Prosjekt: Børøya industriområde-rekkefølgebestemmelser

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: Børøya industriområde-rekkefølgebestemmelser Side 01-1

Kapittel: 01 Rigg og drift

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Rigg og drift				
01.1	**AV1.1A** **ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID** Rund sum *Lokalisering:* Bygge-/anleggsområde *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte all leveranse og arbeid i nødvendig omfang for omkjøringer, inn og utkoblinger av EL og VA, samt øvrige midlertidige anlegg for å gjennomføre kontrakten.	RS			
01.2	**AJ8.22** **UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN** Rund sum *Andre krav:* Nei	RS			
01.3	**AV2.1A** **DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID** Rund sum *Lokalisering:* Bygge/anleggsområde *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte all leveranse og arbeid i nødvendig omfang for omkjøringer, inn og utkoblinger av EL og VA, samt øvrige midlertidige anlegg for å gjennomføre kontrakten.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	**AV3.1A** **AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID** Rund sum *Lokalisering:* Bygge/anleggsområde *Andre krav:* c) Utførelse Skal også omfatte all leveranse og arbeid i nødvendig omfang for omkjøringer, inn og utkoblinger av EL og VA, samt øvrige midlertidige anlegg for å gjennomføre kontrakten. Utover postens inkl. ytelser skal posten også inkl.: Fremdrifts- og kontrollrapport Entreprenøren skal ukentlig føre rapport om fremdrift og egenkontroll. Kopi av rapporten skal overleveres byggeleder. Rapporter skal minst inneholde opplysninger om følgende: Utført arbeid Her medtas oversikt over det arbeid med tilhørende mengder som er utført siden forrige rapport. Det tas også med kort oversikt over bemanning og over hvilke maskiner som har vært engasjert. Mengder Her medtas endringer i anbudets mengder som i vesentlig grad påvirker anleggets kostnader. Planlagt arbeid Oversikt over det arbeid som er planlagt utført i kommende periode inntil neste rapport.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.5	**AJ1.1A** **PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID** Rund sum *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter trafikkavvikling i anleggsperioden. Entreprenøren skal ha alt ansvar med utarbeidelse av arbeidsvarslingsplaner, samt varsling av berørte etater slik som Politiet, Brann, Ambulanse, Taxi, skole etc.når det er påkrevd. Arbeidsvarsling og faseplaner skal utarbeides i samråd med- og godkjennes av Hadsel kommune og statens vegvesen. Forholdene skal legges til rette slik at trafikken til industri blir minst mulig berørt av anleggsarbeidene. Generelt skal eksisterende veger være åpne for fri ferdsel i hele anleggsperioden. Eventuell omkjøring/ omlegging av kjøremønster skal varsles byggherren og etater som nevnt i første avsnitt, i god tid på forhånd. Avkjørsler til eiendommer skal opprettholdes i hele anleggsperioden. Det må til enhver tid være tilgjengelighet for utrykningskjøretøy i begge retninger.	RS			
01.6	**DB2.1131A** **GRUNNUNDERSØKELSER** **PÅVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN - RUND SUM** Rund sum *Lokalisering:* i graveområder *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader entreprenøren vil ha i forbindelse med påvisning av private og offentlige kabler og VA-ledninger.	RS			
01.7	**AM1.31** **HOVEDBEDRIFT** Rund sum *Andre krav:* Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	**AM1.824A** **KOORDINERENDE YTELSER** Tid **YTELSE:** ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN *Prosjektbeskrivelse: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle kostnader for ivaretakelse av SHA/HMS i utførelsesfasen. Entreprenøren skal ha det koordinerende SHA-ansvar i utførelsesfasen.	RS			
01.9	**AU2.1A** **SLUTTDOKUMENTASJON** Rund sum *Dokumentasjonskrav:* Se under a) omfang og prisgrunnlag *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Før overtakelse for offentlig eie, drift og vedlikehold skal sluttdokumentasjon leveres. Komplett sluttdokumentasjon med detaljert innholdsfortegnelse skal leveres i en papirversjon til Teknisk drift og digitalt på minnepenn. Sluttdokumentasjon leveres på minnepenn og skal inneholde: • Ajourførte tegninger som viser hvordan anlegget er utført. • Som bygget tegning med lengdeprofil. • Koordinatfestede innmålingsdata (.sosi /.xml/ .kof) • Komplett KS- og HMS-dokumentasjon inkludert: ○ dokumentasjon på utført rørinspeksjon, trykkprøving, desinfisering og godkjente vannprøver. ○ dokumentasjon på evt. avvik fra originalplanen. ○ tinglyste rettigheter, for eksempel adkomstveg og oppstillingsplass for kommunale pumpestasjoner/trykkøkningsstasj	RS			

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum

	oner.
	
	• Kort beskrivelse av anlegget som angir: beliggenhet, traséens type og omfang, ferdigstillelsesår og en kort oppsummering av prosjektets organisering (inkludert underentreprenører og leverandører).
	• Mottakskontrolldokumentasjon skal inngå som en del av presentasjon av sluttdokumentasjon.
	• Det skal leveres ett produktdatablad for alle produktene benyttet i prosjektet (dersom samme produkt benyttes flere ganger holder det å levere ett produktdatablad).
	• Rørinspeksjonsrapport skal være i samsvar VA/Miljø-blad nr. 51. og NORVAR rapport 145/2005 og 150/2007. I tillegg skal også det være graderingsforklaring på fyllingsgrad av stillestående vann i spillvanns/overvannsledninger. For å avdekke svanker skal det være tilført vann i ledning før filming.
	  • Filmrapporten skal inneholde følgende:
	  ○ anførsel av stikk med stor vannføring. o anførsel av kvalitet påkobling stikk.
	  ○ anførsel av hvor stikkledning kommer fra (hus eller kumnr).
	  ○ oversiktskart som viser hvor ledninger ligger.
	  ○ anførsel av fremmedlegemer i ledning.
	
	• Separate bilder av kummer, skal være samme som benyttes i kumskjema. Bilder av alle rørstrekk i åpen grøft (merkes med dato og PELnr) og tilkoblingspunkt til kommunalt nett/privat fellesledning skal også leveres.
	
	Alle krav satt til innmåling finnes i vedlegg: «Innmålingsinstruks Hadsel Kommune» og				

				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 01 Rigg og drift:	

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	«Innmåling veg og tekniske installasjoner»				
01.10	**AM3.35A** **DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE** Rund sum **FORMÅL:** FYSISKE TILTAK FOR HMS *Lokalisering:* Rundt anleggsområdet *Omfang:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig sikring av anleggsområdet med mobilt langsgående rekkverk iht. gjeldende krav i vegvesenets håndbøker N301- "Arbeid på og ved veg", N101 "Rekkverk og vegens sideområde" og R310 "Universell utforming av veger og gater". Omfatter levering, oppsetting, vedlikehold og fjerning av godkjent sikringsmateriell. Omfatter også all justering og flytting internt på anlegget. b) Rekkverk som minimum er godkjent for arbeidbredde W4=1,3m i styrkeklasse T1 skal benyttes. c) Montering ihht. leverandørens beskrivelse.	RS			

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11	**KT2.570A** **UTENDØRS UTSTYR** Antall **Type:** Skilt **Fundamentering:** Valgfri *Lokalisering:* Langs anleggstrekningen *Type/materialer:* Valgfritt *Dimensjon:* Valgfritt *Impregnering/overflatebehandling:* Valgfritt *Toleransekrav:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og oppsetting av arbeidsvarselskilt i forbindelse med midlertidig trafikkavvikling.Inkl. skilt, stolper og fundament. Skilting og sikring skal være i samsvar med godkjent varslingsplan, ihht. Statens vegvesen, Håndbok N301 - "Arbeid på og ved veg". Midlertidige områder som trafikeres av myke trafikanter skal tilfredsstille kravene i Håndbok V129 - "Veileder universell utforming". Pris skal være inkl. alle skilt som inngår i varslingsplan utarbeidet av entreprenør.	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 Rigg og drift:

Kapittel: 02 Riving, markrydding, graving og fylling

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Riving, markrydding, graving og fylling				
02.01	Riving og markrydding				
02.01.1	**FV1.1A** **VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT** Areal *Område som skal ryddes:* For vegens planum *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. skogrydding og bortkjøring til deponi.	m^2	2 700,00		
02.01.2	**ZB3.1213** **SKJÆRING** Samlet lengde **Dekketype:** Asfaltdekke **Metode:** Saging **Total dybde:** Fra 100 til 150 mm *Lokalisering:* Overganger til eksisterende veg *Andre krav:* Nei	m	125,00		
02.01.3	**ZB7.22** **RIVING AV FAST DEKKE** Areal **Dekketype:** Asfaltdekke **Total dybde:** Fra 50 til 100 mm *Lokalisering:* Langs eksist. adkomstveg og fortau *Spesielle forhold:* - *Andre krav:* Nei	m^2	2 760,00		
02.01.4	**FV2.53359** **OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM** Volum **Type masse:** Rivingsasfalt **Transportlengde:** Til godkjent deponi *Lokalisering:* Fv 82 - industriveien *Tippsted:* Godkjent deponi *Andre krav:* Nei	m^3	410,00		
02.01.5	**FM5.5522** **LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT** Vekt **Type avfall:** Asfalt *Lokalisering:* Fv 82 - industriveien *Leveringssted:* Godkjent deponi *Andre krav:* Nei	tonn	615,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding, graving og fylling:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.6	**CD4.11993A** **RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE**				
	Lengde	m	62,00		
	Bygningsdel: Kantstein **Forurensningsgrad:** Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer *Lokalisering:* Trafikkøyer *Tilgjengelighet: -* *Bygningsdel, spesifisert:* Valgfritt *Materialer:* Antatt satt i betong *Byggeår:* Ukjent *Dimensjon:* 12x30cm *Konstruksjon/bæring: -* *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -* *Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: -* *Medium/konsentrasjon: -* *EAL-kode: -* *Avfallsstoffnummer: -* *Sluttilstand for gjenværende deler: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også riving av betongkantstein og betong den står i. Omfatter også opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Inkl. deponiavgifter.				
02.01.7	**CD4.14993A** **RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL**				
	Antall	stk	3		
	Bygningsdel: Skilt **Forurensningsgrad:** Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer *Lokalisering:* Langs vegen *Tilgjengelighet:* Enkel *Bygningsdel, spesifisert:* Skilt *Materialer:* Stål *Byggeår:* Ukjent *Dimensjon: -* *Konstruksjon/bæring:* Fundament av betong *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -* *Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: -* *Medium/konsentrasjon: -* *EAL-kode: -* *Avfallsstoffnummer: -* *Sluttilstand for gjenværende deler: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Inkl. deponiavgifter.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding, graving og fylling:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.8	**CD4.11153A** **RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE** Lengde **Bygningsdel:** Drenering **Forurensningsgrad:** Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer *Lokalisering:* Grøft *Tilgjengelighet: -* *Bygningsdel, spesifisert:* Valgfritt *Materialer:* Plast *Byggeår:* Ukjent *Dimensjon:* Inntill Ø200 *Konstruksjon/bæring: -* *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -* *Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: -* *Medium/konsentrasjon: -* *EAL-kode: -* *Avfallsstoffnummer: -* *Sluttilstand for gjenværende deler: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Inkl. deponiavgifter.	m	180,00		
02.01.9	**CD4.12993A** **RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL** Areal **Bygningsdel:** Smågatestein **Forurensningsgrad:** Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer *Lokalisering:* Trafikkøyer *Tilgjengelighet: -* *Bygningsdel, spesifisert:* Smågatestein *Materialer:* Betong *Byggeår:* Ukjent *Dimensjon:* 10x10cm *Konstruksjon/bæring: -* *Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: -* *Spesielle miljømessige forhold og faremomenter: -* *Medium/konsentrasjon: -* *EAL-kode: -* *Avfallsstoffnummer: -* *Sluttilstand for gjenværende deler: -* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Inkl. deponiavgifter.	m^2	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 02 Riving, markrydding, graving og fylling:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02	Graving, sprenging, opplasting og transport				
02.02.1	**FD1.13291A** **GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER** Prosjektert fast volum **Omfang:** Inkludert opplasting **Utførelse:** I henhold til krav gitt i Håndbok N200 **Graveskråning:** 1:1 *Lokalisering:* Veg areal inkludert grøft, fylling, skjæring og graveskråning 1:1 *Formål:* Veg *Grunnforhold:* Sand/grus, Silt/jord, gammel overbygning *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider med utgraving i linjen ned til planum. Omfatter også graving i all skjæring i 0,2 m tykkelse for høydetilpassing av skjæring for utlegging av matjord. Omfatter også opplastning og bortkjøring av masse til ev. depot i anlegget.	m^3	8 100,00		
02.02.2	**FM2.223119A** **TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested **Total transportlengde:** Fra gravested til deponi fremskaffet av entreprenør *Lokalisering:* Fra gravested *Leveringssted:* I samråd med byggherre/godkjent deponi *Type masser:* Løsmasser *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle kostnader med deponi (deponiavgift, levering og behandling).	m^3	8 100,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 02 Riving, markrydding, graving og fylling:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	VA				
03.02	Grøfter				
03.02.1	**FV3.12111A** **GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING** Samlet lengde **Omfang:** Inkludert opplasting **Utførelse:** Uavstivet **Graveskråning:** 1:1 **Levering:** Eksterne masser *Lokalisering:* Overvannsledning trase 1, 2 og 3 *Formål:* Grøft for overvannsledning *Grunnforhold:* Antatt løsmasser *Restriksjoner:* - *Bunnbredde:* Inntil 1 m *Grøftedybde:* Inntil 2,5 m *Krav til tilbakefylling:* Fundament, omfylling og tilbakefylling skal være i hht. VA-/miljøblad og med 8-16. Massene i gjenfyllingen skal være drenerende og ikke inneholde stein som er større enn 1/3 av avstanden fra røret til steinen. *Krav til komprimering:* Normal *Andre krav:* b) Materialer Massene skal være CE-merket.	m	156,00		
03.02.2	**FV3.12111A** **GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING** Samlet lengde **Omfang:** Inkludert opplasting **Utførelse:** Uavstivet **Graveskråning:** 1:1 **Levering:** Eksterne masser *Lokalisering:* Drensledning *Formål:* Grøft for drensledning *Grunnforhold:* Antatt løsmasser *Restriksjoner:* Ingen *Bunnbredde:* Inntil 1m *Grøftedybde:* Inntil 1,7 m *Krav til tilbakefylling:* Fundament, omfylling og tilbakefylling skal være i hht. VA-/miljøblad og med 8-16. Massene i gjenfyllingen skal være drenerende og ikke inneholde stein som er større enn 1/3 av avstanden fra røret til steinen. *Krav til komprimering:* Normal *Andre krav:* b) Materialer Massene skal være CE-merket.	m	92,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.3	**FD3.14211A** **GRAVING AV GROPER - ANTALL** Antall groper **Omfang:** Inkludert opplasting **Utførelse:** Uavstivet **Graveskråning:** 1:1 *Lokalisering:* Trase 1 og 2 *Type grop:* Grop for sandfang *Dimensjoner:* For sandfang inntil Ø1000 *Grunnforhold:* Antatt løsmasser *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting og bortkjøring til godkjent deponi. Inkl. deponiavgifter.	stk	5		
03.02.4	**GU6.12** **GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL** Areal **Brukskrav:** Bruksklasse 2 *Lokalisering:* Trase 1, 2 og 3 *Anvendelse:* Mellom grøftebunn/-side og ekstrene masser rundt rørene *Andre krav:* Nei	m^2	845,00		
03.02.5	**FS4.4222122A** **TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - ANTALL** Antall **Type utlegging:** Gjenfylling **Type masser/sortering:** 8/16 **Levering:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Trase 1 og 2 *Type konstruksjon:* Sandfang og Inspeksjonskum *Underlag:* Fundament i grøft *Nivå/kote:* - *Toleranse:* - *Andre krav:* b) Materialer Massene skal være CE-merket.	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.6	**FM2.223119A** **TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM** Prosjektert fast volum **Opplastingssted:** Gravested **Total transportlengde:** Depot skaffes av entreprenør *Lokalisering:* Trase 1, 2 og 3 *Leveringssted:* Skaffes av entreprenør *Type masser:* Løsmasser *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkl. ev. deponiavgift (levering og behandling).	m^3	1 170,00		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 03 VA:	

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04	Kummer, rør og rørdeler til avløp				
03.04.01	Rør og rørdeler				
03.04.01.1	**UM1.2211122211121** **UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST**				
	Lengde	m	132,00		
	Type avløpsledning: Overvannsledning **Materiale:** PVC-U **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Muffeskjøt - ikke strekkfast **Pakning:** Fastsittende pakninger *Lokalisering:* Trase 1 og 2 *Ledningsstrekk:* Trase 1 og 2 *Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):* DN/OD 160 *SN/SDR-verdi:* SN8 *Farge:* Sort *Relativ deformasjon:* Normale krav *Andre krav:* Nei				
03.04.01.2	**UM1.2211124311121** **UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST**				
	Lengde	m	24,00		
	Type avløpsledning: Overvannsledning **Materiale:** PP - konstruerte **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Muffeskjøt - ikke strekkfast **Pakning:** Fastsittende pakninger *Lokalisering:* Trase 3 *Ledningsstrekk:* pr. 0-24 *Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):* DN/ID 300 *SN/SDR-verdi:* SN8 *Farge:* Sort *Relativ deformasjon:* Normale krav *Andre krav:* Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.01.3	**UM1.3114311121** **UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST**				
	Lengde	m	92,00		
	Materiale: PP - konstruerte **Plassering:** I grøft **Skjøt:** Muffeskjøt - ikke strekkfast **Pakning:** Fastsittende pakninger *Lokalisering:* Trase 1 *Ledningsstrekk:* Pr. 0-92 *Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):* DN/OD 150 *SN/SDR-verdi:* SN8 *Farge:* Sort *Relativ deformasjon:* Normale krav *Andre krav:* Nei				
03.04.01.4	**UM1.2814** **TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING**				
	Antall kummer	stk	1		
	Lokalisering: Trase 1 *Utførelsesmetode:* Kjerneboring og kumgjennomføring *Type kum:* Betongkum *Materiale rørledning:* PVC *Dimensjoner:* 160 *Andre krav:* Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.02	Kummer				
03.04.02.1	**UP3.13A** **SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER** Antall **Diameter:** DN 1000 *Lokalisering:* SF1, SF2, SF3 og SF4 *Utførelse:* Min 1 m høyde mellom bunn innv. kum og BIR dykkert *Sandvolum:* Min 0,8 m3 *Kumhøyde:* 2,4 m *Dimensjon utløpsdykker:* DN160 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte godkjent dykker av aluminium med armert 100mm gummislange for steaming ført opp til like under rist. Slange/rør på kumvegg skal ikke hindre tømming av sandfang. I toppen av gummislangen skal det være betongpropp med kjetting. Veggfester og slangeklemmer skal også inkluderes. c) Utførelse Merk at sandfang skal ikke kobles i serie, men oppstrøms sandfang skal legges rundt neste sandfang og kobles med gren nedstrøms (utløp av neste sandfang).	stk	4		
03.04.02.2	**UP8.132** **KUPPELRIST** Antall *Lokalisering:* SF1, SF2, SF3 og SF4 *Dimensjoner:* DN650 *Materiale:* Støpejern, type høy *Andre krav:* Nei	stk	4		
03.04.02.3	**UP2.115** **INSPEKSJONSKUM AV PLAST** Antall **Gjennomløp:** Rett gjennomløp **Diameter:** DN 600 *Lokalisering:* Trase 1 (O3) *Utførelse:* Rettløpskum *Kumhøyde:* Se tegning HC001 *Rørledningsdimensjon:* DN/OD 160 PVC *Andre krav:* Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.02.4	**UP8.11174** **FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN**				
	Antall	stk	1		
	Dimensjon: DN 650 **Styrkekrav:** Klasse D 400 *Lokalisering:* O3 *Andre krav:* Nei				
03.04.02.5	**UP8.12174A** **KUMLOKK AV STØPEJERN**				
	Antall	stk	1		
	Dimensjon: DN 650 **Styrkekrav:** Klasse D 400 *Lokalisering:* O3 *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Skal være med tette spetthull og slite-/dempering. c) Utførelse Skal være med kommunens logo				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.03	Rengjøring og testing				
03.04.03.1	**UU1.31299** **INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG**				
	Samlet lengde	m	248,00		
	Type rørledning: Avløpsledning **Rørmateriale:** Plast *Lokalisering:* Trase 1, 2 og 3 *Strekning:* Alle selvfallsledninger *Rørdimensjon:* Ø150-Ø300 *Dokumentasjonskrav:* Se rigg og drift *Andre krav:* Nei				
03.04.03.2	**UU1.1119900A** **TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE**				
	Antall ledningsstrekk	stk	6		
	Type rørledning: Hovedledning **Rørmateriale:** Plast **Prøvemedium:** Valgfritt **Prøvemetode:** Valgfritt *Lokalisering:* Trase 1, 2 og 3 *Prøvestrekning:* Overvann *Rørdimensjon:* DN160-DN300 *Prøvingsmetode:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkl. nødvendige tettningspropper.				
03.04.03.3	**UU1.1211** **TETTHETSPRØVING AV UTENDØRS KUM MED VANN**				
	Antall	stk	1		
	Lokalisering: O3 *Kummateriale:* Plast *Dimensjon:* DN600 *Andre krav:* Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.04.03.4	**AU2.1A** **SLUTTDOKUMENTASJON** Rund sum *Dokumentasjonskrav:* Se under a) omfang og prisgrunnlag *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Før overtakelse for offentlig eie, drift og vedlikehold skal sluttdokumentasjon leveres. Komplett sluttdokumentasjon med detaljert innholdsfortegnelse skal leveres i en papirversjon til Teknisk drift og digitalt på minnepenn. Sluttdokumentasjon leveres på minnepenn og skal inneholde: • Ajourførte tegninger som viser hvordan anlegget er utført. • Som bygget tegning med lengdeprofil. • Koordinatfestede innmålingsdata (.sosi /.xml/ .kof) • Komplett KS- og HMS-dokumentasjon inkludert: ○ dokumentasjon på utført rørinspeksjon, trykkprøving, desinfisering og godkjente vannprøver. ○ dokumentasjon på evt. avvik fra originalplanen. ○ tinglyste rettigheter, for eksempel adkomstveg og oppstillingsplass for kommunale pumpestasjoner/trykkøkningsstasjoner. • Kort beskrivelse av anlegget som angir: beliggenhet, traséens type og omfang, ferdigstillelsesår og en kort oppsummering av prosjektets organisering (inkludert underentreprenører og leverandører). • Mottakskontrolldokumentasjon skal inngå som en del av presentasjon av sluttdokumentasjon. • Det skal leveres ett produktdatablad for alle produktene benyttet i prosjektet (dersom samme produkt benyttes flere	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	ganger holder det å levere ett produktdatablad). • Rørinspeksjonsrapport skal være i samsvar VA/Miljø-blad nr. 51. og NORVAR rapport 145/2005 og 150/2007. I tillegg skal også det være graderingsforklaring på fyllingsgrad av stillestående vann i spillvanns/overvannsledninger. For å avdekke svanker skal det være tilført vann i ledning før filming. • Filmrapporten skal inneholde følgende: ○ anførsel av stikk med stor vannføring. o anførsel av kvalitet påkobling stikk. ○ anførsel av hvor stikkledning kommer fra (hus eller kumnr). ○ oversiktskart som viser hvor ledninger ligger. ○ anførsel av fremmedlegemer i ledning. • Separate bilder av kummer, skal være samme som benyttes i kumskjema. Bilder av alle rørstrekk i åpen grøft (merkes med dato og PELnr) og tilkoblingspunkt til kommunalt nett/privat fellesledning skal også leveres. Alle krav satt til innmåling finnes i vedlegg: «Innmålingsinstruks Hadsel Kommune» og «Innmåling veg og tekniske installasjoner»				
03.04.03.5	**UU1.819** **INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG** Antall ledningsstrekk **Type rørledning:** All VA for entreprisen *Lokalisering:* Trase 1, 2 og 3 *Ledningsstrekk:* - *Type og dimensjon på rørledning:* - *Dokumentasjon:* I hht 2 vedlegg som er lagt med bok 0 (Fra Powel og Hadsel kommune) og i SOSI versjon 5 *Andre krav:* Nei	stk	1		

Sum denne side:

Sum Kapittel 03 VA:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	Veg				
04.01	Overbygning				
04.01.1	**GU6.12** **GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL** Areal **Brukskrav:** Bruksklasse 2 *Lokalisering:* For veg, fortau, gang-/sykkelveg og bussholdeplass *Anvendelse:* Under frostsikringslaget, mot graveskråning og bunn gravegrop *Andre krav:* Nei	m^2	5 250,00		
04.01.2	**FS1.133122** **UTLEGGING I FYLLING** Prosjektert anbrakt volum **Type masse/sortering:** 0/300 - sprengt stein **Levering:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Vegfylling *Underlag:* Antas tynt løsmassedekke *Kote/nivå:* Se vegmodell/tegninger *Tykkelse:* Se vegmodell/tegninger *Krav til lagvis utlegging:* Valgfritt *Andre krav:* Nei	m^3	660,00		
04.01.3	**FS2.331371122A** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Frostsikringslag **Type masse/sortering:** Sprengt stein **Levering:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Veg og bussholdeplass *Underlag:* Planum, fiberduk *Tykkelse:* Min. 260 og 290 mm *Andre krav:* b) Materialer Massene skal være CE-merket.	m^3	1 120,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4	**FS2.332032122A** **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 *Lokalisering:* Veg, fortau og bussholdeplass *Underlag:* Planum *Tykkelse:* 50 og 80 cm *Andre krav:* b) Materialer Massene skal være CE-merket. Massene skal minimum ha en lastfordelingsfaktor på a= 1.1 ihht. SVV hb. N200	m^3	3 425,00		
04.01.5	**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 *Lokalisering:* Bussholdeplass *Underlag:* Forsterkningslag *Tykkelse:* 15 cm *Andre krav:* Nei	m^3	115,00		
04.01.6	**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 *Lokalisering:* Fortau og GS-veg *Underlag:* Forsterkningslag *Tykkelse:* 10 cm *Andre krav:* Nei	m^3	230,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.7	**FS2.333514122** **UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM** Prosjektert anbrakt volum **Type lag:** Bærelag av knust asfalt, ak **Type masse/sortering:** 0/22 **Levering:** Eksterne masser **Komprimering:** Normal komprimering **Kontroll av komprimering:** Normal kontroll *Lokalisering:* Veg *Underlag:* Forsterkningslag *Tykkelse:* 10 cm *Andre krav:* Nei	m^3	250,00		
04.01.8	**JB1.121444** **BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS UTEN PRISREGULERING** Prosjektert anbrakt volum **Type:** Ag22 **Bindemiddel:** 160/220 **Tykkelse:** 70 mm *Lokalisering:* Kjøreveg 10 000, 20 000 *ÅDT:* --- *Andre krav:* Nei	m^3	175,00		
04.01.9	**JH2.11115251** **VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE** Areal **Formål:** Veg **Asfalttype:** Agb **Nominell steinstørrelse:** 11 **Lag:** Bindlag **Belastning:** ÅDT 5001 - 15000 **Tykkelse:** 30 mm *Lokalisering:* Veg, fortau, gang-/sykkelveg og bussholdeplass *Bindemiddel:* Ihht. SVV Hb. N200 *Steinkvalitet:* Ihht. SVV Hb. N200 *Andre krav:* Nei	m^2	4 210,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.10	**JH2.11116153** **VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE** Areal **Formål:** Veg **Asfalttype:** Agb **Nominell steinstørrelse:** 16 **Lag:** Slitelag **Belastning:** ÅDT 5001 - 15000 **Tykkelse:** 40 mm *Lokalisering:* Kjøreveger 10000 og 20000 *Bindemiddel:* Ihht. SVV Hb. N200 *Steinkvalitet:* Ihht. SVV Hb. N200 *Andre krav:* Nei	m^2	2 450,00		
04.01.11	**JH2.11126111** **VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE** Areal **Formål:** Veg **Asfalttype:** Ab **Nominell steinstørrelse:** 16 **Lag:** Slitelag **Belastning:** ÅDT < 300 **Tykkelse:** 30 mm *Lokalisering:* Bussholdeplass *Bindemiddel:* Ihht. SVV Hb. N200 *Steinkvalitet:* Ihht. SVV Hb. N200 *Andre krav:* Nei	m^2	750,00		
04.01.12	**JH2.11125111** **VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE** Areal **Formål:** Veg **Asfalttype:** Ab **Nominell steinstørrelse:** 11 **Lag:** Slitelag **Belastning:** ÅDT < 300 **Tykkelse:** 30 mm *Lokalisering:* Fortau og GS-veger *Bindemiddel:* Ihht. SVV Hb. N200 *Steinkvalitet:* Ihht. SVV Hb. N200 *Andre krav:* Nei	m^2	1 010,00		
04.01.13	**JH1.313** **KLEBING** Areal **Klebemiddel:** PmBE *Lokalisering:* Mellom binde- og slitelag *Forbruk:* ca. 0.15 kg/m2 *Andre krav:* Nei	m^2	4 210,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Kapittel: 04 Veg

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02	Skilt og oppmerking				
04.02.1	**JK1.1** **FORMERKING** Samlet lengde *Lokalisering:* ihht L-tegning *Type:* Valgfritt *Andre krav:* Nei	RS			
04.02.2	**JK2.11223** **PERMANENT OPPMERKING** **LINJE - LENGDE** Samlet lengde **Utførelse:** Maskinell **Farge:** Hvit **Merkemiddel:** Ekstrudert plast *Lokalisering:* Kantlinjer langs kjøreveg *Type:* 1012.1 heltrukket kantlinje *Underlag:* Asfalt *Forbruk:* Valgfritt *Linjebredde:* 0,1 m *Tykkelse:* 3mm *Andre krav:* Nei	m	400,00		
04.02.3	**JK2.11223** **PERMANENT OPPMERKING** **LINJE - LENGDE** Samlet lengde **Utførelse:** Maskinell **Farge:** Hvit **Merkemiddel:** Ekstrudert plast *Lokalisering:* ihht L-tegning *Type:* 1012.2 Stiplet kantlinje 2+2 *Underlag:* Asfalt *Forbruk:* Valgfritt *Linjebredde:* 0.1 *Tykkelse:* 3mm *Andre krav:* Nei	m	48,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Kapittel: 04 Veg

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.4	**JK2.21123** **PERMANENT OPPMERKING** **FELT - AREAL**				
	Areal	m^2	40,00		
	Utførelse: Manuell **Farge:** Hvit **Merkemiddel:** Ekstrudert plast *Lokalisering:* ihht. L-tegninger *Type:* Vikeplikt, gangfelt og piler *Underlag:* Asfalt *Dimensjon/utforming:* Vikepliktlinje, gangfelt og piler *Tykkelse:* 3mm *Andre krav:* Nei				
04.02.5	**JK2.11210** **PERMANENT OPPMERKING** **LINJE - LENGDE**				
	Samlet lengde	m	800,00		
	Utførelse: Maskinell **Farge:** Gul **Merkemiddel:** Valgfritt *Lokalisering:* Senterlinje veg *Type:* Dobbel sperrelinje, varsellinje og varssellinje/ sperrelinje *Underlag:* Asfalt *Forbruk:* Valgfritt *Linjebredde:* 0.1 m *Tykkelse:* 3mm *Andre krav:* Nei				
04.02.6	**JK2.21113** **PERMANENT OPPMERKING** **FELT - AREAL**				
	Areal	m^2	57,00		
	Utførelse: Manuell **Farge:** Gul **Merkemiddel:** Ekstrudert plast *Lokalisering:* ihht. L-tegninger *Type:* Sperrefelt *Underlag:* Asfalt *Dimensjon/utforming:* ihht. L-tegninger *Tykkelse:* 3mm *Andre krav:* Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.7	**RP1.44A** **FRITTSTÅENDE SKILT UTE** Antall **Type:** Trafikkskilt **Fundamentering/festemåte:** Festes på prefabrikkert fundament *Lokalisering:* Se L-tegning *Type/materialer:* Ihht. Statens vegvesens HB N300 *Dimensjon:* Se L-tegning *Overflatebehandling:* Se b) *Toleransekrav:* 10 cm *Underlag/grunnforhold:* Jord *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også levering og montering av permanente skilt inkludert nødvendige festeklemmer, stolper, fundament og alt nødvendig utstyr som er nødvendig for å montere skilt i samsvar med skiltplan. Utforming av skilt fremgår av skiltplan, L-tegning. Posten omfatter også levering og montering av prefabrikerte betongfundament, med justeringsplate, i løsmasse eller sprengt stein. I vegareal skal det komprimeres slik at de oppgravde massene får en komprimeringsgrad som er minst like god som det omkringliggende arealet. Ved fundamentering utenfor vegareal eller dersom de oppgravde massene ikke er komprimerbare, må komprimerbare masser tilføres utenfra. Alternativt kan magerbetong benyttes for å gi tilfredsstillende stabilitet. b) Materialer Skiltene skal kjøpes hos leverandør godkjent av Vegdirektoratet. Fundamentene skal stå i lodd og stikke maks. 15 cm. over terreng. Ved plassering på asfalterte flater eller belegningsstein o.l. skal ikke fundamentet stikke over ferdig asfalterte flate eller belegningsstein. Stålrøret lakkeres i prosjektet RAL-farge Stolpe skal være av galvanisert stål	stk	18		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.8	**RP1.44A** **FRITTSTÅENDE SKILT UTE** Antall **Type:** Trafikkskilt **Fundamentering/festemåte:** Festes på prefabrikkert fundament *Lokalisering:* Se L-tegning *Type/materialer:* Ihht. Statens vegvesens HB N300 *Dimensjon:* Se L-tegning *Overflatebehandling:* Se b) *Toleransekrav:* 10 cm *Underlag/grunnforhold:* Jord *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vegvisningsskilt med dobble gittermaster. Posten omfatter også levering og montering av permanente skilt inkludert nødvendige festeklemmer, stolper, fundament og alt nødvendig utstyr som er nødvendig for å montere skilt i samsvar med skiltplan. Utforming av skilt fremgår av skiltplan, L-tegning. Posten omfatter også levering og montering av prefabrikerte betongfundament , med justeringsplate, i løsmasse eller sprengt stein. I vegareal skal det komprimeres slik at de oppgravde massene får en komprimeringsgrad som er minst like god som det omkringliggende arealet. Ved fundamentering utenfor vegareal eller dersom de oppgravde massene ikke er komprimerbare, må komprimerbare masser tilføres utenfra. Alternativt kan magerbetong benyttes for å gi tilfredsstillende stabilitet. b) Materialer Skiltene skal kjøpes hos leverandør godkjent av Statens vegvesen. Fundamentene skal stå i lodd og stikke maks. 15 cm. over terreng. Ved plassering på asfalterte flater eller belegningsstein o.l. skal ikke fundamentet stikke over ferdig asfalterte flate eller belegningsstein. Stålrøret lakkeres i prosjektet RAL-farge Gittermaster skal være ettergivenede og godkjent for bruk langs veg av staten vegvesen.	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.02.9	**RP1.45A** **FRITTSTÅENDE SKILT UTE** Antall **Type:** Trafikkskilt **Fundamentering/festemåte:** Festes til annen konstruksjon *Lokalisering:* Se L-tegning *Type/materialer:* Ihht. Statens vegvesens HB N300 *Dimensjon:* Se L-tegning *Overflatebehandling:* Se b) *Toleransekrav:* 10 cm *Underlag/grunnforhold:* Festes til lyktestolpe *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også levering og montering av permanente skilt inkludert nødvendige festeklemmer, stolper, fundament og alt nødvendig utstyr som er nødvendig for å montere skilt i samsvar med skiltplan. Utforming av skilt fremgår av skiltplan, L-tegning. Posten omfatter også levering og montering av skilt på stolpe. b) Materialer Skiltene skal kjøpes hos leverandør godkjent av Vegdirektoratet. Stolpe skal være av galvanisert stål	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03	Vegutstyr				
04.03.1	**KT2.433A** **UTENDØRS UTSTYR** Antall **Type:** Leskur **Fundamentering:** Festes på prefabrikkert fundament *Lokalisering:* Se tegning *Type/materialer:* Valgfritt *Dimensjon:* 5m x 1.6m *Impregnering/overflatebehandling:* Valgfritt *Toleransekrav:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også komplett leveranse av fundamentering og tilpasninger. b) Materialer Leskur skal være ihht. Hadsel kommunes standard, se post for flytting av leskur	stk	1		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 04 Veg:	

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.03.2	**KT2.433A** **UTENDØRS UTSTYR** Antall **Type:** Leskur **Fundamentering:** Festes på prefabrikkert fundament *Lokalisering:* Se tegning *Type/materialer:* Valgfritt *Dimensjon:* 5m x 1.6m *Impregnering/overflatebehandling:* Valgfritt *Toleransekrav:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder flytting av leskur som står langs fylkesveg utenfor Cirkle K. Posten omfatter også demontering av det eksisterende leskuret med fundament og tilbakesetting av terreng. Bortkjøring og deponering av eventuelle rester. Posten omfatter også komplett leveranse av fundamentering og tilpasninger. 	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04	Kanter og belegg				
04.04.1	**LG6.22A** **MAGERBETONG - VOLUM** Volum *Lokalisering:* Ved kantstein, se TE-tegninger *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder settebetong for kantstein b) Materialer Jordfuktig betong B35 ca. 0,33 m3 per meter kantstein c) Utførelse Se tegning TJ001	m^3	70,00		
04.04.2	**KD2.21003A** **KANT AV NATURSTEIN** Lengde **Type stein:** Rett **Dimensjonstoleranse høyde:** Uspesifisert **Dimensjonstoleranse fas/vis:** Uspesifisert **Settelag:** Betong *Lokalisering:* Ved fortau, se kantsteinsplan *Underlag under settelag:* Komprimert grus 0-20 *Bergart:* Granitt *Type:* Lys grå *Tekniske krav:* Trykkfasthet min. 150 Mpa. Bøyestrekkfasthet min. 10Mpa. Vannabsopsjon maks 0,5% *Flater:* Grad 0.a. (råhogd) *Tverrsnittsform:* 0 2 Liten fas *Dimensjon:* l/b/h = 1000mm/120mm/300 *Vishøyde:* 16cm/2cm, se tegning *Antall hjørner/avslutninger/overganger:* Se tegning *Linjeføring:* Rett/slak buet *Tilsluttende belegg:* Asfalt *Fuger:* Kantstein settes i knas *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også alle arbeid med tilpasning mot tilstøtende elementer, belegg, ledelinjer, varsellinjer etc. Herunder også kapping og fasing av stein som er nødvendig. Posten omfatter også alt arbeid med settelag og bakstøp av betong klasse B30, inkludert vanning og tildekning av betongen. Det skal ikke benyttes kortere kantstein enn 2/3 av lengden 1m.	m	125,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.3	**KD2.22003A** **KANT AV NATURSTEIN** Lengde **Type stein:** Radiushogd med ytre visflate **Dimensjonstoleranse høyde:** Uspesifisert **Dimensjonstoleranse fas/vis:** Uspesifisert **Settelag:** Betong *Lokalisering:* Ved fortau, se kantsteinsplan *Underlag under settelag:* Komprimert grus 0-20 *Bergart:* Granitt *Type:* Lys grå *Tekniske krav:* Trykkfasthet min. 150 Mpa. Bøyestrekkfasthet min. 10Mpa. Vannabsopsjon maks 0,5% *Flater:* Grad 0.a. (råhogd) *Tverrsnittsform:* 0 2 Liten fas *Dimensjon:* l/b/h = 1000mm/120mm/300 *Vishøyde:* 16cm/2cm, se tegning *Antall hjørner/avslutninger/overganger:* Se tegning *Linjeføring:* Buet *Tilsluttende belegg:* Asfalt *Fuger:* Kantstein settes i knas *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også alle arbeid med tilpasning mot tilstøtende elementer, belegg, ledelinjer, varsellinjer etc. Herunder også kapping og fasing av stein som er nødvendig. Posten omfatter også alt arbeid med settelag og bakstøp av betong klasse B30, inkludert vanning og tildekning av betongen. Det skal ikke benyttes kortere kantstein enn 2/3 av lengden 1m. c) Utførelse Radius R= 0.5m, 4m, 12m og 15m	m	36,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.4	**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 *Lokalisering:* Ved bussholdeplasser, se tegning TE001 *Underlag under settelag:* Fk 4-63mm *Bergart:* Granitt *Type:* Lys grå *Tekniske krav:* Trykkfasthet min. 150 Mpa. Bøyestrekkfasthet min. 10Mpa. Vannabsopsjon maks 0,5% *Flater:* Grad 0.a. (råhogd) *Tverrsnittsform:* Se tegning TJ001 *Dimensjon:* l/b/h = 1000mm/400mm/330 *Vishøyde:* 18cm *Antall hjørner/avslutninger/overganger:* Se tegning TE001 *Linjeføring:* Rett *Tilsluttende belegg:* Asfalt *Fuger:* Kantstein settes i knas *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kasselkantstein. Posten omfatter også alle arbeid med tilpasning mot tilstøtende elementer, belegg, ledelinjer, varsellinjer etc. Herunder også kapping og fasing av stein som er nødvendig. Posten omfatter også alt arbeid med settelag og bakstøp av betong klasse B30, inkludert vanning og tildekning av betongen. Det skal ikke benyttes kortere kantstein enn 2/3 av lengden 1m.	m	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.5	**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 *Lokalisering:* Ved bussholdeplasser *Underlag under settelag:* Bære-/forsterkningslag *Bergart:* Granitt *Type:* Lys grå *Tekniske krav:* Se tegning TJ001 *Flater:* Grad 0.a. (råhogd) *Tverrsnittsform:* Se tegning TJ001 *Dimensjon:* l/b/h = 1000mm/400mm/330 *Vishøyde:* Se TE001 *Antall hjørner/avslutninger/overganger:* Se tegning TE001 *Linjeføring:* Rett *Tilsluttende belegg:* Asfalt *Fuger:* Kantstein settes i knas *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overgangskantstein for kasselkantstein. Posten omfatter også alle arbeid med tilpasning mot tilstøtende elementer, belegg, ledelinjer, varsellinjer etc. Herunder også kapping og fasing av stein som er nødvendig. Posten omfatter også alt arbeid med settelag og bakstøp av betong klasse B30, inkludert vanning og tildekning av betongen. Det skal ikke benyttes kortere kantstein enn 2/3 av lengden 1m.	m	4,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.04.6	**KD1.21201A** **BELEGG AV GATESTEIN** Areal **Type gatestein:** Smågatestein **Tykkelsestoleranse:** Uspesifisert **Settelag:** Sand *Lokalisering:* Trafikkøyer *Underlag under settelag:* Bærelag *Bergart:* Valgfritt *Type:* Valgfritt *Tekniske krav:* - *Flater:* Valgfritt *Dimensjon:* Valgfritt *Settemønster:* Valgfritt *Fuger:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også all arbeid tilknyttet setting/justering av smågatesteinene b) Materialer Ved gjenbruk av eksisterende smågatestein, må smågatesteinene godkjennes av byggherrerepresentant	m^2	15,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 04 Veg:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Elektro				
05.01	Elkraft, generelt				
05.01.1	**FV3.12101** **GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING** Samlet lengde **Omfang:** Inkludert opplasting **Utførelse:** Uavstivet **Graveskråning:** Valgfri **Levering:** Eksterne masser *Lokalisering:* Langs veg *Formål:* kabelgrøft *Grunnforhold:* vegoppbyggingsmasser *Restriksjoner:* Eksisterende kabler og VA-ledninger *Bunnbredde:* Inntil 1m *Grøftedybde:* Inntil 1m *Krav til tilbakefylling:* 150mm fundament for kabler, omfylling og 150mm beskyttelseslag med masser i hht REN. Gjenfylling med masser som ellers for veg *Krav til komprimering:* Normal komprimering i henhold til RENs arbeidsbeskrivelse *Andre krav:* Nei	m	490,00		
05.01.2	**FV3.12101** **GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING** Samlet lengde **Omfang:** Inkludert opplasting **Utførelse:** Uavstivet **Graveskråning:** Valgfri **Levering:** Eksterne masser *Lokalisering:* Ved kryssing veg *Formål:* Omstøpt kabelkryss *Grunnforhold:* vegoppbyggingsmasser *Restriksjoner:* Eksisterende kabler og VA-ledninger *Bunnbredde:* Inntil 1m *Grøftedybde:* Inntil 1,5m *Krav til tilbakefylling:* 150mm fundament for kabler, omfylling og 150mm beskyttelseslag med masser i hht REN. Gjenfylling med masser som ellers for veg *Krav til komprimering:* Normal komprimering i henhold til RENs arbeidsbeskrivelse *Andre krav:* Nei	m	75,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.3	**FD3.14211A** **GRAVING AV GROPER - ANTALL** Antall groper **Omfang:** Inkludert opplasting **Utførelse:** Uavstivet **Graveskråning:** 1:1 *Lokalisering:* Hele anleggsområdet - for veglys *Type grop:* For mastefundament, se TIN-tegning (bredde 0,5 m og dybde 1,6 m) *Dimensjoner:* Se TIN-tegning *Grunnforhold:* Sprengt stein (vegoverbygning og grøftemasser) *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkl. avretting, levering av geotekstil kl. 4 og eksterne masser for fundament og omfylling for fundament. Se tegning TF001 og Iht REN c) Utførelse Se tegning TIN001, TIN002, TF001 og Iht REN	stk	26		
05.01.4	**FD8.52223** **LANGSFØRING** Lengde **Type eksisterende anlegg:** Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler *Lokalisering:* Langs veger *Formål:* graving kabelgrøft *Grunnforhold:* vegoppbyggingsmasser *Beskrivelse av eksisterende anlegg:* eksisterende kabler *Langsføringens lengde:* Valgfritt *Andre krav:* Nei	m	300,00		
05.01.5	**FD8.52224** **LANGSFØRING** Lengde **Type eksisterende anlegg:** Under kabelgruppe med 10 eller flere kabler *Lokalisering:* Langs veger *Formål:* graving kabelgrøft *Grunnforhold:* vegoppbyggingsmasser *Beskrivelse av eksisterende anlegg:* eksisterende kabler *Langsføringens lengde:* Valgfritt *Andre krav:* Nei	m	30,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.6	**FD8.52121** **KRYSSING**				
	Antall kryssinger	stk	20		
	Type eksisterende anlegg: Over kabelgruppe *Lokalisering:* Langs veger *Formål:* graving kabelgrøft *Grunnforhold:* vegoppbyggingsmasser *Beskrivelse av eksisterende anlegg:* eksisterende kabler *Kryssingens lengde:* Valgfritt *Andre krav:* Nei				
05.01.7	**WN1.1416A** **JORDINGSMATERIELL**				
	Meter	m	565,00		
	Funksjon: Jordelektrode **Utførelse:** Som line **Materiale:** Blank CU **Ekvivalent cu-tverrsnitt:** 50 mm² *Lokalisering:* i alle grøfter *Anvendelse:* Jordelektrode og utjevningsforbindelse *Dimensjoner:* Valgfritt *Montasje:* Forlegges i grøft, med *Andre krav:* x) Mengderegler Mengden måles som prosjektert lengde				
05.01.8	**WN1.1316** **JORDINGSMATERIELL**				
	Antall	stk	9		
	Funksjon: Jordelektrode **Utførelse:** Som spyd **Materiale:** Blank CU **Ekvivalent cu-tverrsnitt:** 50 mm² *Lokalisering:* Ved tennskap og siste mast i hvert strekk *Anvendelse:* Jordspyd for avledning av høyfrekvente jordstrømmer *Dimensjoner:* Lengde 5m *Montasje:* Slås ned i bunn av grøft *Andre krav:* Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.9	**WN1.6599A** **JORDINGSMATERIELL** Antall **Funksjon:** Utjevningsforbindelse **Utførelse:** Med ledning **Materiale:** Gul/grønn PN **Ekvivalent cu-tverrsnitt:** 25 mm2 *Lokalisering:* i hver lysmast og hver trekkekum *Anvendelse:* Utjevningsforbindelse *Dimensjoner:* Lengde tilpasses *Montasje:* tilkobles jordelektrode i grøfta med 2 stk. C-press *Andre krav:* c) Utførelse Utjevningsforbindelse tilkobles jordelektrode med to stk. C-press med maksimum 10 cm mellomrom, monteres 180 grader mot hverandre og legges inn i mastefundament/trekkekum for senere tilkobling.	stk	33		
05.01.10	**WB1.21111416** **KABELRØR I LØSMASSER** Lengde rørledning **Type:** Glatt rør **Materiale:** PVC-U **Farge:** Rød **Kompletterende deler:** Med trekketau og tettelokk i begge ender **Nominell utvendig diameter:** DN 75 *Lokalisering:* Mellom mastefundamenter *Leggekrav:* Se REN-blad *Største deforrmasjon:* 9% *Andre krav:* Nei	m	490,00		
05.01.11	**WB1.21211416** **KABELRØR I LØSMASSER** Lengde rørledning **Type:** Glatt kveilt rør **Materiale:** PVC-U **Farge:** Rød **Kompletterende deler:** Med trekketau og tettelokk i begge ender **Nominell utvendig diameter:** DN 75 *Lokalisering:* Innføring i mastefundamenter *Leggekrav:* Se REN-blad *Største deforrmasjon:* 9% *Andre krav:* Nei	m	260,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.12	**WB1.21111418** **KABELRØR I LØSMASSER** Lengde rørledning **Type:** Glatt rør **Materiale:** PVC-U **Farge:** Rød **Kompletterende deler:** Med trekketau og tettelokk i begge ender **Nominell utvendig diameter:** DN 110 *Lokalisering:* reserverør I kabelgrøft *Leggekrav:* Se REN-blad *Største deforrmasjon:* 9% *Andre krav:* Nei	m	490,00		
05.01.13	**WB1.222111418A** **INNSTØPTE KABELRØR** Samlet lengde **Type:** Glatt rør **Materiale:** PVC-U **Farge:** Rød **Kompletterende deler:** Med trekketau og tettelokk i begge ender **Nominell utvendig diameter:** DN 110 *Lokalisering:* Ved kryssing av veg *Antall rør i tverrsnittet:* 4 stk *Betongtverrsnitt:* I henhold til montasjeanvisning fra OPI *Innstøpingslengde:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av komplett kabelkanal som type OPI eller tilsvarende b) Materialer Rør SN 4, forskaling og rørholdere c) Utførelse Som OPI-kanal d) Toleranser Maksimal deformering 9% e) Prøving og kontroll med kuletolk x) Mengderegler Mengden måles som lengde komplett kanal	m	300,00		
05.01.14	**WB1.241** **DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG** Rund sum *Lokalisering:* Rør i grøfter *Andre krav:* Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01.15	**WJ2.29918** **KABEL FOR SPENNINGSBÅND II** Lengde **Ledertall/ledermateriale:** TXXP-Vl 5G25 mm2 Al **Ledertverrsnitt:** 25 mm² *Lokalisering:* Langs veger *Kabeltype/kabelkonstruksjon:* TXXP-Vl 5G25 mm2 Al *Forlegning/underlag:* I rør *Andre krav:* Nei	m	1 155,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05	Lys **74 LYS** **Generelle krav** Veglys skal være ihht. SVV standard. Her medtas stigekabel, jordleder, kursopplegg for lys, lysmaster og lysarmaturer. Strengeste materialkrav er til enhver tid gjeldende. Det tillates ikke skjøting av kabler. Dersom annet ikke beskrives i teksten, leveres kabler med kobberledere. Som ledefarge benyttes fargekoder i henhold til CENELECHD 308 S2. **<u>Merking av komponenter og utstyr</u>** All merking skal godkjennes av byggherre før overtakelseav anlegg. Det skal legges vekt på at merking i anlegget blir utført på en slik måte at det gir entydig, varig og bestandig informasjon for korrekt betjening, vedlikehold og bruk avanlegget. Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel eller komponent som skal merkes. Merking som benyttes skal være av fabrikat beregnet for formålet. Dokumentasjon: Dokumentasjon skal være iht. krav i FEF. Merking av kabler for el-kraftanlegg For gjennomkoblet kabelledning til flere fordelinger / koblingspunkter skal hver kabeldel merkes i begge ender med ekstra indeks (01.01, 01.02 osv. for kabel nr. 01.).Det skal benyttes samme klemmenr. for samme leder/lederpar ialle koblingspunktene ved slik gjennomkobling. Koblingsklemmer som er beregnet for tilkobling av parkabel, skal kodes og merkes parvis (med tosifferkode i nummerrekkefølge). Ved behov kan den ene klemme i et klemmepar betegnes med bokstaven a og den andre klemmen med bokstaven b. For koblingsklemmer beregnet for andre kabler (ikke par), skal klemmene kodes og merkes enkeltvis (med tosifferkode i nummerrekkefølge). Oppbygging av merking skal være ihht. Tverrfaglig Merkesystem. **<u>Offentlige anmeldelser</u>** Elektroentreprenøren skal sørge for de nødvendige offentlige anmeldelser. Anmeldelser og godkjenning må skje i god tid før arbeidet starter. Samsvarserklæring skal forelegges senest to uker etter at alle arbeider er ferdigstilt og anlegget er overlevert byggherre.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.2	**WB1.14299191141A** **MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG** Antall **Materiale:** Eksisterende stolpe **Masteform:** Eksisterende stolpe **Sikkerhetsklasse:** Ingen **Koblingsrom:** Eksisterende stolpe **Armaturmontasje:** Direkte på stolpetopp **Tilførsel:** Med kabel innvendig fra jord **Installasjon:** Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur **Kontrollutstyr:** Uten *Høyde: ..* *Diameter for armaturfeste: ..* *Mastenummer: ..* *Fotplate, hulldiameter og senteravstand:* 24cm *Type og dimensjon for tilførselskabel:* TXXP-Vl 5G25 mm2 Al *Type og dimensjon for styrekabel: ..* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder demontering og remontering av utendørs lysanlegg, det antas at mastene og armatur kan gjenbrukes. Posten omfatter også komplett leveranse av skjøt av kabel og rør, justert og tilkoblet. Posten omfatter også komplett leveranse av fundament og stolpeinnsats. Mastene skal plasseres ihht. tegninger. c) Utførelse Topp fundament settes kant i kant med endelig terrengoverflate. Bolter skal være tilgjengelig for justering.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.3	**WB1.14225221141A** **MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG** Antall **Materiale:** Varmgalvanisert stål **Masteform:** Spiss kjegle med mangekantet tverrsnitt og fotplate **Sikkerhetsklasse:** He **Koblingsrom:** Med rom for koblingsutstyr og vern **Armaturmontasje:** Direkte på stolpetopp **Tilførsel:** Med kabel innvendig fra jord **Installasjon:** Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur **Kontrollutstyr:** Uten *Høyde:* 6m *Diameter for armaturfeste:* Tilpasset armatur *Mastenummer: ..* *Fotplate, hulldiameter og senteravstand:* 24cm *Type og dimensjon for tilførselskabel:* TXXP-Vl 5G25 mm2 Al *Type og dimensjon for styrekabel:* valgfri *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering og montering av fundament. b) Materialer Det medtas vapourplate for å motvirke kondens i stolper c) Utførelse Topp fundament settes kant i kant med endelig terrengoverflate. Bolter skal være tilgjengelig for justering.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.4	**WB1.14225221141A** **MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG** Antall **Materiale:** Varmgalvanisert stål **Masteform:** Spiss kjegle med mangekantet tverrsnitt og fotplate **Sikkerhetsklasse:** He **Koblingsrom:** Med rom for koblingsutstyr og vern **Armaturmontasje:** Direkte på stolpetopp **Tilførsel:** Med kabel innvendig fra jord **Installasjon:** Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur **Kontrollutstyr:** Uten *Høyde:* 9m *Diameter for armaturfeste:* Tilpasset armatur *Mastenummer: ..* *Fotplate, hulldiameter og senteravstand:* 24cm *Type og dimensjon for tilførselskabel:* TXXP-Vl 5G25 mm2 Al *Type og dimensjon for styrekabel:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering og montering av fundament b) Materialer Det medtas vapourplate for å motvirke kondens i stolper c) Utførelse Topp fundament settes kant i kant med endelig terrengoverflate. Bolter skal være tilgjengelig for justering.	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.5	**WB1.14225221141A** **MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG** Antall **Materiale:** Varmgalvanisert stål **Masteform:** Spiss kjegle med mangekantet tverrsnitt og fotplate **Sikkerhetsklasse:** He **Koblingsrom:** Med rom for koblingsutstyr og vern **Armaturmontasje:** Direkte på stolpetopp **Tilførsel:** Med kabel innvendig fra jord **Installasjon:** Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur **Kontrollutstyr:** Uten *Høyde:* 11m *Diameter for armaturfeste:* Tilpasset armatur *Mastenummer:* .. *Fotplate, hulldiameter og senteravstand:* 24cm *Type og dimensjon for tilførselskabel:* TXXP-Vl 5G25 mm2 Al *Type og dimensjon for styrekabel:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering og montering av fundament b) Materialer Det medtas vapourplate for å motvirke kondens i stolper c) Utførelse Topp fundament settes kant i kant med endelig terrengoverflate. Bolter skal være tilgjengelig for justering.	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.6	**WB1.14299991141A** **MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG** Antall	stk	3		
	Materiale: Eksisterende stolper tilkobles **Masteform:** Eksisterende stolpe **Sikkerhetsklasse:** Eksisterende stolpe **Koblingsrom:** Eksisterende stolpe **Armaturmontasje:** Direkte på stolpetopp **Tilførsel:** Med kabel innvendig fra jord **Installasjon:** Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur **Kontrollutstyr:** Uten *Høyde:* 11m *Diameter for armaturfeste:* Tilpasset armatur *Mastenummer: ..* *Fotplate, hulldiameter og senteravstand:* 24cm *Type og dimensjon for tilførselskabel:* TXXP-Vl 5G25 mm2 Al *Type og dimensjon for styrekabel:* Valgfritt *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter tilkobling i eksisterende lysstolper. Skal også omfatte nødvendig oppstøtting under tilkobling/graving. b) Materialer Eksisterende stolper skal tilkobles c) Utførelse Nødvendig demontering for innføring av kabel i eksisterende stolper, samt tilkobling av kabler for nyanlegg. Nye kabler påsettes kabelskritt				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.7	**WD2.2914A** **ELKRAFTFORDELING FOR STYRING** Antall **Type:** Tennskap for gatelysanlegg **Montasjeenhet:** Skap **Kapslingsgrad:** IP55 *Lokalisering:* Avklares med byggherren *Anvendelse:* Tennskap for veglys *Utstyrsplassering:* Fri høyde minimum 30cm over bakken *Montasje:* Frittstående montasje, inkl fundament *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett levering og montering av tennskap for gatelys b) Materialer I henhold til krav satt i Statens vegvesens Handbok V124 c) Utførelse I henhold til Handbok V124 d) Toleranser Det kreves utkobling av vern innen 5 sekunder. Entreprenøren skal selv utarbeide FEBdokberegninger og dimmensjonere vern. Alle kurser skal ha minimum 30% utvidelseskapasitet. det leveres innstillbare Jordfeilbrytere med minimum utløsestrøm som vist på tegning	stk	1		
05.05.8	**WT1.621443211A** **LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE** Antall **Lyskildetype:** Lysemitterende dioder **Antall lyskilder:** 1 **Bruksområde:** Gatebelysning **Kapslingsgrad:** IP55 **Avdekning type:** Plan skjerm **Materiale i avdekning:** Glass, herdet **Optisk egenskap for avdekning:** Klar transparent **Tilkobling:** Direkte tilkobling med kabel/ledning *Lokalisering:* i topp mast *Armaturens form:* Gatelysarmatur *Armaturens mål:* Valgfritt *Lystekniske krav:* Med optikk som eksempelarmatur *Montasje:* på mastetopp *Andre krav:* b) Materialer Det benyttes gatelysarmatur som type PHILIPS Luma LED eller tilsvarende. Lysytelse: 11300Lm Optikk: DP-R	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.9	**WT1.621443211A** **LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE**				
	Antall	stk	1		
	Lyskildetype: Lysemitterende dioder **Antall lyskilder:** 1 **Bruksområde:** Gatebelysning **Kapslingsgrad:** IP55 **Avdekning type:** Plan skjerm **Materiale i avdekning:** Glass, herdet **Optisk egenskap for avdekning:** Klar transparent **Tilkobling:** Direkte tilkobling med kabel/ledning *Lokalisering:* i topp mast *Armaturens form:* Gatelysarmatur *Armaturens mål:* Valgfritt *Lystekniske krav:* Med optikk som eksempelarmatur *Montasje:* på mastetopp *Andre krav:* b) Materialer Det benyttes gatelysarmatur som type PHILIPS Luma LED eller tilsvarende. Lysytelse: 16.300Lm Optikk: DP-R				
05.05.10	**WT1.621443211A** **LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE**				
	Antall	stk	1		
	Lyskildetype: Lysemitterende dioder **Antall lyskilder:** 1 **Bruksområde:** Gatebelysning **Kapslingsgrad:** IP55 **Avdekning type:** Plan skjerm **Materiale i avdekning:** Glass, herdet **Optisk egenskap for avdekning:** Klar transparent **Tilkobling:** Direkte tilkobling med kabel/ledning *Lokalisering:* i topp mast *Armaturens form:* Gatelysarmatur *Armaturens mål:* Valgfritt *Lystekniske krav:* Med optikk som eksempelarmatur *Montasje:* på mastetopp *Andre krav:* b) Materialer Det benyttes gatelysarmatur som type PHILIPS Luma LED eller tilsvarende. Lysytelse: 11.300Lm Optikk: DP-L				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.11	**WT1.621443211A** **LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE** Antall **Lyskildetype:** Lysemitterende dioder **Antall lyskilder:** 1 **Bruksområde:** Gatebelysning **Kapslingsgrad:** IP55 **Avdekning type:** Plan skjerm **Materiale i avdekning:** Glass, herdet **Optisk egenskap for avdekning:** Klar transparent **Tilkobling:** Direkte tilkobling med kabel/ledning *Lokalisering:* i topp mast *Armaturens form:* Gatelysarmatur *Armaturens mål:* Valgfritt *Lystekniske krav:* Med optikk som eksempelarmatur *Montasje:* på mastetopp *Andre krav:* b) Materialer Det benyttes gatelysarmatur som type PHILIPS Luma LED eller tilsvarende. Lysytelse: 9.200Lm Optikk: DP-L	stk	1		
05.05.12	**WT1.621443211A** **LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE** Antall **Lyskildetype:** Lysemitterende dioder **Antall lyskilder:** 1 **Bruksområde:** Gatebelysning **Kapslingsgrad:** IP55 **Avdekning type:** Plan skjerm **Materiale i avdekning:** Glass, herdet **Optisk egenskap for avdekning:** Klar transparent **Tilkobling:** Direkte tilkobling med kabel/ledning *Lokalisering:* i topp mast *Armaturens form:* Gatelysarmatur *Armaturens mål:* Valgfritt *Lystekniske krav:* Med optikk som eksempelarmatur *Montasje:* på mastetopp *Andre krav:* b) Materialer Det benyttes gatelysarmatur som type PHILIPS Luma LED eller tilsvarende. Lysytelse: 9.200Lm Optikk: DP-R	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.13	**WT1.621443211A** **LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE**				
	Antall	stk	20		
	Lyskildetype: Lysemitterende dioder **Antall lyskilder:** 1 **Bruksområde:** Gatebelysning **Kapslingsgrad:** IP55 **Avdekning type:** Plan skjerm **Materiale i avdekning:** Glass, herdet **Optisk egenskap for avdekning:** Klar transparent **Tilkobling:** Direkte tilkobling med kabel/ledning *Lokalisering:* i topp mast *Armaturens form:* Gatelysarmatur *Armaturens mål:* Valgfritt *Lystekniske krav:* Med optikk som eksempelarmatur *Montasje:* på mastetopp *Andre krav:* b) Materialer Det benyttes gatelysarmatur som type PHILIPS Luma LED eller tilsvarende. Lysytelse: 20.000Lm Optikk: DM32				
05.05.14	**WT1.621443211A** **LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE**				
	Antall	stk	1		
	Lyskildetype: Lysemitterende dioder **Antall lyskilder:** 1 **Bruksområde:** Gatebelysning **Kapslingsgrad:** IP55 **Avdekning type:** Plan skjerm **Materiale i avdekning:** Glass, herdet **Optisk egenskap for avdekning:** Klar transparent **Tilkobling:** Direkte tilkobling med kabel/ledning *Lokalisering:* i topp mast *Armaturens form:* Gatelysarmatur *Armaturens mål:* Valgfritt *Lystekniske krav:* Med optikk som eksempelarmatur *Montasje:* på mastetopp *Andre krav:* b) Materialer Det benyttes gatelysarmatur som type PHILIPS Luma LED eller tilsvarende. Lysytelse: 20.000Lm Optikk: DM32				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.05.15	**AU2.1A** **SLUTTDOKUMENTASJON** Rund sum *Dokumentasjonskrav:* Som beskrevet *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utarbeidelse og levering av FDV-instruks for de elektrotekniske anleggene b) Materialer Forvaltnings-, drifts- og vedlikeholdsdokumentasjon skal være på norsk, og leveres i fire eksemplarer (ett eksemplar leveres på papir og tre eksemplarer leveres elektronisk). c) Utførelse FDV-dokumentasjonen utarbeides med kapittelinndeling i henhold til NS 3451 Bygningsdelstabellen. Følgende opplysninger inkluderes i FDV-dokumentasjonen: • Navn og adresser på entreprenører og leverandører. • Dokumentasjon av entreprenørens kompetanse i henhold til forskrift, og firmaet skal være registrert i Elvirksomhetsregisteret (i riktig virkeområde) • Kopi av melding og bestilling av nettabonnement. • Anleggsadresse og måleridentitet. • Eventuelle godkjenninger for kryssinger av veger og høyspentlinjer. • Armaturdata i et format som tillater lysberegning også i lysberegningsprogrammet Relux • Minimum dokumentasjon bestående av: samsvarserklæring(er), kursfortegnelser, bruker veiledning, sluttkontrollrapport, risikovurdering, enlinjeskjema, installasjonstegninger og beskrivelser, tavledokumentasjon iht. NEK 439, innstilte verdier på vern, alle beregninger i FEBDOK og FDV manual. • Nødvendige lysmålinger etter 100 timers driftstid i henhold til NS-EN 13201-4 Vegbelysning- Del 4: • Oppdatert dokumentasjon og tegninger for anlegget overleveres i elektronisk versjon i forbindelse med ferdigbefaring ved overtakelsen. • Innmålte koordinater (GPS) for alle master, fordelingsskap, kummer og traseer for kabler/ trekkrør. Det skal angis X-, Y- og Z-koordinater i gjeldende koordinatsystem. Målte objekter skal kodes etter gjeldende SOSI-	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 05 Elektro:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	standard, og inneholde måledato samt kvalitetskode. Innmålte data leveres på SOSI-fil. • Datablad-materiell: For alle produkter leveres spesifikasjoner (datablad) med angivelse av alle relevante data som navn, nummer, fabrikat, leverandør, dimensjon og farge m.m. Dette gjelder: - fundamenter og master (se kapittel 4.3) - armaturer (inkl. innstillinger av skjerm, reflektor, helling og nedregulering) - kabler - koplingsklemmer - skap inkludert komponenter i skap, samt tennings- og styresystem • Tilsyns- og vedlikeholdskort: For alle produkter som krever regelmessig vedlikehold eller utskifting av komponenter (kretskort, lyskilder etc.), skal det i tillegg til datablad leveres en vedlikeholdsbeskrivelse samt angivelse av tidsintervall for vedlikehold og oversikt over de materialer som skal brukes. For disse produktene kreves et fotokort (foto av produktet med angivelse av alle betjeningshendler o.l.). • Drifts- og systeminformasjon: For alle produkter som forutsetter kontinuerlig drift, skal det i tillegg til datablad og tilsyns- og vedlikeholdskort, leveres en driftsbeskrivelse inkl. koblingsskjema, feilsøkingsrutiner, rutinebeskrivelse og reservedelsliste. Beskrivelsen skal omfatte eventuelle brosjyrer og kopi av garantikort. For disse produktene kreves et fotokort (foto av produktet med angivelse av alle betjeningshendler o.l.). • Spesifikasjoner: Apparatspesifikasjoner skal inneholde betegnelse for strømveisskjema, navn, fabrikat, type, data, leverandør m.m.				

Sum denne side:

Sum Kapittel 05 Elektro:

Prosjekt: Børøya industriområde-rekkefølgebestemmelser **Side 06-1**

Kapittel: 06 Landskap

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	**Landskap**				
06.01	**Grøntanlegg**				
06.01.1	**KB2.2216A** ***VEKSTJORDLAG*** Areal ***Arealtype:*** *Grasbakke* *Lokalisering: Grøft og skråninger* *Lagtykkelse: 10 cm* *Innhold av organisk materiale: 10 %* *Nedbørsmengde: Valgfritt* *Andre krav:* a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tilsåing og gjødsling	m^2	3300		
	Sum denne side:				
	Sum Kapittel 06 Landskap :				

Prosjekt: Børøya industriområde-rekkefølgebestemmelser

Kapittel: 99 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99	Regningsarbeider				
99.1	Erfaringsmessig vil det oppstå uforutsette arbeider i et prosjekt som dette. Slike arbeider oppgjøres på regning etter medgått tid og materiell. I de følgende poster er det stipulert omfang av slik arbeider som bes prissatt mhp. timepris og påslag. **<u>Postene med disse stipulerte mengdene inngår i konkurransegrunnlaget, men vil ikke inngå i kontraktssum</u>.** Postene gjøres regulerbare.				
99.2.1	Hjelpemann	time	80,00		
99.2.2	Regningsarbeider gravemaskin inntil 5 tonn	time	40,00		
99.2.3	Regningsarbeider gravemaskin 5-12 tonn	time	40,00		
99.2.4	Regningsarbeider gravemaskin 12-20 tonn	time	40,00		
99.2.5	Regningsarbeider gravemaskin 20-30 tonn	time	40,00		
99.2.6	Regningsarbeider gravemaskin 30-40 tonn	time	40,00		
99.2.7	Regningsarbeider gravemaskin større enn 40 tonn	time	40,00		
99.2.8	Regningsarbeider hjullaster inntil 15 tonn	time	40,00		
99.2.9	Regningsarbeider hjullaster 15-25 tonn	time	40,00		
99.2.10	Regningsarbeider hjullaster 25-30 tonn	time	40,00		
99.2.11	Regningsarbeider hjullaster 30-35 tonn	time	40,00		
99.2.12	Regningsarbeider hjullaster over 35 tonn	time	40,00		
99.2.13	Regningsarbeider lastebil	time	80,00		
99.2.14	Regningsarbeid dumper Tid	time	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 99 Regningsarbeider:

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
99.2.15	Regningsarbeid leveranse (varer og tjenester) Nettoleveranse kr 1 500 000,- ,- + Påslag.....% kr ,- = rundsum ,- Postutfyllelse. Sum av kr. 1 500 000 + påslag føres til pris	RS			
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 99 Regningsarbeider:	

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Rigg og drift 01-1

02 Riving, markrydding, graving og fylling .....

01 Riving og markrydding 02-1

02 Graving, sprenging, opplasting og transport 02-4

03 VA .....

02 Grøfter 03-1

04 Kummer, rør og rørdeler til avløp .....

01 Rør og rørdeler 03-4

02 Kummer 03-6

03 Rengjøring og testing 03-8

04 Veg .....

01 Overbygning 04-1

02 Skilt og oppmerking 04-5

03 Vegutstyr 04-10

04 Kanter og belegg 04-12

05 Elektro .....

01 Elkraft, generelt 05-1

05 Lys 05-7

06 Landskap .....

01 Grøntanlegg 06-1

99 Regningsarbeider 99-1