

Kapittel:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Denne beskrivelsen er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
01	Rigg og drift				
	Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
01.2	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR				
	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i> Nei				
01.3	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i> Nei				
01.4	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE				
	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i> Nei				
01.5	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			
	<i>Lokalisering:</i> Se plan- og profiltegning				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
01.6	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utarbeidelse av arbeids- tegninger som er nødvendige for entreprenøren utover de tegninger som er utlevert i konkurransesgrunnlaget				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel :

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.7	<p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter trafikkavvikling i anleggsperioden.</p> <p>Entreprenøren skal ha alt ansvar med utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner Arbeidsvarsling og eventuelle faseplaner skal utarbeides i samråd med- og godkjennes av Tromsø kommune.</p> <p>Arbeid tett på/ mot Stakkevollvegen skal utføres slik at fri ferdsel opprettholdes i hele anleggsperioden.</p>	RS			
01.8	<p>AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Omfang:</i> Antar ca. 500 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig sikring av anleggsområdet med anleggsgjerde.</p> <p>Omfatter levering, oppsetting, vedlikehold og fjerning av godkjent sikringsmateriell. Omfatter også all justering og flytting internt på anlegget.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.9	<p>AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også utarbeidelse av avfallsplan og daglig sortering og levering av emballasje, avfall, etc. til godkjent mottak. Pris skal være inkludert alt av gebyrer/deponiavgift.</p> <p>Avfall/emballasje skal sorteres og bortkjøres daglig.</p>	RS			
01.10	<p>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter administrasjon og organisering av eget kontraktarbeid i utførelsestiden.</p> <p>Prisen inkluderer</p> <ul style="list-style-type: none"> • oppfølging av fremdriftsplan for eget kontraktarbeid inkludert tilpasning til hovedfremdriftsplan og angitt rapportering; • oppfølging av HMS-aktiviteten for eget kontraktarbeid; • oppfølging av kvalitetssplan for eget kontraktarbeid inkludert dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i byggherrens eventuelle kvalitetsrevisjon; • deltakelse i byggemøter; • stikningsarbeid • oppmåling for oppgjør 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 01-3

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Tid YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader for ivaretagelse av SHA/HMS i utførelsesfasen. Entreprenøren skal ha det koordinerende SHA-ansvar i utførelsesfasen.</p>	RS			
01.12	<p>AM3.199 DRIFT AV ADKOMST ELLER PASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: Gravemeldinger <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Beskrivelse:</i> I henhold til Tromsø kommunes retningslinjer for graving i kommunale veger, parker og friområder. Inkludert levering av gravemelding <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.13	<p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Se C-tegninger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter sammensatt drift av byggeplass med nødvendige ytelser.</p> <p>Orden, sperring, sikring og opprydding Arbeidsplassen skal til enhver tid være oversiktlig og ryddig. Generelt gjelder at anleggsområdet samt de enkelte anlegg og arbeidssteder skal avsperras og sikres på trygg måte mot uhell og ulykker. Under anleggsperioden plikter entreprenøren til enhver tid å rette seg etter generelle og spesielle påbud om sikring gitt av byggherre, arbeidstilsyn, politi, vegvesen eller andre offentlige etater eller styresmakter som vedkommer arbeidet. Utføring av slike eventuelle påbud gir ikke hjemmel for noe økonomisk vederlag fra den som gir påbudet eller byggherren, dersom anna ikke er særskilt avtalt.</p> <p>Straks etter at arbeidene er utført skal entreprenøren foreta opprydding og etterpuss slik at anlegget og tilstøtende areal kan tas i bruk.</p> <p>Internkontrollrutiner skal kunne dokumenteres ved spørsmål.</p> <p>Vedlikehold og gjennomføring av KSplaner/ kontrollplaner Byggherren fører kontroll med arbeidet gjennom byggeleder. Denne kontrollen fritar ikke entreprenøren fra å utføre egenkontroll, da entreprenøren er ansvarlig for kvaliteten på arbeidet. For å sikre at byggherren sine krav til utføring blir oppfylt, og for å kunne sette i verk tiltak dersom det oppstår feil, blir entreprenøren pålagt å utføre systematisk egenkontroll av egne og eventuelle underentreprenører sitt arbeid.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide oversikt over planlagte egenkontroller knyttet til de enkelte arbeid og levere rapporter som</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>dokumenterer entreprenøren sine utførte kontroller. Rapportene skal leveres til byggeleder på byggemøter, der kvalitetssikring inngår som fast møtesak. Entreprenøren skal kunne dokumentere utført arbeid ved hjelp av digitale foto.</p> <p>Dersom entreprenøren avdekker avvik på sine eller underentreprenørene sine arbeid, skal han straks levere avviksmelding til byggeleder. I avviksmeldinga skal avviket beskrives, og det skal og være forslag til tiltak for å utbedre avviket. Dersom utbedringen kan få økonomiske konsekvenser til byggherren, skal det også legges fram kostnader for dette.</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide kontrollplan iht. "VA miljøblad nr. 27-utføring av VA hoved- og stikkledninger".</p> <p>Bortledning av vann i byggetiden Entreprenøren må selv sørge for bortledning av vann i byggetida, og må bære alt ansvar med eventuelle skader på anlegget dersom dette ikke blir utført.</p>				
01.14	<p>AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bygge/anleggsted <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.15	<p>AV5.1 NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bygge/anleggsted <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:					

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.16	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> . <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder innmåling og levering av måledata.</p> <p>Under anleggsarbeidet skal entreprenøren måle inn koordinater og høyder (x,y og z) på alle delarbeider i koordinatsystem EUREF-89 UTM-Sone 33, med høydedatum NN2000. Innmålte data skal overlevers byggherre på SOSI-format. Temakoding på innmålte data skal være iht. kartverkets sosi 4-temakoder.</p> <p>Følgende objekter skal innmåles;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kantsteinslinjer • Fortau og veg • Eventuelle kabler og ledninger • Eventuelle veglyspunkt og trafikkskilt <p>Alle knekkpunkt, vertikalt og horisontalt, skal måles inn.</p> <p>Alle data leveres på sosi 4-format.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Rigg og drift:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur						Side 02-1
Kapittel: 02 Riving, markrydding, graving og fylling						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02	Riving, markrydding, graving og fylling Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).					
02.01	Riving og markrydding					
02.01.1	ZB3.1213 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Overganger mot Stakkevollvegen <i>Andre krav:</i> Nei	m	25,00			
02.01.2	ZB5.46 FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Over 50 mm <i>Lokalisering:</i> Overgang mot Stakkevollvegen <i>Jevnhet og struktur:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25,00			
02.02	Graving, sprenging, opplasting og transport					
02.02.1	FD1.13291 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: I henhold til krav gitt i Håndbok N200 Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Vegareal inkludert grøft, fylling, skjæring og graveskråning <i>Formål:</i> Veg <i>Grunnforhold:</i> Sjøfylling <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2 134,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding, graving og fylling:						

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur						Side 02-2
Kapittel: 02 Riving, markrydding, graving og fylling						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
02.02.2	FM2.21321 TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET - ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE Prosjektert anbrakt volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Type masser:</i> Løs- og sprengmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2 134,00			
02.03	Fyllinger og tilhørende arbeider					
02.03.1	FS1.177322 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Stein Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegfylling <i>Underlag:</i> Sjøfylling <i>Kote/nivå:</i> Se vegmodell/tegninger <i>Tykkelse:</i> Se vegmodell/tegninger <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2 134,00			
02.03.2	FS1.171122A UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Sprengt stein Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Vegfylling <i>Underlag:</i> Sjøfylling <i>Kote/nivå:</i> Se vegmodell/tegninger <i>Tykkelse:</i> Se vegmodell/tegninger <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes ved underskudd av stedlige masser.	m ³	356,00			
Sum denne side:						
Sum Kapittel 02 Riving, markrydding, graving og fylling:						

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 03-1

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	VA Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
03.1	GRUNNARBEIDER				
03.1.1	Forberedende arbeider				
03.1.1.1	INNMÅLING/REGISTRERING Posten omfatter innmåling/registrering av eksisterende veier og anlegg (kantstein, belegningsstein, støttemurer og lignende) med tanke på reetablering. Innmåling/registrering av vei skal minimum omfatte x-/y-koordinater og høyder på senterlinje vei og veikant på hver side. Gjelder alle berørte veier og anlegg. Entreprenøren er selv ansvarlig for å sørge for at han har tilstrekkelig grunnlag for reetablering av veier og anlegg som beskrevet i annet kapittel. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.1.2	<p>INNMÅLING/REGISTRERING</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å befare, registrere og måle inn eksisterende VA-anlegg som vil bli berørt av nytt anlegg langs traséen.</p> <p>Dette gjelder områder hvor ny trasé vil krysse, føres langs med eller kobles til eksisterende ledninger og kummer.</p> <p>Om nødvendig må ledninger/kummer avdekkes for å gjøre nødvendige registreringer.</p> <p>Områder med kjente utfordringer er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasé 1 mellom profil 0 og 200 • Trasé 1 fra profil 480 til enden • Hele trasé 2 <p>Ved avvik fra antatte høyder og plasseringer skal byggherre varsles for vurdering av eventuell omprosjektering.</p> <p>Kostnader for kryssing, langsføring og tilknytning omfattes av egne poster. Rund sum</p>	RS			
03.1.1.3	<p>FV1.1A</p> <p>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</p> <p>Areal</p> <p><i>Område som skal ryddes:</i> Langs planlagte ledningstraséer utenom asfaltert areal.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ved tilfaller grunneier. Kvistes og kappes i maks lengder på 2,5 m. Rankes i depot innenfor anleggsområdet. Greiner, kvister og ris skal fjernes.</p>	m ²	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.1.4	<p>ZB3.1213A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Stakkevollveien <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter saging/ kutting av asfalt i tilkoplingspunkt mot eksisterende dekke. Fresing av fals skal være inkludert.</p>	m	75,00		
03.1.1.5	<p>ZB7.23A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Stakkevollveien <i>Spesielle forhold:</i> Det må tas hensyn til eksisterende kummer. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fjerning av asfalt i forbindelse med grøftetraseer i trafikkarealer. Kostnader for frigjøring/ tildekking/ klargjøring av evt. kumlokk/ramme ved eksisterende kummer skal inkluderes i enhetspris.</p>	m ²	250,00		
03.1.1.6	<p>FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Stakkevollveien <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi. <i>Type masser:</i> Asfaltdekke. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres på godkjent deponi.</p>	m ³	37,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.1.7	<p>FM5.5522 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgIFT Vekt Type avfall: Asfalt <i>Lokalisering:</i> Stakkevollveien <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	tonn	56,00		
03.1.2	Gravearbeider				
03.1.2.1	<p>FD2.11211A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> 1 VA-ledning <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> Se pkt c) <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0,7 m (u.k. ledningsfundament). <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving av løsmassegrøft.</p> <p>Intern transport innenfor anleggsområdet og mellomlagring skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>c) Utførelse Grøftedybde beregnes fra eksisterende terreng-/vegnivå.</p> <p>Dersom entreprenøren i samråd med byggherren velger å gå utover angitt krav til graveskråning, skal grøftesikringstiltak vurderes.</p> <p>I veg med klart definert overbygning av bærelag og forsterkningslag skal disse massene graves opp først og lagres særskilt for gjenbruk i ny vei-overbygning. Gjenbruksverdi avklares nærmere med byggherren i samråd med eier av veien.</p> <p>Mellomlagring av masser må avtales nærmere med byggherre og aktuelle grunneiere.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å sørge for at det blir igjen tilstrekkelig med egnede masser for</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>gjenfylling og planering. Intern massehåndtering i så måte er entreprenørens ansvar og skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Overskuddsmasser fra grøft skal i nødvendig grad mellomlagres for gjenbruk i fyllinger. Det er entreprenørens ansvar å holde massene fri for snø og is. Masser som ikke tilfredstiller krav til tilbakefylling eller gjenbruk skal fjernes.</p> <p>For å unngå skader på eksisterende vegetasjon, asfaltdekke mv., skal kjøring med beltekjøretøy unngås utenfor grøfte- og vegtraséer. Det er for øvrig entreprenørens ansvar å benytte maskiner og utstyr som gir minst mulig skade på terreng og vegetasjon.</p>				
03.1.2.1.1	Gravedybde 2,0 m Lengde	m	50,00		
03.1.2.1.2	Gravedybde 2,5 m Lengde	m	50,00		
03.1.2.1.3	Gravedybde 3,0 m Lengde	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.2.2	<p>FD2.11211A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> 2 VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> Se pkt c) <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,0 m (u.k. ledningsfundament). <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving av løsmassegrøft.</p> <p>Intern transport innenfor anleggsområdet og mellomlagring skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>c) Utførelse Grøftedybde beregnes fra eksisterende terreng-/veg nivå.</p> <p>Dersom entreprenøren i samråd med byggherren velger å gå utover angitt krav til graveskråning, skal grøftesikringstiltak vurderes.</p> <p>I veg med klart definert overbygning av bærelag og forsterkningslag skal disse massene graves opp først og lagres særskilt for gjenbruk i ny vei-overbygning. Gjenbruksverdi avklares nærmere med byggherren i samråd med eier av veien.</p> <p>Mellomlagring av masser må avtales nærmere med byggherre og aktuelle grunneiere.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å sørge for at det blir igjen tilstrekkelig med egnede masser for gjenfylling og planering. Intern massehåndtering i så måte er entreprenørens ansvar og skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Overskuddsmasser fra grøft skal i nødvendig grad mellomagres for gjenbruk i fyllinger. Det er entreprenørens ansvar å holde massene fri for snø og is. Masser som ikke tilfredstiller krav til tilbakefylling eller gjenbruk skal fjernes.</p> <p>For å unngå skader på eksisterende vegetasjon,</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.2.2.1	Gravedybde 2,5 m Lengde	m	90,00		
03.1.2.2.2	Gravedybde 3,0 m Lengde	m	90,00		
03.1.2.3	<p>FD2.11211A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> 3 VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> Se pkt c) <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,2 m (u.k. ledningsfundament). <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving av løsmassegrøft.</p> <p>Intern transport innenfor anleggsområdet og mellomlagring skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>c) Utførelse Grøftedybde beregnes fra eksisterende terreng-/vegnivå.</p> <p>Dersom entreprenøren i samråd med byggherren velger å gå utover angitt krav til graveskråning, skal grøftesikringstiltak vurderes.</p> <p>I veg med klart definert overbygning av bærelag og forsterkningslag skal disse massene graves opp først og lagres særskilt for gjenbruk i ny veioverbygning. Gjenbruksverdi avklares nærmere med byggherren i samråd med eier av veien.</p> <p>Mellomlagring av masser må avtales nærmere med byggherre og aktuelle grunneiere.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Det er entreprenørens ansvar å sørge for at det blir igjen tilstrekkelig med egnede masser for gjenfylling og planering. Intern massehåndtering i så måte er entreprenørens ansvar og skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Overskuddsmasser fra grøft skal i nødvendig grad mellomlagres for gjenbruk i fyllinger. Det er entreprenørens ansvar å holde massene fri for snø og is. Masser som ikke tilfredstiller krav til tilbakefylling eller gjenbruk skal fjernes.</p> <p>For å unngå skader på eksisterende vegetasjon, asfaltdekke mv., skal kjøring med beltekjøretøy unngås utenfor grøfte- og vegtraséer. Det er for øvrig entreprenørens ansvar å benytte maskiner og utstyr som gir minst mulig skade på terreng og vegetasjon.</p>				
03.1.2.3.1	Gravedybde 2,5 m Lengde	m	100,00		
03.1.2.3.2	Gravedybde 3,0 m Lengde	m	100,00		
03.1.2.3.3	Gravedybde 3,5 m Lengde	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.2.4	<p>FD5.2112211A GRAVING AV GRØFT UNDER VANN - LENGDE Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> 3 VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Bunnbredde:</i> Inntil 1,2 m (u.k. ledningsfundament). <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder graving av løsmassegrøft i sjøkanten under flomål.</p> <p>Intern transport innenfor anleggsområdet og mellomlagring skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>c) Utførelse Grøftedybde beregnes fra eksisterende terreng-/vegnivå.</p> <p>Dersom entreprenøren i samråd med byggherren velger å gå utover angitt krav til graveskråning, skal grøftesikringstiltak vurderes.</p> <p>I veg med klart definert overbygning av bærelag og forsterkningslag skal disse massene graves opp først og lagres særskilt for gjenbruk i ny veioverbygning. Gjenbruksverdi avklares nærmere med byggherren i samråd med eier av veien.</p> <p>Mellomlagring av masser må avtales nærmere med byggherre og aktuelle grunneiere.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å sørge for at det blir igjen tilstrekkelig med egnede masser for gjenfylling og planering. Intern massehåndtering i så måte er entreprenørens ansvar og skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Overskuddsmasser fra grøft skal i nødvendig grad mellomlagres for gjenbruk i fyllinger. Det er entreprenørens ansvar å holde massene fri for snø og is. Masser som ikke tilfredstiller krav til tilbakefylling eller gjenbruk skal fjernes.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	For å unngå skader på eksisterende vegetasjon, asfaltdekke mv., skal kjøring med beltekjøretøy unngås utenfor grøfte- og vegtraséer. Det er for øvrig entreprenørens ansvar å benytte maskiner og utstyr som gir minst mulig skade på terreng og vegetasjon.				
03.1.2.4.1	Gravedybde 4,0 m Lengde	m	50,00		
03.1.2.4.2	Gravedybde 4,5 m Lengde	m	50,00		
03.1.2.5	<p>FD2.11211A GRAVING AV GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> Drensledning <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Restriksjoner:</i> Se pkt c) <i>Grøftedybde:</i> 1,0 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0,6 m (u.k. ledningsfundament). <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter graving av drenggrøft for drengsrør.</p> <p>Intern transport innenfor anleggsområdet og mellomlagring skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>c) Utførelse Grøftedybde beregnes fra eksisterende terreng-/vegnivå.</p> <p>Dersom entreprenøren i samråd med byggherren velger å gå utover angitt krav til graveskråning, skal grøftesikringstiltak vurderes.</p> <p>I veg med klart definert overbygning av bærelag og forsterkningslag skal disse massene graves opp først og lagres særskilt for gjenbruk i ny veioverbygning. Gjenbruksverdi avklares nærmere med byggherren i samråd med eier av veien.</p>	m	750,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.2.6	<p>Mellomlagring av masser må avtales nærmere med byggherre og aktuelle grunneiere.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar å sørge for at det blir igjen tilstrekkelig med egnede masser for gjenfylling og planering. Intern massehåndtering i så måte er entreprenørens ansvar og skal inkluderes i enhetsprisene.</p> <p>Overskuddsmasser fra grøft skal i nødvendig grad mellomlagres for gjenbruk i fyllinger. Det er entreprenørens ansvar å holde massene fri for snø og is. Masser som ikke tilfredstiller krav til tilbakefylling eller gjenbruk skal fjernes.</p> <p>For å unngå skader på eksisterende vegetasjon, asfaltdekke mv., skal kjøring med beltekjøretøy unngås utenfor grøfte- og vegtraséer. Det er for øvrig entreprenørens ansvar å benytte maskiner og utstyr som gir minst mulig skade på terreng og vegetasjon.</p> <p>FD3.14211A GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Type grop:</i> Kumutvidelser for VN7, VN8 og groper for infiltrasjonskummer <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Volum pr grop regnes til 20 m³ faste masser.</p>	stk	23		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.2.7	<p>FD5.342211A GRAVING AV GROPER UNDER VANN - ANTALL Antall groper Vanddybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Type grop:</i> Kumutvidelse for VN1 og groper for tilknytning til eksisterende kummer ved VN1 <i>Dimensjoner:</i> Varierer <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Volum pr grop antas å være 20 m³ faste masser.</p>	stk	3		
03.1.2.8	<p>FM2.223190A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Grave- og sprengningssted Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> Overskuddsmasser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Før eventuell bortkjøring av masser, skal det i samråd med byggherre vurderes om massene er egnet til å bli benyttet innenfor anleggsområdet.</p>	m ³	2 200,00		
03.1.2.9	<p>FM5.5599 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSavgift Vekt Type avfall: Overskuddsmasser <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	tonn	4 200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.2.10	FV5.1 VANNHÅNDTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Objekt:</i> Alle VA-grøfter <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
03.1.3	Utlegging av masser i grøft				
03.1.3.1	FV7.312722A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 16/32 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Grunnforhold:</i> Eventuelt ikke bæredyktige masser under fundamentnivå i grøftebunn og kumbunn. <i>Dybde/kote:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres kun etter nærmere avtale med byggherre.	m ³	50,00		
03.1.3.2	FF1.2777 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bunn grøft Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Masser i underlaget:</i> Varierende dybder av jord- og morenemasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	700,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.3.3	<p>FS3.1311231224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Tykkelse:</i> 150 mm. <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn løsmasser/berg. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For grøft med ledninger i ulike plan, regnes kun fundament for nederste ledning i grøft, da øvrige ledninger legges i sidefylling.</p> <p>For grøft hvor flere ledninger legges på et felles fundament, skal det regnes fundament for alle ledningene sett under ett.</p> <p>Fundament under kummer (tykkelse 0,15 m) skal være inkludert.</p> <p>Det skal benyttes knuste masser av naturgrus eller berg.</p> <p>c) Utførelse Fottråkking godkjennes ikke som tilfredsstillende komprimering av topp fundament.</p>	m ³	190,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.3.4	<p>FS3.1312231224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Sidefylling Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Tykkelse:</i> Varierende. Til topp øverste rør i grøft. Se tegning med grøftesnitt. <i>Underlag:</i> Fundament. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Sidefylling/omfylling rundt kummer er inkludert. Det skal benyttes knuste masser av naturgrus eller berg.</p> <p>c) Utførelse Det henvises til tegning med grøftesnitt. Fottråkking godkjennes ikke som tilfredsstillende komprimering av topp sidefylling.</p>	m ³	640,00		
03.1.3.5	<p>FS3.1313231224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Beskyttelseslag Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Underlag:</i> Sidefylling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes knuste masser av naturgrus eller berg.</p> <p>c) Utførelse Fottråkking godkjennes ikke som tilfredsstillende komprimering av topp beskyttelseslag.</p>	m ³	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.3.6	<p>FS3.1315722224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Løsmasser Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Tykkelse:</i> Varierende med grøftedybde. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes stedlige masser fra mellomlager/ depot så langt disse tilfredsstiller kravene for tilbakefylling.</p> <p>c) Utførelse Gjenfyllingsmasser skal være fri for snø og is og skal ikke blandes med dårligere masser slik at de derved blir ubrukelige. Ved fare for frost skal opptinte gjenfyllingsmasser frostsikres.</p> <p>For ledningsgrøft i veg skal det være ordinær gjenfylling av grøft fra ok beskyttelseslag opp til uk forsterkningslag. Gjenfyllingsmassene skal være egnet for vegunderbygning.</p> <p>For eventuell grøft i terreng skal det være ordinær gjenfylling av grøft fra ok beskyttelseslag opp til uk vekstjord i terreng.</p> <p>I prinsippet skal grøfta gjenfylles mest mulig likt slik den var fra før.</p>	m ³	8 000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.3.7	<p>FS3.1315711224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Sprengt stein Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Tykkelse:</i> Varierende med grøftedybde. <i>Underlag:</i> Beskyttelseslag. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post kommer kun til anvendelse ved eventuelt underskudd på stedlige tilfredstillende masser til gjenfylling av ledningsgrøft. Utførelse kun etter nærmere avtale med byggherre.</p> <p>c) Utførelse Gjenfyllingsmasser skal være fri for snø og is. For ledningsgrøft i veg skal det være ordinær gjenfylling av grøft fra ok beskyttelseslag opp til uk forsterkningslag. Masser skal være egnet for vegunderbygning. Reetablering av vegoverbygning behandles i egne poster. For grøft i terreng skal det være ordinær gjenfylling av grøft fra ok beskyttelseslag opp til uk vekstjord i terreng.</p>	m ³	600,00		
03.1.3.8	<p>FS2.331232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Drenslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Infiltrasjonssandfang <i>Underlag:</i> Avrettet grøftebunn <i>Tykkelse:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter drenerende masser som fundament og sidefylling opp til uk grøft for dreneledning på 21 stk infiltrasjonssandfang iht. tegning.</p>	m ³	315,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.3.9	<p>FS3.1316231224A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Tykkelse:</i> Min. 0,5 m. <i>Underlag:</i> Grøftebunn. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten kommer kun til anvendelse om grunnforholdene tilsier det.</p> <p>c) Utførelse Utkilingen skal ha en kilelengde på 2,0 x 3,0 m. Utføres iht. detaljtegning.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er anslått.</p>	m ³	10,00		
03.1.3.10	<p>GU5.12A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 0,15 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Anvendelse:</i> Fiberduk for bunnforsterkning/separering mot stedlige under-/tilliggende masser <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Geotekstil skal legges med minimum 0,5 meters overlapp.</p> <p>Legges rundt fundament / sidefylling / beskyttelseslag langs traséen der dette anses som nødvendig. Behov vurderes i samråd med byggherre.</p> <p>Gjelder grøft med inntil 4 ledninger.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr. medgått areal. Mengde er antatt. Post kan utgå.</p>	m ²	3 000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4	<p>Kryssing og langsføring</p> <p>INFORMASJON OM KABLER</p> <p>Ved kryssing av og langsføring med eksisterende kabler, må entreprenøren forholde seg til kabeletatenes retningslinjer. I klartekst betyr det koordinering og tett dialog/oppfølging med respektive kabelselskaper.</p> <p>Entreprenøren har selv ansvar for å skaffe seg nødvendig oversikt over eksisterende kabler i anleggsområdet i form av kart/koordinater og tegning.</p> <p>Denne informasjonen gjelder som supplement til alle poster for kryssinger og reetablering.</p> <p>Entreprenørens kostnader for alle ulemper forbundet med kryssinger og langsføringer skal fordeles på respektive mengdebærende poster i dette kapitlet.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.2	<p>FD8.52122A KRYSSING</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt høyspent <i>Kryssingens lengde:</i> Antatt 1 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten er det tatt med kryssing av eksisterende kabler/kabelrør/kabelrørgrupper, og ulemper forbundet med kryssingen.</p> <p>Entreprenør må selv sørge for påvisning av kabler og kabelrør, og må derfor holde løpende kontakt med kabeletatene.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer inklusive nødvendig etteromfylling av kablene med sand (0-4 mm), reetablering kabelbord/merkeband og evt. merarbeider ved bruk av gravekasse.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik kabel-/røreier krever, og under kryssingen skal kabler sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antatt.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.3	<p>FD8.52121A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Over kabelgruppe <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt høyspent <i>Kryssingens lengde:</i> Antatt 1 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten er det tatt med kryssing av eksisterende kabler/kabelrør/kabelrørgrupper, og ulemper forbundet med kryssingen.</p> <p>Entreprenør må selv sørge for påvisning av kabler og kabelrør, og må derfor holde løpende kontakt med kabeletatene.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer inklusive nødvendig etteromfylling av kablene med sand (0-4 mm), reetablering kabelbord/merkeband og evt. merarbeider ved bruk av gravekasse.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik kabel-/røreier krever, og under kryssingen skal kabler sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antatt.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.4	<p>FD8.52122A KRYSSING</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt lavspent <i>Kryssingens lengde:</i> Antatt 1 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten er det tatt med kryssing av eksisterende kabler/kabelrør/kabelrørgrupper, og ulemper forbundet med kryssingen.</p> <p>Entreprenør må selv sørge for påvisning av kabler og kabelrør, og må derfor holde løpende kontakt med kabeletatene.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer inklusive nødvendig etteromfylling av kablene med sand (0-4 mm), reetablering kabelbord/merkeband og evt. merarbeider ved bruk av gravekasse.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik kabel-/røreier krever, og under kryssingen skal kabler sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antatt.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.5	<p>FD8.52121A KRYSSING</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Over kabelgruppe <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt lavspent <i>Kryssingens lengde:</i> Antatt 1 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten er det tatt med kryssing av eksisterende kabler/kabelrør/kabelrørgrupper, og ulemper forbundet med kryssingen.</p> <p>Entreprenør må selv sørge for påvisning av kabler og kabelrør, og må derfor holde løpende kontakt med kabeletatene.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer inklusive nødvendig etteromfylling av kablene med sand (0-4 mm), reetablering kabelbord/merkeband og evt. merarbeider ved bruk av gravekasse.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik kabel-/røreier krever, og under kryssingen skal kabler sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antatt.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.6	<p>FD8.52114A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kommunal vannledning/fjernvarmetrasé <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 2 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kryssing av kommunal vannledning. Gjelder også evt. fjernvamedtrasé.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for å avdekke ledningene og kontrollere at de ligger slik som forutsatt før arbeidene starter.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik ledningseier krever og under kryssingen skal ledningene sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antatt.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.7	<p>FD8.52113A KRYSSING Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Over trykkledning <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kommunal vannledning <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 2 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kryssing av kommunal vannledning.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for å avdekke ledningene og kontrollere at de ligger slik som forutsatt før arbeidene starter.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik ledningseier krever og under kryssingen skal ledningene sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antatt.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 03-26

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.8	<p>FD8.52112A KRYSSING</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kommunal overvanns- og/eller spillvannsledning <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 2 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kryssing av kommunal selvfallsledning.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for å avdekke ledningene og kontrollere at de ligger slik som forutsatt før arbeidene starter.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik ledningseier krever og under kryssingen skal ledningene sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antatt.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.9	<p>FD8.52111A KRYSSING</p> <p>Antall kryssinger</p> <p>Type eksisterende anlegg: Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kommunal overvanns- eller spillvannsledning <i>Kryssingens lengde:</i> Ca 2 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kryssing av kommunal selvfallsledning.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for å avdekke ledningene og kontrollere at de ligger slik som forutsatt før arbeidene starter.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik ledningseier krever og under kryssingen skal ledningene sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Mengde er antatt.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.10	<p>FD8.52223A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Antatt høyspent <i>Langsføringens lengde:</i> Varierende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Langsføring skal skje på godkjent måte slik kabel-/røreier krever, og under langsføringen skal kabler sikres og understøttes.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer inklusive nødvendig etteromfylling av kablene med masser angitt av kabeleier og evt. merarbeider ved bruk av grøftekasse.</p> <p>c) Utførelse Passering skal skje på godkjent måte slik kabel-/røreier krever, og under kryssingen skal kabler sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Posten kommer kun til anvendelse der kabelen er synlig i grøfta. Mengde er antatt.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.11	<p>FD8.52214A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kommunal vannledning/fjernvarmetrasé <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter langsføring av kommunal vannledning. Gjelder også evt. fjernvarmetrasé.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer inklusive nødvendig etteromfylling av ledningene med masser angitt av ledningseier og evt. merarbeider ved bruk av grøftekasse.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for å avdekke ledningene og kontrollere at de ligger slik som forutsatt før arbeidene starter.</p> <p>c) Utførelse Langsføring skal skje på godkjent måte slik ledningseier krever og under kryssingen skal ledningene sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Posten kommer kun til anvendelse der ledningen er synlig i grøfta. Mengde er antatt.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.1.4.12	<p>FD8.52212A LANGSFØRING Lengde</p> <p>Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Varierende dybder av jord-, morene- og fyllmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Kommunal spillvann- og/eller overvannsvannledning <i>Langsføringens lengde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter langsføring av kommunal selvfallsledning.</p> <p>Prisen skal inkludere alle arbeider og materialer inklusive nødvendig etteromfylling av ledningene med masser angitt av ledningseier og evt. merarbeider ved bruk av grøftekasse.</p> <p>Entreprenøren har ansvar for å avdekke ledningene og kontrollere at de ligger slik som forutsatt før arbeidene starter.</p> <p>c) Utførelse Langsføring skal skje på godkjent måte slik ledningseier krever og under kryssingen skal ledningene sikres og understøttes.</p> <p>x) Mengderegler Posten kommer kun til anvendelse der ledningen er synlig i grøfta.</p> <p>Mengde er antatt.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2	LEDNINGER OG KUMMER				
03.2.1	Rør og rørdeler				
03.2.1.1	UM1.12111321113 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Ledningsstrek:</i> VA-ledning <i>Nominell diameter:</i> OD 225 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 bar <i>Andre krav:</i> Nei	m	675,00		
03.2.1.2	UM1.2221213211998 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Leveres på kveil uten skjøt Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 75 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 bar <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Farge:</i> Brun <i>Andre krav:</i> Nei	m	870,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.1.3	<p>UM1.2211129911121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: DV Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Ledningsstrek:</i> Drensledninger <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder drensledning mellom infiltrasjonssandfang. Monteres iht. leverandørens anvisning, men med slissene ned.</p>	m	750,00		
03.2.1.4	<p>SB5.21111199A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT</p> <p>Lengde rørledning</p> <p>Materiale: XPS, plater Tykkelse: 2 x 50 mm <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 300 kN/m² <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Traséer der overdekningen er mindre enn 2,0 m skal i samråd med byggeleder isoleres med plater i to lag til 100 mm tykkelse. Platene legges til total bredde 1200 mm og veksles slik at det unngås kuldebroer i plateskjøtene.</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2	Kummer og armatur				
03.2.2.1	<p>UP1.1119922A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: Firkantkum 2500x4000 mm Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VN1 <i>Utførelse:</i> Iht. kommunens norm <i>Kumhøyde:</i> Antatt 4,0 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegninger <i>Muffetype:</i> Se rørkapittel <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht. VA/Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Prefabrikkert bunnseksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering. Leveres med beskrevet armatur ferdig montert på prefabrikkert konsoll. Kummen skal være ferdig hulltatt og med monterte pakninger for gjennomføring av ledninger.</p> <p>Drens kobles til nærmeste overvannsledning. Trekkerør føres ut av kummen ca på kote 2,0 og terses med mindre byggherre angir noe annet.</p> <p>Høyde på eksisterende vannledning må sjekkes før kummen settes i bestilling. Mellomdekke inkluderes dersom kummen blir mer enn 4,0 m høy.</p> <p>Kummen skal sikres mot evt. oppdrift.</p>	stk	1		
03.2.2.2	<p>UO2A Utendørs ventiler Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av armatur til VN1 som beskrevet på kumtegninger. Alle nødvendige deler, overganger, nipler o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert. Rørdeler leveres hos kumprodusent for montering.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.3	<p>UP1.1119922A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidring Kumdiameter: Firkantkum 2500x4000 mm Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VN7 <i>Utførelse:</i> Iht. kommunens norm <i>Kumhøyde:</i> Antatt 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegninger <i>Muffetype:</i> Se rørkapittel <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht. VA/Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Prefabrikkert bunnseksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering. Leveres med beskrevet armatur ferdig montert på prefabrikkert konsoll. Kummen skal være ferdig hulltatt og med monterte pakninger for gjennomføring av ledninger.</p> <p>Drens kobles til nærmeste overvannsledning. Trekkerør føres ut av kummen ca på kote 3,0 og terses med mindre byggherre angir noe annet.</p> <p>Høyde på eksisterende vannledning må sjekkes før kummen settes i bestilling.</p>	stk	1		
03.2.2.4	<p>UO2A Utendørs ventiler Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av armatur til VN7 som beskrevet på kumtegninger. Alle nødvendige deler, overganger, nipler o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert. Rørdeler leveres hos kumprodusent for montering.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.5	<p>UP1.111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> VN8 <i>Utførelse:</i> Iht. kommunens norm <i>Kumhøyde:</i> Antatt 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegninger <i>Muffetype:</i> Se rørkapittel <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht. VA/Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Prefabrikkert bunnseksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering. Leveres med beskrevet armatur ferdig montert på prefabrikkert konsoll. Kummen skal være ferdig hulltatt og med monterte pakninger for gjennomføring av ledninger.</p> <p>Drens kobles til nærmeste overvannsledning.</p> <p>Høyde på eksisterende vannledning må sjekkes før kummen settes i bestilling.</p>	stk	1		
03.2.2.6	<p>UO2A Utendørs ventiler Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av armatur til VN8 som beskrevet på kumtegninger. Alle nødvendige deler, overganger, nipler o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert. Rørdeler leveres hos kumprodusent for montering.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.7	<p>UP1.1199999A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: Kumtopp til nedgravd armatur Kumdiameter: DN 800 Bunnseksjon: Uten bunn <i>Lokalisering:</i> NA2, NA3, NA4, NA5 og NA6 <i>Utførelse:</i> Iht. kommunens norm <i>Kumhøyde:</i> Ca 0,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. tegninger <i>Muffetype:</i> Se rørkapittel <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Iht. VA/Miljøblad 112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ingen bunnseksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett kumtopp til nedgravd armatur og omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DN 800 kumring h=500 mm med lastfordelingsplate • 2 x DN 800 h=100 mm justeringsringer med låseringer • Flytende ramme • Tetningsring mellom ramme og betongring • Trosse 	stk	5		
03.2.2.8	<p>UO2A Utendørs ventiler Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av nedgravd armatur til NA2 type Baio eller tilsvarende som beskrevet på kumtegninger. Teleskopisk brannventil og spindelforlengere tilpasses kumhøyde. Alle nødvendige deler, overganger o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.9	UO2A Utendørs ventiler Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av nedgravd armatur til NA3 type Baio eller tilsvarende som beskrevet på kumtegninger. Teleskopisk brannventil og spindelforlengere tilpasses kumhøyde. Alle nødvendige deler, overganger o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert.	RS			
03.2.2.10	UO2A Utendørs ventiler Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av nedgravd armatur til NA4 type Baio eller tilsvarende som beskrevet på kumtegninger. Teleskopisk brannventil og spindelforlengere tilpasses kumhøyde. Alle nødvendige deler, overganger o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert.	RS			
03.2.2.11	UO2A Utendørs ventiler Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av nedgravd armatur til NA5 type Baio eller tilsvarende som beskrevet på kumtegninger. Teleskopisk brannventil og spindelforlengere tilpasses kumhøyde. Alle nødvendige deler, overganger o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.12	<p>UO2A Utendørs ventiler Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av nedgravd armatur til NA6 type Baio eller tilsvarende som beskrevet på kumtegninger. Teleskopisk brannventil og spindelforlengere tilpasses kumhøyde. Alle nødvendige deler, overganger o.l. for å koble sammen beskrevne rørdeler skal være inkludert.</p>	RS			
03.2.2.13	<p>UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Infiltrasjonssandfang <i>Utførelse:</i> iht. kommunens norm <i>Sandvolum:</i> 1 m³ <i>Kumhøyde:</i> Ca 2,0 m <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> OD 200 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett infiltrasjonssandfang iht. tegning.</p>	stk	21		
03.2.2.14	<p>UP8.12184A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert dempe-/tettering og med Tromsø kommunes logo iht. VA-norm.</p>	stk	8		
03.2.2.15	<p>UP8.132 KUPPELRIST Antall <i>Lokalisering:</i> Infiltrasjonssandfang <i>Dimensjoner:</i> DN 650 <i>Materiale:</i> Støpejern <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	21		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.2.16	<p>SB5.2341141A ISOLERING AV KUM - ANTALL Antall Materialer: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Vannkummer <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 300 kN/m². <i>Type kum:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kummene skal markisolereres i en bredde på 1,0 m horisontalt rundt kummen, samt leveres med isolasjonslokk.</p>	stk	8		
03.2.2.17	<p>UP8.211A KUMANVISER Antall <i>Lokalisering:</i> VA-kummer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Markering av avstand og retning inkludert. Merkene skal ha faststøpt tekst iht. Tromsø kommunes VA-norm:</p> <p>vannkum m/brannventil BK 5 vannkum u/brannventil VK 3 spillvannskum SK 0 overvannskum OK 0 sandfang SF 21</p>	stk	29		
03.2.2.18	<p>UP8.2213 UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> VA-kummer <i>Dimensjon:</i> Ø 60 mm, høyde 2000 mm <i>Materiale:</i> Galvanisert stål <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2.3	Tilknytninger og frakoblinger				
03.2.3.1	<p>UM1.1814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Eks vannkum V1124 <i>Utførelsesmetode:</i> I kum <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> Varierende <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE100 SDR11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Varierer/225 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren har ansvar for å beføre kummen før deler settes i bestilling. Dersom det ikke lar seg gjøre å koble til i kummen, må byggherre varsles slik at alternative tiltak kan planlegges.</p> <p>For prising av denne posten skal det tas utgangspunkt i at ny ledning kobles til eksisterende armatur i kummen. Pris skal inkludere hulltaking i kum, ny pakning i kumvegg og DN200 strekkfast spareflens for ny VL 225 PE100 SDR11 montert på eksisterende armatur.</p>	stk	1		
03.3	PRØVING, KONTROLL OG INNMÅLING				
03.3.1	<p>UU1.211322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER</p> <p>Antall ledningsstrekk Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Prøvestrekning:</i> Alle vannledninger <i>Prøvingsmetode:</i> Utføres i henhold til kommunens VA-norm. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 5 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 225 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3.2	<p>UU1.212322 TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER Antall ledningsstrek Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Prøvestrekning:</i> Begge pumpeledninger for spillvann <i>Prøvingemetode:</i> Utføres i henhold til kommunens VA-norm. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> 5 bar <i>Rørdimensjon:</i> DN/OD 75 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
03.3.3	<p>UU1.413132 DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Ledningsstrek:</i> Alle vannledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> 225 <i>Metode:</i> Utføres i henhold til kommunens VA-norm. <i>Middel/konsentrasjon:</i> NaOCl, min. 10 mg pr. liter vann. <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Ikke oppgitt <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Iht. VA-miljøblad nr.39 - Desinfeksjon av vannledning ved nyanlegg. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	675,00		
03.3.4	<p>UU1.413232 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Samlet lengde Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraséer <i>Ledningsstrek:</i> Alle vannledninger <i>Rørdimensjon (DN):</i> 225 <i>Metode:</i> Utføres i henhold til kommunens VA-norm. <i>Middel:</i> Valgfritt <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Ikke oppgitt <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> Til nærmeste resipient <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	675,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 03-42

Kapittel: 03 VA

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3.5	<p>UU1.810A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG</p> <p>Antall ledningsstrekke</p> <p>Type rørledning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle nye ledninger og kummer <i>Ledningsstrekke:</i> Alle <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Varierer <i>Dokumentasjon:</i> Iht. kommunens VA-norm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder registrering av bygd anlegg som grunnlag for oppdatering av kommunens ledningskartverk med kumarkiv.</p> <p>c) Utførelse Utføres iht. kommunalteknisk norm.</p> <p>x) Mengdereglar Prises som rund sum alle ledningsstrekke</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 VA:					

Kapittel: 04 Veg

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Veg Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
04.01	Overbygning og vegutstyr				
04.01.1	FF1.2344 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Veg og gangsone <i>Masser i underlaget:</i> Sprengt stein <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	7 035,00		
04.01.2	FS2.332032122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg og gangsone <i>Underlag:</i> Planum <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2 005,00		
04.01.3	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0-32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg og gangsone, nedre bærelag <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	637,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Veg:					

Kapittel: 04 Veg

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4	JB1.121444 BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektert anbrakt volum Type: Ag22 Bindemiddel: 160/220 Tykkelse: 70 mm <i>Lokalisering:</i> Veg og gangsone, øvre bærelag ÅDT: --- <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	434,00		
04.01.5	JH2.11195211 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ag Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veg og gangsone <i>Bindemiddel:</i> Ihht. SVV Hb. N200 <i>Steinkvalitet:</i> Ihht. SVV Hb. N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5 945,00		
04.01.6	JH2.11136115 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ska Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Permanent veg og gangsone <i>Bindemiddel:</i> Ihht. SVV Hb. N200 <i>Steinkvalitet:</i> Ihht. SVV Hb. N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4 557,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 04 Veg:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 04-3

Kapittel: 04 Veg

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.7	JH2.11136111 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ska Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Midlertidig adkomst(vegmodell 62000) <i>Bindemiddel:</i> Ihht. SVV Hb. N200 <i>Steinkvalitet:</i> Ihht. SVV Hb. N200 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1 388,00		
04.01.10	JH1.313 KLEBING Areal Klebemiddel: PmBE <i>Lokalisering:</i> Mellom binde- og slitelag og mellom øvre bærelag og bindelag <i>Forbruk:</i> ca. 0.15 kg/m ² <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6 379,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Veg:					

Kapittel: 04 Veg

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.11	<p>KD2.21213A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 1 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Mellom veg og gangsone og ytterkant gangsone <i>Underlag under settelag:</i> vegoverbygning <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> Lys grå <i>Tekniske krav:</i> Trykkfasthet min 150 Mpa. Bøystrekkfasthet min 10Mpa. Vannabsopsjon maks 0,5% <i>Flater:</i> Råhagd <i>Tverrsnittsform:</i> rettvinklet <i>Dimensjon:</i> 120mm x 300mm <i>Vishøyde:</i> 0 <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> 4 <i>Linjeføring:</i> Rett linje, min radius 20. <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> Kantstein settes i knas <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også alle arbeid med tilpassning mot tilstøtende elementer. Herunder også nødvendig kapping og fasing av stein. Posten omfatter også alt arbeid med settelag og bakstøp av betong klasse B30 inkludert vanning og tildekking av betongen. Det skal ikke benytte korter kantstein enn 2/3 av lengden 1m.</p>	m	700,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Veg:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Elektro Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
05.01	<p>Elkraft, generelt</p> <p>Innledende informasjon om elektroarbeider</p> <p>Generelt I denne entreprisen skal det etableres komplett gatelysanlegg for byggherre, ferdig levert og montert.</p> <p>Det skal også etableres infrastruktur i bakken for Troms Kraft Nett (trekkerør og blank jordleder). TKN skal levere og trekke kabel i etterkant.</p> <p>Kvalifikasjon Elektroentreprenør skal være registrert i DSBS Elvirksomhetsregister. Entreprenøren skal ha god kjennskap til gatelysanlegg, og skal ha dokumentert erfaring med nybygging av slike anlegg. Elektroentreprenøren skal stå for utførelse av alle arbeider som relateres til elektrofaget. Det kan likevel benyttes underentreprenører til leveranser slik som tennskapet.</p> <p>Belysning Det er utført lysberegninger for beskrevne armaturer. Hvis annet armatur tilbys, skal det ved innlevering av tilbud vedlegges rapport fra lysberegning i Dialux/Relux/annet program som beviser at armaturene har tilsvarende optiske egenskaper. Lysberegningen skal utføres med gitt veigeometri og etter lysklasse CE4 og S4. I tillegg skal armaturene ha samme elektriske egenskaper eller bedre. Tilbudet avvises om overnevnte ikke er tilfredstilt. Anlegget skal mates fra landstrømsanlegget (hovedtavlerom), det vil si etter e-verkets inntakspunkt.</p> <p>Trekkerør til Troms Kraft Nett AS Til høyspentør benyttes Ø160 SN8, se poster for dette. Entreprenør skal kontakte Troms Kraft i god tid før gjenfylling av grøfter.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02	Basisinstallasjoner for elkraft				
05.02.1	<p>WN1.4419A JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Som line Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft <i>Anvendelse:</i> Hovedjordleder <i>Dimensjoner:</i> 25 mm² <i>Montasje:</i> Direkte i jord. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og utlegging av KHF 25mm² i kabelgrøft</p> <p>c) Utførelse Alle skjøter foretas med dobbel c-press. Leder forlegges iht REN. Ved tennskap tas ledere inn via k-rør. Det legges også jordleder parallellt med matekabel fra landstrømsanlegget som tilknyttes systemets jordskinne.</p>	m	470,00		
05.02.2	<p>WN1.6599A JORDINGSMATERIELL Antall</p> <p>Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: PN GG25 Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 <i>Lokalisering:</i> Ved master <i>Anvendelse:</i> Utjevning <i>Dimensjoner:</i> 25 mm² <i>Montasje:</i> Direkte i jord <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av PN GG 25mm som utjevning til hovedjordleder i grøft.</p> <p>c) Utførelse Utføres med dobbel c-press. I masta skal hovedjordleder være noe lengere enn faseledere. Antas ca 3 meter PN pr utførte utjevning.</p>	stk	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.3	<p>WB1.21111418A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Fra landstrømsanlegg til tennskap <i>Leggekrav:</i> Iht REN og Troms Krafts tilleggskrav <i>Største deformasjon:</i> 9% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av trekkerør.</p> <p>b) Materialer Minste bøyeradius på bend er 2000 mm. Rør skal være SN8, rød, Ø110.</p>	m	115,00		
05.02.4	<p>WB1.21111416 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> Gatelysanlegget <i>Leggekrav:</i> Iht REN <i>Største deformasjon:</i> 9% <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	460,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 05-4

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.5	<p>WB1.21311416A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type: Korrugert kveilt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekke tau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> Lysmaster <i>Leggekrav:</i> Iht REN <i>Største deformasjon:</i> 9% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dobbeltvegget korrugert rør til overgang mellom grøft og mastefundament.</p> <p>c) Utførelse Iht REN.</p>	m	80,00		
05.02.6	<p>WB1.241A DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tolking av alle trekkerør som omfattes av denne entreprisen. Rapport vedlegges sluttdokumentasjonen.</p> <p>c) Utførelse Iht REN</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.7	<p>FV3.19101A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging og opplasting for komplett kabelgrøft Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN001 <i>Formål:</i> Kabelgrøft <i>Grunnforhold:</i> Hovedsaklig steinfylling/grus <i>Restriksjoner:</i> Iht REN <i>Bunnbredde:</i> 50 cm <i>Grøftedybde:</i> Inntil 110 cm <i>Krav til tilbakefylling:</i> Iht REN <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter helt komplett kabelgrøft, inklusive tilkjøring og bortkjøring av nødvendige masser. Inkludert i prisen er også:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merkenett for kabler (ikke bånd) - Geotekstilduk - Innmåling av kabel/rørføringsanlegg. Leveres i sosi-format som en del av sluttdokumentasjon. <p>b) Materialer Geotekstilduk klasse 5, sand med fint tilslag 0/4.</p> <p>c) Utførelse Utførelse iht REN og TKNs tilleggskrav. For Troms Kraft Netts del av grøfta skal TKN kontaktes i god tid før gjennfylling da de skal inspisere utførelsen.</p>	m	1 100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.8	<p>WJ2.29918A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 5G Al Ledertverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> Til alle gatelys <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXP 5G25Al eller tilsvarende <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkes i rør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett levering, trekking og terminering av kabel for gatelys.</p> <p>c) Utførelse Kabelen påføres krympeskritt ved alle termineringer og påføres merking. Gjelder fra tennskap til master.</p>	m	500,00		
05.02.9	<p>WJ2.29922A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 5G Al Ledertverrsnitt: 50 mm² <i>Lokalisering:</i> Til alle gatelys <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXP 5G50Al eller tilsvarende <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkes i rør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett levering, trekking og terminering av kabel til tennskap.</p> <p>c) Utførelse Kabelen påføres krympeskritt ved alle termineringer og påføres merking. Gjelder fra landstrømsanlegget til tennskapet.</p>	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.10	<p>WD2.2119A ELKRAFTFORDELING FOR STYRING Antall Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP66 <i>Lokalisering:</i> Iht tegning IN001 <i>Anvendelse:</i> Styling av gatelys <i>Utstyrs plassering:</i> Kabler tas inn fra bunn <i>Montasje:</i> Frittstående <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og montering av tennskap til gatelys.</p> <p>b) Materialer Skapet skal være av typen Satema eller tilsvarende og skal være utført i sjøvannsbestandig aluminium, dobbeltvegget og korrosjonssikkert. Videre kreves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tetthet: IP66 • Styrke: IK10 • Farge: RAL7042 • Lås: Trekantlås • Nødvendig sikringsmateriell, kontaktorer, rekkeklemmer og vern. Det skal være 2 utgående kurser, og rom for utvidelse av 2 kurser ekstra. • 1 stk stikk 16A/30mA • 1 stk styrevender "Auto - 0 - Man" • 1 stk varmeelement, tilpasset skapets størrelse og elektronisk termostat • Skap skal leveres med brøytepinne • Laminert kursfortegnelse og enlinjeskjema, samt annen relevant FDV i egen lomme i døra på skapet • Astrour • Merking med graverte skilt <p>c) Utførelse Skapets nedre del fylles med telefrie masser. Skapet skal ikke settes i grøftebunn. Kabler tas inn fra bunn og festes tilstrekkelig. Alle inn/utgående kabler påføres krympeskritt. Det skal benyttes momentnøkkel ved tiltrekning. Skapet merkes iht TFM.</p> <p>L101-L104 er kurs 1, L201-212 er kurs 2.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 05-8

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Det skal leveres TN-S til skapet fra landstrømsanlegget. Det settes opp undermåler ved hovedtavla til landstrømsanlegget. Dette skal koordineres med prosjekterende av nevnte anlegg før bestilling og utførelse.				
05.02.11	<p>AQ4.232 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum</p> <p>ANLEGG: ELKRAFTANLEGG PERSONELL: DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSPERSONELL <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Opplæring i bruk/ betjening av gatelysanlegget <i>Opplæringens varighet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
05.02.12	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER Tid</p> <p>YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Breivika fiskerihavn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter koordinering mellom entreprenør, Troms Kraft og oppdragsgiver vedrørende elektroarbeider.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 05-9

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.02.13	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Iht NEK:400-6</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utarbeidelse og levering av komplett sluttdokumentasjon for elektroarbeidene levert i denne entreprisen. b) Materialer Elektronisk og på papir i ringperm. c) Utførelse Iht til NEK:400-6 2018 Dokumentasjonen skal blandt annet inneholde: <ul style="list-style-type: none"> • Rapport fra sluttkontroll • Samsvarserklæring • Relevant FDV • Bilder fra alle kabeltermineringer, rørføringer før gjenfylling, tennskap og annet som er relevant • Kopi av all dokumentasjon for tennskap • Rapport fra tolking av rør • Innmålingsdata • Annet relevant 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.03	Høyspent forsyning				
05.03.1	<p>WB1.21111422A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelukk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 160 <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Leggekrav:</i> Iht REN og Troms Krafts tilleggskrav <i>Største deformasjon:</i> 9% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av trekkerør til Troms Krafts høyspentkabel.</p> <p>b) Materialer Minste bøyeradius på bend er 2000 mm. Rør skal være SN8, rød, Ø160.</p> <p>c) Utførelse Troms Kraft skal inspisere alle rør før gjenfylling. Avstand mellom rør skal være minimum 70mm og det skal gjenfylles med sand i alle kvartsirkler. Det skal tas bilder av trasé hver 10ende meter.</p> <p>Tilleggskrav til Troms Kraft lyder som følger: Pkt. 12 Kabelmarkering: Kabelmarkering (varselnett) legges på toppen av ledningssonen 15 cm under bakken i alle rør- og kabelgrøfter. I kabelgrøfter med 1,0 dybde legges kabelmarkeringen (varselnett) 50 cm under bakken. Pkt. 14 Overdekning: TKN krever minimum 0,6 m overdekning på rør. Statens vegvesen og kommunenes krav for overdekning i veiområder må følges.</p>	m	1 150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 05-11

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05	Lys				
05.05.1	<p>WT1.621493211A LYSARMATUR MED SPEIELL LYSKILDE Antall</p> <p>Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Gatebelysning Kapslingsgrad: IP66 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Vei 60000, samme side som fortau <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> Som eksempelarmatur <i>Lystekniske krav:</i> Som eksempelarmatur <i>Montasje:</i> Direkte på stolpetopp <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette levering og montering av lysarmatur, inklusive kabling til masteluke. Stuss for overgang mast/armatur tas med.</p> <p>b) Materialer Som type PHILIPS BGP623 T25 1 xLED85-4S/740 DM32 eller tilsvarende.</p>	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.2	<p>WT1.621493211A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Gatebelysning Kapslingsgrad: IP66 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Vei 61000 <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> Som eksempelarmatur <i>Lystekniske krav:</i> Som eksempelarmatur <i>Montasje:</i> Direkte på stolpetopp <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering av lysarmatur, inklusive kabling til masteluke. Stuss for overgang mast/armatur tas med.</p> <p>b) Materialer Som type PHILIPS BGP623 T25 1 xLED65-4S/740 DM32 eller tilsvarende.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Elektro:					

Kapittel: 05 Elektro

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.3	<p>WB1.14211121131A MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG</p> <p>Antall</p> <p>Materiale: Rustbehandlet og lakkert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: Direkte på stolpetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke og stolpesikringer Kontrollutstyr: Uten <i>Høyde: 8 m</i> <i>Diameter for armaturfeste: Ø76</i> <i>Mastenummer: Valgfritt</i> <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand: cc200</i> <i>Type og dimensjon for tilførselskabel: 5G25</i> <i>Type og dimensjon for styrekabel: ingen</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og montering av mast og fundament, inklusive graving og nedsetting av fundament. Stolpeinnsats med kombiautomat inkluderes. Det leveres graverte skilt som settes på masteluke og vaporplate mellom fundament og mast.</p> <p>b) Materialer Mast som nevnt over med CombiCoat og fargekode RAL7042. Fundament type Vik Ørsta med cc200, h1250. Stolpeinnsats type EIQuick og sikring fra anerkjent leverandør.</p> <p>c) Utførelse Det skal unngås å sette master i grøftebunn. Øvrig utførelse iht leverandørs instruks.</p>	stk	16		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Elektro:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 10-1

Kapittel: 10 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Regningsarbeider Denne beskrivelsen er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
10.2	Regningsarbeider skal bare utføres etter skriftlig rekvisisjon etter reglene i NS 3430.				
10.3	Arbeidslønn oppgis inklusive alle utgifter og tillegg som kan få innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigging og drift, administrasjon og fortjeneste				
10.3.1	Rørlegger Tid	time	100,00		
10.3.2	Hjelpemann Tid	time	100,00		
10.4	Maskinleie oppgis inklusive arbeidslønn (om ikke annet er spesifisert), drifts- og kapitalutgifter for maskiner samt alle utgifter og tillegg som kan få innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigging og drift av byggeplass.				
10.4.1	Gravemaskin ca 10 tonn Tid	time	100,00		
10.4.2	Gravemaskin ca 20 tonn Tid	time	100,00		
10.4.3	Gravemaskin ca 35 tonn Tid	time	100,00		
10.4.4	Lastebil Tid	time	100,00		
10.5	Påslag				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 10 Regningsarbeider:					

Prosjekt: Breivika Nord Infrastruktur

Side 10-2

Kapittel: 10 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.5.1	<p>PÅSLAGSPROSENT Entreprenøren skal her oppgi påslagsprosent for tilleggsleveranser og bestilte tilleggsarbeider.</p> <p>5% påslag angis som 0,05 10% påslag angis som 0,10 15% påslag angis som 0,15 osv</p> <p>Pris oppgis som påslagsprosent * 100 000</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 Regningsarbeider:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Rigg og drift	1
02 Riving, markrydding, graving og fylling	02-1
01 Riving og markrydding	02-1
02 Graving, sprenging, opplasting og transport	02-1
03 Fyllinger og tilhørende arbeider	02-2
03 VA	03-1
1 GRUNNARBEIDER	
1 Forberedende arbeider	03-1
2 Gravearbeider	03-4
3 Utlegging av masser i grøft	03-13
4 Kryssing og langsføring	03-19
2 LEDNINGER OG KUMMER	
1 Rør og rørdeler	03-31
2 Kummer og armatur	03-33
3 Tilknytninger og frakoblinger	03-40
3 PRØVING, KONTROLL OG INNMÅLING	03-40
04 Veg	04-1
01 Overbygning og vegutstyr	04-1
05 Elektro	05-1
01 Elkraft, generelt	05-1
02 Basisinstallasjoner for elkraft	05-2
03 Høyspent forsyning	05-10
05 Lys	05-11
10 Regningsarbeider	10-1