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 209 251,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 151 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Kategori: Enkeltnåler</p> <p>Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for sikring med spunt</p> <p>Type, kvalitet: AZ12 eller tilsv., S355 GP</p> <p>Dimensjon: Lengde 8 m</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Enkeltnåler for sikring av kumgroper o.l.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengden reguleres. Antall enkeltnåler</p>				
2.1.8.31	<p>GH1.112A LEVERING AV SPUNTSTÅL</p> <p>LEVERING AV SPUNTSTÅL</p> <p>Areal</p> <p>m2</p> <p>Kategori: Dobbeltnåler</p> <p>Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for</p>	m2	150,00	1 199,00	179 850,00
Sum denne side ekskl. mva.					179 850,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 044 552,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 389 101,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika				Side 152 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA				
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>sikring med spunt</p> <p>Type, kvalitet: AZ12 eller tilsv., S355 GP</p> <p>Dimensjon: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Benyttes ved behov for spunting av rørgrøft eller som alternativ til rørspunt. Valg av spuntløsning skal først vurderes og prosjekteres av RIB.</p> <p>Det benyttes spunt som rammes til fjell av typen AZ12 eller tilsvarende, kontineurlig pute for avstivning HE220B 0,5-1,0 m under terreng og tverravstivere HE220B med c/c 4 m. Stålmateriale skal ha kvalitet</p> <p>Det benyttes fordybling til fjell med Ø70 fjellbolter med CC <= 1,4 m for all spunt av anleggsmessige årsaker. Det skal påsveises dybelrør som kan passe fjellbolter med 90 mm diameter ved behov.</p> <p>All spunt rammes i lås og synlige vannlekkasjer skal tettes. Spunten skal ikke trekkes, men brennes av min. 1-1,5 m under terreng.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Spunt utføres med forsiktighet og plassering av spuntnåler så tett inn på eksisterende konstruksjoner som mulig. Pute føres så kontinerlig over evt."åpne rom/eks. ledninger" og binder spuntgropa sammen. Det er akseptabelt å etablere hull i spunten for VA-ledninger.</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 044 552,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 389 101,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 153 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>x) Mengderegler</p> <p>Prises som areal spunt etablert. Posten kan reguleres. Behov for spunting skal fortløpende vurderes ut fra stedlige forhold og i samråd med byggherre.</p>				
2.1.8.32	<p>GH1.331A SPUNTING</p> <p>SPUNTING</p> <p>Areal</p> <p>stk</p> <p>Avregningsnivå: Rammenivå</p> <p>Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for sikring med spunt</p> <p>Restriksjoner: Gjeldende regler for vibrasjon, støy og støv skal overholdes</p> <p>Grense for synk: -</p> <p>Rammeenergi: -</p> <p>Krav om etterramming: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	15,00	1 485,00	22 275,00

Sum denne side ekskl. mva.	22 275,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 066 827,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	10 411 376,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 154 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Omfatter oppstilling for og ramming av spunt som enkeltnåler. Enkeltnåler som settes ned med graver, slås ikke i lås. Graver må være utstyrt med vibrolodd slik at det er mulig å penetrere gjennom massene.</p> <p>Lengde nål 6 m.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengden reguleres. Antall enkeltnåler</p>				
2.1.8.33	<p>GH1.331A SPUNTING</p> <p>SPUNTING</p> <p>Areal</p> <p>stk</p> <p>Avregningsnivå: Rammenivå</p> <p>Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for sikring med spunt</p> <p>Restriksjoner: Gjeldende regler for vibrasjon, støy og støv skal overholdes</p> <p>Grense for synk: -</p> <p>Rammeenergi: -</p> <p>Krav om etterramming: -</p>	stk	15,00	1 980,00	29 700,00

Sum denne side ekskl. mva.	29 700,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 096 527,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	10 441 076,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 155 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Omfatter oppstilling for og ramming av spunt som enkeltnåler. Enkeltnåler som settes ned med graver, slås ikke i lås. . Graver må være utstyrt med vibrolodd slik at det er mulig å penetrere gjennom massene. Lengde nål 8 m				
	x) Mengderegler				
	Mengden reguleres. Antall enkeltnåler				
2.1.8.35	GH1.331A SPUNTING SPUNTING Areal m2 Avregningsnivå: Rammenivå Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for sikring med spunt Restriksjoner: Gjeldende regler for vibrasjon, støy og støv skal overholdes	m2	150,00	319,00	47 850,00
Sum denne side ekskl. mva.					47 850,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 144 377,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 488 926,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 156 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Grense for synk: -</p> <p>Rammeenergi: -</p> <p>Krav om etterramming: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> slås i lås</p> <p>x) Mengderegler</p> <p> Mengden reguleres.</p> <p>Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre og etter vurdering av geoteknisk rådgiver.</p>				
2.1.8.36	<p>GH1.231A PÅSVEISTE RØR PÅ STÅLSPUNT</p> <p>PÅSVEISTE RØR PÅ STÅLSPUNT</p> <p>Lengde</p> <p>m</p> <p>Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for sikring med spunt</p> <p>Dimensjon: For ø90 dybel</p>	m	60,00	517,00	31 020,00
Sum denne side ekskl. mva.					31 020,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 175 397,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 519 946,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 157 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Plassering: Spuntbuk, c/c 1,4m</p> <p>Avstand fra underkant spunt: 50 mm</p> <p>Tetting: betongpropp</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Sveising av rør i spuntbuk til bruk for injeksjon under spunten og plassering av fjellbolt/dubler med spuntfot.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Stålkvalitet S355 GP</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Rørene sveises til spuntnåler slik at de tåler ramming. Underkant rør monteres 50 mm over underkant spuntnål.</p> <p>I bunnen av rører skal det være en betongpropp eller et pånestet stållokk slik at det ikke kommer jord inn i røret.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Plassering u.k. foringsrør ± 15 mm</p> <p>x) Mengderegler</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 175 397,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 519 946,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 158 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.37	<p>Mengde reguleres. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre og etter vurdering av geoteknisk rådgiver.</p> <p>GS5.24A DYBLER I BERG</p> <p>DYBLER I BERG</p> <p>Antall dybler</p> <p>stk</p> <p>Anvendelse av dybel:</p> <p>Fordybling av spunt</p> <p>Lokalisering: Spuntvegg til berg</p> <p>Stålkvalitet: S355</p> <p>Diameter: ø90 mm</p> <p>Lengde: 2000mm</p> <p>Korrosjonsbeskyttelse: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omdatter installasjon og arbeider knyttet til dubler/fotbolt med c/c 650 mm for hele byggegropen, inkl. kostnader for materialer, mørtel , spuling og tetting av rør.</p>	stk	14,00	2 860,00	40 040,00
Sum denne side ekskl. mva.					40 040,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 215 437,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 559 986,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 159 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>b) Materialer</p> <p>Stål: S355 eller bedre mørtel: B35 eller bedre</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det skal bores 1000 mm inn i berg under spuntfor</p> <p>Før innføring av mørtel skal hullet spyles rent med vann slik at bolt lett kan føres ned til bunn av hullet.</p> <p>Hull fylles med ekspanderende mørtel i høyde med underkant spunt etter at bolt er installert.</p> <p>Dybelrør tettes i området over bolt for å unngå at røret virker som dren.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Glippe mellom underkant spunt og berg skal ikke overstige 150mm. Ved overskridelse av glippe skal byggherre og geotekniker kontaktes.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengden reguleres. Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre og etter vurdering av geoteknisk rådgiver.</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 215 437,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	10 559 986,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 160 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.38	CH1.2210A HULLTAKING HULLTAKING Antall stk Materiale: Stål Metode: Valgfri Lokalisering: Spuntgrop Tilgjengelighet: via utgravd grop Type konstruksjon/bygningsdel: Rørspunt Hulldimensjon: tilpasset gjennomføring av rør Ø150 - Ø300 Toleransekrav: min. 100mm klaring mellom rør og spunt Tykkelse: - Formål: gjennomføring rørledning i spuntvegg Oppsamlingssted for avfall: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjennomføring for VA-ledninger i	stk	13,00	2 420,00	31 460,00
Sum denne side ekskl. mva.					31 460,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 246 897,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 591 446,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 161 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	vegg av rørsput. Inkluder tetting rundt rør. c) Utførelse Hullene må lages så små som mulig. Det må forberedes tiltak for å håndtere innstrømmende vann gjennom hull. Det kan være aktuelt med boring og gysing med egnet tettemasse, dette må avklares i samråd mellom entreprenør og leverandør				
2.1.8.39	GK2.141 RIGG FOR FJELLKONTROLLBORING RIGG FOR FJELLKONTROLLBORING Rund sum RS Lokalisering: Kumgruppe 2 Andre krav: Nei	RS	1,00	12 100,00	12 100,00
Sum denne side ekskl. mva.					12 100,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 258 997,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 603 546,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 162 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.40	GK2.141 RIGG FOR FJELLKONTROLLBORING RIGG FOR FJELLKONTROLLBORING Rund sum RS Lokalisering: Grop for pumpestasjon/tanker Andre krav: Nei	RS	1,00	12 100,00	12 100,00
2.1.8.41	FD3.14119A GRAVING AV GROPER - ANTALL GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper stk Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: i hht. geoteknikers anvisning Lokalisering: groper kumgruppe 2 og grop for pumpestasjon/tanker Type grop: prøvegraving grunnvann Dimensjoner: inntil 3 m	stk	2,00	21 041,00	42 082,00

Sum denne side ekskl. mva.	54 182,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 313 179,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	10 657 728,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 163 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.42	Grunnforhold: løsmasser				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Prøvegraving for å undersøke grunnvannsforhold.				
	GH1.421A KAPPING AV SPUNT	m	20,00	869,00	17 380,00
	KAPPING AV SPUNT				
	Lengde				
	m				
	Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for sikring med spunt				
	Kappnivå: -				
Kappmetode: -					
Andre krav:					
x) Mengderegler					
	Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre Mengde reguleres				
Sum denne side ekskl. mva.					17 380,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 330 559,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 675 108,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 164 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.43	<p>GK2.142A OPPSTILLING FOR FJELLKONTROLLBORING stk</p> <p>10,00 726,00 7 260,00</p> <p>OPPSTILLING FOR FJELLKONTROLLBORING</p> <p>Nødvendig antall oppstillinger</p> <p>stk</p> <p>Lokalisering: Spuntlinjer i spuntgrop for kumgruppe 2 og grop for PST/tanker</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter fjellkontrollboringer i spuntlinjene. Fjellkontrollboringer skal gjennomføres for å kontrollere at prosjekteringsforutsetningene er oppfylt</p> <p>Det henvises forøvrig til notat GT notat 114343n2</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengde reguleres</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	7 260,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 337 819,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	10 682 368,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 165 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.44	<p>GK2.143A SUPPLERENDE FJELLKONTROLLBORING</p> <p>SUPPLERENDE FJELLKONTROLLBORING</p> <p>Lengde</p> <p>m</p> <p>Lokalisering: Spuntlinjer i spuntgrop for kumgruppe 2 og grop for PST/tanker</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter fjellkontrollboringer i spuntlinjene. Som et minimum for å fremvise et oppriss for faktisk rørsputt til RIG for kontroll av beregningsforutsetninger er ivaretatt før graving dypere enn 4 m.</p> <p>Boring skal inkludere min. 2 meter innboring i berg</p> <p>Det henvises forøvrig til notat GT notat 114343n2</p>	m	80,00	275,00	22 000,00
Sum denne side ekskl. mva.					22 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 359 819,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 704 368,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 166 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.45	FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum RS Lokalisering: Grøfter og groper ved behov for sikring med spunt Objekt: Spuntgroper Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vannhåndtering kumgruppe 2 og grop for pumpestasjon/tanker er oppført i egne poster.	RS	1,00	38 041,00	38 041,00
2.1.8.46	FV5.1 VANNHÅNTERING - KOMPLETT VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum RS Lokalisering: Kumgruppe 2 Objekt: Spuntgroper Andre krav: Nei	RS	1,00	22 825,00	22 825,00
Sum denne side ekskl. mva.					60 866,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 420 685,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 765 234,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 167 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.8.47	FV5.1 VANNHÅNTERING - KOMPLETT VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum RS Lokalisering: Grop for pumpestasjon og tanker Objekt: Spuntgroper Andre krav: Nei	RS	1,00	53 953,00	53 953,00
2.1.9.1					
2.1.9.3	FH1.11A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - FAST VOLUM SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum RS Lokalisering: Hele anlegget Andre krav: x) Mengderegler	RS	1,00	28 488,00	28 488,00
Sum denne side ekskl. mva.					82 441,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 503 126,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 847 675,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 168 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.9.4	Rundsum				
	FH2.2313A PIGGING AV BERG I GRØFT	m	25,00	1 321,00	33 025,00
	PIGGING AV BERG I GRØFT				
	Samlet lengde				
	m				
	Krav til kontur:				
	Konturklasse 2				
	Lokalisering: Granumsvegen				
	Restriksjoner: Grenseverdier for vibrasjoner i hht. konkurransegrunnlag del II /C				
	Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport				
Toleranser: Valgfritt					
Andre krav:					
a)	Omfang og prisgrunnlag				
	Kommer til anvendelse ved påtruffet fjell i grøftetrasé/kumgrop				
x)	Mengderegler				
	Posten kommer til anvendelse i samråd med byggherre				
Sum denne side ekskl. mva.					33 025,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 536 151,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 880 700,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 169 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.9.6	<div>FH1.5333A SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM</div> <div>SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM</div> <div>Prosjektet fast volum</div> <div>m3</div> <div>Krav til kontur:</div> <div>Konturklasse 2</div> <div>Lokalisering: Grøfter i Granumsvegen</div> <div>Formål: VA-grøft</div> <div>Restriksjoner: Rystelseskrav i hht. NS8141</div> <div>Bunnbredde: varierer</div> <div>Grøftedybde: 3,0-4,0</div> <div>Andre krav:</div> <div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div>Kommer til anvendelse ved påtruffet fjell i grøftetrasé/kumgrop, dersom ikke pigging er mulig.</div> <div>Omfang avklares med byggherre.</div> <div>Entreprenør er ansvarlig for fastsetting av grenseverdier for rystelser, og må evt. bekoste ekstern kompetanse.</div>	m3	20,00	1 598,00	31 960,00
Sum denne side ekskl. mva.					31 960,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 568 111,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 912 660,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 170 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.1.9.7	FH1.5333A SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum m3 Krav til kontur: Konturklasse 2 Lokalisering: Grøfter i Granumsvegen Formål: VA-grøft Restriksjoner: Rystelseskrav i hht. NS8141 Bunnbredde: varierer Grøftedybde: inntil 2 meter fra gravnivå Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Sprengning for pumpeump i spuntgrop Entreprenør er ansvarlig for fastsetting av grenseverdier, og må evt. bekoste ekstern kompetanse.	m3	15,00	1 391,00	20 865,00
Sum denne side ekskl. mva.					20 865,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 588 976,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 933 525,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 171 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.1	<p>Ledningsarbeider</p> <p>Ledningsarbeider</p> <p><i>Prosjekterende kan i samråd med prosjektleder stryke poster og opplysninger som ikke er relevant for det aktuelle prosjektet, f.eks. ledningsmaterialer som ikke brukes.</i></p> <p><i>Øvrige nødvendige poster for det aktuelle anlegget som ikke inngår i mal beskrives jf NS 3420 og Gran kommunes VA norm (kommunale ledninger og felles private ledninger) og sanitærreglement (stikkledninger).</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Inkluderer komplett rør med alle nødvendige skjøtemuffer/løpemuffer/dobbeltmuffer, skøting med buttsveising etc. eller evt. elektromuffer, og eventuelle bend som ikke er spesifisert som del av kum.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Krav til bøyeradius for PE-rør: Avvinklingen skal ikke være større enn 50% av det rørprodusenten angir som maksimum.</p> <p>Tillatt avvinkling i muffeskjøter for rør er 70% av leverandørens/rørprodusentens anvisninger.</p> <p>Bend i grøft kan tillates etter nærmere avtale med byggherre. Ved større avvinkling enn 15° skal det benyttes langbend.</p> <p>b-e)</p> <p><u>PVC-U trykkløse rør og rørdeler:</u> PVC-U trykkløse rør og rørdeler skal være i henhold til NS-EN 1401. Rørene skal ha en ringstivhet på min. SN8 og rørdelenes</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					9 588 976,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					10 933 525,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 172 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>materieler skal tilfredsstillere kravene i NS-INSTA220. Merking skal være i henhold til NS-EN 1401-1. I tillegg skal rørene merkes med snøkrystallmerke. Rør og rørdeler skal være oransjebrune.</p> <p>Rørene skal minst være merket i henhold til tabell 16 i NS-EN 1401-1 (rørdeler minst iht. tabell 17). PVC-U rør skal tilfredsstillere punkt 7.1.2 i NS-EN 1401-1 og merkes med snøkrystallsymbol ().</p> <p>Tredjepartskontrollmerke: Nordic Poly Mark, eller tilsvarende ordning.</p> <p>Relativ deformasjon: Normale krav til deformasjon, ved overtakelse, er 5 %. Mufferørene skal leveres i bunter, vekselvis muffer-/ spissende og med muffene trukket fri fra spissenden. Bruk av strammebånd og stabling av rør må være utført slik at rørene ikke viser tegn til skader eller deformasjon. Solblekede rør aksepteres ikke. (Man kan enkelt unngå solbleking av rør ved at de lagres beskyttet mot solen med en mørk presenning eller under tak.)</p> <p>Rørene skal leveres med beskyttelseslokk i begge ender.</p> <p>Rørprodusenten skal ha et fungerende kvalitetssikringssystem minst iht. ISO 9002. Rørleverandøren har ansvar for rørets kvalitet helt frem til tiltakshavers lagerplass. Rørene skal leveres i arbeidstiden med en representant for tiltakshaver tilstede.</p> <p>Leggeanvisning på norsk skal fremskaffes/henvises senest ved levering av rør og rørdeler såfremt ikke annet er avtalt. (enkelt tilgjengelig på produsentens hjemmeside)</p> <p>Øvrige krav i hht. VA-blad nr. 10 https://www.va-blad.no/kravspesifikasjon-for-ror-og-rordeler-av-pvc-u-materiale-2/</p> <p><u>PE-rør og rørdeler:</u> PE-rørene skal være i henhold til NS-EN 12 201. PE80 rør med dimensjonerende tykk opp til 10 bar skal ha SDR=11, mens PE80 rør med</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 588 976,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	10 933 525,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 173 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER	
-----------------	----------------------	--

Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>dimensjonerende trykk opp til 16 bar skal ha SDR=7,4. PE100 rør med dimensjonerende tykk opp til 12,5 bar skal ha SDR=11, mens PE100 rør med dimensjonerende trykk opp til 20 bar skal ha SDR=7,4. Sikkerhetsfaktor skal være min. 1,6. Forhold vedrørende trykkstøt for å unngå redusert levetid på rørene gitt i VA/Miljø-bladnr 11 skal ivaretas. Rørene skal ha innlagt rød stripe. Merking skal være som angitt i VA/Miljø-blad nr 11. https://www.va-blad.no/kravspesifikasjon-for-ror-av-pe-materiale/</p> <p>PE-rør for drikkevann skal leveres med sort farge med blå fargestripe og tilfredstille NS-EN 12201.</p> <p>Det skal benyttes materialkvalitet PE 100 RC med SDR-verdi 11. (Tilsvare PN 12,5 med sikkerhetskoeffisient 1,6). Rør trykkprøves som PN 10.</p> <p>Det skal benyttes sprøyttestøpte bend. Segmentbend skal ikke benyttes for trykkrør.</p> <p>Ved tilkopling av stikkledninger til PE rør skal det benyttes elektrosveisedeler, PE anboringsklave/- sadel.</p> <p>Ev entuelle elektromuffer skal ha samme SDR verdi som PE røret. Det skal benyttes samme rørkvalitet og leverandør for elektromuffe som før røret.</p> <p>Rør og rørdeler skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i NS - EN 12201 og INSTA SBC12201 (se www.insta-cert.net). Dette skal være kontrollert gjennom tredjepartskontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerke, f.eks. Nordic Poly mark, eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå. Rørene skal minst merkes i henhold til NS-EN 12201 - 2 (tabell 3 i dette blad) og være forsynt med et akseptert sertifiseringsmerke (f.eks. Nordic Poly Mark). I Europa er det flere andre ordninger som tilsvare Nordic Poly Mark.</p> <p>Bruk av strammebånd og stabling av rør må være utført slik at rørene ikke blir skadet eller</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 588 976,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	10 933 525,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 174 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.1.1	<p>varig deformert. Maks stablehøyde er vanligvis 2 rørbunter eller 2,5 meter.</p> <p>Rørprodusenten skal ha et sertifisert og fungerende KSystem minst ihht. NS-EN ISO 9001. Rørleverandøren har ansvar for rørets kvalitet frem til tiltakshavers lagerplass avhengig av leveringsbetingelsene. Rørene skal leveres i arbeidstiden med en representant for tiltakshaver tilstede.</p> <p>Leggeanvisning på norsk skal fremskaffes, eller henvises til, senest ved levering av rør og deler, såfremt ikke annet er avtalt.</p> <p>Rørene skal leveres med endelukk/beskyttelses-lokk. For dimensjoner større enn DN/OD 315 må krav til beskyttelseslokk spesifiseres. Etter bruk samles plastlokk inn til gjenvinning.</p> <p>Øvrige krav i hht. VA-blad nr. 11</p> <p>https://www.va-blad.no/kravspesifikasjon-for-ror-av-pe-materiale/</p>				
	<p>2.2.1.2</p> <p>UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde m</p> <p>Type vannledning: Drikkevann</p> <p>Materiale: PE 100</p> <p>Plassering: I grøft</p> <p>Skjøt: Sveiseskjøt</p>	m	390,00	692,00	269 880,00

Sum denne side ekskl. mva.	269 880,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 858 856,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 203 405,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 175 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.1.3	Lokalisering: i hht. VA-10-01 Ledningsstrek: Hovedledningsgrøfter Nominell diameter: DN/OD 280 PE100 SDR11 SDR-verdi: SDR11 sikkerhetsfaktor 1,6 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav på elementnivå: Nei				
	UM1.12111321313 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grunnen - boring Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: i hht. VA-10-01	m	255,00	491,00	125 205,00

Sum denne side ekskl. mva.	125 205,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 984 061,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 328 610,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 176 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Ledningsstrek: Hovedledningsgrøfter</p> <p>Nominell diameter: DN/OD 280 PE100 SDR11</p> <p>SDR-verdi: SDR11 sikkerhetsfaktor 1,6</p> <p>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar</p> <p>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</p> <p>Andre krav på elementnivå: Nei</p>				
2.2.1.4	<p>UM1.12111322113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde m</p> <p>Type vannledning: Drikkevann</p> <p>Materiale: PE 100</p> <p>Plassering: I varerør</p> <p>Skjøt: Sveiseskjøt</p> <p>Lokalisering: i hht. VA-10-03</p>	m	22,00	491,00	10 802,00

Sum denne side ekskl. mva.	10 802,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	9 994 863,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 339 412,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 177 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Ledningsstrekk: BK3 - BK4</p> <p>Nominell diameter: DN/OD 280 PE100 SDR11</p> <p>SDR-verdi: SDR11 sikkerhetsfaktor 1,6</p> <p>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar</p> <p>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</p> <p>Andre krav på elementnivå: Nei</p>				
2.2.1.5	<p>UM1.12111341113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde m</p> <p>Type vannledning: Drikkevann</p> <p>Materiale: PE 100 - med kappe</p> <p>Plassering: I grøft</p> <p>Skjøt: Sveiseskjøt</p> <p>Lokalisering: BK1</p> <p>Ledningsstrekk: BK1 til eksisterende VL200</p>	m	22,00	417,00	9 174,00
Sum denne side ekskl. mva.					9 174,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 004 037,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 348 586,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 178 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	AAS mot nord Nominell diameter: 200 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav på elementnivå: Nei				
2.2.1.6	UM1.12111341113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: BK1 Ledningsstrek: BK1 til eksisterende VL75 PE	m	12,00	132,00	1 584,00
Sum denne side ekskl. mva.					1 584,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 005 621,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 350 170,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 179 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	mot nord Nominell diameter: 75 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav på elementnivå: Nei				
2.2.1.7	UM1.12111341113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: BK1 Ledningsstrek: BK1 til eksisterende VL63 PE	m	5,00	110,00	550,00

Sum denne side ekskl. mva.	550,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	10 006 171,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 350 720,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 180 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	mot sør Nominell diameter: 63 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav på elementnivå: Nei				
2.2.1.8	UM1.12111341113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: BK2 Ledningsstrek: BK2 til ut av Spuntgrop mot	m	5,00	354,00	1 770,00

Sum denne side ekskl. mva.	1 770,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	10 007 941,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 352 490,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 181 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>fremtidig brannhydrant</p> <p>Nominell diameter: 180</p> <p>SDR-verdi: 11</p> <p>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar</p> <p>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</p> <p>Andre krav på elementnivå: Nei</p>				
2.2.1.9	<p>UM1.12111341113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde m</p> <p>Type vannledning: Drikkevann</p> <p>Materiale: PE 100 - med kappe</p> <p>Plassering: I grøft</p> <p>Skjøt: Sveiseskjøt</p> <p>Lokalisering: BK3</p> <p>Ledningsstrek: BK3 til ny pumpestasjon</p>	m	10,00	69,00	690,00
Sum denne side ekskl. mva.					690,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 008 631,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 353 180,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 182 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Nominell diameter: 32</p> <p>SDR-verdi: 11</p> <p>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar</p> <p>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</p> <p>Andre krav på elementnivå: Nei</p>				
2.2.1.10	<p>UM1.12111341113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde m</p> <p>Type vannledning: Drikkevann</p> <p>Materiale: PE 100 - med kappe</p> <p>Plassering: I grøft</p> <p>Skjøt: Sveiseskjøt</p> <p>Lokalisering: BK3</p> <p>Ledningsstrek: BK3 til eksisterende stikkledninger</p>	m	10,00	69,00	690,00
Sum denne side ekskl. mva.					690,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 009 321,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 353 870,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 183 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.1.11	Nominell diameter: 32				
	SDR-verdi: 11				
	Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar				
	Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar				
	Andre krav på elementnivå: Nei				
	UM1.12111221112 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST	m	10,00	97,00	970,00
	UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST				
	Lengde m				
Type vannledning: Drikkevann					
Materiale: PVC-U					
Plassering: I grøft					
Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast					
Lokalisering: BK3 sørover mot Hofsbro					
Ledningsstrek: BK3 til eksisterende VL75PVC					
Sum denne side ekskl. mva.					970,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 010 291,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 354 840,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 184 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.1.12	Nominell diameter: 75 SDR-verdi: 21 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav på elementnivå: Nei				
	UM1.12111341113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Granumsvegen 5, 6 Ledningsstrek: BK8 til eksisterende stikkledninger	m	55,00	69,00	3 795,00
Sum denne side eksl. mva.					3 795,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					10 014 086,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					11 358 635,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 185 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.1.13	Nominell diameter: 32 SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav på elementnivå: Nei				
	UM1.12111341113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - med kappe Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Granumsvegen 1, 3A-H Ledningsstrek: BK6 - eksisterende stikkledning ved P3583	m	12,00	77,00	924,00
Sum denne side ekskl. mva.					924,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 015 010,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 359 559,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 186 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.1.14	Nominell diameter: 40				
	SDR-verdi: 11				
	Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar				
	Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar				
	Andre krav på elementnivå: Nei				
	UM1.12111342113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST	m	20,00	69,00	1 380,00
	UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST				
	Lengde				
	m				
Type vannledning:					
Drikkevann					
Materiale:					
PE 100 - med kappe					
Plassering:					
I varerør					
Skjøt:					
Sveiseskjøt					
Lokalisering: Granumsvegen 8A-B og 10A-B					
Ledningsstrek: BK9 til P18582 til					
Nominell diameter: 32					
Sum denne side ekskl. mva.					1 380,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 016 390,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 360 939,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 187 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.2.1	SDR-verdi: 11				
	Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar				
	Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar				
	Andre krav på elementnivå: Nei				
2.2.2.2	UM1.2211119911138A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST	m	25,00	214,00	5 350,00
	UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST				
	Lengde				
	m				
	Type avløpsledning:				
	Spillvannsledning				
	Materiale:				
	200 PE100 SDR17				
	Plassering:				
	I grøft				
	Skjøt:				
	Sveiseskjøt				
	Pakning:				
	Uten pakning				
	Lokalisering: I hht. 02-VA-10-02				
Sum denne side ekskl. mva.					5 350,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 021 740,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 366 289,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 188 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Ledningsstrek: se spesifikasjon</p> <p>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 200</p> <p>SN/SDR-verdi: SDR17</p> <p>Farge: svart med rødbrun stripe</p> <p>Relativ deformasjon: Normale krav</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>- SK1a til SK1c 20 m</p> <p>- SK3a til Pumpesump 5 m</p>				
2.2.2.3	<p>UM1.2211119913138 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>m</p> <p>Type avløpsledning:</p> <p>Spillvannsledning</p> <p>Materiale:</p> <p>PE 100 RC</p>	m	255,00	214,00	54 570,00
Sum denne side ekskl. mva.					54 570,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 076 310,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 420 859,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 189 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Plassering: I grunnen - boring Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: I hht. 02-VA-10-02 Ledningsstrek: I SK1c til SK3a (ved PSP) Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 200 SN/SDR-verdi: SDR17 Farge: Svart med brun stripe Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav på elementnivå: Nei				
2.2.2.4	UM1.2211112211129 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale:	m	12,00	106,00	1 272,00
Sum denne side ekskl. mva.					1 272,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 077 582,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 422 131,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 190 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Powerlock eller tilsvarende Lokalisering: Granumsvegen 5 og 6 Ledningsstrek: SK9 til eksisterende stikkledninger Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 110 SN/SDR-verdi: SN 8 Farge: oransjebrun Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav på elementnivå: Nei				
2.2.2.5	UM1.2211119911128A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type avløpsledning: Spillvannsledning	m	125,00	135,00	16 875,00
Sum denne side ekskl. mva.					16 875,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 094 457,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 439 006,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 191 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Materiale: PVC Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Uten pakning Lokalisering: I hht. tegn 02-VA-10-03 og 04 Ledningsstrek: i hht. spesifikasjon a) Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 160 SN/SDR-verdi: SN 8 Farge: oransjebrun Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag - SK5 til SK4a 115 m - SK3d til PST 10 m				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 094 457,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 439 006,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 192 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.2.6	UM1.2211119911128 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Uten pakning Lokalisering: I hht. tegn 02-VA-10-05 Ledningsstrek: Fra SK7 til eksist. SP-ledn. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 250 SN/SDR-verdi: SN 8 Farge: oransjebrun Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav på elementnivå: Nei	m	103,00	333,00	34 299,00
Sum denne side eksl. mva.					34 299,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					10 128 756,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					11 473 305,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 193 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.2.7	UM1.2211119921128 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC Plassering: I varerør Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Uten pakning Lokalisering: I hht. tegn 02-VA-10-03 og 04 Ledningsstrek: SK4a - SK3b Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 160 SN/SDR-verdi: SN 8 Farge: oransjebrun Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav på elementnivå: Nei	m	22,00	135,00	2 970,00
Sum denne side ekskl. mva.					2 970,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 131 726,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 476 275,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 194 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.2.8	<div>UM1.2211119911128 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</div> <div>UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</div> <div>Lengde</div> <div>m</div> <div>Type avløpsledning:</div> <div>Spillvannsledning</div> <div>Materiale:</div> <div>PVC</div> <div>Plassering:</div> <div>I grøft</div> <div>Skjøt:</div> <div>Muffeskjøt - ikke strekkfast</div> <div>Pakning:</div> <div>Uten pakning</div> <div>Lokalisering: I hht. tegn 02-VA-10-03 og 04</div> <div>Ledningsstrek: i hht. spesifikasjon a)</div> <div>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 160</div> <div>SN/SDR-verdi: SN 8</div> <div>Farge: oransjebrun</div> <div>Relativ deformasjon: Normale krav</div> <div>Andre krav på elementnivå: Nei</div>	m	95,00	135,00	12 825,00
Sum denne side eksl. mva.					12 825,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					10 144 551,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					11 489 100,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 195 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.2.9	UM1.2221113221129 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I varerør Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Powerlock eller tilsvarende Lokalisering: I varerør under Fv2306 ved pumpestasjon Ledningsstrek: i varerør under Fv2306 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/OD 180 SDR-verdi: SDR 11 Farge: oransjebrun Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar Andre krav på elementnivå: Nei	m	20,00	182,00	3 640,00
Sum denne side ekskl. mva.					3 640,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 148 191,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 492 740,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 196 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.2.10	UM1.2221113211138A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Uten pakning Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-04 Ledningsstrek: i hht spesifikasjon a) Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/OD 180 SDR-verdi: SDR11 Farge: Svart med rødbrun stripe Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar	m	235,00	216,00	50 760,00
Sum denne side ekskl. mva.					50 760,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 198 951,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 543 500,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 197 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 15 bar</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>- Pumpesump til varerør sørside Fv.2306</p> <p>- Varerør nordside Fv.2306 til SK7a</p>				
2.2.2.11	<p>UM1.281122223A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>stk</p> <p>Materiale hovedledning:</p> <p>PVC-U</p> <p>Materiale sideledning:</p> <p>PVC-U</p> <p>Utførelsesmetode:</p> <p>Med grenrør</p> <p>Lokalisering: i hht. detaljtegning for kummer</p> <p>Type tilkobling: muffeskjøt</p> <p>Nominell diameter for hovedledning: OD 200</p>	stk	3,00	1 521,00	4 563,00

Sum denne side ekskl. mva.	4 563,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	10 203 514,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 548 063,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 198 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.3.1	Nominell diameter for sideledning: OD110				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Tilknytninger til hovedledning for				
	Stikkledning Granumvegen 5				
	Stikkledning Granumvegen 6				
	Sideledning fra Granumvegen 4 og 8A,B og 10A				
2.2.3.2	UM1.2211122211129A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST	m	200,00	245,00	49 000,00
	UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST				
	Lengde				
	m				
	Type avløpsledning:				
	Overvannsledning				
	Materiale:				
	PVC-U				
	Plassering:				
	I grøft				
	Skjøt:				
	Muffeskjøt - ikke strekkfast				
Sum denne side ekskl. mva.					49 000,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 252 514,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 597 063,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 199 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Pakning: Powelock eller tilsvarende Lokalisering: I grøft Ledningsstrek: i hht. spesifikasjon a) Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 160 SN/SDR-verdi: SN 8 Farge: svart Relativ deformasjon: x Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag <div style="margin-left: 40px;"> BK5 til OK4b 120 m BK8 til SK10B 60 m Diverse stikk 20 m </div>				
2.2.3.3	UM1.28112223A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall stk Materiale hovedledning:	stk	3,00	1 521,00	4 563,00

Sum denne side ekskl. mva.	4 563,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	10 257 077,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 601 626,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 200 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør Lokalisering: Hele anlegget Type tilkobling: grenrør Nominell diameter for hovedledning: OD 200 Nominell diameter for sideledning: OD110 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse ved tilknytning av eksisterende sandfang, drensledninger o.l.				
2.2.3.4	UM1.281122223A TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall stk Materiale hovedledning: PVC-U	stk	3,00	2 503,00	7 509,00
Sum denne side ekskl. mva.					7 509,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 264 586,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 609 135,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 201 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.4.1	Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør Lokalisering: Hele anlegget Type tilkobling: muffe Nominell diameter for hovedledning: OD 200 Nominell diameter for sideledning: varierer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse ved tilknytning av eksisterende sandfang, drensledninger o.l. Grenrør inkludert overgang til betong DN100-200				
	Vannkummer				
	Vannkummer				
	Vannkummer skal inkludere all armatur og deler i kummen samt deler utenfor kum som fremkommer av den enkelte kumtegnning og prinsipptegning av kummer. Delene er oppsummert i respektive tabeller for den enkelte kum. Rørdeler på de enkelte				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 264 586,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					11 609 135,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 202 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.4.2	<p>ledningsstrekninger skal medregnes i poster for komplett ledning.</p> <p>Alle kummer skal ha kumanviser. Monteres på felles stolpe. Anskaffelse og montering skal inngå i prisen.</p> <p>UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</p> <p>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</p> <p>Antall stk</p> <p>Kumtype: T-merket med innstøpt pakning</p> <p>Kumdiameter: DN 2000</p> <p>Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll</p> <p>Lokalisering: 02-VA-10-01</p> <p>Utførelse: i hht. henvist tegning a)</p> <p>Kumhøyde: I hht. profiltegning 02-VA-50-02</p> <p>Ledningsdimensjoner: Se tegning</p> <p>Muffetype: -</p> <p>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -</p> <p>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kum BK1</p>	stk	1,00	150 907,00	150 907,00

Sum denne side ekskl. mva.	150 907,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	10 415 493,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 760 042,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 203 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.4 Vannkummer", kommunens VA-norm, samt i hht. tegninger:</p> <p>Plan 02-VA-50-01 Snitt 02-VA-50-02</p>				
2.2.4.3	<p>UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</p> <p>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</p> <p>Antall stk</p> <p>Kumtype: T-merket med innstøpt pakning</p> <p>Kumdiameter: DN 2000</p> <p>Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll</p> <p>Lokalisering: 02-VA-10-01</p> <p>Utførelse: i hht. henvist tegning a)</p> <p>Kumhøyde: I hht. profiltegning 02-VA-50-02</p> <p>Ledningsdimensjoner: Se tegning</p>	stk	1,00	169 397,00	169 397,00

Sum denne side ekskl. mva.	169 397,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	10 584 890,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	11 929 439,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 204 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Muffetype: - Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: - Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kum BK2 Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.4 Vannkummer", kommunens VA-norm, samt i hht. tegninger: Plan 02-VA-50-04 Snitt 02-VA-50-05				
2.2.4.4	UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall stk	stk	1,00	167 920,00	167 920,00

Sum denne side ekskl. mva.	167 920,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	10 752 810,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	12 097 359,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 205 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Kumtype: T-merket med innstøpt pakning</p> <p>Kumdiameter: DN 2000</p> <p>Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll</p> <p>Lokalisering: 02-VA-10-01</p> <p>Utførelse: i hht. henvist tegning a)</p> <p>Kumhøyde: I hht. profiltegning 02-VA-50-02</p> <p>Ledningsdimensjoner: Se tegning</p> <p>Muffetype: -</p> <p>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -</p> <p>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> Kum BK3</p> <p> Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.4 Vannkummer", kommunens VA-norm, samt i hht. tegninger:</p> <p> Plan og snitt 02-VA-50-09</p> <p> Drenering inkludert tilkobling til OV-ledning skal også inngå i denne posten</p>				
Sum denne side eksl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					10 752 810,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					12 097 359,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 206 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.4.5	UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall stk Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll Lokalisering: 02-VA-10-01 Utførelse: i hht. henvist tegning a) Kumhøyde: I hht. profiltegning 02-VA-50-02 Ledningsdimensjoner: Se tegning Muffetype: - Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: - Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: - Andre krav:	stk	1,00	143 744,00	143 744,00
Sum denne side ekskl. mva.					143 744,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					10 896 554,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					12 241 103,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 207 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kum BK4</p> <p>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.4 Vannkummer", kommunens VA-norm, samt i hht. tegninger:</p> <p>Plan 02-VA-50-10 Snitt 02-VA-50-11</p> <p>Drenering inkludert tilkobling til OV-ledning skal også inngå i denne posten</p>				
2.2.4.6	<p>UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</p> <p>NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT</p> <p>Antall stk</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering</p> <p>Kumdiameter: DN 2000</p> <p>Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll</p>	stk	1,00	137 352,00	137 352,00
Sum denne side ekskl. mva.					137 352,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 033 906,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					12 378 455,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 208 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Lokalisering: 02-VA-10-01 Utførelse: i hht. henvist tegning a) Kumhøyde: I hht. profiltegning 02-VA-50-02 Ledningsdimensjoner: Se tegning Muffetype: - Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: - Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kum BK5 Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.4 Vannkummer", kommunens VA-norm, samt i hht. tegninger: Plan 02-VA-50-13 Drenering inkludert tilkobling til OV-ledning skal også inngå i denne posten				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 033 906,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					12 378 455,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 209 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.4.7	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall stk Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll Lokalisering: 02-VA-10-01 Utførelse: i hht. henvist tegning a) Kumhøyde: I hht. profiltegning 02-VA-50-02 Ledningsdimensjoner: Se tegning Muffetype: - Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: - Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kum BK6 Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.4 Vannkummer", kommunens VA-norm, samt i hht. tegninger:	stk	1,00	147 352,00	147 352,00
Sum denne side ekskl. mva.					147 352,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 181 258,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					12 525 807,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 210 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Plan 02-VA-50-14 Drenering inkludert tilkobling til OV-ledning skal også inngå i denne posten				
2.2.4.8	UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall stk Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll Lokalisering: 02-VA-10-01 Utførelse: i hht. henvist tegning a) Kumhøyde: I hht. profiltegning 02-VA-50-02 Ledningsdimensjoner: Se tegning Muffetype: -	stk	1,00	142 870,00	142 870,00
Sum denne side ekskl. mva.					142 870,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 324 128,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					12 668 677,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 211 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -</p> <p>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kum BK8</p> <p>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.4 Vannkummer", kommunens VA-norm, samt i hht. tegninger:</p> <p>Plan 02-VA-50-16</p> <p>Drenering inkludert tilkobling til OV-ledning skal også inngå i denne posten</p>				
2.2.4.9	UP1.1131522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall stk Kumtype:	stk	1,00	154 982,00	154 982,00
Sum denne side ekskl. mva.					154 982,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 479 110,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					12 823 659,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 212 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>T-merket med innstøpt pakning</p> <p>Kumdiameter: DN 2000</p> <p>Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll</p> <p>Lokalisering: 02-VA-10-01</p> <p>Utførelse: i hht. henvist tegning a)</p> <p>Kumhøyde: I hht. profiltegning 02-VA-50-02</p> <p>Ledningsdimensjoner: Se tegning</p> <p>Muffetype: -</p> <p>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll: -</p> <p>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Kum BK9</p> <p>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.4 Vannkummer", kommunens VA-norm, samt i hht. tegninger:</p> <p>Plan 02-VA-50-19</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 479 110,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					12 823 659,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 213 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.5.1	<p>Spillvannskummer</p> <p>Spillvannskummer</p> <p>For spillvannskummer skal det inkluderes nødvendige deler og bend utenfor kummene som fremgår av den enkelte kumtegning og prinsipptegning av kummer (02-VA-70-05).</p>				
2.2.5.2	<p>Rørdeler på de enkelte ledningsstrekninger skal medregnes i poster for komplett ledning.</p> <p>UP2.133A INSPEKSJONSKUM AV PLAST </p>				

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 214 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.5 Spillvannskummer", kommunens VA-norm, typetegninger, samt i hht. tegning:</p> <p>SK1a 02-VA-50-01 1</p>				
2.2.5.3	<p>UP2.196A INSPEKSJONSKUM AV PLAST</p> <p>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</p> <p>Antall</p> <p>stk</p> <p>Gjennomløp:</p> <p>Bunnseksjon med renneløp i hht. tegning</p> <p>Diameter:</p> <p>DN 630</p> <p>Lokalisering: i hht. plantegning 02-VA-10-01</p> <p>Utførelse: i hht. henvist tegning a)</p> <p>Kumhøyde: i hht lengdeprofil 02-VA-10-02 til ... 05</p> <p>Rørledningsdimensjon: 200 PE100 SDR11</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	8,00	35 904,00	287 232,00

Sum denne side ekskl. mva.	287 232,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	11 803 297,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 147 846,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 215 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.5 Spillvannskummer", kommunens VA-norm, typetegninger, samt i hht. tegning:</p> <p>SK1b 02-VA-50-03 SK1c 02-VA-50-03 SK2 02-VA-50-04/05 SK3a 02-VA-50-06 SK3b 02-VA-50-06 SK3c 02-VA-50-06 SK3d 02-VA-50-06 SK3e 02-VA-50-06</p>				
2.2.5.4	<p>UP2.193A INSPEKSJONSKUM AV PLAST</p> <p>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</p> <p>Antall stk</p> <p>Gjennomløp: Bunnseksjon med renneløp i hht. tegning</p> <p>Diameter: DN 400</p> <p>Lokalisering: i hht. plantegning 02-VA-10-01</p> <p>Utførelse: i hht. henvist tegning a)</p> <p>Kumhøyde: i hht lengdeprofil 02-VA-10-03, -04 og -05</p> <p>Rørledningsdimensjon: 160 PVC</p>	stk	3,00	18 536,00	55 608,00
Sum denne side ekskl. mva.					55 608,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 858 905,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 203 454,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 216 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.5 Spillvannskummer", kommunens VA-norm, typetegninger, samt i hht. tegning:				
	SK4b 02-VA-50-12				
	SK5 02-VA-50-13				
	SK8 02-VA-50-16				
2.2.5.5	UP2.193A INSPEKSJONSKUM AV PLAST	stk	1,00	18 843,00	18 843,00
	INSPEKSJONSKUM AV PLAST				
	Antall				
	stk				
	Gjennomløp:				
	Bunnseksjon med renneløp i hht. tegning				
	Diameter:				
	DN 400				
	Lokalisering: i hht. plantegning 02-VA-10-01				
	Utførelse: i hht. henvist tegning a)				
	Kumhøyde: i hht lengdeprofil 02-VA-10-05				
	Rørledningsdimensjon: 250 PE100 SDR11				
Sum denne side ekskl. mva.					18 843,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 877 748,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 222 297,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 217 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.5 Spillvannskummer", kommunens VA-norm, typetegninger, samt i hht. tegning:				
	SK7 02-VA-50-15				
2.2.5.6	UP2.196A INSPEKSJONSKUM AV PLAST	stk	2,00	26 449,00	52 898,00
	INSPEKSJONSKUM AV PLAST				
	Antall				
	stk				
	Gjennomløp:				
	Bunnseksjon med renneløp i hht. tegning				
	Diameter:				
	DN 630				
	Lokalisering: i hht. plantegning 02-VA-10-01				
	Utførelse: i hht. henvist tegning a)				
	Kumhøyde: i hht lengdeprofil 02-VA-10-02 til ... 05				
	Rørledningsdimensjon: 160 PVC				
Sum denne side ekskl. mva.					52 898,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 930 646,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 275 195,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 218 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.6.1	Andre krav:				
	<div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div>Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.5 Spillvannskummer", kommunens VA-norm, typetegninger, samt i hht. tegning:</div> <div>SK4a 02-VA-50-08</div> <div>SK9 02-VA-50-19</div>				
2.2.6.2	<div>Overvannskummer</div> <div>Overvannskummer</div> <div>For overvannskummer skal også inkluderes nødvendige deler og bend utenfor kummene.</div> <div>Rørdeler på de enkelte ledningsstrekninger skal medregnes i poster for komplett ledning</div> <div>UP2.113A INSPEKSJONSKUM AV PLAST</div> <div>INSPEKSJONSKUM AV PLAST</div> <div>Antall</div> <div>stk</div> <div>Gjennomløp:</div> <div>Rett gjennomløp</div> <div>Diameter:</div> <div>DN 400</div>	stk	2,00	16 592,00	33 184,00
Sum denne side ekskl. mva.					33 184,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 963 830,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 308 379,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 219 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Lokalisering: i hht. plantegning 02-VA-10-01 Utførelse: - Kumhøyde: i hht lengdeprofil 02-VA-10-04 Rørledningsdimensjon: 160 PVC Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Det skal prises komplett kum inklusive alt materiell som beskrevet i kapittel "2.2.5 Spillvannskummer", kommunens VA-norm, typetegninger, samt i hht. tegning: OK4a 02-VA-50-08 OK4b 02-VA-50-12				
2.2.6.3	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall stk Diameter: DN 1000 Lokalisering: ved evt. uskifting av sandfang langs Fv.2306	stk	1,00	18 170,00	18 170,00
Sum denne side ekskl. mva.					18 170,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 982 000,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 326 549,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 220 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.2.8.1	Utførelse: i hht. krav fra veimyndighet				
	Sandvolum: Valgfritt				
	Kumhøyde: inntil 2,8 m				
	Dimensjon utløpsdykker: 160 PVC				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Komplett med overgangsplate, kumring for Ø400 gatesluk.				
	Kommer til anvendelse etter avtale med byggherre.				
2.2.8.2	UP8.21A Kumanvisere	stk	10,00	560,00	5 600,00
	Kumanvisere				
	Antall				
	stk				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Kumanvisere (skilt) med varig merking,				
Sum denne side ekskl. mva.					5 600,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 987 600,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 332 149,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 221 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	ihht VA norm for Gran, inklusive festemateriell. Antall skilt pr. kumgruppe varierer.				
	c) Utførelse				
	Ved hver kumgruppe skal det monteres kumanvisere etter anvisning av kommunens VA-ansvarlig. Alle skilt skal ha refleks bakgrunn.				
	x) Mengderegler				
	Antall (stk) kumgrupper.				
2.2.8.6	UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall stk Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament Lokalisering: En stolpe med kumanviserer for alle kummer i hvert kumsett. Dimensjon: Diameter 60 mm Materiale: Stolper av varmforsinket stålrør	stk	6,00	1 187,00	7 122,00
Sum denne side ekskl. mva.					7 122,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					11 994 722,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 339 271,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 222 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Kun der kumanviser ikke kan festes i lysstolpe ev. skiltstolpe. Inkluderer stolpe, fundament samt nedsetting, montering.				
2.2.8.7	UM1.2211119921128A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC Plassering: I varerør Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Uten pakning Lokalisering: I hht. tegn 02-VA-10-03 og 04	m	20,00	135,00	2 700,00

Sum denne side ekskl. mva.	2 700,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	11 997 422,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 341 971,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 223 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Ledningsstrek: i hht. spesifikasjon a)</p> <p>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 160</p> <p>SN/SDR-verdi: SN 8</p> <p>Farge: oransjebrun</p> <p>Relativ deformasjon: Normale krav</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder trekkerør for høyspennkabel Glitre Energi i varerør under Fv.2306.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>For behandling av kabel og rør, samt etablering av grøfter og legging av trekkerør, henvises generelt til REN-publikasjoner.</p> <p>Forøvrig i hht. teoretisk grøftesnitt i hht. I hht. tegn. 02-VA-70-03</p>				
2.2.8.8	UM1.2211119911128A UTENDØRS AVLØPSLEDNING -	m	180,00	135,00	24 300,00

Sum denne side ekskl. mva.

24 300,00

Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.

12 021 722,30

Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.

13 366 271,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 224 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde m Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Uten pakning Lokalisering: I hht. tegn 02-VA-10-03 og 04 Ledningsstrek: i hht. spesifikasjon a) Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 160 SN/SDR-verdi: SN 8 Farge: oransjebrun Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder trekkerør for høyspenningskabel Glitre Energ i grøft før og etter Fv. 2306				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 021 722,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 366 271,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 225 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.3.1	c) Utførelse				
	For behandling av kabel og rør, samt etablering av grøfter og legging av trekkerør, henvises generelt til REN-publikasjoner.				
	Forøvrig i hht. teoretisk grøftesnitt i hht. I hht. tegn. 02-VA-70-03				
	KOF-format eller SOSI-format. For både KOF og SOSI-format gjelder dette: <u>KOF-format eller SOSI-format. For både KOF og SOSI-format gjelder dette:</u> Rør -og ledningstraseer skal være målt inn som linjegeometri (LTEMA), sammenhengende fra kum til kum, påkoblingspunkt til påkoblingspunkt eller startpunkt til sluttspunkt for traseen. Kummer, gren, skjøter, bend og andre installasjoner på traseen, skal være målt inn som punktgeometri (PTEMA) fortrinnsvis i en separat fil. Linjen og punktene må bruke temakoden som tilsvarer den objekttypelinjen eller objekttypepunktet, innmålingen representerer, basert på de tidligere benyttede 4-sifrede temakodene i SOSI-formatet. Der hvor det ikke finnes en relevant temakode, kan den nærmeste representerende temakoden benyttes og det samtidig legges ved tilleggsinformasjon om disse punktene, slik at				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 021 722,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 366 271,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 226 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER	
-----------------	----------------------	--

Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>det kommer klart frem hvilken type objekt de representere. Navn på punktgeometri må ha samme punktnavn som for objektene de representerer på planskisse for prosjektert trase, slik at det kommer frem hvor dette objektet geografisk skal være. Navnet på punktgeometri må også være det samme som på vedlegg og kumkort, som viser nedmål og bilder av objektene disse punktene representerer. Der hvor det er tatt bilder av rørtraseen og andre nedgravde objekter som gren, skjøter, bend etc. utenom kummene, er det ønskelig at fotoene får de samme navnene som innmålingene av disse punktene har, for at det skal komme klart frem hvilke objekt fotoene viser. KOF eller SOSI-filen skal navngis med eller inneholde samme navn som det aktuelle offisielle prosjektnavnet. I KOF eller SOSI-filen eller i tilhørende vedlegg skal det komme frem dato eller datoer for utførelse av målejobben, hvilket firma målejobben er utført av, projeksjon og geoide-modell.</p> <p><u>Følgende gjelder kun for KOF-filer:</u></p> <p>Alternativt kan det brukes selvvalgte temakoder, om det legges med forklaring på hvilke koder som representerer hvilke typer objekt. Temakoder, enten standard eller selvvalgte, kan også i stedet settes direkte i navnet på objektet evt. sammen med punktnavn, og derfor droppes helt som kode ved innmålinger, dvs. kodefeltet kan stå tomt. Dersom kodene er selvvalgte er det viktig at det legges med forklaring på hva kodene står for. Punktnavn må ha samme navn som på planskisse for prosjektert trase. En annen mulighet er å ha kun tekst i navnet, evt. som en kombinasjon med kode, hvis det kan gjøres på en måte som gjør det utvetydig hvilket punktgeometri-punkt det er og hva slags objekt det gjelder. Der hvor navnet ikke har plass til all informasjon kan det brukes forkortelser som forklares fullt ut i eget vedlegg. Linjer og punkter skal fortrinnsvis leveres i separate KOF-filer. Dersom det er flere ulike</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 021 722,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 366 271,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 227 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>objekttyper av linjegeometri som er innmålt, f.eks. overvann og spillvann, skal de leveres i separate kof-filer. Dersom det er samme objekttype av linjegeometri i felles grøft, f.eks. to vannledninger, skal linjene for hver av disse også leveres i separate kof-filer, for at det skal være lett å skille hvilke innmålinger som gjelder hvilken ledning.</p> <p><u>Fotodokumentasjon</u></p> <p>For dokumentasjon av kummer (vann- og avløpskummer), bakkekraner, tilknytningspunkter / anboringer / grenrør, bend etc., både for hovedledninger og private stikkledninger, skal det tas digitale bilder som leveres på USB-lagringsmedium. Bildene skal ha nummerering (i filnavn) som skal være entydig i forhold til tegningene for anlegget, og bildene av kummer skal være orientert mot nord. Bildefilene skal leveres på JPG-format. Evt. leveres som sjekklister med tilhørende bilde. Innmålinger skal leveres byggherren fortløpende under anlegget i takt med produksjon. Plattform for innlevering avtales spesielt med byggherren (web-hotell etc).</p> <p><u>Trykkprøving, TV-inspeksjon, Deformasjonskontroll, Spyling, rengjøring og desinfeksjon</u> Rapport og dokumentasjon fra prøvinger overleveres i originalformat (papir og digitalt) fra utførende. Innlevering FDV-dokumentasjon Dokumentasjon (datablad, tekniske spesifikasjoner, FDV-instrukser etc.) for alt materiell, rør og kummer, armatur (ventiler, mengdemålere o.l.) etc. som er benyttet skal leveres. Endringer av armatur etc. i vannkummer skal ajourføres på skisser fra entreprenøren. Komplette dokumentasjon vedr. alt ovennevnte skal leveres samlet digitalt og i egen perm til byggherren i 1 eksemplar. Anlegget vil ikke bli overtatt før all FDV-dokumentasjon er overlevert og godkjent av byggherren.</p> <p><u>Tetthetsprøving</u></p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 021 722,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 366 271,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 228 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Tetthetsprøving av ledninger skal utføres i henhold til NS-EN 1610. Metoden for utførelse av tetthetsprøving av selvfallsledninger etter NS-EN 1610, herunder prøveprosedyrer, prøvingsutstyr og kravet til tetthet er beskrevet i VA/Miljø-blad nr. 24, UTA. Tetthetsprøving av selvfallsledninger https://www.va-blad.no/tetthetsproving-av-trykklose-ledninger/.</p> <p>Tetthetsprøving av kummer utføres i henhold til VA/Miljø-blad nr. 63, UT. Tetthetsprøving av kum https://www.va-blad.no/tetthetsproving-av-kum/.</p> <p>Tetthetsprøvingen skal utføres av uavhengig godkjent foretak med egnet utstyr. Kommunens representant skal varsles i god tid før prøvingen finner sted. Tetthetsprøving og TV-inspeksjon av spillvannsledning skal gjennomføres før overtakelse av anlegget. Tetthetsprøving metode LC skal benyttes. Alt arbeid skal utføres av godkjent foretak med egnet utstyr. Pumpeledninger tetthetsprøves etter NS-EN 805 og VA/Miljø-blad nr 25: Trykkprøving av trykkledninger. https://www.va-blad.no/trykkproving-av-trykkledninger/</p> <p><u>TV-inspeksjon, Deformasjonskontroll, Spyling, rengjøring og Desinfeksjon</u> Rapport og dokumentasjon fra prøvinger overleveres i originalformat (papir og digitalt) fra utførende. Innlevering FDV-dokumentasjon Dokumentasjon (datablad, tekniske spesifikasjoner, FDV-instrukser etc.) for alt materiell, rør og kummer, armatur (ventiler, mengdemålere o.l.) etc. som er benyttet skal leveres. Endringer av armatur etc. i vannkummer skal ajourføres på skisser fra entreprenøren. Komplette dokumentasjon vedr. alt ovennevnte skal leveres samlet digitalt og i egen perm til byggherren i 1 eksemplar. Anlegget vil ikke bli overtatt før all FDV-dokumentasjon er overlevert og godkjent av byggherren.</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 021 722,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 366 271,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 229 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>TV-inspeksjon: Det vises til VA-miljøblad nr. 51 "Rørinspeksjon i avløpsledninger" https://www.va-blad.no/orinspeksjon-i-avlopsledninger/ for utførelse og krav. Fyllingsgrad eller evt. svanker i røret skal framgå av TV-inspeksjonen. Største tillatte fyllingsgrad i ledningen er:</p> <ul style="list-style-type: none">- 0% når ledningsfall iflg. tegning er 15‰ eller mer- 5% når ledningsfall iflg. tegning er mindre enn 15‰ <p>Deformasjon: Det vises til VA-miljøblad nr. 5 "Grøfteutførelse fleksible rør" https://www.va-blad.no/grofteutforelse-fleksible-ror/, for utførelse og krav. Nødvendig dokumentasjon over utført arbeid skal overleveres i god tid før overtagelse, jf. pkt. 3.9, sluttdokumentasjon. Dokumentasjon fra TV-inspeksjonen skal foreligge som tekstrapport og på minnepinne.</p> <p>Pluggkjøring og desinfeksjon Pluggkjøring og desinfeksjon av nyanlegg skal utføres i samråd med kommunens VA-ansvarlig og i henhold til VA/Miljø-blad nr. 39 "Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg" https://www.va-blad.no/kapittel-39/samt-ns-en-8052000-kapittel-12.</p> <p>Alle vannledninger skal rengjøres med myke renseplugger og spyling iht. VA/Miljø-blad nr. 4 Rengjøring med myke renseplugger https://www.va-blad.no/rengjoring-med-myke-rensplugger/. Det benyttes 2 plugger i serie for hvert ledningsstrekk.</p> <p>For rehabiliteringsanlegg, der vannledningen blir ny/nyrenovert, skal det foretas desinfeksjon som for ordinært nyanlegg. Desinfeksjon for ledninger utsatt for brudd skal normalt følge prosedyren i VA/Miljø-blad</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 021 722,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 366 271,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 230 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.3.2	<p>nr. 40 https://www.va-blad.no/kapittel-40/ Rutiner ved reparasjon av vannledningsanlegg etter brudd.</p> <p>Ledninger fra og med Ø40 skal pluggkjøres. Pluggkjøring skal dokumenteres med fotodokumentasjon.</p> <p>Kommunene skal varsles om pluggkjøring og desinfeksjon, og skal ha mulighet til å delta.</p>				
	<p>UU1.811A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Antall ledningsstrekk</p> <p>RS</p> <p>Type rørledning: Vannforsyningsledning</p> <p>Lokalisering: Hele anlegget</p> <p>Ledningsstrekk: Nytt VA-anlegg for prosjekt Vassendvika</p> <p>Type og dimensjon på rørledning: Iht tegning</p> <p>Dokumentasjon: Se krav i norm og generell beskrivelse</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter komplett innmåling av ferdigstilt VA-anlegg. Det vises til generell beskrivelse - andre krav foran, samt Gran kommune sin VA-norm.</p> <p>Kurvepunkt, vinkelpunkt mv for VA-ledninger skal måles inn før gjenfylling av grøft.</p>	RS	1,00	43 680,00	43 680,00
Sum denne side ekskl. mva.					43 680,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 065 402,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 409 951,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 231 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.3.1.1	<p>Omfatter også fotodokumentasjon og innlevering av komplett FDV-dokumentasjon for anlegget, iht. beskrivelse og poster foran.</p> <p>All sluttdokumentasjon skal være overlevert min. 14 dager før overtagelse. Overtakelsesbefaring varsles min. 14 dager i forveien.</p> <p>Anlegget vil ikke bli overtatt før all FDVdokumentasjon er overlevert og godkjent av byggherren.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Avregnes som rundsum RS</p>				
	<p>Med hensyn til provisorisk vannforsyning og brannvannsdekning under anleggspe...</p> <p>Med hensyn til provisorisk vannforsyning og brannvannsdekning under anleggsperioden, vil det kunne være aktuelt å idriftsette kumstrekningene enkeltvis. Entreprenøren må selv planlegge dette og evt. kostnader skal være inkludert i enhetsprisene. Prøving av trykkløse ledninger bør ikke nødvendigvis prøves strekning for strekning, dette er selv opp til entreprenøren.</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 065 402,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 409 951,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 232 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.3.1.2	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek stk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann Lokalisering: BK1 - eksist VL tilkn. Granumsvn Prøvestrekning: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen Prøvingsmetode: I hht. VA-miljøblad 25 Prøvingstrykk (STP): 15 PN Rørdimensjon: VL280 PE100 SDR11 Andre krav på elementnivå: Nei	stk	1,00	8 085,00	8 085,00
2.3.1.4	UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek stk	stk	1,00	8 085,00	8 085,00

Sum denne side ekskl. mva.	16 170,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 081 572,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 426 121,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 233 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann Lokalisering: Stikkledning fra BK3 til ny pumpestasjon Prøvestrekning: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen Prøvingsmetode: I hht. VA-miljøblad 25 Prøvingstrykk (STP): 15 PN Rørdimensjon: VL50 PE100 SDR11 Andre krav på elementnivå: Nei				
2.3.1.5	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde RS Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale:	RS	1,00	2 200,00	2 200,00

Sum denne side ekskl. mva.

2 200,00

Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.

12 083 772,30

Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.

13 428 321,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 234 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>PE 100</p> <p>Lokalisering: BK1 - eksist VL tilkn. Granumsvn</p> <p>Ledningsstrek: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen</p> <p>Dimensjon: VL280 PE100 SDR11</p> <p>Type renseplugg: Renswab eller tilsvarende</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført.</p> <p>c) Utførelse</p> <p> Utførelse ihht. VA Miljøblad nr.4. Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført.e</p>				
2.3.1.6	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde RS	RS	1,00	2 200,00	2 200,00
Sum denne side ekskl. mva.					2 200,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 085 972,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 430 521,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 235 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Lokalisering: BK5 - BK4 Ledningsstrek: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen Dimensjon: VL180 PE100 SDR11 Type renseplugg: Renswab eller tilsvarende Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført. c) Utførelse Utførelse ihht. VA Miljøblad nr.4. Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført.e				
2.3.1.7	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED	RS	1,00	3 300,00	3 300,00

Sum denne side ekskl. mva.

3 300,00

Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.

12 089 272,30

Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.

13 433 821,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 236 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>RENSEPLUGG</p> <p>Samlet lengde</p> <p>RS</p> <p>Type rørledning:</p> <p>Vannforsyningsledning</p> <p>Rørmateriale:</p> <p>PE 100</p> <p>Lokalisering: Fra BK4 til nytt sykehjem</p> <p>Ledningsstrek: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen</p> <p>Dimensjon: VL150 PE100 SDR11</p> <p>Type renseplugg: Renswab eller tilsvarende</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført.</p> <p>c) Utførelse</p> <p> Utførelse ihht. VA Miljøblad nr.4. Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført.e</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 089 272,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 433 821,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 237 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.3.1.8	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Samlet lengde RS Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 Lokalisering: Stikkledning fra BK3 til ny pumpestasjon Ledningsstrekk: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen Dimensjon: VL32 PE100 SDR11 Type renseplugg: Renswab eller tilsvarende Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført. c) Utførelse Utførelse ihht. VA Miljøblad nr.4. Posten inkluderer alle arbeider og materialer for å få dette utført.e	RS	1,00	3 300,00	3 300,00
Sum denne side ekskl. mva.					3 300,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 092 572,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 437 121,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 238 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.3.1.9	UU1.413132A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde RS Rørmateriale: PE 100 Lokalisering: Alle vannledninger hele anlegget Ledningsstrek: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen i samarbeid med oppdragsgiver Rørdimensjon (DN): varierer Metode: ref. a) Middel/konsentrasjon: ref. a) Krav til restkonsentrasjon: ref. a) Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel: Etter avtale med Gran kommune Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Miljøblad nr.39 - Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg. Omfatter kloring eller annen form for desinfisering av ledningen inkludert uttak av vannprøve som skal sendes inn til kontroll samt dokumentasjon av prøvningsresultat. Type	RS	1,00	3 135,00	3 135,00
Sum denne side ekskl. mva.					3 135,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 095 707,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 440 256,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 239 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	desinfeksjonsmiddel og styrke: I henhold til NS805:2000.				
2.3.1.10	UU1.413232A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde RS Rørmateriale: PE 100 Lokalisering: Alle vannledninger hele anlegget Ledningsstrek: Entreprenøren bestemmer selv oppdelingen i samarbeid med oppdragsgiver Rørdimensjon (DN): varierer Metode: ref. a) Middel: ref. a) Tillatt rest desinfeksjonsmiddel: ref. a) Avhending av nøytralisert vann: Etter avtale med Gran kommune Andre krav:	RS	1,00	5 720,00	5 720,00
Sum denne side eksl. mva.					5 720,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					12 101 427,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					13 445 976,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 240 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.3.1.11	a) Omfang og prisgrunnlag Miljøblad nr.39 - Desinfeksjon av vannledningsnett ved nyanlegg.				
	UU1.41381A VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE	stk	2,00	1 512,00	3 024,00
	VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE Antall stk				
	Lokalisering: Vannledning Ledningsstrekk: nye vannledninger Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Det skal tas to vannprøver av vannledning ifbm. idriftsetting				
x) Mengderegler rundsum					
Sum denne side ekskl. mva.					3 024,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 104 451,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 449 000,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 241 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.3.2.1	Innvendig inspeksjon av selvfallsledninger skal foretas i etapper mellom vann... Innvendig inspeksjon av selvfallsledninger skal foretas i etapper mellom vannkummene slik at den enkelte kumstrekning kan idriftsettes fortløpende. Dette for å begrense anleggelse av pro-vann, og ikke minst sikre brannvannsdekning i området. De priser entreprenøren inngir i det etterfølgende skal inkludere etappevis innvendig inspeksjon				
2.3.2.2	UU1.4119000A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde RS Type rørledning: VA ledninger Rørmateriale: Uspesifisert Type spyling: Valgfri Lokalisering: Alle ledninger på hele anlegget Ledningsstrekk: Alle ledningsstrekk Rørdimensjon: Alle ledninger Andre krav:	RS	1,00	26 400,00	26 400,00
Sum denne side ekskl. mva.					26 400,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 130 851,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 475 400,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 242 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Vannledningser skal spyles med dobbel pluggkjøring				
	x) Mengderegler Avregnes som rundsum				
2.3.2.3	UU1.1112203A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrek RS Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Valgfritt Prøvemetode: LC Lokalisering: i hht. tegn 02-VA-10-01 Prøvestrekning: i hht. tegning 02-VA-10-03, -04 og -05	RS	1,00	7 480,00	7 480,00
Sum denne side ekskl. mva.					7 480,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 138 331,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 482 880,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 243 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel		2 VA ARBEIDER			
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Rørdimensjon: 160 Prøvingsmetode: i hht. NS-EN 1610:1998, LC Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Spillvannsledninger 160 PVC, hele anlegget. x) Mengderegler Avregnes som rundsum				
2.3.2.4	UU1.1113203A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Antall ledningsstrek RS Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PE 100	RS	1,00	11 935,00	11 935,00
Sum denne side ekskl. mva.					11 935,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 150 266,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 494 815,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 244 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Prøvemedium: Valgfritt Prøvemetode: LC Lokalisering: i hht. tegn 02-VA-10-01 Prøvestrekning: i hht. tegn 02-VA-10-02 Rørdimensjon: 200 PE100 SDR17 Prøvingsmetode: i hht. NS-EN 1610:1998, LC Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Spillvannsledninger 200 PE100 SDR17, hele anlegget. x) Mengderegler Avregnes som rundsum				
2.3.2.5	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG	RS	1,00	5 390,00	5 390,00

Sum denne side ekskl. mva.	5 390,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 155 656,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 500 205,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 245 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Samlet lengde RS Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-01 Strekning: i hht. tegning 02-VA-10-01 Rørdimensjon: 160 Dokumentasjonskrav: Rapport og video Andre krav: c) Utførelse Spyling skal utføres før inspeksjon, se egen post. x) Mengderegler Avregnes som rundsum				
2.3.2.6	UU1.31232A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG	RS	1,00	12 870,00	12 870,00

Sum denne side ekskl. mva.	12 870,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 168 526,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 513 075,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 246 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde RS Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Lokalisering: I hht. 02-VA-10-01 Strekning: i hht. 02-VA-10-01 Rørdimensjon: 200 PE100 SDR17 Dokumentasjonskrav: Rapport og video Andre krav: c) Utførelse Spyling skal utføres før inspeksjon, se egen post. x) Mengderegler Avregnes som rundsum				
2.3.2.7	UU1.31222A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG	RS	1,00	12 870,00	12 870,00

Sum denne side ekskl. mva.	12 870,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 181 396,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 525 945,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 247 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Samlet lengde RS Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Lokalisering: Hele anlegget Strekning: Hele anlegget Rørdimensjon: 110 Dokumentasjonskrav: Rapport og video Andre krav: c) Utførelse Spyling skal utføres før inspeksjon, se egen post. x) Mengderegler Avregnes som rundsum				
2.3.2.9	UU1.212322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER	RS	1,00	8 085,00	8 085,00

Sum denne side ekskl. mva.

8 085,00

Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.

12 189 481,30

Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.

13 534 030,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 248 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</p> <p>Antall ledningsstrek</p> <p>RS</p> <p>Type rørledning:</p> <p>Avløpsledning</p> <p>Rørmateriale:</p> <p>PE 100</p> <p>Prøvemedium:</p> <p>Vann</p> <p>Lokalisering: PSP til SK7b</p> <p>Prøvestrekning: Entreprenør velger evt. oppdeling av prøvestrek.</p> <p>Prøvingsmetode: LC (NS-EN 805)</p> <p>Prøvingstrykk (STP): i hht. NS-EN 805</p> <p>Rørdimensjon: 180 PE100 SDR11</p> <p>Andre krav på elementnivå: Nei</p>				
2.4.1	<p>Poster under dette kapittel skal følge anvisninger i Va-miljøblad:</p> <p>Poster under dette kapittel skal følge anvisninger i Va-miljøblad:</p> <p>- VA/Miljø-blad nr.111 Boring i fjell og løsmasser</p>				
Sum denne side eksl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					12 189 481,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					13 534 030,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 249 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.1	https://www.va-blad.no/boring-i- - VA/Miljø-blad nr.97 Krav til PE-rør ved NoDig-utførelse				
	https://www.va-blad.no/krav-til-pe-ror-vednodig-utforelse/				
2.4.1.2	GE2.111A RIGG FOR BORING I LØSMASSER RIGG FOR BORING I LØSMASSER Rund sum RS Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Boring under Fv.2306 og Vigga Adkomstforhold: Se tegn. 02-VA-10-02 Borehulsdiameter: Boring for Ø280 VL og Ø200 SP Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter rigg for boring for både Ø280 og Ø200	RS	1,00	64 680,00	64 680,00
Sum denne side ekskl. mva.					64 680,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 254 161,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 598 710,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 250 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.3	GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger stk Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Oppstilling for vannledning fra hhv. BK1 og BK2, i hht. tegning VA-10-02 Adkomstforhold: Se tegn. 02-VA-10-02 Borehulldiameter: Tilpasset inntrekking av 280 mm PE Andre krav på elementnivå: Nei	stk	2,00	10 780,00	21 560,00
2.4.1.4	GE2.2111 OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER OPPSTILLING FOR BORING I LØSMASSER Antall oppstillinger stk Formål: For trekking av rørledninger Lokalisering: Oppstilling for spillvnansledning fra hhv. SK1c og SK2, i hht. tegning VA-10-02 Adkomstforhold: Se tegn. 02-VA-10-02 Borehulldiameter: Tilpasset inntrekking av 200 mm PE	stk	2,00	10 780,00	21 560,00
Sum denne side eksl. mva.					43 120,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					12 297 281,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					13 641 830,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 251 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.5	Andre krav på elementnivå: Nei				
	<p>GE2.2181611A ENKEL BOREGROP</p> <p>ENKEL BOREGROP</p> <p>VED BORING I LØSMASSE - RUND SUM</p> <p>Rund sum</p> <p>RS</p> <p>Formål:</p> <p>For trekking av rørledninger</p> <p>Type grop:</p> <p>Startgrop</p> <p>Lokalisering: Ved kumgruppe 1, i hht. tegning VA-10-02</p> <p>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder boring for Ø280</p> <p>Posten kommer kun til anvendelse dersom det er behov for en startgrop</p>	RS	1,00	21 041,00	21 041,00

Sum denne side ekskl. mva.	21 041,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 318 322,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 662 871,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 252 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.6	<div>GE2.2181611A ENKEL BOREGROP</div> <div>RS</div> <div>1,00</div> <div>21 041,00</div> <div>21 041,00</div> <div>ENKEL BOREGROP</div> <div>VED BORING I LØSMASSER - RUND SUM</div> <div>Rund sum</div> <div>RS</div> <div>Formål:</div> <div>For trekking av rørledninger</div> <div>Type grop:</div> <div>Startgrop</div> <div>Lokalisering: Ved kumgruppe 1, i hht. tegning</div> <div>VA-10-02</div> <div>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</div> <div>Andre krav:</div> <div>a) Omfang og prisgrunnlag</div> <div>Gjelder boring for Ø200</div> <div>Posten kommer kun til anvendelse dersom det er behov for en startgrop</div>				
Sum denne side eksl. mva.					21 041,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					12 339 363,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					13 683 912,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 253 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.7	GE2.2181611A ENKEL BOREGROP ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER - RUND SUM Rund sum RS Formål: For trekking av rørledninger Type grop: Startgrop Lokalisering: Ved kumgruppe 2, i hht. tegning VA-10-02 Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder boring for Ø280 Posten kommer kun til anvendelse dersom det er behov for en startgrop	RS	1,00	21 041,00	21 041,00
2.4.1.8	GE2.2181611A ENKEL BOREGROP ENKEL BOREGROP VED BORING I LØSMASSER - RUND SUM Rund sum RS	RS	1,00	21 041,00	21 041,00
Sum denne side ekskl. mva.					42 082,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 381 445,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 725 994,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 254 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel		2 VA ARBEIDER			
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Formål: For trekking av rørledninger</p> <p>Type grop: Startgrop</p> <p>Lokalisering: Ved kumgruppe 2, i hht. tegning VA-10-02</p> <p>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p> Gjelder boring for Ø200</p> <p>Posten kommer kun til anvendelse dersom det er behov for en startgrop</p>				
2.4.1.9	<p>GE2.3199A BORING I LØSMASSE</p> <p>BORING I LØSMASSE</p> <p>DIAMETER TIL OG MED 350 mm</p> <p>Samlet lengde</p> <p>m</p> <p>Formål: Pilot</p> <p>Total hullengde: 115 m</p>	m	115,00	225,00	25 875,00
Sum denne side ekskl. mva.					25 875,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 407 320,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 751 869,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 255 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Lokalisering: Fra BK1 til BK2, i hht. tegn VA-10-02</p> <p>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</p> <p>Helning: Se tegn. 02-VA-10-02</p> <p>Hulldiameter: Ø280</p> <p>Toleranser: +/- 0,5% i forhold til profil 02-VA-10-02</p> <p>Krav til foringsrør: 280 PE100 RC SDR11</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lengde er lik rørstrekke for styrt boring og ansett for pilotstreng frem til start av rørledning</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Det er svært viktig at bore traseen treffer planlagt i området gjennom grop for BK2.</p> <p>Toleransegrensen settes til +/- 0,2 m i vertikal plan og +/- 0,15 m i horisontalplan (sideveis og langs med profil linjen).</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 407 320,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 751 869,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 256 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.10	GE2.3119A BORING I LØSMASSER BORING I LØSMASSER DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde m Formål: For trekking av rørledninger Total hullengde: 80 m Lokalisering: Fra BK1 til BK2, i hht. tegning VA-10-02 Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport Helning: Se tegn. 02-VA-10-02 Hulldiameter: Ø280 Toleranser: +/- 0,5% i forhold til profil 02-VA-10-02 Krav til foringsrør: benyttes ikke Andre krav: d) Toleranser Samme krav som for boring av pilot. post 2.4.1.8	m	80,00	216,00	17 280,00
Sum denne side ekskl. mva.					17 280,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 424 600,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 769 149,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 257 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.11	<p>GE2.3199A BORING I LØSMASSE</p> <p>BORING I LØSMASSE DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde m</p> <p>Formål: Pilot</p> <p>Total hullengde: 115 m</p> <p>Lokalisering: Fra SK1c til SK2, i hht. tegn VA-10-02</p> <p>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</p> <p>Helning: Se tegn. 02-VA-10-02</p> <p>Hulldiameter: Ø200</p> <p>Toleranser: +/- 0,5% i forhold til profil 02-VA-10-02</p> <p>Krav til foringsrør: 280 PE100 RC SDR11</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lengde er lik rørstrekke for styrt boring og ansett for pilotstreng frem til start av rørledning</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Det er svært viktig at bore traseen</p>	m	115,00	375,00	43 125,00

Sum denne side ekskl. mva.	43 125,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 467 725,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 812 274,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 258 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.12	<p>treffer planlagt i området gjennom grop for pumpestasjon. Toleransegrensen settes til +/- 0,2 m i vertikal plan og +/- 0,15 m i horisontalplan (sideveis og langs med profil linjen).</p> <p>GE2.3119A BORING I LØSMASSE</p> <p>BORING I LØSMASSE DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde m</p> <p>Formål: For trekking av rørledninger</p> <p>Total hullengde: 80 m</p> <p>Lokalisering: Fra SK1C til SK2, i hht. tegning VA-10-02</p> <p>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</p> <p>Helning: Se tegn. 02-VA-10-02</p> <p>Hulldiameter: Ø200</p> <p>Toleranser: +/- 0,5% i forhold til profil 02-VA-10-02</p> <p>Krav til foringsrør: benyttes ikke</p> <p>Andre krav:</p>	m	80,00	270,00	21 600,00
Sum denne side ekskl. mva.					21 600,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 489 325,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 833 874,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 259 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel		2 VA ARBEIDER			
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.13	d) Toleranser				
	Samme krav som for boring av pilot. post 2.4.1.11				
	GE2.3199A BORING I LØSMASSER	m	170,00	254,00	43 180,00
	BORING I LØSMASSER				
	DIAMETER TIL OG MED 350 mm				
	Samlet lengde				
	m				
	Formål:				
	Pilot				
	Total hullengde:				
	170 m				
	Lokalisering: Fra BK2 til BK3 under Vigga, i hht. tegn VA-10-02				
	Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport				
	Helning: Se tegn. 02-VA-10-02				
	Hulldiameter: Ø280				
	Toleranser: +/- 0,5% i forhold til profil 02-VA-10-02				
	Krav til foringsrør: 280 PE100 RC SDR11				
Sum denne side eksl. mva.					43 180,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER eksl. mva.					12 532 505,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika eksl. mva.					13 877 054,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 260 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Lengde er lik rørstrekke for styrt boring og ansett for pilotstreng frem til start av rørledning				
	c) Utførelse				
	Boring under Vigga er prosjektert til 1,5 meter under elvebunn				
	d) Toleranser				
	Det er svært viktig at bore traseen treffer planlagt i området gjennom grop for pumpestasjon. Toleransegrensen settes til +/- 0,5 m i vertikal plan og +/- 0,5 m i horisontalplan (sideveis og langs med profil linjen).				
2.4.1.14	GE2.3119A BORING I LØSMASSE	m	135,00	160,00	21 600,00
	BORING I LØSMASSE				
	DIAMETER TIL OG MED 350 mm				
	Samlet lengde				
	m				
	Formål:				

Sum denne side ekskl. mva.	21 600,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 554 105,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 898 654,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 261 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>For trekking av rørledninger</p> <p>Total hullengde: 135 m</p> <p>Lokalisering: Fra BK2 til BK3 under Vigga, i hht. tegn VA-10-02</p> <p>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</p> <p>Helning: Se tegn. 02-VA-10-02</p> <p>Hulldiameter: ø280</p> <p>Toleranser: +/- 0,5% i forhold til profil 02-VA-10-02</p> <p>Krav til foringsrør: benyttes ikke</p> <p>Andre krav:</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Boring under Vigga er prosjektert til 1,5 meter under elvebunn</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Samme krav som for boring av pilot. post 2.4.1.13</p>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 554 105,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 898 654,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 262 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.1.15	<p>GE2.3199A BORING I LØSMASSE</p> <p>BORING I LØSMASSE DIAMETER TIL OG MED 350 mm Samlet lengde m</p> <p>Formål: Pilot</p> <p>Total hullengde: 170 m</p> <p>Lokalisering: Fra SK1c til SK2, i hht. tegn VA-10-02</p> <p>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</p> <p>Helning: Se tegn. 02-VA-10-02</p> <p>Hulldiameter: Ø200</p> <p>Toleranser: +/- 0,5% i forhold til profil 02-VA-10-02</p> <p>Krav til foringsrør: 200 PE100 RC SDR11</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Lengde er lik rørstrekke for styrt boring og ansett for pilotstreng frem til start av rørlledning</p> <p>c) Utførelse</p>	m	170,00	254,00	43 180,00

Sum denne side ekskl. mva.	43 180,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 597 285,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	13 941 834,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 263 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Boring under Vigga er prosjektert til 1,5 meter under elvebunn</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Det er svært viktig at bore traseen treffer planlagt i området gjennom grop for pumpestasjon.</p> <p>Toleransegrensen settes til +/- 0,5 m i vertikal plan og +/- 0,2 m i horisontalplan (sideveis og langs med profil linjen).</p>				
2.4.1.16	<p>GE2.3119A BORING I LØSMASSE</p> <p>BORING I LØSMASSE</p> <p>DIAMETER TIL OG MED 350 mm</p> <p>Samlet lengde</p> <p>m</p> <p>Formål:</p> <p>For trekking av rørledninger</p> <p>Total hullengde:</p> <p>135 m</p> <p>Lokalisering: Boring under Fv.2306 og Vigga</p> <p>Grunnforhold: I hht. vedlagte geoteknisk rapport</p> <p>Helning: Se tegn. 02-VA-10-02</p> <p>Hulldiameter: Ø200</p>	m	135,00	160,00	21 600,00
Sum denne side ekskl. mva.					21 600,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 618 885,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 963 434,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 264 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Toleranser: +/- 0,5% i forhold til profil 02-VA-10-02</p> <p>Krav til foringsrør: benyttes ikke</p> <p>Andre krav:</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Boring under Vigga er prosjektert til 1,5 meter under elvebunn</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Samme krav som for boring av pilot. post 2.4.1.5</p>				
2.4.1.17	<p>GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER</p> <p>HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE</p> <p>Lengde</p> <p>m</p> <p>Lokalisering: Boring mellom SK1c/BK1 og SK2/BK2</p> <p>Krav til resirkulering: Ja. Borevæske skal resirkuleres via sedimenteringskamre</p>	m	160,00	70,00	11 200,00
Sum denne side ekskl. mva.					11 200,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 630 085,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 974 634,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 265 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Leveringssted: Valgfritt</p> <p>Andre krav:</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det tilattes ikke utslipp av borevæske til natur og området rundt. Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp til vassdraget.</p> <p>I posten inkluderes et opplegg for oppsamling og avvanning og borttransport til godkjent deponi. Alle eventuelle fyllplassavgifter inkluderes. ..</p>				
2.4.1.18	<p>GE8.122A HÅNDTERING AV MASSER</p> <p>HÅNDTERING AV MASSER FRA BORING - LENGDE</p> <p>Lengde m</p> <p>Lokalisering: Boring mellom BK2/SK2 til Pumpestasjonsgrop (under Vigga)</p> <p>Krav til resirkulering: Ja. Borevæske skal resirkuleres via sedimenteringskamre</p> <p>Leveringssted: Valgfritt</p> <p>Andre krav:</p>	m	270,00	70,00	18 900,00
Sum denne side ekskl. mva.					18 900,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 648 985,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					13 993 534,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 266 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>c) Utførelse</p> <p>Det tilattes ikke utslipp av borevæske til natur og området rundt. Posten omfatter alle tiltak som er nødvendig for å få utført oppsamling og borttransport av denne på en miljømessig forsvarlig måte som forhindrer utslipp til vassdraget.</p> <p>I posten inkluderes et opplegg for oppsamling og avvanning og borttransport til godkjent deponi. Alle eventuelle fyllplassavgifter inkluderes. .</p>				
2.4.1.19	<p>GE8.51A PASSERING AV HINDRINGER</p> <p>PASSERING AV HINDRINGER</p> <p>Antall</p> <p>stk</p> <p>Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-02</p> <p>Type hindring: steinblokker</p> <p>Hulldiameter: Gjelder for Ø200 og Ø280</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p>	stk	2,00	6 037,00	12 074,00

Sum denne side ekskl. mva.	12 074,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 661 059,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	14 005 608,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 267 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Kommer til anvendelse der hinder ikke er mulig å forsere og frigraving av objekt er mulig. Kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherre.				
2.4.1.20	GE8.581A VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER VENTETID VED PASSERING AV HINDRINGER Tid timer Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-02 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kommer til anvendelse der hinder ikke er mulig å forsere og frigraving av objekt er mulig. Kommer kun til anvendelse etter avtale med byggherre.	time	10,00	6 037,00	60 370,00
2.4.2.1					
Sum denne side ekskl. mva.					60 370,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 721 429,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 065 978,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 268 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.2	GE4.11A RIGG FOR RØRPRESSING RIGG FOR RØRPRESSING Rund sum RS Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03 Adkomstforhold: eksisterende adkomstvei eiendom Hulldiameter: DN500 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rørpressing for varerør til VL og SP-P	RS	1,00	8 461,00	8 461,00
2.4.2.3	GE4.11A RIGG FOR RØRPRESSING RIGG FOR RØRPRESSING Rund sum RS Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03 Adkomstforhold: eksisterende adkomstvei eiendom Hulldiameter: DN250	RS	1,00	8 461,00	8 461,00
Sum denne side ekskl. mva.					16 922,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 738 351,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 082 900,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 269 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Gjelder rig for rørpressing for varerør til SP selvfall				
2.4.2.4	GE4.11A RIGG FOR RØRPRESSING	RS	1,00	8 461,00	8 461,00
	RIGG FOR RØRPRESSING				
	Rund sum				
	RS				
	Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03				
	Adkomstforhold: eksisterende adkomstvei eiendom				
	Hulldiameter: DN250				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Gjelder rigg for rørpressing for varerør for Ø160 kabeltrekkerør for høyspentkabel (Glitre Energi)				
Sum denne side ekskl. mva.					8 461,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 746 812,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 091 361,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 270 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.5	GE4.21A OPPSTILLING FOR RØRPRESSING stk OPPSTILLING FOR RØRPRESSING Antall ganger stk Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03 Adkomstforhold: eksisterende adkomstvei eiendom Hulldiameter: DN 500 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rørpressing for varerør til VL og SP-P	stk	1,00	8 461,00	8 461,00
2.4.2.6	GE4.21A OPPSTILLING FOR RØRPRESSING stk OPPSTILLING FOR RØRPRESSING Antall ganger stk	stk	1,00	8 461,00	8 461,00

Sum denne side ekskl. mva.	16 922,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 763 734,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	14 108 283,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 271 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.7	Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03 Adkomstforhold: eksisterende adkomstvei eiendom Hulldiameter: DN 250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rørpressing for varerør til SP selvføll				
	GE4.21A OPPSTILLING FOR RØRPRESSING OPPSTILLING FOR RØRPRESSING Antall ganger stk Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03 Adkomstforhold: eksisterende adkomstvei eiendom Hulldiameter: DN 250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	stk	1,00	8 461,00	8 461,00
Sum denne side ekskl. mva.					8 461,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 772 195,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 116 744,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 272 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.8	Gjelder rørpressing for varerør for Ø160 kabeltrekkerør for høyspentkabel (Glitre Energi)				
	GE4.28161A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM	RS	1,00	21 041,00	21 041,00
	ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM				
	Rund sum				
	RS				
	Type grop: Startgrop				
Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03					
Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport					
Andre krav:					
a) Omfang og prisgrunnlag					
Boregrop for rørpressing for DN500 (508 mm dy) varerør for VL og SP-P					
Sum denne side ekskl. mva.					21 041,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 793 236,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 137 785,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 273 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.9	GE4.28161A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM Rund sum RS Type grop: Startgrop Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03 Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Boregrop for rørpressing for DN250 (244,5 mm dy) varerør for SP selvfall	RS	1,00	21 041,00	21 041,00
2.4.2.10	GE4.28161A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM Rund sum RS Type grop: Startgrop	RS	1,00	21 041,00	21 041,00
Sum denne side ekskl. mva.					42 082,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 835 318,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 179 867,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 274 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03 Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Boregrop for rørpressing for DN250 (244,5 mm dy) varerør for Ø160 kabeltrekkerør for høyspentkabel (Glitre Energi)				
2.4.2.11	GE4.28162A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM Rund sum RS Type grop: Mottaksgrop Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03 Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	RS	1,00	21 041,00	21 041,00
Sum denne side ekskl. mva.					21 041,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 856 359,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 200 908,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 275 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.12	Boregrop for rørpressing for DN500 (508 mm dy) varerør for VL og SP-P				
	GE4.28162A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM	RS	1,00	21 041,00	21 041,00
	ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM				
	Rund sum				
	RS				
	Type grop: Mottaksgrop				
	Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03				
	Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Boregrop for rørpressing for DN250 (244,5 mm dy) varerør for SP selvfall				

Sum denne side ekskl. mva.	21 041,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	12 877 400,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	14 221 949,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 276 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.13	GE4.28162A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM Rund sum RS Type grop: Mottaksgrop Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03 Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Boregrop for rørpressing for DN250 (244,5 mm dy) varerør for Ø160 kabeltrekkerør for høyspentkabel (Glitre Energi)	RS	1,00	21 041,00	21 041,00
2.4.2.14	GE4.31 RØRPRESSING RØRPRESSING Lengde m	m	20,00	2 591,00	51 820,00
Sum denne side ekskl. mva.					72 861,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 950 261,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 294 810,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 277 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03 Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport Hulldiameter: for stålrør DN 508 (dy) Helning: i hht. tegnign 02-VA-10-03 Toleranser: 50 mm Krav til rør: Stålrør Eksisterende anlegg/objekter: Eksist. VA-ledninger, kabler langs Fv. (se I-tegning) Andre krav: Nei				
2.4.2.15	GE4.31 RØRPRESSING RØRPRESSING Lengde m Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03 Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport Hulldiameter: for stålrør DN 244,5 (dy) Helning: i hht. tegnign 02-VA-10-03 Toleranser: 50 mm Krav til rør: Stålrør	m	20,00	1 943,00	38 860,00
Sum denne side ekskl. mva.					38 860,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					12 989 121,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 333 670,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 278 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.16	<p>Eksisterende anlegg/objekter: Eksist. VA-ledninger, kabler langs Fv. (se I-tegning)</p> <p>Andre krav: Nei</p>				
	<p>GE4.31A RØRPRESSING</p> <p>RØRPRESSING</p> <p>Lengde</p> <p>m</p> <p>Lokalisering: i hht. tegning 02-VA-10-03</p> <p>Grunnforhold: i hht. geoteknisk rapport</p> <p>Hulldiameter: for stålrør DN 244,5 (dy)</p> <p>Helning: i hht. tegnign 02-VA-10-03</p> <p>Toleranser: 50 mm</p> <p>Krav til rør: Stålrør</p> <p>Eksisterende anlegg/objekter: Eksist. VA-ledninger, kabler langs Fv. (se I-tegning)</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Rørpressing for DN250 (244,5 mm dy) varerør for Ø160 kabeltrekkerør for høyspentkabel (Glitre Energi)</p>	m	20,00	1 943,00	38 860,00
Sum denne side ekskl. mva.					38 860,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					13 027 981,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 372 530,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 279 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.17	GE8.146A HÅNTERING AV MASSER HÅNTERING AV MASSER FRA RØRPRESSING - RUND SUM Rund sum RS Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03 Leveringssted: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for rørpressing for alle poster under 2.4.2	RS	1,00	8 237,00	8 237,00
2.4.2.18	GM2.12A FORINGSRØR FORINGSRØR Lengde	m	18,00	1 680,00	30 240,00
Sum denne side ekskl. mva.					38 477,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					13 066 458,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 411 007,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 280 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	m Lokalisering: Kryssing under Fv.2306 Materiale: Stål Utvendig diameter x veggtykkelse: 508 mm x 12,5 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder varerør for VL og SP-P				
2.4.2.19	GM2.12A FORINGSRØR FORINGSRØR Lengde m Lokalisering: Kryssing under Fv.2306 Materiale: Stål Utvendig diameter x veggtykkelse: 244,5 mm x 12,5 mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag	m	18,00	605,00	10 890,00
Sum denne side ekskl. mva.					10 890,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					13 077 348,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 421 897,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 281 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.4.2.20	Gjelder varerør til SP selvfall				

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 282 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.5.1	<p>Pumpestasjon</p> <p>Pumpestasjon Det henvises særskilt til typetegning 02-VA-70-07, fasadetegning 02-VA-50-30, plantegning 02-VA-50-06 snittegninger 02-VA-50-08 og 02-VA-50-10</p> <p>Pumpesump</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal være i korrosjonsbestandig utførelse med tett bunn, og anlagt frostsikkert. • Forankring skal dimensjoneres for å sikre mot oppdrift. Pumpesump forankres i hht. leverandørens anvisninger med stropper mot fjellbolter. Fjellbolter med krok inkludert boring i fjell inkluderes i post for pumpestasjon. Forankring dimensjoneres for oppdrift av pumpesumpens volum med en sikkerhetsfaktor på 1,3. • Sump med overbygg skal framstå som en samlet enhet. • Skal være i korrosjonsbestandig utførelse med tett bunn, og anlagt frostsikkert. • Rørgjennomføringer skal være vanntette og av standard utførelse. • Pumpens tilkobling til pumpeledning skal være av type hurtigkobling, for sikker, enkel oppheising. • Sumpen skal være utrustet med nødoverløp mot avløpsnett eller mot overløpstank. Den skal terses dersom den ikke benyttes. • Sumpen skal ventileres med undertrykk, alternativt ventileres med overtrykk fra overbygget, og ha avlufting over tak. • Sump skal være utstyrt med veggspyling og sumpspyling via min. 1½-3" ledning m/ serviceventil og stengeventil, fra pumpeledning, på trykksiden. • For fastmontert spylesystem med vannverksvann, skal krav om fysisk adskillelse oppfylles. ref. NS-EN 1717. • Forankring skal dimensjoneres for å sikre mot oppdrift • Rørgjennomføringer skal være vanntette og 				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					13 088 238,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 432 787,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika				Side 283 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA				
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<div>av standard utførelse</div> <div><div><div></div></div><div>Innløpene fra buffertanker skal ha inninstallert sluseventil med spindelforlenger</div></div> <div>Prefabrikkert overbygg.</div> <div><div><div></div></div><div>Etasjeskille mot sump, skal være lukttett med luke/lokk til sump.</div></div> <div><div><div></div></div><div>Tak og vegger skal være varmeisolert og lydisolert</div></div> <div><div><div></div></div><div>Tak skal ha oppbygning med undertak og skal ha takrenner med nedløp til terreng.</div></div> <div><div><div></div></div><div>Isolert tredør/ståldør med låskasse som er tilpasset kommunens system, inkludert sylinder.</div></div> <div><div><div></div></div><div>Innvendige vegger og tak skal ha glatte, malte overflater.</div></div> <div><div><div></div></div><div>Utvendige vegger/fasader tilpasses omgivelsene.</div></div> <div><div><div></div></div><div>Gulv skal være i glassfiber eller epoxybehandlet betong og ha fall til sluk/luke. Sluk skal ha vannlås.</div></div> <div><div><div></div></div><div>Takstoler eller sperrer basert på snølast og vindlast ihht NS 3479</div></div> <div><div><div></div></div><div>148 x 36 bindingsverk c/c-60 og 148 mm A isolasjon i tak.</div></div> <div><div><div></div></div><div>Liggende eller stående panel med utlekting 98 x 36 bindingsverk c/c-60</div></div> <div><div><div></div></div><div>Plateender mot gulv forsegles med silikonfuge</div></div> <div><div><div></div></div><div>Difusjonsperre mot yttervegger</div></div> <div>Overbyggets innredning.</div> <div><div><div></div></div><div>Sertifisert fallsikring med øyebolt monteres i tak over luker</div></div>				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					13 088 238,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 432 787,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 284 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<ul style="list-style-type: none"> • Sprutsikkert LED lys utvendig, i overbygg, mellomdekke, maskinrom og våtsump. • Overtrykksventilasjon forriglet mot lysbryter • Grunnventilasjon 2 luftvekslinger pr. time • Forsert ventilasjon 10 luftvekslinger pr. time som startes med lysbryter • Innblåsningsvifte med forvarming av luft. • Batteri med filter • Våtsumplufting med kullfilter • Vaskeservant med innlagt kaldt/varmt vann. • Hurtigvarmer for varmtvann • Min. 1" vannuttak for spyling med fast montert tilbakeslagsventil. • Slange/slangetrommel med slangelengde tilpasset anlegget. Monteres i forbindelse med, etter brutt vannspeil. • Speil, såpedispenser, tørkepapirholder, hylle for skrivesaker. • Overbygget skal ha ventilasjon for overtrykk, med varme. Det skal være mulighet for varmeovn(er). Varmeovnen(e) skal være av type ribberørsovn. • Takbjelke/kranbane med løpekatt uten talje, skal monteres og dimensjoneres for utstyr i pumpestasjonen, som skal løftes. • El talje 3 fas med stikkontakt på bakvegg, tilpasses aktuell vekt • Stasjonen skal ha minimum én dobbel 				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	13 088 238,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	14 432 787,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 285 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>stikkontakt 16A og én 3*32A stikkontakt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utendørs skal bygget ha stikkontakt for tilkobling av aggregat, tilpasset stasjonens nødvendige spenning og effektbehov. • Alle nedganger til kjellere/sump etc. skal ha fast montert stige eller trapp, dobbelthengslet luke med sikkerhetsrist. • Belysning oppe og nede skal være sprutsikkert og betjenes av en felles bryter ved inngangsdør. • Stasjonen skal ha utelys ved dør, som styres med fotocelle og som er sikret mot vandalisme. <p>Rørarrangement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rør og rørdeler i syrefast stål SS2343, godstykkelse 3 mm. • Rør og rørdeler i syrefast stål SS2343, godstykkelse 3 mm. • Bolter, muttere og underlagsskiver i syrefast stål • Armatur i epoxybehandlet støpejern • Vannmåler på pumpeledning monteres inne i stasjonen • 1" lufterventiler på trykk- sugesiden av pumpene. • Sveising utføres iht. NS-EN-ISO 3834-4:200g • Pumpens tilkobling til pumpeledning skal være av type hurtigkobling, for sikker, enkel oppheising. • Sumpen skal være utrustet med nødoverløp mot overløpstank. • Sumpen skal ventileres med undertrykk, alternativt ventileres med overtrykk fra overbygget, og ha avlufting over tak. • Sump skal være utstyrt med veggspyling og sumpspyling via min. 1½-3" ledning m/ serviceventil og stengeventil, fra pumpeledning, på trykksiden. • For fastmontert spylesystem med vannverksvann, skal krav om fysisk 				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					13 088 238,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 432 787,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 286 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>adskillelse oppfylles. ref. NS-EN 1717.</p> <ul style="list-style-type: none"> Innløpsledning(er) og pumpeledning skal ha avstengningsventiler med forlenget spindel som betjenes fra dekket i overbygget, evt. i kum på utsiden. Pumpeledning med tilbakeslagsventiler og stengeventiler, skal være ført over dekket i overbygg. Det skal være mulighet for innmating av plugg, over dekket. Mekaniske anretninger skal være i rustfritt/plast eller i epoxybehandlet utførelse. Armatyr og utstyr, skal være godkjent iht. standarder. <p>Trykkklasse: min. PN 10 Flenseboring: PN10</p> <p>Pumper</p> <ul style="list-style-type: none"> Pumper skal være av typen nedsenkbare med hurtig tilkobling til rørstokk. På pumpen skal det være festet godkjent, syrefast krok og kjetting/tau for sikker oppheising ved vedlikehold. Det skal monteres to pumper hvor hver pumpe er dimensjonert for maks tilrenning. Fristrømshjul med min. 80 mm frittløp. Ved større pumper er 100 mm aktuelt. Det avgjøres ved valg av pumpe til stasjon. <p>Elektroarrangement - Styring og overvåkning.</p> <ul style="list-style-type: none"> SD-anlegg skal leveres av Oneco PC-panel for overvåkning av pumpekapasiteti overbygget Frekvensomformer med automatisk revers skal installeres for hver pumpe. Stikkontakt og sikkerhetsbryter for pumper i maskinrom Dobbeltstikk 16 A i maskinrom. Anlegget skal styres med Programmerbar Logisk Styring (PLS), med batteribackup på 24 volt. PLS-enheten skal være kompatibel med kommunens driftskontrollanlegg og være tilknyttet et 				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					13 088 238,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 432 787,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 287 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>operatørpanel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pumper skal styres etter trykktransmitter tilkoblet PLS, som måler nivå i sump og overstyres av mekaniske nivåvakter for høy/høy nivå, basert på tidsur (nødkjøring). • Overløp skal registreres med staver og nødkjøring med vippe. • Pumpene skal alternere. • Anlegget skal i tillegg være utstyrt med mulighet for manuell styring. • Automatikkskap for analoge og digitale signaler skal ha overspenningsvern montert på matestrøm og på linjer inn/ut, samt skilletrafo/-releer for signaler. • Det skal legges til rette for måling av overløpsmengde, ved at formelgrunnlag for kjent måleprofil skal inngå i utestasjonens programvare. • Avløpsmengder skal registreres ved bruk av registrert volum i pumpeump, og skal inngå i utestasjonens programvare. • Pumpeledning skal være utrustet med uttak for trykkgiver ¾" med kran og plugg • Det skal monteres analog trykktransmitter på anleggets vanninstallasjon, før brutt vannspeil (ved inntaksledning) • Veggspyler og sumpspyler skal styres via rele for pumpene, med mulighet for manuell kjøring hver for seg. • Måle/styringspunkter: <ul style="list-style-type: none"> o motorvern o overløpsvakt i pumpeump og overløpstank o termostatregulering for oppvarming av stasjonen (lav temp.) o kontroll av vann på gulv • Måle ampere for hver pumpe • Fuktrele i hver pumpe • Det skal monteres utvendig kontakt klargjort for tilkobling av mobilt nødstrømsaggregat. Nødstrømsaggregatet skal i slike tilfeller kunne gi stasjonen nok strøm til at 1 pumpe kan starte og gå 				
Sum denne side ekskl. mva.					0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					13 088 238,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					14 432 787,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 288 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.5.2	<p>tilfredsstillende. Det må monteres manuelle vendebrytere i tavlefront. Det må være en indikasjon for faser slik at du lett kan se om fasene er koblet likt og pumpene ikke går feil vei.</p> <p>UO1.115 PREFABRIKKERT PUMPESTASJON - UTENDØRS stk</p> <p>PREFABRIKKERT PUMPESTASJON - UTENDØRS</p> <p>Antall</p> <p>stk</p> <p>Medium:</p> <p>Avløpsvann</p> <p>Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03</p> <p>Utforming: i hht. tegning 02-VA-50-06, -07 og -10 og 02-VA-70-07</p> <p>Materiale/materialkvalitet pumpe: se beskrivelse under kap. 2.5</p> <p>Overflatebehandling pumpe: Pumpene skal være overflatebehandlet skal være overflatebehandlet for å tåle miljøet de skal stå i</p> <p>Kapasitet: Qdim= 16 l/s (for hver pumpe)</p> <p>Temperaturområde: 6 - 15 gr.</p> <p>Trykk: 6,6 meter total løftehøyde</p> <p>Turtallsregulering: Nei</p> <p>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg: se beskrivelse under kap. 2.5</p> <p>Ytelser: Valgfritt</p> <p>Regulering: Valgfritt</p>		1,00	1 619 676,00	1 619 676,00

Sum denne side ekskl. mva.	1 619 676,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	14 707 914,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	16 052 463,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 289 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.5.3	Elektriske data: Valgfritt Lydeffektnivå: Valgfritt Tilleggsutstyr: se beskrivelse under kap. 2.5 Grunnforhold: Fjell Fundament: Pukk på fjell Overbygg: i hht. tegning 02-VA-50-30 Dokumentasjon: se beskrivelse under kap. 2.5 Andre krav på elementnivå: Nei				
	UO3.1215A PREFABRIKKERT BUFFERTANK - UTENDØRS stk PREFABRIKKERT BUFFERTANK - UTENDØRS Antall stk Medium: Avløpsvann Lokalisering: I hht. tegning 02-VA-10-03 Type: Valgfritt Materialkvalitet: GUP Overflatebehandling: Pumpene skal være overflatebehandlet skal være overflatebehandlet for å tåle miljøet de skal stå i		2,00	307 018,00	614 036,00

Sum denne side ekskl. mva.	614 036,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	15 321 950,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	16 666 499,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 290 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Kapasitet: tilsv. pumpekapasitet</p> <p>Lagringsvolum: min. 35 m3</p> <p>Maksimal tillatt videreført vannmengde: -</p> <p>Tilleggsutstyr: -</p> <p>Grunnforhold: Løsmasser</p> <p>Dokumentasjon: dokumentasjon av styrke for dimensjonerende last/omfylling</p> <p>Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komplett fordrøyningstank i hht. tegn. 02-VA-50-06/-07/-10</p> <p>Tanken skal være utstyrt med 1 stk. muffe for Ø160 mm PP SP henholdsvis for utløp nede på tanken.</p> <p>Tanken skal videre være utstyrt med Ø50 mm stuss/m muffe tilkople Ø 50 mm pvc rør for avlufting av tanken . Ø50 mm pvc rørledning føres i bakken, fra tanken og frem til yttervegg pumpestasjon-stasjon for fastmontering. Ledningen avsluttes med to 90 graders bend.</p> <p>I enden på tanken skal det være ett Ø600 mm nedstigningsrør. Høyde nedstigningsrør tilpasses terreng høyde på stedet. Nedstigningsrøret beskyttes av et Ø650 mm støpejernslokk m/justeringsring Ø650 mm (H= 300 mm) Høyde på tilløpsrør inn til tanken tilpasses høyder på tilkoblede rør fra innløpskum</p>				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	15 321 950,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	16 666 499,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 291 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	<p>Levering og installasjon inkluderer forankring for oppdrift. Uføres med stropper til innstøpte festebøyler i fundament. Stropping i hht. leverandørens anvisninger. Se også tegn. 02-VA-50-07</p> <p>Diam. tank = 3000 mm Volum tank = min. 35 m³ Lengde tank = ca. 5500 mm</p> <p>Tanken skal godkjennes av tiltakshaver før bestilling.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Tanken utføres i GUP og skal være bestandig mot alle stoffer som vanlig i kloakk og industrielt avløp normalt inneholder, inkludert hydrogensulfid og relevante svake syrer.</p>				
2.5.4	<p>LB1.1011 FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>FORSKALING AV FUNDAMENT</p> <p>Areal forskaling m2</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri</p> <p>Forskalingstype:</p>	m2	9,00	660,00	5 940,00
Sum denne side ekskl. mva.					5 940,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					15 327 890,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					16 672 439,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 292 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.5.5	Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Lokalisering: For fundament for forankring av tanker Andre krav på elementnivå: Nei				
	LC1.1351 ARMERING MED KAMSTENGER ARMERING MED KAMSTENGER Masse kg Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Lokalisering: I fundament for forankring av tanker, UK og OK Andre krav på elementnivå: Nei	kg	2 530,00	21,00	53 130,00
Sum denne side ekskl. mva.					53 130,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					15 381 020,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					16 725 569,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 293 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.5.6	LG1.1132110A PLASSTØPT NORMALBETONG PLASSTØPT NORMALBETONG Volum m3 Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Fundament for forankring av tanker Andre krav: b) Materialer Kloridklasse: Cl 0,20	m3	37,00	2 145,00	79 365,00
Sum denne side ekskl. mva.					79 365,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					15 460 385,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					16 804 934,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 294 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.5.7	<p>LM1.3411A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</p> <p>Antall stk</p> <p>Type: Opphengningsanordninger</p> <p>Metode: Settes i forskalingen og faststøpes</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1</p> <p>Lokalisering: Innfestingspunkter tanker</p> <p>Dimensjon innstøpingsgods: Valgfritt</p> <p>Innstøpingsmørtel: Valgfritt</p> <p>Andre krav:</p> <p>b) Materialer</p> <p>Må tåle belastning på 120 kN. Bestandighet iht. korrosivitetskategori Im3 (NS-EN ISO 12944-2 og hodbarhet VH iht. (NS-EN ISO 12944-8)</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Dersom det er nødvendig med ekstra armering ifm. innstøpningspunkt skal dette medtas i prising.</p>	stk	12,00	495,00	5 940,00
Sum denne side ekskl. mva.					5 940,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					15 466 325,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					16 810 874,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 295 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
2.5.8	FS3.1391221224A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum m3 Objekt i grøft: GUP-tanker Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm Lokalisering: Fundament betongplate i byggegrøp pumpestasjon Tykkelse: Min. 150 mm Underlag: løsmasse på fjell Andre krav:	m3	10,00	1 881,00	18 810,00
Sum denne side ekskl. mva.					18 810,00
Sum akkumulert kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.					15 485 135,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					16 829 684,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 296 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	2 VA ARBEIDER	
-----------------	----------------------	--

Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundmanet for betongplate. Det skal vurderes å utvide fundament med masseutskifting ned til fjell hvis dårlige masser (torv). Utføres etter næremer avtale med byggherre.				

Sum denne side ekskl. mva.	0,00
Sum kapittel 2 VA ARBEIDER ekskl. mva.	15 485 135,30
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.	16 829 684,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 297 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	3 REGNINGSARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
3.1					
3.1.1	Overtidstillegg i forhold til ordinær timesats for mannskap og i forhold til ...				
	Overtidstillegg i forhold til ordinær timesats for mannskap og i forhold til ordinær timesats for maskiner inklusive fører				
3.1.1.1	For vanlig overtidsarbeid	time	200,00	300,00	60 000,00
	For vanlig overtidsarbeid				
3.1.1.2	Hverdager kl 21.00 - 06.00	time	100,00	400,00	40 000,00
	Hverdager kl 21.00 - 06.00				
3.1.1.3	a) søn- og helligdager (hele døgnet)	time	20,00	500,00	10 000,00
	a) søn- og helligdager (hele døgnet)				
	søn- og helligdager (hele døgnet)				
3.2.1	Maskintimer og fagarbeider				
	Maskintimer og fagarbeider				
	Post for ekstra timer for gravemaskiner og lastebil samt fagarbeider. Denne posten kommer kun til anvendelse ved bestilling fra byggeherre. Det skal fylles i pris for alle gravemaskintyper som er oppført.				
3.2.1.1	Gravemaskin 8 tonn	time	50,00	850,00	42 500,00
	Gravemaskin 8 tonn				
Sum denne side ekskl. mva.					152 500,00
Sum akkumulert kapittel 3 REGNINGSARBEIDER ekskl. mva.					152 500,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					16 982 184,30

Prosjekt	20274 Gran K. Vassendvika	Side 298 av 299
Kalkyle	1 VASSENDVIKA	
Byggherre		

Kapittel	3 REGNINGSARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
3.2.1.2	Gravemaskin 15 tonn Gravemaskin 15 tonn	time	50,00	1 000,00	50 000,00
3.2.1.3	Gravemaskin 20 tonn Gravemaskin 20 tonn	time	100,00	1 050,00	105 000,00
3.2.1.4	Gravemaskin 28 tonn Gravemaskin 28 tonn	time	100,00	1 050,00	105 000,00
3.2.1.5	Gravemaskin 30 tonn Gravemaskin 30 tonn	time	100,00	1 100,00	110 000,00
3.2.1.6	Lastebil Lastebil	time	100,00	1 000,00	100 000,00
3.2.1.7	Dumper	time	100,00	800,00	80 000,00
Sum denne side ekskl. mva.					550 000,00
Sum akkumulert kapittel 3 REGNINGSARBEIDER ekskl. mva.					702 500,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					17 532 184,30

Prosjekt		20274 Gran K. Vassendvika			Side 299 av 299
Kalkyle		1 VASSENDVIKA			
Byggherre					
Kapittel	3 REGNINGSARBEIDER				
Post	Beskrivelse	Enh.	Mengde	Enhetspris	Sum
	Dumper				
3.2.1.8	Fagarbeider	Time	100,00	700,00	70 000,00
	Fagarbeider				
3.3.2	Påslagsprosent for materiell	%	200 000,00	0,20	40 000,00
	Påslagsprosent for materiell Entreprenøren skal oppgi påslagsprosent for tilleggsløyper av materiell. Materiell betales med netto selvkost tillagt en % for administrasjon og fortjeneste. 5% påslag oppgis som 0,05 i priskolonnen 10% påslag oppgis som 0,10 i priskolonnen 15% påslag oppgis som 0,15 i priskolonnen osv.				
Sum denne side ekskl. mva.					110 000,00
Sum kapittel 3 REGNINGSARBEIDER ekskl. mva.					812 500,00
Sum akkumulert kalkyle 1 Vassendvika ekskl. mva.					17 642 184,30