

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg

Side 1

Kapittel: / /

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Denne beskrivelsen er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 01-1
Kapittel: 01 Rigg og drift / /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
01.2	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering: I tilknytning til kommunens</i> <i>parkeringsplass ca profil 250</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter følgende ytelser: - AB forsikringer - AE Sikkerhetsstillelse - AJ Planlegging av kontraktsarbeidet - AK Tilrigging av bygge eller anleggsplass Klargjøring av adkomst, arbeidsvarsling, er beskrevet i egne poster.	RS			
01.3	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering: I tilknytning til anlegget</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
01.4	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering: I tilknytning til anlegget</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 01-2
Kapittel: 01 Rigg og drift / /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.5	AK3.116A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: TRAFIKKAVVIKLING <i>Lokalisering: Fv4248 Strandavegen</i> <i>Beskrivelse: alle arbeider i forbindelse med midlertidig trafikkavvikling forbi anleggsstedet og sikring av denne, utarbeidelse av arbeidsvarslingsplan iht vegvesenets håndbok N301 og godkjenning av denne hos vegholder, skilting m.m.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også alle arbeider med drift, og nedrigging av anlegg for trafikkavvikling	RS			
01.6	AK3.337A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FORHINDRE SKADE PÅ OMGIVELSER, VEG ETASJON MV. <i>Lokalisering: Fv4248 Strandavegen</i> <i>Omfang: Omfatter alt materiell og arbeider for å hinde partikkelavrenning til elv, Sokno.</i> <i>Utførelse: Valgfritt, løsning framlegges oppdragsgiver før oppstart</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også alle arbeider med drift og nedrigging av anlegg	RS			
01.7	AK3.861A TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering: i anlegget</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også alle arbeider med drift og nedrigging av anlegg for vinterarbeider. c) Utførelse Kommer til anvendelse etter avtale med oppdragsgiver	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 01-3
Kapittel: 01 Rigg og drift / /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag a1) Gjelder for GS-veg fv 4248 Strandavegen. Følgende aktører deltar i prosjektet, i tillegg til entreprenørens egne, innleide og underentreprenører: - Dalane Energi - Sokndal kommune - Telenor a2) Omfatter samordning og koordinering av entreprenørens egne arbeider, arbeider som utføres av og i samarbeid med kabelaktørene/ ledningsnettere/underentreprenør og offentlige aktører. Omfatter også koordinering av framdrift og tilrettelegging av de forskjellige aktørene i forhold til leveranser av materialer og utførelse av arbeid på anlegget. a3) Prisen inkluderer følgende ytelser: Entreprenørens arbeider med forundersøkelser, kabelpåvisninger, HS og LS og ledningspåvisninger, gravemeldinger, avklaringer, søknader, samarbeide og koordinering mot kabeletatene og ledningsetatene. Omfatter også ventetid ved restriksjoner, legging, skjøting av kabler og innmåling av kabler og rør. c) Utførelse Entreprenøren skal gi aktørene rimelig tid til å utføre sitt arbeide, samt planlegge sitt arbeidet etter tillatelser fra deltakende aktører i prosjektet. Det må påregnes restriksjoner i forhold til tidspunkt/dato/utførelse hvordan entreprenøren kan utføre arbeidene, dette avklares med deltakende aktører underveis. Byggherre skal gis anledning til å delta på disse møtene.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 01-4
Kapittel: 01 Rigg og drift / /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.9	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Tid YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse: GS-veg</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også koordinering, planlegging og samordning av arbeider som skal gå langs grunneierne. Omfatter også koordinering og planlegging av tiltak som følger av grunnavtalene. Kopi av avtaler som inngås med grunneiere skal sendes til byggherre så snart som mulig, dette gjelder også for arbeider som avtales utført mellom grunneier og entreprenør. Gjennomføring hos grunneierene skal implementeres og holdes oppdatert i fremdriftsplanen. x) Mengderegler Angis som Rund Sum	RS			
01.10	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også kontroll av eksisterende fastmerker og eventuell etablering av nye fastmerker for gjennomføring av entreprenørens ytelser og kontroll av disse.	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Rigg og drift :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-1
Kapittel: 02 Riving, markkrydding og massehåndtering / /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Riving, markkrydding og massehåndtering Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
02.01	Riving og markkrydding				
02.01.1	CD4.11918 RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken Forurensningsgrad: Ukjent Lokalisering: Langs vegen Tilgjengelighet: Valgfritt Bygningsdel, spesifisert: Eksisterende gjerde Materialer: Nettinggjerde med trestolper Byggeår: ukjent Dimensjon: under 1,5m Konstruksjon/bæring: ikke relevant Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: Ingen Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: ukjent Medium/konsentrasjon: Ikkre relvant EAL-kode: ukjent Avfallsstoffnummer: ukjent Sluttilstand for gjenværende deler: til godkjent deponi Andre krav: Nei	m	250		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving, markkrydding og massehåndtering :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-2
Kapittel: 02 Riving, markrydding og massehåndtering / 01 Riving og markrydding /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.2	CD4.14110 RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Bygning Forurensningsgrad: Uspesifisert Lokalisering: gnr 54 bnr 53, eies av kommunen Tilgjengelighet: I vegtrasé Bygningsdel, spesifisert: Eksisterende løe med innhold og fundament Materialer: trevegger, blikktak Byggeår: ukjent Dimensjon: grunnflate ca 4x4m Konstruksjon/bæring: ukjent Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: ikke kjent Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: ukjent Medium/konsentrasjon: ukjent EAL-kode: ukjent Avfallsstoffnummer: ukjent Slutttilstand for gjenværende deler: Alt fjernes Andre krav: Nei	stk	1		
02.01.3	CD3.11491 DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Utendørs konstruksjon over og under bakken Lokalisering: Langs vegen Tilgjengelighet: Valgfritt Bygningsdel, spesifisert: Eksisterende trafikkskilt Konstruksjon: skilt med stål Stolpe og fundament Byggeår: ukjent Materialer: stål/ aluminium Dimensjon: ukjent Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: Ingen Sorteringskrav: Valgfritt Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: Ingen Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: Skiltplate, stolpe tas forsvarlig vare på av entreprenør for gjennoppstetting ved ferdigstilling av anlegg. Andre krav: Nei	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding og massehåndtering :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-3
Kapittel: 02 Riving, markrydding og massehåndtering / 01 Riving og markrydding /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.4	XJ1.12A Detektorer for glassbrudd, sjokk og vibrasjon Utført antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utplassering, drift, flytting og nedtaking av vibrasjonsmåler, inkludert elektronisk avlesning og rapportering av måleresultater. c) Utførelse Plassering, montering og kontroll av måleutstyr skal tilfredstille krav i NS 8141 pkt. 5.1-5.4. Måleutstyret skal tilfredsstille krav i NS 8141 Tillegg A. Triaksielle målere ved sprenging nærmere enn 20 m. Installerer forut for arbeider og særlig arbeider med sprengning. Skal være i drift i takt med arbeidene og det forventes 3-4 vibrasjonsmålere i drift på samme tid. d) Toleranser Grenseverdier iht. NS 8141. Verdier er gitt i ingeniørgeologisk notat "Ingeniørgeologisk vurdering for utvidelse av bergskjæring" datert 14.02.2020.	stk	4		
02.01.5	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes: trasé fra vegkant til 1m utenfor fyllingsfot/ skjæringstopp</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Angis som Rund Sum	RS			
02.01.6	FB2.22 AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum <i>Område som skal avdekkes: trasé fra vegkant til 1m utenfor fyllingsfot/ skjæringstopp</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ³	120		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding og massehåndtering :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-4
Kapittel: 02 Riving, markrydding og massehåndtering / 01 Riving og markrydding /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.7	FV2.522311722 OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSE - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Type masse: Løsmasser Transportlengde: Fra 300 m til og med 1 km Lokalisering: Matjord i anlegget Tippsted: deponeres på tiliggende eiendommer etter avtale med grunneier, masser for bruk i rabatt holdes av. Andre krav: Nei	m ³	130		
02.01.8	ZB3.1219 SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: 0-200 mm Lokalisering: avkjørsler og andre steder påkrevd i anlegget Andre krav: Nei	m	150		
02.01.9	ZB5.33 FRESING Areal Dekketype: Ab Dybde: Fra 20 mm til 30 mm Lokalisering: vegskulder Jevnhet og struktur: iht til vegvesenets normaler Andre krav: Nei	m ²	200		
02.01.10	ZB7.29 RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: 0 - 200 mm Lokalisering: avkjørsler og andre steder påkrevd i anlegget Spesielle forhold: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	200		
02.01.11	FM2.555 TRANSPORT - VEKT Vekt Type masse: Rivingsasfalt Lokalisering: i anlegget Leveringssted: Godkjent deponi Andre krav: Nei	tonn	15		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding og massehåndtering :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-5
Kapittel: 02 Riving, markrydding og massehåndtering / 01 Riving og markrydding /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.12	FM5.5522 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT Vekt Type avfall: Asfalt Lokalisering: i anlegget Leveringssted: Godkjent deponi Andre krav: Nei	tonn	15		
02.02	Massehåndtering				
02.02.1	FV5.1 VANNHÅNDTERING - KOMPLETT Rund sum Lokalisering: I forbindelse med anlegget Objekt: Byggegrøp for GS-veg og grøfter Andre krav: Nei	RS			
02.02.2	FD1.13210 GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: i traseen Formål: GS-veg Grunnforhold: Løsmasser over fjell Andre krav: Nei	m ³	85		
02.02.3	FM2.223119 TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Til godkjent deponi entreprenøren rår over Lokalisering: GS-vegen Leveringssted: Valgfritt Type masser: løsmasser i trasè Andre krav: Nei	m ³	85		
02.02.4	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum Lokalisering: Fjellparti i traseen Andre krav: Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding og massehåndtering :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-6
Kapittel: 02 Riving, markrydding og massehåndtering / 02 Massehåndtering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.5	FH1.3312 SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering: Fjellparti i traseen</i> <i>Formål: GS-veg</i> <i>Restriksjoner: Grenseverdier iht. NS 8141. Verdier er gitt i ingeniørgeologisk notat "Ingeniørgeologisk vurdering for utvidelse av bergskjæring" datert 14.02.2020.</i> <i>Krav til underboring: Ja 1m under traubunn</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ³	4322		
02.02.6	FH1.821 MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGNING Areal <i>Lokalisering: Fjellparti i traseen</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ²	725		
02.02.7	FH2.2232 PIGGING AV BERG - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering: mindre volum, som i forbindelse med grøft/ kumutvidelse</i> <i>Restriksjoner: Ingen</i> <i>Grunnforhold: Fjell</i> <i>Toleranser: iht vegvesenets krav</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ³	10		
02.02.8	FV2.5213119 OPPLASTING OG TRANSPORT AV BERG - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Transportlengde: til entreprenørens deponi <i>Lokalisering: Ikke relevant</i> <i>Tippsted: til godkjent deponi entreprenøren rår over</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ³	3130		
02.02.9	FV2.5213111 OPPLASTING OG TRANSPORT AV BERG - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Transportlengde: Til og med 300 m <i>Lokalisering: Ikke relevant</i> <i>Tippsted: fylling i veglinja</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m ³	834		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding og massehåndtering :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-7
Kapittel: 02 Riving, markrydding og massehåndtering / 02 Massehåndtering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.10	FH8.641A TID FOR GEOLOGISK KARTLEGGING Tid <i>Lokalisering: I ny skjæring Inags trasè.</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag c) Entreprenør skal varsle geolog minst en uke i forkant av sprenging.	timer	8		
02.02.11	FP1.11111 MANUELL EKSTRARENSK Tid <i>Arbeidssted: I dagen</i> <i>Lokalisering: fjellparti langs traseen</i> <i>Andre krav: Nei</i>	timer	17		
02.02.12	FP1.11211 MASKINELL EKSTRARENSK Tid <i>Arbeidssted: I dagen</i> <i>Lokalisering: fjellparti langs traseen</i> <i>Krav til kapasitet/type utstyr: Skal takle skjæring opp til 8m høyde</i> <i>Andre krav: Nei</i>	timer	17		
02.02.13	FP1.31113413A SIKRINGSBOLTER Antall bolter <i>Arbeidssted: I dagen</i> <i>Boltetype: Fullt innstøpt</i> <i>Lengde: 3,00 m</i> <i>Diameter: 20 mm</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert</i> <i>Lokalisering: Bergskjæring.</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Viser til ingeniørgeologisk notat "Ingeniørgeologisk vurdering for utvidelse av bergskjæring" datert 14.02.2020. Lokalisering avklares med byggherre før utførelse.	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding og massehåndtering :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-8
Kapittel: 02 Riving, markrydding og massehåndtering / 02 Massehåndtering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.14	FP1.31113513A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 4,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert Lokalisering: Bergskjæring. Andre krav: c) Utførelse Viser til ingeniørgeologisk notat "Ingeniørgeologisk vurdering for utvidelse av bergskjæring" datert 14.02.2020. Lokalisering avklares med byggherre før utførelse.	stk	20		
02.02.15	FP1.521115A STEINSPRANGNETT Areal Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og plastbelagt Lokalisering: I bergskjæring. Andre krav: c) Utførelse Kommer til anvendelse etter avklaring med byggherre. Steinsprangnettet avsluttes 1,5 meter over nivået til gang- og sykkelveg. Utføres i henhold til Statens vegvesens VD-rapport Nr. 32 (Sikring av veger mot steinskred).	m ²	160		
02.02.16	FP1.53113 FESTEBOLTER FOR BERGBÅND OG NETT Antall festebolter Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert Lokalisering: I bergskjæring. Andre krav: Nei	stk	80		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding og massehåndtering :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 02-9
Kapittel: 02 Riving, markrydding og massehåndtering / 02 Massehåndtering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.17	FS1.171322	m ³	834		
	UTLEGGING I FYLLING				
	Prosjektert anbrakt volum				
	Type masse/sortering: Sprengt stein				
	Levering: Stedlige masser				
	Komprimering: Normal komprimering				
	Kontroll av komprimering: Normal kontroll				
	Lokalisering: fylling i veglinje				
	Underlag: fjell/ faste masser				
	Kote/nivå: iht vegmodell				
	Tykkelse: Valgfritt				
	Krav til lagvis utlegging: Ingen				
	Andre krav: Nei				
	Etappe 1 pr. 240-510				229
	Opsjon 1 pr. 65-240				605
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Riving, markrydding og massehåndtering :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-1
Kapittel: 03 Veg / /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Veg Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				
03.01	Overbygning				
03.01.1	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal <i>Brukskrav: Bruksklasse 4</i> <i>Lokalisering:</i> Traubunn GS-veg <i>Anvendelse:</i> Anvendes i samråd med byggherre <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	400		
03.01.2	FS2.334131122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Type lag: Forkiling</i> <i>Type masse/sortering: 22/63</i> <i>Levering: Eksterne masser</i> <i>Komprimering: Normal komprimering</i> <i>Kontroll av komprimering: Normal kontroll</i> <i>Lokalisering:</i> GS-veg <i>Underlag:</i> sprengstein fylling/ dypsprenging <i>Tykkelse:</i> 0,1m <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	162		
03.01.3	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Type lag: Bærelag av knust berg, fk</i> <i>Type masse/sortering: 0/32</i> <i>Levering: Eksterne masser</i> <i>Komprimering: Normal komprimering</i> <i>Kontroll av komprimering: Normal kontroll</i> <i>Lokalisering:</i> GS-veg <i>Underlag:</i> forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 0,1m <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	310		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Veg :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-2
Kapittel: 03 Veg / 01 Overbygning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.4	JH2.11515211 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm Lokalisering: GS-veg Bindemiddel: Iht vegvesenets normaler Steinkvalitet: Iht vegvesenets normaler Andre krav: Nei	m ²	822		
03.01.5	JH2.11515111 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm Lokalisering: GS-veg Bindemiddel: Iht vegvesenets normaler Steinkvalitet: Iht vegvesenets normaler Andre krav: Nei	m ²	822		
03.01.6	JH1.219 RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Spyling og feiing Lokalisering: GS-veg Underlag: Bindlag Andre krav: Nei	m ²	822		
03.01.7	JH1.312 KLEBING Areal Klebemiddel: BL45R Lokalisering: GS-veg Forbruk: 0,35kg/m ² Andre krav: Nei	m ²	822		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Veg :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-3
Kapittel: 03 Veg / 01 Overbygning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.8	FF1.199A KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum <i>Overflate: Traubunn, forsterkningslag, bærelag og asfaltflater</i> <i>Type kontroll: Nivå, jevnhet, fall og komprimering</i> <i>Lokalisering: GS-veg</i> <i>Metode: Geometri- og komprimeringskontroll iht Statens vegvesens håndbøker</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også kontroll av geometri og komprimering av alle lag i overbygging inkl traubunn d) Toleranser Krav iht Statens vegvesen håndbøker e) Prøving og kontroll Dokumentasjon sendes til byggherre	RS			
03.02	Skilt og oppmerking				
03.02.1	KT2.576A UTENDØRS UTSTYR Antall <i>Type: Skilt</i> <i>Fundamentering: Festes med prefabrikkert fundament</i> <i>Lokalisering: Iht Skiltplan TL001 inkludert gjennomsetting av eksisterende skilt</i> <i>Type/materialer: Iht Skiltplan TL001</i> <i>Dimensjon: Iht Skiltplan TL001</i> <i>Impregnering/overflatebehandling: Iht vegvesenets normaler</i> <i>Toleransekrav: Iht vegvesenets normaler</i> <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Angis som Rund Sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Veg :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-4
Kapittel: 03 Veg / 03 Vegutstyr /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03	Vegutstyr				
03.03.1	KP1.117 GJERDE Lengde Fundamentering: Føres ned i grunnen Lokalisering: Gjerde på topp fylling Høyde: 1m flettverk Stolper: galvanisert stål T50x50x6 Gjerdeflate: plastbelagt flettverk med strekktråd Utforming: Gjerdestolpe føres min 0,7m ned i grunnen og om nødvendig kiles fast Underlag: Løsmasser Toleransekrav: +/- 5cm i vertikalplanet, Maks avstand til terreng 10cm Andre krav: Nei	m	44		
03.03.2	KP1.117 GJERDE Lengde Fundamentering: Føres ned i grunnen Lokalisering: På topp fjellskjæring Høyde: 1m flettverk Stolper: galvanisert stål T50x50x6 Gjerdeflate: plastbelagt flettverk med strekktråd Utforming: Gjerdestolpe støpes fast i boret hull 0,2m Underlag: Fjell Toleransekrav: mest mulig rett linje tilpasset fjellformasjonen Andre krav: Nei	m	150		
03.03.3	KP1.223 PORT MED PORTSTOLPE Antall Fundamentering: Festes på prefabrikkert fundament Lokalisering: Tilkomt til landsbrukseiendommer Stolpe: Prefabrikkert stolpe tilpasset grind Portblad: Beitegrind Utforming: Varmgalvanisert stål Dimensjon: bredde 2,75m Toleransekrav: Valgfritt Andre krav: Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Veg :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-5
Kapittel: 03 Veg / 04 Drenering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04	Drenering				
03.04.1	FD3.14211 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Lokalisering: Mellom GS-veg og eks. kjøreveg Type grop: Grop for infiltrasjonssandfang (IFS-kummer) Dimensjoner: Entreprenør vurderer selv nødvendig volum på bakgrunn av kumstørrelse, geotekniske forhold og grøfteprofil, se HK002. Grunnforhold: Løsmasser/ sprengt stein. Eventuelt fjell pigges iht post 02.02.5 Andre krav: Nei	stk	1		
03.04.2	FV3.11102 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Masser fra depot Lokalisering: Mellom GS-veg og eks. kjøreveg Formål: Grøft for drensledning Grunnforhold: Løsmasser/ sprengt stein Restriksjoner: eksisterende asfaltdekke kjørebane skal beholdes Bunnbredde: 0,5m Grøftedybde: inntil 1m Krav til tilbakefylling: omfylling rundt rør 8-16mm Krav til komprimering: Normal Andre krav: Nei	m	350		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Veg :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-6
Kapittel: 03 Veg / 04 Drenering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.3	FV3.12101 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser Lokalisering: i tilknytning til infiltrasjonssandfang Formål: Overløp fra sandfang til vegfylling/ terreng Grunnforhold: Løsmasser/ sprengt stein Restriksjoner: Ingen Bunnbredde: 0,5m Grøftedybde: inntil 1m Krav til tilbakefylling: omfylling rundt rør 8-16mm Krav til komprimering: Valgfritt Andre krav: Nei	m	12		
03.04.4	UM1.3114111128A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Uten pakning Lokalisering: Iht tegning TG001 Ledningsstrekk: mellom GS-veg og veg Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 110 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett ledning inkluderer bla nødvendige rørdeler f.eks.bend og fittings	m	350		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Veg :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-7
Kapittel: 03 Veg / 04 Drenering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.5	UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Iht tegning TG001 Ledningsstrek: Fra overløp sandfang til grøft/terreng Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN160 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normale krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett ledning inkluderer bla nødvendige rørdeler f.eks.bend og fittings	m	12		
03.04.6	FS3.1394311226 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Infiltrasjonssandfang Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 22/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm Lokalisering: 5m3 pukkmagasin rundt hvert infiltrasjonssandfang Tykkelse: se tegning TJ002 Underlag: utgravd bunn Andre krav: Nei	m ³	5		
03.04.7	UP3.13 SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 Lokalisering: iht tegning G001 Utførelse: Infiltrasjonssandfang Sandvolum: 1m3 Kumhøyde: iht tegning J002 Dimensjon utløpsdykker: 160mm Andre krav: Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Veg :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-8
Kapittel: 03 Veg / 04 Drenering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.8	UP8.1332 SLUKRIST MED RAMME Antall Styrkekrav: Klasse B 125 <i>Lokalisering: på infiltrasjonsandfang</i> <i>Type: Valgfritt</i> <i>Dimensjoner: ø650</i> <i>Materiale: støpejern</i> <i>Andre krav: Nei</i>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Veg :					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-9
Kapittel: 03 Veg / 05 Kantstein, belegg og grøntanlegg /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05	Kantstein, belegg og grøntanlegg				
03.05.1	KB2.2226 VEKSTJORDLAG FRA BYGGHERRENS DEPOT Areal Arealtype: Grasbakke <i>Lokalisering:</i> rabatt mellom GS-veg og kjørebane og vegfylling <i>Lagtykkelse:</i> min 8cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> stedlig, mager jord <i>Beliggenhet depot:</i> i tiltaket <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	485,00		
03.05.2	KD2.21223A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> iht. E-tegninger <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> 125x250 m/fas 25x25 <i>Tekniske krav:</i> iht vegvesen normaler <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Tverrsnittsfom:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 125x250 <i>Vishøyde:</i> Varierer, iht. E-teninger <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> iht. E-tegninger <i>Linjeføring:</i> iht. E-tegninger <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt og terreng <i>Fuger:</i> Fugebredde 15-20 mm, fugemasse med betongkvalitet B30. Fugene skal komprimeres og glattstrykes med fugeskje. Fugene skal være jevn med front og jevnet i bakkant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rett strekk, kurver, nedsenk. Inkluderer klargjøring for kantstein.	m	520,00	0,00	0,00
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Veg:					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 03-10
Kapittel: 03 Veg / 05 Kantstein, belegg og grøntanlegg /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.3	KD1.51112 BELEGG AV BELEGNINGSSTEIN AV BETONG Areal Settelag: Sand Slitasjemotstand: Klasse 2 (H) - NS 1338 <i>Lokalisering:</i> I rabatter iht. tegningsgrunnlag <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Type:</i> Rektangulære betong gatestein <i>Flater:</i> - <i>Dimensjon:</i> 100x100x60 <i>Leggemønster:</i> Forbandt <i>Fuger:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	163,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 03 Veg:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg

Side 04-1

Kapittel: 04 Elektro / /

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Elektro Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801).				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro :

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-2
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01	Kabelgrøfter				
04.01.1	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Som beskrevet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utarbeidelse og levering av dokumentasjon iht. eltilsynsloven og Forskrift om elektriske forsyningsanlegg (FEF). Komplette dokumentasjon før, under og etter utførelse skal leveres. FDV-dokumentasjon skal være på norsk og leveres i 2 eksemplarer (hvorav 1 elektronisk). Omfatter også som byggetegninger og bildedokumentasjon, samt at FebDok-beregninger skal vedlegges i FebDok-filformatet(Eksport fra FebDok). Kortslutningsberegninger skal utføres før installasjonen påbegynnes, slik at eventuelle korrigeringer kan foretas uten at man må skifte ut materiell m.m. Dokumentasjon leveres iht. NS5820. Dokumentasjon leveres elektronisk. e) Prøving og kontroll Følgende dokumentasjon nevnes - Samsvarserklæring og sluttkontroll - KAR-analysens krav til dokumentomfang - Lysberegninger iht. NS-EN13201-3 - FEBDOK-beregninger - Enlinjeskjema for fordeling/tennskap - Dokumentasjon av entreprenørens kompetanse iht. forskrift om kvalifikasjon av elektrofagfolk - Kopi av meldinger og bestillinger av nettabonnement - Anleggsadresse og måleridentitet - Nødvendige lysmålinger etter 100 timers driftstid iht. NSEN 13201-4(lux-målinger) - Oppdatert dokumentasjon og tegninger for anlegget overleveres i dwg- og pdf-format, og skal være "som utført" tegninger. - Innmålte koordinater(GPS) for alle master, fordelingsskap, kummer og traseer for kabler/trekkerør. Leveres som sosifil EUREF-89. - Bilder av alle avgreninger og tilkoblinger legges ved dokumentasjonen. - Navn og adresse på entreprenører og leverandører - Evt. godkjenning for kryssing av vegger og	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-3
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	høyspentlinjer - Viktige detaljer samt alle kabeltraseer som passerer bruer/kulverter skal dokumenteres med beskrivelse og digitale bilder. - Datablad over materiell, samt liste over brukt materiell med typebetegnelse og el-nummer - Tilsyns- og vedlikeholdskort - Drifts- og systeminformasjon - Spesifikasjoner x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS				
04.01.2	FJERNING/FLYTTING AV UTSTYR				
04.01.2.1	OPPGAVER/NEDTAKING OG FJERNING/FLYTTING AV KABLER. a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter frakobling, oppgraving/nedtaking, rengjøring og fjerning/flytting av kabler. Omfatter også alle kostnader og ulemper med kabelpåvisning og prøvegravning for flytting og omlegging av kabler og trekkerør som kommer i konflikt med fremføring av prosjektet. Omfatter også frakobling og fjerning av kabler for kabeletater og ledningseiere. Omfatter også transport til godkjent mottak, og evt. leverings- og behandlingsgebyr. c) Utførelse Kabler skal graves opp uten å beskadiges og skal transporteres på tromler. Se IN-tegninger for eksisterende kabler. Plassering av kabler er ikke er eksakt. x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-4
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2.2	FJERNING AV EKSISTERENDE MASTER, FUNDAMENTER OG LYSARMATURER a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter frakobling, demontering og fjerning av av eksisterende master, fundamenter og lysarmaturer. Omfatter også frakobling av eksisterende veglyskabel og jordwire tilkoblet i mast. Omfatter også transport til godkjent mottak, og evt. leverings- og behandlingsgebyr. x) Mengderegler Mengden måles som antall. Enhet: stk Rund sum	stk	10		
04.01.2.3	FJERNING AV EKSISTERENDE MASTER, FUNDAMENTER OG LYSARMATURER SOM SKAL GJENBRUKES a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter frakobling, demontering og fjerning av av eksisterende master, fundamenter og lysarmaturer som skal gjenbrukes. Gjelder master E01-E04. Omfatter også frakobling av eksisterende veglyskabel og jordwire tilkoblet i mast. Omfatter også sikker lagring av demontert materiell, slik at dette ikke blir ødelagt før det gjenbrukes. c) Utførelse Eksisterende master, fundamenter og lysmaster som skal gjenbrukes, skal demonterer på en skånsom måte slik at de ikke blir ødelagt. x) Mengderegler Mengden måles som antall. Enhet: stk Rund sum	stk	4		
04.01.3	EKSISTERENDE ANLEGG I GRUNNEN				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-5
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.1	KRYSSING AV KABLER OG LEDNINGER a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader i forbindelse med forsiktig graving i forbindelse med kryssing av kabler, ledninger i forbindelse med arbeider for veg, kabelgrøft og VA. Det regnes som en kryssing dersom flere kabler/ledninger ligger innenfor en bredde av 1,0m Omfatter også forsiktig graving, midlertidig sikring og opphenging av kabler, og tilbakefylling med omfyllingsmasser tilpasset hva som krysses. Omfatter også varsling av berørte kabel-/ledningseiere. Ved graving inntil fiberkabel skal representant fra fiberselskapet ha mulighet til å være tilstede. Kryssing defineres med kabler og ledninger som danner en vinkel på minst 30 grader med nyanlegget. Langsføring defineres med kabler og ledninger som danner en vinkel på høyst 30 grader med nyanlegget. x) Mengderegler Mengden måles som antall kryssinger. Det regnes kun som en kryssing dersom flere kabler-/ledninger ligger innenfor angitt bredde. Enhet: stk Antall	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-6
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.2	GRAVING LANGS KABLER/LEDNINGER INNENFOR EN BREDDE AV 1M a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader i forbindelse med forsiktig graving langs kabler og ledninger i forbindelse med arbeider med veg, kabelgrøft og VA. Omfatter også midlertidig sikring i anleggsperioden og opphenging av kabler og tilbakfylling med omfyllingsmasser tilpasset hva som graves langs og senkes. Omfatter også varsling av berørte kabel-/ledningseiere. Ved graving langs fiberkabel skal representant fra fiberselskapet ha mulighet til å være tilstede. x) Mengderegler Mengden måles som utført lengde. Det regnes kun som en langsgående graving dersom flere kabler-/ledninger ligger innenfor angitt bredde. Enhet: m Lengde	m	540,00		
04.01.3.3	GRAVING LANGS KABLER/LEDNINGER INNENFOR EN BREDDE AV 2M a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader i forbindelse med forsiktig graving langs kabler og ledninger i forbindelse med arbeider med veg, kabelgrøft og VA. Omfatter også midlertidig sikring i anleggsperioden og opphenging av kabler og tilbakfylling med omfyllingsmasser tilpasset hva som graves langs og senkes. Omfatter også varsling av berørte kabel-/ledningseiere. Ved graving langs fiberkabel skal representant fra fiberselskapet ha mulighet til å være tilstede. x) Mengderegler Mengden måles som utført lengde. Det regnes kun som en langsgående graving dersom flere kabler-/ledninger ligger innenfor angitt bredde. Enhet: m Lengde	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-7
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.3.4	SIDFLYTTING OG SENKING/HEVING AV EKSISTERENDE KABLER a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader i forbindelse med sideflytting eller senking/heving av eksisterende signal-, lav- og høyspentkabler og fiberkabler til ny grøft inklusiv nødvendige omfyllingsmasser og gjenfylling. Ved sideflytting av fiberkabel skal fiberselskap varsles. Omfatter også opplasting av overskuddmasser, bortkjøring til godkjent fyllplass og eventuell fyllplassavgift. c) Utførelse Utføres iht. REN blad 9000. x) Mengderegler Mengden måles som utført lengde. Det regnes som en sideflytting dersom flere kabler-/ledninger ligger innenfor en bredde av 1,0 m. Enhet: m. Rund sum	m	150,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-8
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4	KOORDINERING KABELETATER a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader for entreprenøren i forbindelse med koordinering av arbeider mot kabeletater og ledningseiere, samt deres underentreprenører. Omfatter også bestilling av nødvendig kartgrunnlag og kabelpåvisning før det graves. Det må påregnes koordinering mot kabel- og ledningseiere i gjennomføringen av anlegget, og alle kostnader knyttet til dette skal prises i denne prosessen. Før oppstart av arbeidene skal entreprenøren gå igjennom leggeplanene med kabeletatene for å forsikre seg om at alle behov er ivaretatt. Entreprenøren må ut fra disse planene gå igjennom mengdene for bestilling av rør, kummer, etc. Mengdene i denne beskrivelsen er antatte mengder på prosjekterings-tidspunktet, og entreprenøren må ikke bestille rør/kummer før mengder er avklart med byggherre og kabeletatene. Det må også avklares med etatene hva som leveres av kabeletatene og hva entreprenøren skal levere. Som hovedregel leverer kabeletatene utstyr selv. Omfatter også at entreprenøren spesifiserer hva og hvilke mengder som er utfør for hver enkelt etat i hver enkelt post. Det må påberegnes at netteier stiller med vaktmann/leder for sikkerhet og pålegger entreprenøren sikringstiltak i forhold til arbeider i nærheten av høyspent/høyspentkryssninger. Entreprenøren står selv ansvarlig for bestilling av vaktmannskap og koordinering av dette arbeidet slik at dette ikke er til hinder for framdriften. Alle arbeider med kabelpåvisning, forsiktig graving, senking og omlegging er medtatt i egen post, og omfattes således ikke av denne posten. x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-9
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.5	FV2.1410A UTTAK AV LØSMASSE - KOMPLETT - ANTALL Arbeidssted: I dagen Utførelse: Valgfri Lokalisering: I anlegget Formål: Valgfritt Grunnforhold: Løsmasser/sprengstein Dimensjon: Se underliggende poster Graveskråning: Valgfritt Tippsted: Valgfritt Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også fundament- og omfyllingsmasser og arbeider for avretting, nedsetting og tilbakefylling for diverse materiell som kabelselskapene leverer til anlegget.				
04.01.5.1	Fundament for lysmast Antall	stk	15		
04.01.5.2	Trekkekum for kabler Antall	stk	5		
04.01.5.3	Fundament for kabelskap Antall	stk	1		
04.01.5.4	Fundament for kabelskap tilhørende Telenor				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også fundament- og omfyllingsmasser og arbeider for avretting, nedsetting og tilbakefylling for diverse materiell som kabelselskapene leverer til anlegget.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-10
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.6	FV3.12001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> I anlegget <i>Formål:</i> Kabelgrøfter <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/sprengstein <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0-0,5m <i>Grøftedybde:</i> 1,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Normal <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> b) Materialer Fundament og omfylling - sand 0-8 mm c) Utførelse Bunnbredde 0-500mm. x) Mengderegler Mengden måles som prosjektert lengde grøft målt gjennomgående. Enhet: m	m	20,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-11
Kapittel: 04 Elektro / 01 Kabelgrøfter /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.7	FV3.12001A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> I anlegget <i>Formål:</i> Kabelgrøfter <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/sprengstein <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0,5-1,0m <i>Grøftedybde:</i> 1,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Normal <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> b) Materialer Fundament og omfylling - sand 0-8 mm c) Utførelse Bunnbredde 500-1000mm. Utføres som vist på TIN003. x) Mengderegler Mengden måles som prosjektert lengde grøft målt gjennomgående. Enhet: m	m	600,00		
04.02	Gatebelysning				
04.02.1	GENERELT Alle arbeider skal utføres iht. relevante håndbøker tilhørende SVV, REN-blad og forskrifter.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg

Side 04-12

Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.2	WB1.21119418A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Oransje Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Anlegg <i>Leggekrav:</i> Alle rør i grøft påsettes tett dekklokk for å hindre inntrengning av vann i grøftemasse. <i>Største deformasjon:</i> Iht. REN-blad <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder trekkerør for veglysanlegg tilhørende SVV i fellesgrøft og i kryssing av veg. b) Materialer Leveres med Statens Vegvesen logo. c) Utførelse Legges iht. DNP-leggeanvisning. d) Toleranser Ringstivhet SN8 x) Mengderegler Mengde måles som prosjektert lengde. Enhet: m	m	660,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-13
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.3	WB1.21119418A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Oransje Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> Anlegg <i>Leggekrav:</i> Alle rør i grøft påsettes tett dekklokk for å hindre inntrengning av vann i grøftemasse. <i>Største deformasjon:</i> Iht. REN-blad <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder reservetrekkerør for veglysanlegg tilhørende SVV i fellesgrøft og i kryssing av veg. b) Materialer Leveres med Statens Vegvesen logo. c) Utførelse Legges iht. DNP-leggeanvisning. d) Toleranser Ringstivhet SN8 x) Mengderegler Mengde måles som prosjektert lengde. Enhet: m	m	1150,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-14
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.4	WN1.6519A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 mm <i>Lokalisering:</i> Grøft <i>Anvendelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder wire for jording av veglysmaster langs vegen, fordelingsskap og utjevningspunkter. c) Utførelse Kobberwire legges direkte i grøft sammen med rørtrasé. I fordelingsskap skal ledningen påtrekkes gul-grønn strømpe og tilkobles jordskinne. I grøft ved mastefot/fundamentfot/tennskap/jordelektrode skal det lages en avgrening med C-press med PN 25 gul/grønn ledning som avsluttes med 3m kveil i fundament. x) Mengderegler Mengden måles som komplett levert og montert inkl avgrening til utstyr og tilkobling jordingsklemme.	m	660,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-15
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.5	WN1.1330A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som spyd Materiale: Kobberkledd stål Ekvivalent cu-tverrsnitt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøft <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal etableres jordspyd i hver ende av utjevningsforbindelse. a) Materialer 6 meter langt kobber jordspyd i 50mm ² tverrsnitt. Uisolert Cu-wire KHF 25mm ² . For sveising av blank Cu-wirer benyttes Cadweld-sveis eller tilsvarende. a) Utførelse Det skal etableres jordspyd ved hver ende av utjevningsforbindelser, samt ved nytt tennskap. Jordingskabel i grøft føres frem til spydet og kobles sammen med kobberlinen som er tilkoblet spydet. Spyd plasseres i best mulig jordingsforhold. Alle jordspyd skal synlig markeres. Cu wiren skal påtres gul/grønn strømpe både i trekkekum og i fordelingen før den tilkobles jordskinnene. x) Mengderegler Mengde måles som antall spyd komplett levert, montert og tilkoblet.	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-16
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.6	KONTROLLMÅLING AV OVERGANGSMOTSTAND TIL JORD a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og leveranser for kontrollmåling av masters/jordingsanleggets overgangsmotstand til jord, samt jordleders kontinuitet. c) Utførelse Målinger protokollføres. Nye målinger utføres etter at jord er utbedret. Utbedring avregnes iht. oppgitte enhetspriser. Måleprotokoll vedlegges sluttdokumentasjon. x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS Rund sum	RS			
04.02.7	WB1.269090A PREFABRIKKERT KABELKUM Antall Innvendig bunn: LxBxH=1420x700x900 Utvendig høyde: Valgfri dimensjon Type ramme: Helstøpt ramme Lysåpning lokk: Valgfri dimensjon <i>Lokalisering: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang og prisgrunnlag Gjelder rektangulær trekkekum for trekkerør tilhørende Statens Vegvesen i fellesgrøft og ved kryssing av veg. Gjelder trekkekum TK2-1 - TK2-5. b) Materialer Kum utføres som standard betongkum med armering. Standardmål innvendig kum BxLxD= ca 700x1420x900mm. Helstøpt ramme med hengslet smijernslokk. Leveres med Statens Vegvesens logo. c) Utførelse Kum monteres iht. anvisning fra leverandør og plassering tilpasses ved vegkryssinger. x) Mengderegler Mengde angis som prosjektert antall Enhet: stk	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-17
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.8	LW1.219A PREFABRIKKEDE FUNDAMENTER FOR MASTER Antall Type: Med boltefeste for mastemontasje Utførelse og kontroll: Iht. leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Langs vei <i>Prosjektering:</i> Valgfritt <i>Grunnplater:</i> - <i>Linjeprofil:</i> - <i>Mastenummer:</i> 01-12 <i>Mastetype:</i> Rett stålmast med 10m lyspunkthøyde <i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> 1 <i>Dimensjoner:</i> Høyde 1500mm <i>Boltesett:</i> M20 <i>Dimensjon og senteravstand:</i> c/c 240mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stålfundament som type Ørstafundament med kabelinnføringsspalter. For montasje av mast med fotplate og c/c 240mm senteravstand bolter. Høyde fundament 1500mm. Varmforsinket og pulverlakkert. Gjelder også levering og montering av Ø75mm rør ca 2 meter til hver side for fundament. Omfatter også levering og montering av isolasjonsplate for å hindre at det dannes kondens i masten. Omfatter også alle arbeider med hulltaking i plate som hindrer kondens i danne seg inne i masten. Det må påregnes at fundamentplassering må tilpasses noe på stedet, og ulemper med dette skal være inkludert i posten. b) Materialer Alle fundamenter skal være av stål, alternativt betong. c) Utførelse Fundamentene skal ikke plasseres midt i eventuell grøft. Ved tvil om plassering skal byggherren kontaktes. Avstand mellom master kan tilpasses med inntil 1,0m. Alle tilpasninger i samråd med byggherre. Montering, nedsetting og forankring av fundamenter utføres iht. REN-blader og leverandørens anvisning. x) Mengderegler Mengde måles som antall fundament, komplett levert og montert. Enhet: stk.	stk	11		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-18
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.9	TILTAK FOR Å HINDRE KONDENS OPPE I MASTEN a) Prisgrunnlag og omfang Omfatter levering og montering av isolasjonsplate for å hindre at det dannes kondens i masten. Prosessen omfatter også alle arbeider med hulltaking i plate som hindrer kondens i å danne seg inne i masten. b) Materialer Vaporplate, eller tilsvarende teknisk. c) Utførelse Monteres etter leverandørens henvisninger. x) Mengderegler Mengden måles som prosjektert antall. Enhet: stk Antall	stk	11		
04.02.10	TILLEGG FOR HULLTAKING I PLATE FOR Å HINDRE KONDENS I MAST a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider med hulltaking for 50 mm trekkerør i plate som hindrer kondens i å danne seg inne i masten. c) Materialer I henhold til leverandørens henvisninger. x) Mengderegler Mengden angis som prosjektert antall hull i platene. Enhet: stk Antall	stk	12		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-19
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.11	WD2.1114A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Anvendelse:</i> Veglysanlegg <i>Utstyrsplassering:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett tennskap T1 for veglysanlegget tilhørende SVV. Omfatter også forhåndsmelding og detaljavklaring rundt plassering. Omfatter også prosjektering/dimensjonering av tennskap. Se tegning TN001 og TN002. b) Materialer Anlegget skal utføres som 230V IT-anlegg. Skapet skal inneholde nødvendig sikringsmateriell, kontaktorer, styrevender, rekkeklemmer o.s.v. for 2 utgående kurser og overbelastningsvern for inngående kurs, og skal inneholde 1 målesløyfe og energimåler for fjernavlesning. I tillegg skal det være min 2 reservekurser. Det dobbeltveggede/isolerte tennskapet leveres i fabrikkferdig utførelse og skal være utført som minimum IP 65, ha trykkutjevsningsnippel, og være designet etter NEK 439-1 og -2. Til oppbygging av fordelingen skal det minimum benyttes formkrav 2. Alle kabler skal føres inn/ut i bunn av fordelingen via sokkel/fundament. Utstyr i tennskap tilpasses beregningene. Følgende utstyr monteres i tennskap: - 1 stk 3-fase målesløyfer (+N ved 400V). - 1 stk 3-fase energimåler med fjernavlesning (+N ved 400V). - 1 stk astrour - 1 stk styrevender "AV-PÅ-ASTROUR-AUTO" - 1 stk varmeelement 200W med bryter og elektronisk termostat. - 1 stk stikkontakt 2/16+J, montert på skinne i skapet. - Plass til enhet for styring og overvåkning	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-20
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	- 1 stk lysarmatur med dørbryter - 1 stk. overspenningsvern klasse 1 tilpasset gjeldende fordeling - I tillegg kommer elektronisk tidsforsinkede effektbrytere og kontaktorer på kursnivå - Hovedbryter på inntakskabel for manuell betjening. Tennskapet skal utstyres med styrings- og overvåkningsenhet type Datek DCL gateway med følgende funksjoner -sentralstyrt tenning og slukking av veglys -trådløs styring av styringsenheter i armaturer. -kommunikasjon til eksisterende sentral via GSM/GPRS -dør: åpen - lukket -overspenningsvern utløst -jordfeilvern utløst -sikringsbrudd lyskurser -lysstyring - lyskurser inn/ut c) Utførelse Plassering er angitt på tegning. Alle sikringer, brytere og apparater i skapet skal ha holdbar og tydelig merking av ledertverrsnitt, sikringsstørrelse og kursmerking. Det skal benyttes graverte skilt på egen merkeskinne i overensstemmelse med utført anlegg, komponenter merkes med klistermerke. Det skal benyttes nippler for alle inn- og utgående kabler. Rengjøring, påtrekking av evt. isolasjonsstrømpe, tilkobling, tiltrekking av nipler, samt merking av alle kablene skal medtas. Interne ledningsforbindelser skal legges i plastkanaler eller tilsvarende , tilstrekkelig dimensjonert for det aktuelle antall ledninger. Utgående ledninger skal tilkobles rekkeklemmer eller koblingsklemmer tilpasset kabeltverrsnittet. Rekkeklemmelister skråstilles ved horisontal montering. Alle rekkeklemmer merkes tydelig. Alle kabler skal merkes med unikt nummer. Merkes med preget plastbrikke som festes til kabel. Elektroentreprenør skal levere materialister og tavleskjema til byggherre for godkjenning minimum 3 uker før tennskap settes i produksjon.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-21
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.12	Nødvendige ledningskanaler, interne koblinger, rekkeklemmer og nipler skal medtas. Terminering av kraftkabler skal være inkludert. Tilkobling av strømforsyning koordineres mot nettleverandør.				
	x) Mengderegler Mengde måles som prosjektert antall tennskap komplett prosjektert, levert, montert og tilkoblet nettstasjon. Enhet: stk.				
	ELEKTROTEKNISKE BEREKNINGER				
	a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter elektrotekniske beregninger av anlegget med tanke på å dokumentere nettforhold ved kortslutning, selektivitet og spenningsfall.				
	e) Prøving og kontroll Dokumentasjon på ovennevnte legges sammen med øvrig dokumentasjon. Beregninger utføres før installasjonen påbegynnes, slik at eventuelle korrigeringer kan foretas uten at man må skifte ut materiell m.m.				
	x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg				Side 04-22	
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.13	WB1.14221122139A MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: På ensidig utligger Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke og stolpesikringer Kontrollutstyr: Elektronisk forberedt for dimming <i>Høyde:</i> 10m <i>Diameter for armaturfeste:</i> ø76 <i>Mastenummer:</i> 01-11 <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> c/c 240mm <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> PROlight 5X25mm ² Al <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> PFXP 3G2,5mm ² Cu <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder master med mastetopp for montasje av 1 armatur. Farge RAL7042. Omfatter også levering og montering av merkeskilt Master skal leveres med koblingsluke plassert minst 80 cm over bakken. Forankringsramme med kabelinnføringsspalte og innfestings- og justeringsmuttere skal være inkludert i leveransen. Mast skal passe til fundament. Koblingsklemmer, sikringsmateriell og festemateriell inkluderes i enhetspriser for master. Kabel mellom koblingsstykke og armaturer skal også være inkludert. Kabeltype PFXP 3G2,5mm ² Cu flertrådet utførelse. Mast skal være utstyrt med 6-10A sikringsautomat. Med masten skal leveres monteringsplate i dobbelisolert boks, IP 65, kapslet koblingsstykke, 2 polet automatsikring og strekkavlastning for interne kabler i mast. Sveiser på master og øvrige stålarbeider skal være fagmessig utført. Montasje av forankringsramme er medtatt i egen post. b) Materialer For krav til materialer se Statens Vegvesen Håndbok V124 og R310. c) Utførelse Master monteres slik at det på en enkel måte	stk	11		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg

Side 04-23

Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	kan foretas justering hvis de har kommet ut av lodd. Armaturer skal monteres på en slik måte at det er liten risiko for at kasteliner fester seg i toppen av mastene/armaturene. Kabel trekkes inn i masten, fra armatur og ned til bunn av stolpeinnsatsen ved masteluken i nedre del av mast. Det monteres strekkavlastere ved armatur og dryppkant. For krav til utførelse se Statens Vegvesen Håndbok V124 og R310. Monteres iht. leverandøranvisning. Merkeskilt skal være i syrefast metall og monteres 45 grader med trafikken og ca. 3m over bakkenivå. Mal for utforming Linje 1: Statens Vegvesen LOGO Linje 2: Kursnummer og fordeling Linje 3: 230/400V TN-S (Spenningsnivå og spenningssystem) Elektroentreprenør skal før merkesystem velges, forelegge dette for byggherren til godkjenning. Mastenummer og farge på skiltet oppgis til byggherre før bestilling. x) Mengderegler Regnes som antall master komplett levert og montert.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 Elektro:					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-24
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.14	WT1.691493511A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Gatebelysning Kapslingsgrad: IP66 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Aluminium Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Mastetopp <i>Armaturens form:</i> - <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder LED-armaturer for vegbelysning montert på master med 10m lyspunkthøyde. Gjelder armaturer 01-11. b) Materialer Armatur som type AEC SRL ITALO 2 OF3 STW 4.5-9M eller likeverdig. Lampeposisjon i forhold til plassering. Armatur skal leveres med Datek DLC LCU MK16802BC trådløs styringsenhet. Styringsenhet styres trådløst fra Datek DLC gateway+ i tennskap. Galvanisert / varmforsinket. Farge RAL-farge 7042. x) Mengderegler Antall angis som stk. Regner 1 armatur per stk komplett levert og montert inkludert mastefeste og nødvendig koblingsmateriell.	stk	11		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-25
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.16	PROVISORISK BELYSNING a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle arbeider og leveranser med montering og demontering av komplett provisoriske master inkl. armaturer, fundament og kursopplegg. Omfatter også kabler mellom master og skjøting/tilkobling av kabler. Regner inntil 50 meters avstand mellom hver mast og armatur med 250W høytrykk natrium lyskilde. Dette gjelder hele strekningen hvor vegbelysning skal byttes ut. c) Utførelse Eksisterende belysning skal beholdes så lenge som mulig i den grad det lar seg gjøre. Antall master som skal benyttes avtales med byggeleder. x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS Antall	RS			
04.02.17	GJENMONTERING AV EKSISTERENDE MASTER, FUNDAMENTER OG LYSARMATURER SOM SKAL GJENBRUKES a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter gjenmontering av av eksisterende master, fundamenter og lysarmaturer som skal gjenbrukes. Gjelder master E01-E04. Ny plassering er vist på tegning TIN002. x) Mengderegler Mengden måles som komplett montert antall master, fundamenter og lysarmaturer. Enhet: stk Antall	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 04-26
Kapittel: 04 Elektro / 02 Gatebelysning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.18	WJ2.21618A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / AL Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Som beskrevet <i>Forlegning/underlag:</i> I kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kabel i grøft mellom stolper og mellom stolper og tennskap for nytt veglysanlegg. (230V IT). b) Materialer Det benyttes kabel type PROlight 5x25mm ² Al eller tilsvarende, inklusiv merkebånd og kabeldekkbord. Ingen kabler skal skjøtes i veiprosjektet. Kabelen skal tilfredsstille krav iht. til: IEC 60332-1 SS 424 14 18 (i utvalgte deler) HD 603-5M (i utvalgte deler) HD 604 (i utvalgte deler) IEC 60228 klasse 2 (-AR) c) Utførelse Kabel legges direkte i 75mm trekkerør i grøft. Alle kabler legges i hele lengder mellom master uten skjøter i bakken. Trekkerør er medtatt i egen prosess. x) Mengderegler Mengden måles som prosjektert lengde. Enhet: m	m	660,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 04 Elektro:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 05-1
Kapittel: 05 Opsjon / 01 Overbygning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Opsjon				
05.01	Overbygning				
05.01.1	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Traubunn GS-veg <i>Anvendelse:</i> Anvendes i samråd med byggherre <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	300,00		
05.01.2	FS2.334131122 UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forkiling Type masse/sortering: 22/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> GS-veg <i>Underlag:</i> sprengstein fylling/ dypsprenging <i>Tykkelse:</i> 0,1m <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	105,00		
05.01.3	FS2.333299122 UTLEGGING AV LØSMASSE 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> GS-veg <i>Underlag:</i> forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 0,1m <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	206,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjon:					

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 05-2
Kapittel: 05 Opsjon / 01 Overbygning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.4	JH2.11515211 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> GS-veg <i>Bindemiddel:</i> Iht vegvesenets normaler <i>Steinkvalitet:</i> Iht vegvesenets normaler <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	531,00		
05.01.5	JH2.11515111 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> GS-veg <i>Bindemiddel:</i> Iht vegvesenets normaler <i>Steinkvalitet:</i> Iht vegvesenets normaler <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	531,00		
05.01.6	JH1.219 RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Spyling og feiing <i>Lokalisering:</i> GS-veg <i>Underlag:</i> Bindlag <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	531,00		
05.01.7	JH1.312 KLEBING Areal Klebemiddel: BL45R <i>Lokalisering:</i> GS-veg <i>Forbruk:</i> 0,35kg/m2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	531,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Opsjon:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 05-3
Kapittel: 05 Opsjon / 01 Overbygning /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.8	FF1.199A KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum Overflate: Traubunn, forsterkningslag, bærelag og asfaltflater Type kontroll: Nivå, jevnhet, fall og komprimering Lokalisering: GS-veg Metode: Geometri- og komprimeringskontroll iht Statens vegvesens håndbøker Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også kontroll av geometri og komprimering av alle lag i overbygging inkl traubunn d) Toleranser Krav iht Statens vegvesen håndbøker e) Prøving og kontroll Dokumentasjon sendes til byggherre	RS			
05.04	Drenering				
05.04.1	FD3.14211 GRAVING AV GROPER - ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Lokalisering: Mellom GS-veg og eks. kjøreveg Type grop: Grop for infiltrasjonssandfang (IFS-kummer) Dimensjoner: Entreprenør vurderer selv nødvendig volum på bakgrunn av kumstørrelse, geotekniske forhold og grøfteprofil, se HK002. Grunnforhold: Løsmasser/ sprengt stein. Eventuelt fjell pigges iht post 02.02.5 Andre krav: Nei	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Opsjon:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 05-4
Kapittel: 05 Opsjon / 04 Drenering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.04.2	FV3.11102 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Masser fra depot <i>Lokalisering:</i> Mellom GS-veg og eks. kjøreveg <i>Formål:</i> Grøft for drenering <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ sprengt stein <i>Restriksjoner:</i> eksisterende asfaltdekke kjørebane skal beholdes <i>Bunnbredde:</i> 0,5m <i>Grøftedybde:</i> inntil 1m <i>Krav til tilbakefylling:</i> omfylling rundt rør 8-16mm <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	148,00		
05.04.3	FV3.12101 GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> i tilknytning til infiltrasjonssandfang <i>Formål:</i> Overløp fra sandfang til vegfylling/ terreng <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ sprengt stein <i>Restriksjoner:</i> Ingen <i>Bunnbredde:</i> 0,5m <i>Grøftedybde:</i> inntil 1m <i>Krav til tilbakefylling:</i> omfylling rundt rør 8-16mm <i>Krav til komprimering:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	89,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Opsjon:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 05-5
Kapittel: 05 Opsjon / 04 Drenering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.04.4	UM1.3114111128A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Iht tegning TG001 <i>Ledningsstrekk:</i> mellom GS-veg og veg <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett ledning inkluderer bla nødvendige rørdeler f.eks.bend og fittings	m	148,00		
05.04.5	UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Iht tegning TG001 <i>Ledningsstrekk:</i> Fra overløp sandfang til grøft/terreng <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett ledning inkluderer bla nødvendige rørdeler f.eks.bend og fittings	m	89,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Opsjon:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 05-6
Kapittel: 05 Opsjon / 04 Drenering /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.04.6	FS3.1394311226 UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Infiltrasjonssandfang Type lag: Omfylling Type masse/sortering: 22/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> 5m3 pukkmagasin rundt hvert ifiltrasjonssandfang <i>Tykkelse:</i> se tegning TJ002 <i>Underlag:</i> utgravd bunn <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15,00		
05.04.7	UP3.13 SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> iht tegning G001 <i>Utførelse:</i> Infiltrasjonssandfang <i>Sandvolum:</i> 1m3 <i>Kumhøyde:</i> iht tegning J002 <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> 160mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
05.04.8	UP8.1332 SLUKRIST MED RAMME Antall Styrkekrav: Klasse B 125 <i>Lokalisering:</i> på infiltrasjonsandfang <i>Type:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> ø650 <i>Materiale:</i> støpejern <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
05.05	Kantstein belegg og grøntanlegg				
05.05.1	KB2.2226 VEKSTJORDLAG FRA BYGGHERRENS DEPOT Areal Arealtype: Grasbakke <i>Lokalisering:</i> rabatt mellom GS-veg og kjørebane og vegfylling <i>Lagtykkelse:</i> min 8cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> stedlig, mager jord <i>Beliggenhet depot:</i> i tiltaket <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	485,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Opsjon:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 05-7
Kapittel: 05 Opsjon / 05 Kantstein belegg og grøntanlegg /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.2	KD2.21223A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Dimensjonstoleranse høyde: Klasse 2 - NS-EN 1343 Dimensjonstoleranse fas/vis: Klasse 2 - NS-EN 1343 Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> iht. E-tegninger <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Type:</i> 125x250 m/fas 25x25 <i>Tekniske krav:</i> iht vegvesen normaler <i>Flater:</i> Valgfritt <i>Tverrsnittsform:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 125x250 <i>Vishøyde:</i> Varierer, iht. E-teninger <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> iht. E-tegninger <i>Linjeføring:</i> iht. E-tegninger <i>Tilsluttende belegg:</i> Asfalt og terreng <i>Fuger:</i> Fugebredde 15-20 mm, fugemasse med betongkvalitet B30. Fugene skal komprimeres og glattstrykes med fugeskje. Fugene skal være jevn med front og jevnet i bakkant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rett strekk, kurver, nedsenk. Inkluderer klargjøring for kantstein.	m	376,00	0,00	0,00
05.05.3	KD1.51112 BELEGG AV BELEGNINGSSTEIN AV BETONG Areal Settelag: Sand Slitasjemotstand: Klasse 2 (H) - NS 1338 <i>Lokalisering:</i> I rabatter iht. tegningsgrunnlag <i>Underlag under settelag:</i> Bærelag <i>Type:</i> Rektangulære betong gatestein <i>Flater:</i> - <i>Dimensjon:</i> 100x100x60 <i>Leggemønster:</i> Forbandt <i>Fuger:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	66,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Opsjon:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 05-8
Kapittel: 05 Opsjon / 05 Kantstein belegg og grøntanlegg /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.4	KP1.117 GJERDE Lengde Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Gjerde på topp fylling <i>Høyde:</i> 1m flettverk <i>Stolper:</i> galvanisert stål T50x50x6 <i>Gjerdeflate:</i> plastbelagt flettverk med strekktråd <i>Utforming:</i> Gjerdestolpe føres min 0,7m ned i grunnen og om nødvendig kiles fast <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Toleransekrav:</i> +/- 5cm i vertikalplanet, Maks avstand til terreng 10cm <i>Andre krav:</i> Nei	m	178,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 05 Opsjon:

Prosjekt: Fv4248 Strandavegen GS-veg					Side 10-1
Kapittel: 10 Regningsarbeider / /					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Regningsarbeider Dette kapitlet er beskrevet etter digital versjon av NS 3420 (201801). Summen fra kapittel for regningsarbeider brukes ved vurdering av tilbudene, men inngår ikke i kontraktssummen. Alle regningsarbeider skal være rekvirert av byggherren jfr reglene i Norsk Standard. Tilleggsarbeid skal i utgangspunktet gjøres opp etter anbudets enhetspriser, eller på forhånd avtalte priser. Arbeidslønn oppgis inklusive alle utgifter og tillegg som kan få innvirkning på timeprisen, deriblant andel av rigging og drift, administrasjon og fortjeneste				
10.3	Regningsarbeider mannskaper. Inkluderer tillegg for administrasjon, formann:				
10.3.1	Fagarbeider veg, grunn- og ledningsarbeid	time	50		
10.3.2	Fagarbeider elektriker	time	20		
10.3.3	Hjelpemann	time	50		
10.4	Regningsarbeider maskiner og utstyr. 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. Inkluderer tillegg for administrasjon, formann:				
10.4.1	Minigravemaskin. Type:	time	50		
10.4.2	Minigravemaskin, utstyrt med hydraulisk meiselhammer for meisling av fjell. Type:	time	50		
10.4.3	Gravemaskin, inntil 15 tonn. Type:	time	50		
10.4.4	Gravemaskin, inntil 15 tonn, utstyrt med hydraulisk meiselhammer for meisling av fjell. Type:	time	50		
10.5.5	Gravemaskin, over 15 tonn. Type:	time	50		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 Regningsarbeider :					

INNHALDSFORTEGNELSE

01 Rigg og drift	01-1
02 Riving, markrydding og massehåndtering	02-1
01 Riving og markrydding	02-1
02 Massehåndtering	02-5
03 Veg	03-1
01 Overbygning	03-1
02 Skilt og oppmerking	03-3
03 Vegutstyr	03-4
04 Drenering	03-5
05 Kantstein, belegg og grøntanlegg	03-9
04 Elektro	04-1
01 Kabelgrøfter	04-2
02 Gatebelysning	04-11
05 Opsjon	05-1
01 Overbygning	05-1
04 Drenering	05-3
05 Kantstein belegg og grøntanlegg	05-6
10 Regningsarbeider	10-1