

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 0-1
Kapittel: 0 Innledning og generell tekst					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
0	Innledning og generell tekst				
0.0	Forside				
<div>Trondheim Renholdsverk</div> <div>Entreprise</div> <div>Heggstadmoen</div> <div>gjenvinningsstasjon</div> <div>Rundkjøring</div> <div>Mengdebeskrivelse</div>					
Dato: 03.06.2026					
Revisjon: 03					
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 0 Innledning og generell tekst:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 0-2
Kapittel: 0 Innledning og generell tekst					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
0.1	Tilbud				
	<p>01 TILBUD</p> <p>I samsvar med tilbudsdokumentene og de opplysninger og forbehold som er gitt i medfølgende tilbudsbrief, tilbyr undertegnede seg å utføre arbeidene vedrørende :</p> <p>Entreprise Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring</p> <p>til de priser som er oppført i tilbudet og som samlet gir en sum på:</p> <p>kr eks. mva</p> <p>Sum overføres til tilbudsbriefet.</p>				
0.2	Prissammendrag				
	<p>02 PRISSAMMENDRAG</p> <p>Prosjekt: kr</p> <p>1 Etablering, drift og avvikling</p> <p>1.1 Etablering av anleggs- og byggeplass</p> <p>1.2 Drift av anleggs- og byggeplass</p> <p>1.3 Avvikling av anleggs- og byggeplass</p> <p>2 Veg-anlegg</p> <p>3 VA-anlegg</p> <p>4 Elektro-anlegg</p> <p>5 Regningsarbeider</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Sum</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>+ 25% mva.</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>Sum inkl. mva.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 0 Innledning og generell tekst:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 0-3
Kapittel: 0 Innledning og generell tekst					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
0.3	<p>Henvisninger</p> <p>03 HENVISNINGER</p> <p>ORIENTERING Generell del 03 skal ikke prissettes, men tekniske krav og spesifikasjoner skal inngå som en del av prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.</p> <p>Postene i beskrivelsen er delt opp i følgende deler: 0: Innledning og generell tekst 1: Etablering, drift og avvikling 2: Veg-anlegg 3: VA-anlegg 4: Elektro-anlegg 5: Regningsarbeider</p> <p>Denne beskrivelsen er basert på NS3420 (versjon 202401). Kodene til de spesifiserende tekstene viser til tekniske bestemmelser og mengdeberegningsregler i respektive standarder.</p> <p>Hvor avvik fra NS 3420 skal gjøres gjeldende er dette spesielt angitt i denne beskrivelse/spesifikasjon.</p> <p>De ytelser som er beskrevet i de enkelte poster, skal alltid prises i tillegg til de ytelser som iflg. NS3420 omfattes av de spesifiserte kodene.</p> <p>Det må tas hensyn til innledningen i de enkelte bygningsdeler i beskrivelsen ved prising av postene.</p> <p>De tekniske krav og spesifikasjoner som er gitt i generell del 03 skal inngå som en del av prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.</p> <p>Leveranser av materialer som inngår i den enkelte post skal generelt medtas i posten, dersom ikke annet er spesifisert.</p> <p>MENGDEBESTEMMELSER Prisbærende enheter i den tekniske beskrivelse er poster angitt med eget postnummer i venstre kolonne og med måleenhet og mengde. Mengdene er på delproduktnivå i ht. NS3420.</p> <p>Oppgitte mengder i teknisk spesifikasjon er regnet netto i ht. målereglene i NS3420 og kan derfor ikke uten videre benyttes som grunnlag for bestilling.</p> <p>Det påligger entreprenøren å kontrollere mengdene på stedet før varen bestilles. Dette gjelder spesielt rør som kappes etter oppgitt mål.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 0 Innledning og generell tekst:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 0-4
Kapittel: 0 Innledning og generell tekst					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Endelig oppgjør avregnes etter virkelige dokumenterte mengder.</p> <p>VINTERARBEID Det er ikke planlagt at arbeidene skal utføres i vintersesongen. Det er derfor ikke tatt poster knyttet til vinterarbeider i mengdebeskrivelsen.</p> <p>ENDRING / TILLEGG TIL BESTEMMELSENE I NS3420. ALTERNATIVE LEVERANSER. Der beskrivelsen angir spesielle kvaliteter/produkter skal tilbudet baseres på dette. Tilbyderen kan i tillegg tilby alternative utførelser. Det skal i så fall framlegges dokumentasjon som viser at utførelsen/produktene er likeverdige eller bedre enn det beskrevne.</p> <p>Krav til bituminøse dekker skal følge krav gitt i og Statens veivesen sin HB N200, versjon 2024. Forøvrig skal kommunale normer for veg og VA for Trondheim kommune legges til grunn dersom annet ikke er beskrevet eller vist på tegningsgrunnlag.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 0 Innledning og generell tekst:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-1
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	Etablering, drift og avvikling				
1.1	Innledning				
	Denne entreprisen omfatter arbeider med opparbeidelse av rundkjøring med tilhørende VA-arbeider og Elektro ved Heggstadmoen gjenvinningsstasjon.				
1.1	Etablering av anleggs- og byggeplass				
1.1.0	INNLEDNING				
	Alle postene i kapittel "1 Etablering, drift og avvikling" gjelder for alt arbeid med rundkjøringen dersom ikke annet er spesifikt nevnt i postene. Utover dette er det en egen fagvis beskrivelse med poster.				
1.1.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring Heggstadmoen <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer følgende ytelser: - AB Forsikringer - AE Sikkerhetstillegg - AJ1 Planlegging av eget kontraktarbeid - AK Tilrigging av bygge- eller anleggsplass Posten omfatter alle arbeider med etablering av bygge- og anleggsplassen for eget kontraktsarbeid. Nedenfor er det angitt noen spesifikke poster innenfor disse ytelsene. Disse postene kommer i tillegg til de gjeldende ytelsene for denne posten. Omfatter også etablering av riggområde. Omfatter også etablering av eventuell brakkerigg. c) Utførelse Byggherren har ikke disponible områder som er egnet for riggområde. Entreprenøren må således selv stille med eget riggområde for sin anleggsvirksomhet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-2
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1.2	<p>AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>SØKNAD OM GRAVE- OG ARBEIDSTILLATELSE</p> <p>Posten omfatter entreprenørens kostnader med utarbeidelse av søknad om gravesøknad i henhold til retningslinjer for gravearbeider på det kommunale vegnett i Trondheim. Gebyr for behandling av gravemelding skal inngå. Evt. forringelsesgebyr skal ikke inngå. Omfatter også eventuelle oppdateringer eller justeringer av søknader.</p> <p>For kommunale veger skal det sendes søknad til Trondheim bydrift veg, om gravetillatelse. Graving kan ikke settes i gang før det er gitt gravetillatelse. Info: https://www.trondheim.kommune.no/graving/</p> <p>Samtidig med søknad om gravetillatelse skal entreprenøren utarbeide og vedlegge plan for trafikkavvikling og sikring ved arbeidsstedet (arbeidsvarlingsplan). I planen må det fremgå blant annet midlertidig omlegging av trafikk for å ivareta en forsvarlig trafiksikker løsning for alle kjøretøy og for myke trafikanter. Plan for trafikkavvikling skal utarbeides i samråd med kommunen og berørte parter som politi, Statens vegvesen og kollektivtrafikksekskap etc.</p> <p>Arbeidsvarsling reguleres av Statens vegvesens Håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Vegholder vil godkjenne eller vil kreve justering av arbeidsvarslingsplanen, og fatte nødvendige skiltvedtak. Vegholder godkjenner når gravearbeidet kan startes, når det må være avsluttet og til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet. Godkjent gravetillatelse og arbeidsvarslingsplan/skiltvedtak skal oppbevares på arbeidsstedet og forevises på forlangende av vegholders kontrollør eller av politiet.</p> <p>Entreprenøren skal iverksette arbeidsvarslingsplanen og har ansvaret for å oppdatere denne og plan for trafikkavvikling til enhver tid.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-3
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1.3	KONTROLL OG ETABLERING AV FASTMERKER a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter kontroll av eksisterende fastmerker og etablering og vedlikehold av eventuelle nye fastmerker som er nødvendige for gjennomføringen av anleggsarbeidene. Alle data og tegninger i prosjektet er utarbeidet i koordinatsystem EUREF89 UTM32 med høydegrunnlag i NN2000. x) Mengderegler Posten avregnes som rund sum. Enhet: RS Rund sum	RS			
1.1.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag KONTROLLMÅLINGER Gjelder kontroll før arbeidene påbegynnes. Gjelder kontroll av terrengoverflate for hele området som blir berørt. Alle innmålinger skal sendes til rådgivende ingeniør fortløpende.	RS			
1.1.5	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag ARBEIDER TILKNYTTET SHA-PLAN Alle arbeider i forbindelse med anleggsarbeidene skal planlegges og gjennomføres i henhold til: "Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser" ("Byggherreforskriften"). Fastsett ved kgl. res. av 3 august 2009. Entreprenøren skal ved all planlegging, organisering og gjennomføring av arbeidsoppgavene ved utbygging være ansvarlig for å oppfylle gjeldende krav og byggherrens målsetting til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA-plan). Entreprenøren skal etablere og vedlikeholde et internkontrollsystem tilpasset kontraktsarbeidet.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-4
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1.6	<p>AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Midlertidige veger og omlegginger Lokalisering: Rundkjøring Heggstadmoen Beskrivelse: Se Andre krav Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle nødvendige anleggsveger, adkomst til eiendommer og nødvendige omlegginger av eksisterende veger.</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren utarbeider eventuelle faseplaner og som skal synliggjøres i gjennomføringsplanen og forelegges til byggherren. Entreprenøren skal prise etter eventuelle egne faseplaner. Alle berørte eiendommer skal til enhver tid sikres adkomst inn til sin eiendom når den ordinære vegen er bortgravd i området. Benyttelse av midlertidige kjørebruer (stålplater) må påregnes. Kostnader med dette tas med i denne posten. Områder berørt av anleggsveger/adkomst skal settes i samme stand som før byggingen. Før etablering av midlertidige anleggsveger/adkomstveger skal byggeleder varsles. Befaringen utføres av entreprenør og byggeleder før oppstart.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-5
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1.7	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring Heggstadmoen <i>Omfang:</i> Sikring av anleggsområdet til enhver tid. <i>Utførelse:</i> Anleggsgjerde/byggegjerde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig anleggsikring som hindrer uvedkommende adgang til anleggsområdet og sikring av eventuelle grøfter eller groper. Sikring i henhold til arbeidsvarslingsplan. Omfatter også leveranse og montering av nødvendig materiell. Oppgjort mengde skal være største lengde av materiell som er angitt i godkjent arbeidsvarslingsplan. c) Utførelse Det skal benyttes anleggsgjerder/byggegjerde i aluminium, høyde ca. 2 m. Faktisk brukt mengde i fasen med største lengde skal dokumenteres.	m	50,00		
1.1.8	AK3.325A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring Heggstadmoen <i>Omfang:</i> Sikring av anleggsområdet <i>Utførelse:</i> VarioGuard eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig anleggsikring. Sikring i henhold til arbeidsvarslingsplan. Omfatter også leveranse og montering av nødvendig materiell. Oppgjort mengde skal være største lengde av materiell som er angitt i godkjent arbeidsvarslingsplan. c) Utførelse Det skal benyttes sikring mot trafikk, type VarioGuard eller tilsvarende, type T3. Faktisk brukt mengde med største lengde skal dokumenteres.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-6
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1.9	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også plan for sortering og jevnlig rydding på anleggsområdet, oversikt/dokumentasjon av avfall levert til godkjente mottak etc. Entreprenører som er merverdireregistrerte i Norge, skal være medlem i en miljømessig forsvarlig returordning for sluttbehandling av emballasje eller oppfyller forpliktelsen gjennom tilsvarende egen returordning. c) Utførelse Det skal rapporteres på sorteringsgrad og gjenvinningsgrad i månedsrapporteringen. Minimum 90 vektprosent av avfallet skal kildesorteres på byggeplass. Frest eller oppgravd asfalt som ikke gjenbrukes i kontraktsarbeidet skal leveres til mottak registrert under kontrollordningen for asfaltgjenvinning. 	RS			
1.1.10	AK3.315A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Rundkjøring Heggstadmoen Omfang: Fysisk skilting og skilt knyttet til anleggsområdet Utførelse: Levering og montering av skilt for sikring av anleggsområdet. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig tilrigging for skilting i henhold til arbeidsvarslingsplan. Antall skilt er beregnet ut fra største samtidige mengde på anlegget. b) Materialer Type skilt kan være <ul style="list-style-type: none"> - Smalere veg - Ujevn veg - Vegarbeider - Steinsprut - Glatt kjørebane - Nedsatt hastighet c) Utførelse Skilt monteres på stålstolpe med tilhørende godkjent fundament plassert i henhold til godkjent arbeidsvarslingsplan. 	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-7
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1.11	AK3.315A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Rundkjøring Heggstadmoen Omfang: Skilt 906 Hindermarkering Utførelse: Levering og montering av skilt for sikring langs anleggsområdet. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig levering/tilrigging av skiltene. Antall skilt er beregnet ut fra største samtidige mengde på anlegget. b) Materialer Skilt 906 Hindermarkering. c) Utførelse Skilt plasseres etter behov langs anleggsområdet. Skilt skal monteres på hensiktsmessig fundament.	stk	10		
1.1.12	RP1.20A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall Type: Informasjonstavle Fundamentering/festemåte: Valgfri Lokalisering: Rundkjøring Heggstadmoen Type/materialer: - Dimensjon: - Overflatebehandling: - Toleransekrav: - Underlag/grunnforhold: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter etablering, drift og nedrigging av informasjonstavle om eventuell stengt veg eller annen informasjon. b) Materialer Stål. c) Utførelse Skilt med gul bunn. Skilt monteres på stolpe og sikkert fundament.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-8
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2	Drift av anleggs- og byggeplass				
1.2.0	INNLEDNING				
	Alle postene i kapittel "2 Drift av anleggs- og byggeplass" gjelder for alt arbeid med rundkjøringen dersom ikke annet er spesifikt nevnt i postene. Utover dette er det en egen fagvis beskrivelse med poster.				
1.2.1	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			
	<i>Lokalisering:</i> Rundkjøring Heggstadmoen				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer følgende ytelser: - AM1.1 Administrasjon av eget kontraktsarbeid - AM3 Detaljert drift av bygge- og anleggsplass - FM5.5 Leverings- og behandlingsavgift for sortert avfall. Posten omfatter alle arbeider med drift av bygge- og anleggsplassen for eget kontraktsarbeid. Nedenfor er det angitt noen spesifikke poster innenfor disse ytelsene. Disse postene kommer i tillegg til de gjeldende ytelsene for denne posten. Omfatter også drift av eget etablert riggområde.				
1.2.2	AM1.31 HOVEDBEDRIFT				
	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-9
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.3	AM1.829A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum Ytelse: Varsling og koordinering mot naboer <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Se Andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør er ansvarlig for all nødvendig varsling og koordinering ovenfor beboere og næringsvirksomheter i anleggstiden. Alle aktiviteter som kan gi vibrasjoner knyttet til aktiviteter som sprengning, spunting, peling, boring etc skal varsles før dette utføres. Omfatter også håndtering av arbeider som genererer støy utover de anbefalte grenseverdier (Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021). Gjelder også varsling av kommunelege og berørte i tråd med fastlagte rutiner avtalt med kommunen. Alle arbeider som berører tredjepart (bl.a vannavstengning/ vegomlegging/ strømutkobling) skal varsles iht. normal prosedyre. Kommunen skal orienteres på tilsvarende måte. Entreprenøren skal påse at støy fra anleggsmaskiner ikke overskrider uakseptable lydnivåer. x) Mengderegler Mengde beregnes som rund sum. Enhet: RS	RS			
1.2.4	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Se Andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag KONTAKT MOT BERØRTE PARTER Posten gjelder all nødvendig kontakt mot Trondheim kommune, Tensio og øvrige kabeletater, herunder nødvendige møter i hele anleggsperioden. x) Mengderegler Mengde beregnes som rund sum. Enhet: RS	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-10
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.5	AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Midlertidige veger og omlegginger. Lokalisering: Rundkjøring Heggstadmoen Beskrivelse: Se Andre krav Dimensjoner: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle nødvendige anleggsveger, adkomst til eiendommer og nødvendige omlegginger av eksisterende veger. c) Utførelse I henhold til entreprenørens eventuelle faseplaner.	RS			
1.2.6	AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Antall Type/formål: Rengjøring av eksisterende veger Lokalisering: Rundkjøring Heggstadmoen Beskrivelse: Se Andre krav Dimensjoner: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nødvendig rengjøring av tilgrensende veger. Posten skal benyttes i samråd med byggeleder og dokumenteres med logg. c) Utførelse Veger skal rengjøres med spyling, kosting eller salting etter behov for å unngå unødig støv i omgivelsene. Rengjøring skal dokumenteres med logg. x) Mengderegler Mengde beregnes som antall rengjøringer per gang. Enhet: stk	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-11
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.7	AM3.33A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Lengde Formål: Gjerde Lokalisering: Hele anleggsområdet Omfang: Se Andre krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nødvendig anleggsikring som hindrer uvedkommende adgang til anleggsområdet og sikring av eventuelle grøfter eller groper. Omfatter også drift og vedlikehold og nødvendige flyttinger og tilpasninger, og det skal påses at sikringen fungerer etter hensikten når de er i bruk, og at dette gjelder for hele anleggsperioden. Omfatter også eventuelle flyttinger på deler av lengdene. c) Utførelse Det skal benyttes anleggsgjerder/byggeggerder i aluminium, høyde ca. 2 m. Anleggsgjerder skal til enhver tid sikre at uvedkommende ikke får tilgang til anleggsområdet. Spesielt viktig når det ikke foregår arbeider på stedet (kveld, helg og natt). x) Mengderegler Mengder beregnes som lengde sikring. Enhet: m	m	50,00		
1.2.8	AM3.35A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Lengde Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Hele anleggsområdet Omfang: Se Andre krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig drift og vedlikehold av sikringsutstyr. Omfatter også nødvendige flyttinger og tilpasninger og påses at det fungerer etter hensikten når de er i bruk og gjelder for hele anleggsperioden. c) Utførelse Det skal benyttes sikring mot trafikk, type VarioGuard eller tilsvarende, type T3. x) Mengderegler Mengder beregnes som lengde sikring. Enhet: m	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-12
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.9	ASFALT DOKUMENTASJON/MÅLING a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utslipp fra asfalt. c) Utførelse Krav til maksutslipp fra asfalt er følgende: Utslippskravet for asfalt gjelder summen av klimagassutslipp (GWP- total) for produktet fra råvare til fabrikkport og for endt levetid, dvs. A1-A3 + C1-C4 iht. EN15804. Asfalten i prosjektet skal tilfredsstille maks utslipp av klimagasser som spesifisert under: Ag: 30 kg CO2-ekv./tonn Agb: 35 kg CO2-ekv./tonn Ab: 40 kg CO2-ekv./tonn Ska 70/100 ved ÅDT < 15000: 40 kg CO2-ekv./tonn. Ved bruk av PMB i asfalten øker maks tillatt utslipp med 10 kg CO2-ekv./tonn basert på ovennevnte verdier. MÅLING OG DOKUMENTASJON AV JEVNHET DAGSKJØTER, LASSBYTTER, ENDESKJØTER OG LANGSGÅENDE SKJØTER OG TVERRGÅENDE SKJØTER, TEMPERATUR OG FORBRUK. Leggerapport skal dokumentere jevnhet, temperatur, forbruk i henhold til Figur 2.1 i Reseptorienterte asfaltkontrakter - Kontroll og dokumentasjon av utførelse Teknologirapport 2505 2008 x) Mengderegler Mengde måles som rund sum. Enhet: RS Rund sum	RS			
1.2.10	AM3.822 AVFALLSHÅNDTERING – RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring Heggstadmoen <i>Type avfall:</i> Alt avfall som genereres i prosjektet. <i>Leveringssted:</i> Til godkjent mottak for slikt avfall holdt av entreprenøren eller andre. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-13
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.11	AM3.35A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Antall Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Rundkjøring Heggstadmoen Omfang: Vedlikehold og justeringer av fysisk skilting og skilt knyttet til anleggsområdet Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig vedlikehold av oppsatte skilt i hele anleggsperioden, i henhold til arbeidsvarslingsplan. Antall skilt er beregnet ut fra største samtidige mengde på anlegget. Omfatter også eventuelle flyttinger og justeringer av plassering av skiltene. b) Materialer Alle typer skilt som er etablert under tilrigging og eventuelle nye. c) Utførelse Skilt skal være montert på stålstolpe med tilhørende godkjent fundament plassert i henhold til godkjent arbeidsvarslingsplan. x) Mengderegler Mengde måles som antall skilt. Enhet: stk	stk	10		
1.2.12	AM3.35A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Antall Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Rundkjøring Heggstadmoen Omfang: Vedlikehold og justeringer av fysisk skilt 906 Hindermarkering knyttet til anleggsområdet Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter nødvendig vedlikehold av skiltene. Omfatter også eventuelle flyttinger og justeringer av plassering av skiltene i hele anleggsperioden. Omfatter også eventuelle suppleringer eller fjerning av skilt. Antall skilt er beregnet ut fra største samtidige mengde på anlegget. c) Utførelse Skilt plasseres etter behov langs anleggsområdet. x) Mengderegler Mengde måles som antall skilt. Enhet: stk	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-14
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3	Avvikling av anleggs- og byggeplass				
1.3.0	INNLEDNING Alle postene i kapittel "3 Avvikling av anleggs- og byggeplass" gjelder for alt arbeid med rundkjøringen dersom ikke annet er spesifikt nevnt i postene. Utover dette er det en egen fagvis beskrivelse med poster.				
1.3.1	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring Heggstadmoen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer følgende ytelser: - AS3 Detaljert nedrigging av bygge- og anleggs plass Posten omfatter alle arbeider med nedrigging av bygge- og anleggs plassen for eget kontraktsarbeid. Nedenfor er det angitt noen spesifikke poster innenfor disse ytelsene. Disse postene kommer i tillegg til de gjeldende ytelsene for denne posten. Omfatter også nedrigging av eget riggområde. c) Utførelse Anleggsarbeidene og riggområdet skal ikke forringe ytre miljø. Området skal settes i samme stand som før anleggsstart og sluttrydding skal godkjennes av byggherren før overtakelse av området.	RS			
1.3.2	AS3.199A FJERNING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Midlertidige veger og omlegginger <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring Heggstadmoen <i>Beskrivelse:</i> Se Andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle nødvendige anleggsveger, adkomst til eiendommer og nødvendige omlegginger av eksisterende veger. c) Utførelse Områder berørt av anleggsveger/adkomst skal settes i samme stand som før byggingen.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-15
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.3	AS3.323 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Gjerde <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Beskrivelse:</i> Fjerning av anleggsgjerder/byggegjerdar, nedrigging og borttransport. <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
1.3.4	AS3.325 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE Lengde Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Beskrivelse:</i> Fjerning av VarioGuard, T3 eller tilsvarende, nedrigging og borttransport. <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
1.3.5	AS3.315A NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE – ANTALL Antall Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring Heggstadmoen <i>Beskrivelse:</i> Nedrigging og fjerning av fysisk skilt 906 Hindermarkering knyttet til anleggsområdet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter fjerning av oppsatte skilt i hele anleggsperioden, i henhold til arbeidsvarslingsplan. Antall skilt er beregnet ut fra største samtidige mengde på anlegget. Omfatter også eventuell annen opprydding i forbindelse med skiltene og skiltingen. c) Utførelse Fjernes fysisk fra området.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-16
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.6	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se andre krav</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utarbeidelse av "Plan for innmåling" i henhold til Trondheim kommunes nye innmålingsinstruks, "A-TKs innmålingsinstruks" . Entreprenøren skal lage en plan for innmålingsarbeidet fra start til slutt. Gjelder for alle typer innmålinger. c) Utførelse I henhold til innmålingsinstruks fra kommunen. "Plan for innmålinger" skal minimum vise: <ul style="list-style-type: none"> Hvor lokale fastmerker er etablert på en oversiktstegning. Hvilket innmålingsutstyr som er tenkt benyttet etter en faglig vurdering av lokale forhold/signalstyrke, som følge av evt. høye trær, bygninger og dype grøfter. Oversiktstegning som viser fase/etappevis innmåling av ledningstrekk og kumgrupper. Kort beskrivelse av hvordan stedfesting av retningsendringer og påkoblinger er tenkt utført. Evt. kort beskrivelse av hvordan stedfesting av spesielle konstruksjoner eller ledninger (f.eks. spesialkummer og ikke sirkulære rør) i prosjektet er tenkt utført. Planen skal revideres fortløpende fra start til slutt.	RS			
1.3.7	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Veganlegg. Se under Andre krav</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett sluttdokumentasjon iht. krav i konkurransegrunnlagets generelle prosjektbeskrivelse og Trondheim kommunes krav til FDV- og sluttdokumentasjon. Det gjøres oppmerksom på at dokumentasjon til VegDatabanken inngår. Omfatter også all opplasting av data til NVDB. c) Utførelse All innmåling og dokumentasjon skal utføres iht. Trondheim kommunes veileder for FDV- og sluttdokumentasjon.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.8	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> VA-anlegg. iht. kommunens VA-norm. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også komplett sluttdokumentasjon iht. Trondheim kommunes VA-norm for alle kummer, ledninger, bend, grenrør med mer. Data leveres iht. kommunens VA-norm og iht. "Veileder for sluttdokumentasjon for anleggsarbeider". Posten omfatter også komplett innmåling av VA-anlegget og kontroll av kontraktsarbeider iht. kommunens VA-norm. Data leveres iht. Trondheim kommunes veiledning til krav og retningslinjer for FDV-sluttdokumentasjon. MERK at innmålinger skal leveres fortløpende. https://sites.google.com/trondheim.kommune.no/fdvo-gsluttdokumentasjon/fdv-og-sluttdokumentasjon Det skal medregnes en prøveleveranse av innmålingsdata, innen gjenfyllingsarbeider er slutført mellom første kumsett, eller innen et tidsrom som avtales med byggeleder.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 1-18
Kapittel: 1 Etablering, drift og avvikling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.9	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Anlegg elektro, se under Andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dokumentasjon for Trondheim kommune. Omfatter dokumentasjon av all elektrisk anlegg iht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEK400 • FEF og FEL • FEL §12 og §13. • Trondheim Kommunes veglysnorm, kap 5. Overtakelse og sluttokumentasjon. Elektroentreprenøren er også ansvarlig for at eventuelle underentreprenører og leverandører leverer dokumentasjon ifølge de krav som er stilt. <p>c) Utførelse Dokumentasjonen skal inneholde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generell beskrivelse av anlegget. • Bildedokumentasjon av grøfter og skjøting av jordledere. • Tegninger, datablader over alt levert utstyr, lister og skjemaer utarbeidet av entreprenøren og hans underleverandører. • Som bygget tegningene skal være i DWG-, SOSI- og PDF-format. Annen dokumentasjon skal kunne leses i Word eller Excel. • Betjeningsinstrukser. • Samsvarserklæring for elektro • Liste over levert utstyr. • Isolasjonsmålinger. • Garantirapporter. • Innmålingsdata leveres digitalt i SOSI-format og det skal angis X, Y og Z- koordinat iht. ledningsregistreringsforskriften. • Protokoll av rørtolking. <p>For alle produkter skal det leveres standard produktblad, med angivelse av alle relevante data (som fabrikat, type, leverandør, dimensjon, farge etc.)</p> <p>All dokumentasjon skal være godkjent av byggherre før overtakelse av anlegget aksepteres. All tekst skal være på norsk. Tegninger og underlag leveres i format:Euref 89 UTM 32.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 1 Etablering, drift og avvikling:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-1
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	Veg-anlegg				
2.1	CD4.11998A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Kantstein Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Tilgjengelighet:</i> Ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein <i>Materialer:</i> Granitt <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen gjenværende deler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kantstein som ikke kan gjenbrukes pga. feil type eller er skadet. Omfatter demontering/løsgjøring, opplasting og transport av eksisterende kantstein til godkjent deponi, holdt av entreprenør. Omfatter også eventuelle leveringsavgifter.	m	115,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-2
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2	CD4.11998A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Kantstein Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Tilgjengelighet:</i> Ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kantstein <i>Materialer:</i> Granitt <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Varierende <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen gjenværende deler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter demontering/løsgjøring, rengjøring, opplasting og mellomlagring for senere resetting (resetting er beskrevet i annen post). Omfatter også sortering av kantstein mhp. gjenbruk.	m	55,00		
2.3	ZB3.1219A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Inntil 200 mm <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter saging av asfaltdekke i forbindelse med riving av eksisterende asfalt. Omfatter også saging i flere etapper og ulike faser. Omfatter også eventuelle nattellegg dersom saging må foregå på natt.	m	350,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-3
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.4	ZB5.94A FRESING Areal Dekketype: Eksisterende asfalt Dybde: Fra 30 mm til 40 mm Lokalisering: Rundkjøring Jevnhet og struktur: Klart for å legge slitelag Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ved tilknytning mot eksisterende asfaltdekke. Rester etter fresing transporteres bort sammen med riveasfalt, angitt i annen post. Omfatter også alle kostnader dersom fresing utføres som nattarbeid.	m ²	620,00		
2.5	ZB5.94A FRESING Areal Dekketype: Eksisterende asfalt Dybde: Fra 30 mm til 40 mm Lokalisering: Rundkjøring Jevnhet og struktur: Klart for å legge bindlag Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing for oppretting av eksisterende asfalt, slik at nytt bindlag kan legges ut med minimum 40 mm tykkelse. Rester etter fresing transporteres bort sammen med riveasfalt, angitt i annen post. Omfatter også alle kostnader dersom fresing utføres som nattarbeid.	m ²	350,00		
2.6	ZB7.29A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Inntil 100 mm Lokalisering: Rundkjøring Spesielle forhold: Ingen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også løsgjøring fra kantstein, kumlokk og andre konstruksjoner. Omfatter også utsortering av andre materialer enn asfalt. Omfatter også alle kostnader dersom riving utføres som nattarbeid. c) Utførelse Asfalt rives med plant skjær og rives som flak.	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-4
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.7	ZB7.29A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Inntil 200 mm Lokalisering: Rundkjøring Spesielle forhold: Ingen Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også løsgjøring fra kantstein, kumlokk og andre konstruksjoner. Omfatter også utsortering av andre materialer enn asfalt. Omfatter også alle kostnader dersom riving utføres som nattarbeid. c) Utførelse Asfalt rives med plant skjær og rives som flak.	m ²	440,00		
2.8	FM2.22519A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - VEKT Vekt Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Godkjent mottak holdt av entreprenør Lokalisering: Rundkjøring Type masser: Riveasfalt Leveringssted: Godkjent deponi Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fresemasser. Omfatter også eventuelle leveringsavgifter. Omfatter også eventuelle kostnader med at utførelse foregår etappevis og i flere faser. Omfatter også eventuelle nattillegg. x) Mengderegler Avregnes etter levert mengde til godkjent mottak.	tonn	200,00		
2.9	FB2.11 SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE – AREAL Areal Område som skal avdekkes: Sidearealer veg Gjennomsnittstykkelse: 20 cm Beliggenhet av ranke: Nordøstlige kvadrant av rundkjøring Andre krav: Nei	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-5
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.10	FD1.13319A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Tilpasses tilgrensende arealer <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Formål:</i> Etablering av traubunn og masseutskifting <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Graverestriksjoner:</i> - <i>Andre krav:</i>	m ³	110,00		
2.11	FM2.223119A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Godkjent deponi holdt av entreprenør <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i>	m ³	110,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-6
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.12	FF1.2335A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Masser i underlaget:</i> Utgravde løsmasser. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder del av nytt fortau som ligger utenfor dagens vegareal.	m ²	15,00		
2.13	FF1.422A AVRETTING VED FJERNING AV MASSE Areal Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Masser i underlaget:</i> Løsmasser, type ikke kjent <i>Tykkelse som skal fjernes:</i> Se Andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder avretting med fjerning av deler av eksisterende bærelag. Omfatter også opplasting, bortkjøring av massene og eventuelle avgifter ved deponering. c) Utførelse Øverste laget av massene under fjernet asfaltdekke, skal avrettes og justeres slik at det blir plass til nytt bærelag og nye asfaltdekker. Det er beregnet at eksisterende asfaltdekke er 90 mm tykt. Ut fra dette beregnes det en gjennomsnittlig tykkelse på fjerning av masse på minimum 100 mm.	m ²	260,00		
2.14	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Anvendelse:</i> Utlegging på traubunn før utlegging forsterkningslag. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder del av nytt fortau som ligger utenfor dagens vegareal.	m ²	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-7
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.15	FS2.322232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring - Fortau <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder del av nytt fortau som ligger utenfor dagens vegareal. Omfatter også tilpasning mot eksisterende overbygning og teknisk infrastruktur.	m ³	6,00		
2.16	FS2.321217122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Dreuslag Type masse/sortering: 0/63 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Sentraløy <i>Underlag:</i> Overbygning <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utlegging av dreuslag mellom eksisterende overbygning og opp til settelag/smågatestein Omfatter også tilpasning mot eksisterende overbygning og kantstein.	m ³	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-8
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.17	FS2.324116122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forkiling Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Tilpasses overflaten på forsterkningslaget, se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tetting av overflaten på forsterkningslaget. Forkiling skal ferdig utlagt ikke bygge ekstra høyde i overbygning. Omfatter også tilpasning mot eksisterende overbygning og teknisk infrastruktur.	m ²	15,00		
2.18	FS2.323216122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Varierer, se F-tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedre bærelag for overkjørbart areal i rundkjøring, for avkjørsel som krysser fortau og der det graves i kjøreareal for å sette kantstein. Omfatter også tilpasning mot eksisterende overbygning og teknisk infrastruktur.	m ³	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-9
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.19	FS2.323216122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> Varierer, se F-tegninger <i>Andre krav:</i>	m ³	50,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bærelag for fortau. Gjelder også gruset skulder for fortau nordøst for rundkjøring. Omfatter også tilpasning mot eksisterende overbygning og teknisk infrastruktur.				
2.20	JB1.121322A BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: 70/100 Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>ÅDT:</i> 2500 <i>Andre krav:</i>	m ²	280,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder øvre bærelag for fortau og rundkjøring og der det graves i kjøreareal for å sette kantstein.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.21	JH2.11116239A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Mengde Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 16 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 1501 – 3000 Tykkelse: Varierende minimum 40 mm Lokalisering: Rundkjøring Bindemiddel: Iht. krav i N200 Steinkvalitet: Iht. krav i N200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kjøreveg. Omfatter også sammenkobling mot eksisterende overbygning. Omfatter også oppretting og tilpasning mot eksisterende asfalt. Omfatter også tilpasning mot teknisk infrastruktur og andre konstruksjoner. x) Mengderegler Posten avregnes i tonn asfalt dokumentert utlagt.	tonn	85,00		
2.22	JH2.11515213A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm Lokalisering: Fortau Bindemiddel: Iht. krav i N200 Steinkvalitet: Iht. krav i N200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fortau. Omfatter også sammenkobling mot eksisterende overbygning. Omfatter også tilpasning mot teknisk infrastruktur og andre konstruksjoner.	m ²	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.23	JH2.11125133A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 1501 – 3000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Bindemiddel:</i> Iht. krav i N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. krav i N200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kjøreveg. Omfatter også sammenkobling mot eksisterende overbygning. Omfatter også tilpasning mot teknisk infrastruktur og andre konstruksjoner.	m ²	1300,00		
2.24	JH2.11515113A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Bindemiddel:</i> Iht. krav i N200 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. krav i N200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fortau. Omfatter også sammenkobling mot eksisterende overbygning. Omfatter også tilpasning mot teknisk infrastruktur og andre konstruksjoner.	m ²	310,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.25	JH1.210A RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Valgfri Lokalisering: Rundkjøring Underlag: Asfalt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nødvendig rengjøring av eksisterende asfaltflater før klebing og ny asfalt. c) Utførelse Rengjøring skal utføres slik at nødvendig vedheft oppnås.	m ²	2300,00		
2.26	JH1.311A KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R Lokalisering: Rundkjøring Forbruk: 0,15 kg/m ² Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle flater, horisontale og vertikale. Mellom ny og gammel asfalt og mellom hvert lag med ny asfalt.	m ²	2300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.27	KD2.21443A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Rett Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 1 (D1) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Underlag for settelag:</i> Avrettet bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspekifikasjon:</i> Farge lys grå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> Finhugget grad 1 med fas 20x20 mm <i>Tverrsnittsfom:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> 120 x 300 mm <i>Vishøyde:</i> Varierer, se E-tegning <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Se E-tegning <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder på rettligne og i kurver større enn R=20 m. Gjelder både vis 13 cm, vis 4 cm, vis 2 cm og overganger mellom ulike vis. Omfatter levering og montering av kantstein. Omfatter også settelag av jordfuktig betong B35 og armering 2 stk. Ø8 armeringsjern. Omfatter også nødvendig graving/tilpasning for setting av kantstein. Omfatter også tilbakeføring av oppgravd forsterkningslag. Øvrige lag i overbygning er beskrevet i egne poster. c) Utførelse Iht. E- og J-tegning.	m	16,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.28	KD2.22443A KANT AV NATURSTEIN Type stein: Radiushogd med ytre visflate Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 1 (D1) Settelag: Betong Lokalisering: Rundkjøring Underlag for settelag: Avrettet bærelag Bergart: Granitt Materialspesifikasjon: Farge lys grå Tekniske krav: - Flater: Finhugget grad 1 uten fas Tverrsnittsform: Rektangulær Dimensjon: 120 x 250 mm Vishøyde: Varierer, se E-tegning Antall hjørner/avslutninger/overganger: - Linjeføring: Se E-tegning Tilsluttende belegg: Asfalt Fuger: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder i kurver mindre enn R=20 m. Gjelder vis 0 cm. Omfatter levering og montering av kantstein. Omfatter også settelag av jordfuktig betong B35 og armering 2 stk. Ø8 armeringsjern. Omfatter også nødvendig graving/tilpasning for setting av kantstein. Omfatter også tilbakeføring av oppgravd forsterkningslag. Øvrige lag i overbygning er beskrevet i egne poster. c) Utførelse Iht. E- og J-tegning.				
2.28.1	Radius R=18 m Lengde	m	33,00		
2.28.2	Radius R=17 m Lengde	m	31,00		
2.28.3	Radius R= 12 m Lengde	m	23,00		
2.28.4	Radius R= 8 m Lengde	m	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.29	KD2.22443A KANT AV NATURSTEIN Type stein: Radiushogd med ytre visflate Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 1 (D1) Settelag: Betong Lokalisering: Rundkjøring Underlag for settelag: Avrettet bærelag Bergart: Granitt Materialspesifikasjon: Farge lys grå Tekniske krav: - Flater: Finhugget grad 1 med fas 20x20 mm Tverrsnittsform: Rektangulær Dimensjon: 120 x 300 mm Vishøyde: Varierer, se E-tegning Antall hjørner/avslutninger/overganger: - Linjeføring: Se E-tegning Tilsluttende beleg: Asfalt Fuger: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder i kurver mindre enn R=20 m. Gjelder både vis 13 cm, vis 4 cm, vis 2 cm og overganger mellom ulike vis. Omfatter levering og montering av kantstein. Omfatter også settelag av jordfuktig betong B35 og armering 2 stk. Ø8 armeringsjern. Omfatter også nødvendig graving/tilpasning for setting av kantstein. Omfatter også tilbakeføring av oppgravd forsterkningslag. Øvrige lag i overbygning er beskrevet i egne poster. c) Utførelse Iht. E- og J-tegning.				
2.29.2	Radius R=20 m Lengde	m	6,00		
2.29.3	Radius R=15 m Lengde	m	57,00		
2.29.4	Radius R=10 m Lengde	m	14,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.30	KD2.22443A KANT AV NATURSTEIN Type stein: Radiushogd med ytre visflate Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 1 (D1) Settelag: Betong Lokalisering: Rundkjøring Underlag for settelag: Avrettet bærelag Bergart: Granitt Materialspesifikasjon: Farge lys grå Tekniske krav: - Flater: Råhugget med fas 120x40 mm Tverrsnittsform: Rektangulær Dimensjon: 180 x 270 mm Vishøyde: 60 mm Antall hjørner/avslutninger/overganger: - Linjeføring: Se E-tegning Tilsluttende belegg: Asfalt Fuger: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder i kurver mindre enn R=20 m. Gjelder i overgang kjørbart areal og kjørefelt. Omfatter levering og montering av kantstein. Omfatter også settelag av jordfuktig betong B35 og armering 2 stk. Ø8 armeringsjern. Omfatter også nødvendig graving/tilpasning for setting av kantstein. Omfatter også tilbakeføring av oppgravd forsterkningslag. Øvrige lag i overbygning er beskrevet i egne poster. c) Utførelse Iht. J-tegning.				
2.30.1	Radius R=6,5 m Lengde	m	41,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.31	KD2.22443A KANT AV NATURSTEIN Type stein: Radiushogd med ytre visflate Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 1 (D1) Settelag: Betong Lokalisering: Rundkjøring Underlag for settelag: Avrettet bærelag Bergart: Granitt Materialspesifikasjon: Farge lys grå Tekniske krav: - Flater: Råhugget uten fas Tverrsnittsform: Rektangulær Dimensjon: 150 x 300 mm Vishøyde: 150 mm Antall hjørner/avslutninger/overganger: - Linjeføring: Se E-tegning Tilsluttende beleg: Asfalt Fuger: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder i kurver mindre enn R=20 m. Gjelder i overgang overkjørbart areal og smågatestein i sentraløy. Omfatter levering og montering av kantstein. Omfatter også settelag av jordfuktig betong B35 og armering 2 stk. Ø8 armeringsjern. Omfatter også nødvendig graving/tilpasning for setting av kantstein. Omfatter også tilbakeføring av oppgravd forsterkningslag. Øvrige lag i overbygning er beskrevet i egne poster. c) Utførelse Iht. J-tegning.				
2.31.1	Radius R= 3 m Lengde	m	19,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-18
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.32	KD2.29443A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Eksisterende granittkantstein Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 1 (D1) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Underlag for settelag:</i> Avrettet bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspesifikasjon:</i> Farge lys grå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> - <i>Tverrsnittsform:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Vishøyde:</i> Varierer, se E-tegning <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Se E-tegning <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder på rettløne og i kurver større enn R=20 m. Gjelder vis 0 cm. Omfatter resetting av kantstein av mellomlagret kantstein fra post CD4.11998A. Omfatter også settelag av jordfuktig betong B35 og armering 2 stk. Ø8 armeringsjern. Omfatter også nødvendig graving/tilpasning for setting av kantstein. Omfatter også tilbakeføring av oppgravd forsterkningslag. Øvrige lag i overbygning er beskrevet i egne poster. Gjenbruk av mellomlagret kantstein avklares med med byggeleder.	m	16,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-19
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.33	<p>KD2.29443A KANT AV NATURSTEIN Lengde Type stein: Eksisterende granittkantstein Toleranse høyde: Toleranseklasse 1 (H1) Toleranse skråning: Toleranseklasse 1 (D1) Settelag: Betong <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Underlag for settelag:</i> Avrettet bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspesifikasjon:</i> Farge lys grå <i>Tekniske krav:</i> - <i>Flater:</i> - <i>Tverrsnittsform:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Vishøyde:</i> Varierer, se E-tegning <i>Antall hjørner/avslutninger/overganger:</i> - <i>Linjeføring:</i> Se E-tegning <i>Tilsluttende beleg:</i> Asfalt <i>Fuger:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder på rettløne og i kurver større enn R=20 m. Gjelder både vis 13 cm, vis 4 cm, vis 2 cm og overganger mellom ulike vis. Omfatter resetting av kantstein av mellomlagret kantstein fra post CD4.11998A. Omfatter også settelag av jordfuktig betong B35 og armering 2 stk. Ø8 armeringsjern. Omfatter også nødvendig graving/tilpasning for setting av kantstein. Omfatter også tilbakeføring av oppgravd forsterkningslag. Øvrige lag i overbygning er beskrevet i egne poster. Gjenbruk av mellomlagret kantstein avklares med byggeleder.</p>	m	36,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-20
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.34	KD1.22121169A UTENDØRS BELEGG AV GATESTEIN Areal Type gatestein: Smågatestein Toleranse planmål: Klasse 1 Toleranse tykkelse: Klasse 1 Settelag: Knuste steinmaterialer 2/8 Fugemateriale: Fuges med Fk 0/2 og etterfuges med Fk 0/4 <i>Lokalisering:</i> Sentraløy <i>Underlag for settelag:</i> Bærelag <i>Bergart:</i> Granitt <i>Materialspesifikasjon:</i> Farge lys grå <i>Tekniske krav:</i> Tilpasset norsk klima og forventet belastning <i>Flater:</i> - <i>Dimensjon:</i> 100 x 100 x 100 mm <i>Settemønster:</i> Forbandt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sentraløy. Se tegning C101 og J101.	m ²	30,00		
2.35	RP1.44A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes på prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Type/materialer:</i> Skilt 202 og 406 <i>Dimensjon:</i> Se tegning L101 <i>Overflatebehandling:</i> Se tegning L101 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> Løsmasse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett levering og oppsetting av skilt, skiltstolpe og fundament i pos. 1 og 4. c) Utførelse Se tegning L101. Det skal monteres 2 skilt på samme stolpe/fundament. Vist plassering i tegninger er omtrentlige. Skiltutforming, stolper og master, og plassering skal være i henhold til håndbøkene N300 Trafikkskilt (relevante deler/hefter), R310 Trafikksikkerhetsutstyr og V320 Planlegging og oppsetting av trafikkskilt.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 2-21
Kapittel: 2 Veg-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.36	RP1.45A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall Type: Trafikkskilt Fundamentering/festemåte: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Type/materialer:</i> Skilt 406 <i>Dimensjon:</i> Se tegning L101 <i>Overflatebehandling:</i> Se tegning L101 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> Løsmasse <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett levering og oppsetting av skilt på eksisterende skiltmast i pos. 2 og 3. c) Utførelse Se tegning L101. Pos. 3 flyttes til ny posisjon. Vist plassering i tegninger er omtrentlige. Skiltutforming, stolper og master, og plassering skal være i henhold til håndbøkene N300 Trafikkskilt (relevante deler/hefter), R310 Trafikksikkerhetsutstyr og V320 Planlegging og oppsetting av trafikkskilt.	stk	2		
2.37	JK1.1A FORMERKING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Type:</i> Merkemaling/spray <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og arbeider med formerking for senere utførelse med permanent oppmerking. c) Utførelse Se tegning L101. x) Mengderegler Posten avregnes som rundsum. Enhet: RS.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.38	JK2.11023A PERMANENT OPPMERKING LINJE – LENGDE Samlet lengde Utførelse: Valgfri Farge: Hvit Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> Rundkjøring <i>Type:</i> 1022 Vikelinje <i>Underlag:</i> Asfalt <i>Forbruk:</i> Valgfritt <i>Linjebredde:</i> 0,6 m <i>Tykkelse:</i> 3 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og arbeider med permanent oppmerking av vikelinjer. c) Utførelse 4 stk vikelinjer iht. tegning L101. Se hb. N302 Vegoppmerking og R310, del 6 Vegoppmerking.	m	25,00		
2.39	KB2.31112 UTLEGGING AV JORD – GJENBRUKSMASSE Areal Formål: Grasbakke <i>Lokalisering:</i> Nordøstlige kvadrant av rundkjøring <i>Lagtykkelse:</i> 20 cm <i>Beliggenhet depot:</i> Masse lagt i ranke <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	50,00		
2.40	KB2.21122A VEKSTJORD PÅ TERRENG, MOLDHOLDIG Areal Formål: Grasbakke Lagtykkelse: 20 cm <i>Lokalisering:</i> Nordøstlige kvadrant av rundkjøring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder supplerende vekstjord.	m ²	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 2 Veg-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.41	KB4.60A GRASDEKKE Areal Formål: Grاسبakke og eng Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Nordøstlige kvadrant av rundkjøring <i>Frøblanding:</i> NIBIO Blomsterengfrøblanding for Midt-Norge som blandes 1:3 med NIBIO Naturgras Midt-Norge <i>Frømengde per m2:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også gjødsling én gang.	m ²	60,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 2 Veg-anlegg:					

Kapittel: 3 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3	VA-anlegg				
3.1	FJERNING EKS. ANLEGG				
3.1.1	CD4.14948A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kum Forurensningsgrad: Ukjent <i>Lokalisering:</i> SF 8191 <i>Tilgjengelighet:</i> I kjørebane <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Sandfangskum <i>Materialer:</i> Betong og støpejern <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> DN1000 - DN650 <i>Konstruksjon/bæring:</i> Nei <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> 170101/170405 <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder eksisterende sandfang SF8191. c) Utførelse Kum fjernes til min. traubunn på veg eller 0,5 m under terreng. Det lages hull i kumbunn og gjenstående kum fylles med pukk. Rør inn og ut av eksisterende kummer tettes med betong eller skum.	stk	1		
3.2	GRØFTEARBEIDER				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VA-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 3-2
Kapittel: 3 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.1	FV3.1111 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering av masser: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøft for tilkobling av nytt sandfang SF22 <i>Formål:</i> OV160 <i>Grunnforhold:</i> Antatt friksjonsjordarter <i>Restriksjoner:</i> Nei <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> ca. 1,0 m under trau <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament pukk 4/22 0,1 m ³ /m. Side-og beskyttelseslag pukk 4/22 0,3 m ³ /m. Gjenfylling med stedlig masse opp til trau. Eksisterende forsterkningslag for veg tilbakeføres. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
3.2.2	FD3.14112 GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> SF22 <i>Type grop:</i> Grop for sandfangkum <i>Dimensjoner:</i> DN1000 med grøftedybde ca. 2,5 m <i>Grunnforhold:</i> Antatt friksjonsjordarter <i>Graverestriksjoner:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VA-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 3-3
Kapittel: 3 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.3	FD3.14111A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Lokalisering: SF10 Type grop: Utgraving for å rotere kumkjegle. Dimensjoner: Dybde ca. 0,5 m. Grunnforhold: Antatt friksjonsjordarter Graverestriksjoner: Nei Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også forsiktig graving for å påvise eks. lavspent og høyspent tett på kum med usikker overdekning. Evt. ivaretagelser av kabler medtas ved frigraiving/undergraving. Posten omfatter også arbeider med rotasjon av selve kumkjegla.	stk	1		
3.2.4	FS4.14299122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 4/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: SF22 Type konstruksjon: Sandfangkum Underlag: Grøftefundament Nivå/kote: Kumhøyde ca. 2,5 m Toleranse: Normal Andre krav: Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VA-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 3-4
Kapittel: 3 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.5	FS4.14299122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON – ANTALL Antall Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 4/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: SF10 Type konstruksjon: Sandfangkum/kumtopp Underlag: Pukk/stedlige masse Nivå/kote: Høyde utgraving ca. 0,5 m Toleranse: Normal Andre krav: Nei	stk	1		
3.2.6	FD8.511A PÅVISING AV KABLER OG LEDNINGER I GRUNNEN Rund sum Lokalisering: Eks. vannledning ved SF22 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter forsiktig graving for å lokalisere eks. kommunal vannledning 200 ved SF22.	RS			
3.2.7	FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Lokalisering: Grøft Type masse: Antatt rene masse Tippsted: Ved grøfta Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder masse som skal tilbakefylles over ledningssonen. Omfatter transport fra graving til mellomlager + fra mellomlager til fyllplass. Inkl. nødvendig opplasting.	m ³	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VA-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 3-5
Kapittel: 3 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.8	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøft <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Type masser:</i> Antatt rene masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder overskuddsmasser som entreprenøren skal fjerne. Inkl. nødvendig opplasting, tipp, planering og evt deponeringsavgift på godkjent fyllplass.	m ³	8,00		
3.3	RØRARBEIDER				
3.3.1	UM1.2211122211121 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> Ledningstikk SF22 <i>Ledningsstrek:</i> SF22 - eks. ledning. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normale krav <i>Andre krav:</i> Nei	m	6,00		
3.3.2	UM1.281222221 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe <i>Lokalisering:</i> Tilkobling for SF22 <i>Type tilkobling:</i> Muffeskjøt <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> Estimert OD160 <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> OD160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VA-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 3-6
Kapittel: 3 VA-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.3	UU1.4112229 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PVC-U Type spyling: Høytrykksspyling <i>Lokalisering:</i> Fra SF10 og SF22 til hovedledning. <i>Ledningsstrek:</i> SF10 - OV400, SF22 - OV400 <i>Rørdimensjon:</i> Estimert 160-200 <i>Andre krav:</i> Nei	m	30,00		
3.4	KUMARBEIDER				
3.4.1	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Antall Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> SF22 <i>Utførelse:</i> Iht. normtegnning TK-G25 <i>Sandvolum:</i> 0,8 m3 <i>Kumhøyde:</i> ca. 2,5 m <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen for sandfangkum inkluderer <ul style="list-style-type: none"> • Kumbunn • Kumringer • Kjegle • Justeringsringer • Boring, innstøping, gjennomføringspakninger, integrerte pakninger • Dykker • Kumhøyde = innvendig bunn kum til terrenghøyde Følgende er ikke inkludert i poster for komplett kum, og skal prises i separate poster: <ul style="list-style-type: none"> • Slukrist og ramme 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VA-anlegg:					

Kapittel: 3 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4.2	UP8.1334 SLUKRIST MED RAMME Antall Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> SF10 og ny SF22 <i>Type:</i> Oslo sluk modell m/underramme. Type 4120/4121. <i>Dimensjoner:</i> Slukrist 495 x 405 mm <i>Materiale:</i> Støpejern <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
3.4.3	UP8.32A FLEKSIBEL KUMGJENNOMFØRING Antall Type rørledning: Avløpsledning <i>Lokalisering:</i> Sandfangkummer <i>Kummateriale:</i> Prefabrikkert betong <i>Type pakning:</i> F911 eller tilsvarende <i>Dimensjon rørledning:</i> 100-150 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kumgjennomføring av drens eller overvannsrør inn i sandfangkummer ved behov. Antall kumgjennomføringer tilpasses behov på byggeplass.	stk	2		
3.4.4	UP8.12174A KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> SF5483 og SF5484 sentralt i rundkjøring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder eks. SF5483 og SF5484. Ristlokk skal fjernes og skiftes ut til tette kumlokk.	stk	2		
3.4.5	UP8.11174A FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> SF5483 og SF5484 sentralt i rundkjøring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder eks. SF5483 og SF5484. Rammer skiftes ut når det anlegges nye kumlokk.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 VA-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring

Side 3-8

Kapittel: 3 VA-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4.6	UP8A Andre arbeider i forbindelse med kummer i grunnen Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter justering av kumtopp på eks. kummer i ny rundkjøring. Se merknader på tegning G101. c) Utførelse Justeringer tilpasses på plassen med justeringsringer eller tilpasning av kumramma.	stk	5		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 3 VA-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4	Elektro-anlegg				
4.1	<p>Orientering om utførelse</p> <p>I forbindelse med ombygging av rundkjøringen ved TRV gjenvinningstasjon, skal det monteres ny gatebelysning.</p> <p>Utføres i henhold til: IN101 Belysningsplan. IN102 Belysningsplan, tabell, grøftesnitt.</p> <p>Det er en del eksisterende kabler som blir i konflikt med ny trase, disse flyttes i henhold til : I101 Eksisterende kabler og linjer, omlegging av kabler.</p> <p>Alle netteiere må kontaktes før omlegging av eksisterende kabler starter.</p> <p>Eksisterende veglysfordeling TS0576 for dette anlegget står ca. 170-180 unna snuplassen, mot øst.</p> <p>Eksisterende armaturer er utstyrt med Comlight Eagle Eye Zhaga. Forutsetter at disse kan gjenbrukes. Nye armaturer skal ha tilsvarende.</p> <p>Kabler bør ligge på minst 70 cm, i SN8 trekkerør (iht. REN- blad 9000). Utførelse skal være iht gjeldene utgave av: Veglysnormen til Trondheim Kommune.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 4-2
Kapittel: 4 Elektro-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2	<p>Elektro generelt</p> <p>Elektroinstallasjonene skal planlegges, tilbys og utføres etter: FEF 2006 Forskrift om elektriske forsyningsanlegg FEL 1999 Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg FEU Forskrifter for elektrisk utstyr. NEK 400:2022 Elektriske lavspenningsinstallasjoner NEK 600:2025 Elektroteknisk anlegg i vegtrafikksystem NEK 439 Del a:2024/Del b 2025/ Del c 2024 Lavspenningstavler og kanalskinnesystemer NEK 399:2022 Tilknytning av elanlegg og ekomnett EN 55014 Norm for elektromagnetisk kompatibilitet(EMC) EN 60073 Norm for merking/ identifisering NMF01</p> <p>Entreprenør som skal arbeide med jording, trekkerør, trekkekummer, veglysfundamenter, samt andre elektrotekniske arbeider skal være elektroinstallatør registrert i Elvirksomhetsregistret hos Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).</p> <p>Det skal leveres samsvarserklæring på: -Jording -Trekkerør og trekkekummer -Velysfundamenter (inkl.tilkobling og beskyttelse). --Kabeltrekking i grøfter(inkl. korrekt legging, avstand, beskyttelse og merking.) -Montering av skap, fordelinger og tilkoblinger. samt andre elektrotekniske arbeider.</p> <p>Beskrevne mengder i konkurransegrunnlaget skal avregnes mot medgåtte mengder.</p> <p>Kontroll og utbedringer etter 1 år</p> <p>1 år etter at veglysanlegget er satt i drift skal anlegget kontrolleres på nytt, og evt. nødvendige utbedringstiltak skal gjennomføres. Skjeve master justeres i lodd, om nødvendig må fundamentet rettes opp. Defekte armaturer skal skiftes.</p> <p><u>Offentlige anmeldelser</u> Elektroentreprenøren skal sørge for de nødvendige offentlige anmeldelser som gravemelding, forhåndsmelding og ferdigmelding. Anmeldelser og aktuelle godkjenninger må skje i god tid før arbeidet starter.</p> <p><u>Kabling og kobling</u> Ved fremføring av kabler skal sterkstrømskabler alltid holdes atskilt fra signal- og teletekniske kabler. Veglysanlegget skal fasefordeles på 3 faser.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3	<u>Spenningsfall</u> Det er entreprenørens ansvar å hente inn kortslutningsdata og kontrollere spenningsfall over kabler og selektivitet. Montert utstyr skal forsynes med spenning innenfor de grenser som utstyret kan operere innenfor, men ikke så høyt/lavt at levetid forringes.	RS			
	<u>Vern</u> Alle vern skal være av samme fabrikat.				
	Elektroteknisk dimensjonering - Febdok				
	Omfatter elektroteknisk dimensjonering av kabler, vern og annet utstyr som skal installeres i veglysanlegget.				
	Veglysanlegg prosjekteres iht. Trondheim kommunes veglysnorm.				
	Entreprenøren er ansvarlig for at det utføres kortslutningsberegning, spenningsfallberegning og selektivitetsberegning.				
	Beregning og dimensjonering skal gjennomføres før veglysfordeling, kabler og tilhørende utstyr settes i bestilling.				
	Kortslutningsytelse oppgis av det lokale nettselskapet.				
	Utførende må selv beregne størrelser på kabler og vern.				
	Rund sum				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 4-4
Kapittel: 4 Elektro-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering mot kabeletater <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Omfatter koordinering mot:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prosjektleder Trondheim Renholdsverk (TRV): Trondheim Kommune angående veglys. Tensio Telenor <p>Telia har en kabel på nordsiden av rundkjøringa, denne skal bestå, og vil ikke komme i konflikt med ny grøft.</p> <p>Alle netteiere må kontaktes før omlegging av eksisterende kabler starter.</p> <p>Omfatter også også innkaling til et oppstartmøte for alle kabel aktører. Kordineringsansvaret ligger hos entreprenøren. Det skal informeres om gjennomføring og framdriftsplan for prosjektet. Videre må alle aktører underettes under gjennomføringen.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Kontaktpersoner for Trondheim Renholdsverk(TRV): Geir Thomas Berg Telefon:918 02 671 Epost: gtb@hrpas.no</p> <p>Kontaktpersoner for Trondheim Kommune: Rune Andre Ellingsen Telefon:907 67 339 Epost: rune.andre.ellingsen@trondheim.kommune.no</p> <p>Kontaktpersoner for Tensio: Geir Berge Telefon:900 87 885 Epost: geir.berge@tensio.no</p> <p>Kontaktpersoner for Oneco Networks for Telenor: Jon Terje Fremstad</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Telefon:950 33 012 Epost: jon.terje.fremstad@oneco.no x) Mengderegler Mengde beregnes som rund sum. Enhet: RS				
4.5	Kabelpåvisning a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader med kabelpåvisning for alle kabelaktører i prosjektet. Rund sum	RS			
4.6	FD8.522231A LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED UTTAK AV LØSMASSE Lengde Type eksisterende anlegg: Kabelgruppe med 5 til 10 kabler høyere enn nytt anlegg Type langsføring: Rør/kabler eksponert i grøft <i>Lokalisering:</i> Heggstadmoen ved rundkjøring <i>Formål:</i> Ny grøft for veglys, flytting av eksisterende kabler. <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Valgfritt <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspenkabler, høyspentkabler, kabler tilhørende Telenor. <i>Langsføringens lengde:</i> 50 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også arbeid med og nødvendig utstyr for å henge opp kabler	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 4-6
Kapittel: 4 Elektro-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.7	FD2.11390A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: For kabelrør till veglys Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Heggstadmoen ved rundkjøring <i>Formål:</i> Ny grøft <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> 1175mm <i>Bunnbredde:</i> 275mm <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft for veglys. Omfatter også transport av overskuddsmasse til godkjent deponi, inkl. deponiavgift. Omfatter også internkjøring av masser som skal gjenbrukes i grøft. b) Materialer Fundament, sidefylling og beskyttelseslag av masser med betegnelse "Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7" i samsvar med NS-EN 13242. Overdekning med stedlige masser. c) Utførelse Det benyttes fiberduk for å unngå utvasking av masser. Utføres i henhold til gjeldende REN-blad 	m	85,00		
4.8	FS3.822A MARKERING I GRØFT Lengde Type: Plastnett <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter montering av plastnett i grøft over trekkerør for veglys. b) Materialer Farge: Rød c) Utførelse Legges i henhold til REN-blad 9000 og 9010. 	m	85,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring

Side 4-7

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.9	WB2.1119116A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> I grøft for veglys <i>Leggekrav:</i> Iht. rørprodusentens anvisning og N200 <i>Største deformasjon:</i> 5 % etter ferdig gjenlagt og komprimert grøft <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering, lagring, legging og montering. b) Materialer Glatte rør skal følge NS2967. Dimensjon: 75 mm Ringstivhet: SN8 Rørene skal være merket med NS-kronemerket. c) Utførelse Tettes med endelukk fortløpende under legging. Legges i henhold til REN 9000 og 9010. e) Prøving og kontroll Alle rør skal kontrolleres med en rørtolk med diameter 0,91 av innvendig diameter. 	m	85,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring

Side 4-8

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.11	<p>WB2.1311116A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Korrugert – kveilt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> Fra grøft opp i fundament for veglys <i>Leggekrav:</i> Iht. rørprodusentens anvisning og N200 <i>Største deformasjon:</i> 5 % etter ferdig gjenlagt og komprimert grøft <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering, lagring, legging og montering til veglysfundament.</p> <p>b) Materialer Fleksible rør skal følge NS 2968. Fleksible rør skal ha glatt innside. Dimensjon: 75 mm Ringstivhet: SN8 Rørene skal være merket med NS-kronemerket.</p> <p>c) Utførelse Fleksible rør som føres opp fra grøft og opp i lysmastfundament.</p> <p>e) Prøving og kontroll Alle rør skal kontrolleres med en rørtolk med diameter 0,91 av innvendig diameter.</p>	m	24,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring

Side 4-9

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.12	WC1.14419A JORDINGSMATERIELL Lengde Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft <i>Dimensjoner:</i> 25 mm ² <i>Montasje:</i> I bunn av grønft iht.REN4501 <i>Andre krav:</i> b) Materialer KHF 25 ² Cu c) Utførelse Skal ikke kappes. Legges gjennomgående fra første mast til siste. Skjøtes sammen med eksisterende jordleder.	m	90,00		
4.13	WC1.16599A JORDINGSMATERIELL Lengde Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: PN Gul/Grønn Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> Ved hver mast <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> Festes til koblingsboks i mast og til langsgående jordleder med dobbel C-press i retning fordeling i henhold til NEK600. <i>Andre krav:</i> b) Materialer PN 25 ² Gul/Grønn Omfatter også 2 stk C-press for hver mast og fordeling c) Utførelse I grønft ved mast eller fordeling skal det lages en avgrening med dobbel C-press med PN 25 gul/grønn ledning som føres isolert opp i mast og tilkobles til jordingsklemmen i koblingsluken.	m	24,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring

Side 4-10

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.14	WB1.3321811139A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: Direkte på mastetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Comlight Eagle Eye Zhaga <i>Lokalisering:</i> UP01, UP02, UP04. iht. IN101 <i>Høyde:</i> 10 meter <i>Diameter for armaturfeste:</i> Tilpasset armatur <i>Mastenummer:</i> UP01, UP02, UP04 <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> Valgfritt <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> Minimum PFSP 4x16Cu <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> NA <i>Utligger for armatur:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fundament, dampssperre, kombivern 6A IP65, belysningskabel dobbelisolert for innvendig mast og tilkobling. b) Materialer Skal være i henhold til Trondheim Kommune sin gjeldende veglysnorm. c) Utførelse Skal være i henhold til Trondheim Kommune sin gjeldende veglysnorm.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 4-11
Kapittel: 4 Elektro-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.15	<p>WB1.3321019139A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Uspesifisert Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: På fire sidig utligger Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Comlight Eagle Eye Zhaga <i>Lokalisering:</i> UP03. Iht. IN101 <i>Høyde:</i> 10 meter <i>Diameter for armaturfeste:</i> Tilpasset armatur <i>Mastenummer:</i> UP03 <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> Valgfritt <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> Minimum PFSP 4x16Cu <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> - <i>Utligger for armatur:</i> Ja 4 sidig. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder mast i rundkjøring. Omfatter også fundament, dampssperre, kombivern 6A IP65, belysningskabel dobbelisolert for innvendig mast og tilkobling. Omfatter også toppbrakett for 4 armaturer, samt alt av nødvendig materiell for singel mast med 4 armaturer. I rundkjøringer hvor belysning bygges på en felles mast i senter av rundkjøringen skal mastene være forsterket slik at disse tåler opp til 4 armaturer. Toppdiameter skal være minimum Ø 89mm.</p> <p>b) Materialer Skal være i henhold til Trondheim Kommune sin gjeldende veglysnorm.</p> <p>c) Utførelse Skal være i henhold til Trondheim Kommune sin gjeldende veglysnorm.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring

Side 4-12

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.16	WB1.3321811139A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: Direkte på mastetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra jord Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Comlight Eagle Eye Zhaga <i>Lokalisering:</i> UP55.UP58. Iht IN101 <i>Høyde:</i> 8 Meter <i>Diameter for armaturfeste:</i> Tilpasset armatur <i>Mastenummer:</i> UP55.UP58 <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> Tilpasset mast <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> Minimum PFSP 4x16Cu <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> - <i>Utligger for armatur:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UP55 monteres til UP58 sin plassering, da denne masta er en nyere type. c) Utførelse Skal være i henhold til Trondheim Kommune sin gjeldende veglysnorm.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.17	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: 8m master, fundament og armatur <i>Lokalisering:</i> UP55,UP56, UP58. Iht IN101 <i>Tilgjengelighet:</i> Ved grøft <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> Stålmaster og fundament <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Stål og plast <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder demontering av mast, og armatur UP58. Masta skal leveres til Trondheim Kommune sitt lager på Valøya (Valøyvegen 15G).</p> <p>UP55 demonteres og flyttes/monteres til UP58 sin plassering, da denne masta er en nyere type, Montering er i egen post.</p> <p>UP56 demonteres og leveres til godkjent mottak som avfall.</p> <p>Omfatter også fundamenter.</p> <p>Omfatter også demontering, opplasting og transport til godkjent mottak, inkl deponiavgift.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring

Side 4-14

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.18	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Lengde Bygningsdel: Eksisterende veilyskabel <i>Lokalisering:</i> Mellom UP56 og UP55. Iht IN101 <i>Tilgjengelighet:</i> Kabelgrøft <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Valgfritt <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> PVC og kopper. <i>Dimensjon:</i> 3x16Cu eller tilsvarende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Kabler skal være spenningsløse før demontering starter. <i>Sorteringskrav:</i> Til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder demontering av eksisterende kabel mellom eksisterende lysmast UP56 og UP55 se IN101.</p> <p>Omfatter også demontering, opplasting og transport til godkjent mottak, inkl deponiavgift.</p>	m	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 4-15
Kapittel: 4 Elektro-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.19	<p>XE3.2431119999999A LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING Antall Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrert LED-lyskilde Antall lyskilder: 1 Kapslingsgrad: Se b) Utforming av avskjerming foran lyskilde: Se b) Materiale i avskjerming foran lyskilde: Se b) Reflektor: Se b) Optisk egenskap i reflektor/linse: Se b) Tilkobling: Se b) <i>Lokalisering:</i> lht. Belysningstabel i IN102. <i>Armaturens form:</i> Se b) <i>Armaturens mål:</i> Se b) <i>Armaturens farge:</i> Se b) <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Se b) <i>Lystekniske krav:</i> C3 <i>Montasje:</i> På mastetopp <i>Styring:</i> Comlight Eagle Eye Zhaga <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Armaturtyper skal være i henhold til belysningstabell i IN102.</p> <p>Eksisterende armaturer er utstyrt med Comlight Eagle Eye Zhaga.</p> <p>Forutsetter at disse kan gjenbrukes fra UP55,UP56,UP58.</p> <p>-UP01 Ny Eagle Eye Zhaga -UP02 Ny Eagle Eye Zhaga -UP03 Gjenbrukes fra UP56 -UP04 Gjenbrukes fra UP58 -UP58 Gjenbrukes fra UP55</p> <p>Omfatter også levering og montering av 2 stk nye Eagle Eye Zhaga, og demontering-remontering av 3 stk eksisterende.</p> <p>b) Materialer Krav til armaturer skal være i henhold til Trondheim Kommunes veglysnorm.</p> <p>Armatur skal ha Zhaga-kontakt på undersiden.</p> <p>c) Utførelse Skal være i henhold til Trondheim Kommune sin gjeldende veilysnorm.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.20	<p>FD3.14010A GRAVING AV GROP – ANTALL Antall groper Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> UP01, UP02;UP03,UP04;UP55;UP56;UP58 IN101, IN102 <i>Type grop:</i> For fundament til veilysmaster <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses fundament <i>Grunnforhold:</i> Se generell del <i>Graverestriksjoner:</i> REN 9010 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grop for montering av: -UP01 -UP02 -UP03 -UP04 -UP58</p> <p>Omfatter også graving ved demontering av UP55 og UP56.</p> <p>Omfatter også gjenfylling og levering av omfyllingsmasser. Teoretisk forbruk er 1,5m3 pr stk. Omfatter også opplasting og transport av overskuddsmasse til godkjent deponi, inkl deponiavgift. Teoretisk forbruk 1,6 m3 pr. fundament.</p> <p>c) Utførelse Utføres i hht montasjeanvisning for fundament.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 4-17
Kapittel: 4 Elektro-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.21	WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning IN103 <i>Tilkoblet utstyr:</i> Gjelder alle gatelys <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230 V <i>Kabel-/ledningstype:</i> Ukjent <i>Ledertall/dimensjon:</i> 4x16 Cu eller tilsvarende <i>Kapslingsgrad:</i> Ukjent <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende kabel ved UP56 kappes, å føres inn i ny mast UP01, ny kabel legges fra UP01 til UP03 og videre til UP04. Eksisterende kabler til UP55 flyttes til UP04. Ny kabel fra UP04 til UP58 er lagt som Opsjon. Eksisterende kabel fra nordsiden av UP58, skal kobles fra i begge ender og blindes. Utføres iht IN101.	stk	10		
4.22	WJ2.21317A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Cu Ledertverrsnitt: 16 mm ² <i>Lokalisering:</i> Mellom alle master og kobling til eksisterende <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Minimum PFSP 4x16 Cu <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkes i kabelrør i kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For veilys c) Utførelse Kabeltype iht.Trondheim Kommunes veglysnorm. Kabelen skal, så sant den ikke tilkobles samme dag som den er kappet, påføres krympet kabelskritt over avmantling.	m	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.23	<p>WB2.8A Andre arbeider i forbindelse med kabelføringer Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder omlegging av eksisterende kabler pga konflikt med ny sandfangkum SF22. Utføres iht I101. Omfatter lavspenning og høyspenning kabler.</p> <p>Kablene er av eldre type DKBA, som er papirisolerte kraftkabler.</p> <p><u>Forsiktig eksponering og håndtering:</u></p> <p>Håndgraving: Ved flytting av eksisterende kabler bør den siste delen av massene fjernes med håndkraft for å unngå at graveskuffen skader blykappen eller armeringen.</p> <p>Bøyeradius: Papirisolerte kabler har en streng minste bøyeradius, ofte definert som 10x kabelens diameter . For skarpe svinger kan skade papirisolasjonen og blykappen, noe som fører til oljelekkasje eller kortslutning.</p> <p>Oppvarming: Hvis flyttingen skjer i kaldt vær (under+ 5), må kabelen ofte varmes opp til ca 70C før den kan bøyes trygt, da den bituminøse massen og blykappen ellers kan sprekke.</p>	m	20,00		
4.24	Postene under er OPSJON				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 4-19
Kapittel: 4 Elektro-anlegg					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.25	<p>FD2.11390A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplasting på transportmiddel Utførelse: For kabelrør till veglys Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Heggstadmoen ved rundkjøring <i>Formål:</i> Ny grøft <i>Grunnforhold:</i> Valgfritt <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grøftedybde:</i> 1175mm <i>Bunnbredde:</i> 275mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON Gjelder grøft for veglys.</p> <p>Omfatter også transport av overskuddsmasse til godkjent deponi, inkl. deponiavgift. Omfatter også internkjøring av masser som skal gjenbrukes i grøft.</p> <p>b) Materialer Fundament, sidefylling og beskyttelseslag av masser med betegnelse "Fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7" i samsvar med NS-EN 13242.</p> <p>c) Utførelse Det benyttes fiberduk for å unngå utvasking av masser. Utføres i henhold til gjeldende REN-blad</p>	m	50,00		
4.26	<p>FS3.822A MARKERING I GRØFT Lengde Type: Plastnett <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON Omfatter plastnett i grøft over trekkerør for veglys.</p> <p>b) Materialer Farge: Rød</p> <p>c) Utførelse Legges i henhold til REN-blad 9000 og 9010.</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.27	WB2.1119116A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> I grøft for veglys, mellom UP04 og UP58. <i>Leggekrav:</i> Ihht. rørprodusentens anvisning og N200 <i>Største deformasjon:</i> 5 % etter ferdig gjenlagt og komprimert grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON Omfatter også levering, lagring, legging og montering. b) Materialer Glatte rør skal følge NS2967. Dimensjon: 75 mm Ringstivhet: SN8 Rørene skal være merket med NS-kronemerket. c) Utførelse Tettes med endelukk fortløpende under legging. Legges i henhold til REN 9000 og 9010. e) Prøving og kontroll Alle rør skal kontrolleres med en rørtolk med diameter 0,91 av innvendig diameter.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.28	WB2.1311116A KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type rør: Korrugert – kveilt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> Fra grøft opp i fundament for veilys <i>Leggekrav:</i> Ihht. rørprodusentens anvisning og N200 <i>Største deformasjon:</i> 5 % etter ferdig gjenlagt og komprimert grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON Omfatter også levering, lagring, legging og montering til veglysfundament. b) Materialer Fleksible rør skal følge NS 2968. Fleksible rør skal ha glatt innside. Dimensjon: 75 mm Ringstivhet: SN8 Rørene skal være merket med NS-kronemerket. c) Utførelse Fleksible rør som føres opp fra grøft og opp i lysmastfundament. e) Prøving og kontroll Alle rør skal kontrolleres med en rørtolk med diameter 0,91 av innvendig diameter.	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Kapittel: 4 Elektro-anlegg

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.29	WJ2.21317A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Cu Ledertverrsnitt: 16 mm ² <i>Lokalisering:</i> Mellom UP04 og UP58 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Minimum PFSP 4x16 Cu <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkes i kabelrør i kabelgrøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON For veily c) Utførelse Kabeltype iht.Trondheim Kommunes veglysnorm. Kabelen skal, så sant den ikke tilkobles samme dag som den er kappet, skal påføres krympet kabelskritt over avmantling.	m	65,00		
4.30	WC1.14419A JORDINGSMATERIELL Lengde Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> I grøft for veglys, mellom UP04 og UP58. <i>Dimensjoner:</i> 25 mm ² <i>Montasje:</i> I bunn av grøft iht.REN4501 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag OPSJON b) Materialer KHF 25 ² Cu c) Utførelse Skal ikke kappes. Legges gjennomgående fra første mast til siste. Skjøtes sammen med eksisterende jordleder.	m	55,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 4 Elektro-anlegg:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 5-1
Kapittel: 5 Regningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5	Regningsarbeider				
5.1	Anslag på omfang av regningsarbeider.				
	a) Omfang og prisgrunnlag Kommer kun til anvendelse ved regningsarbeider på bestilling fra byggherren. Prisene skal inkludere alt av evt påslag. Regningsarbeider skal inngå i tilbudssum.				
	c) Utførelse Benyttes kun etter avtale med byggherren				
5.1.1	Prosjektleder entreprenør For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00	time	20,00		
5.1.2	Prosjektleder entreprenør For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00 Mengderegul	time	20,00		
5.1.3	Formann/anleggsleder For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00	time	20,00		
5.1.4	Formann/anleggsleder For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00 Mengderegul	time	20,00		
5.1.5	Rørlegger m/ADK-1 sertifikat For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00 Mengderegul	time	20,00		
5.1.6	Rørlegger m/ADK-1 sertifikat For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
5.1.7	Håndverker/fagarbeider veg-, grunn- og ledningsarbeider For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00 Mengderegul	time	20,00		
5.1.8	Håndverker/fagarbeider veg-, grunn- og ledningsarbeider For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
5.1.9	Håndverker/fagarbeider elektriker For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00 Mengderegul	time	20,00		
5.1.10	Håndverker/fagarbeider elektriker For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Regningsarbeider:					

Prosjekt: Heggstadmoen gjenvinningsstasjon - Rundkjøring					Side 5-2
Kapittel: 5 Regningsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.11	Lærling For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00 Mengderegel	time	20,00		
5.1.12	Lærling For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
5.1.13	Geomatiker / Landmåler For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00 Mengderegel	time	20,00		
5.1.14	Geomatiker / Landmåler For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
5.1.15	Gravemaskin (ca. 10 tonn) inkl. fører Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, rototilt, GPS etc. For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00	time	20,00		
5.1.16	Gravemaskin (ca. 10 tonn) inkl. fører Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, rototilt, GPS etc. For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
5.1.17	Gravemaskin (ca. 15 tonn) inkl. fører Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, rototilt, GPS etc. For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00	time	20,00		
5.1.18	Gravemaskin (ca. 15 tonn) inkl. fører Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, rototilt, GPS etc. For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
5.1.19	Gravemaskin (ca. 25 tonn) inkl. fører. Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, rototilt, GPS etc. For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00	time	20,00		
5.1.20	Gravemaskin (ca. 25 tonn) inkl. fører. Med nødvendig/hensiktsmessig utstyr som belter, hjul, korthekk, rototilt, GPS etc. For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
5.1.23	Tilhenger for bruk sammen med gravemaskin. For arbeider mellom kl. 08.00 - 16.00	time	20,00		
5.1.24	Tilhenger for bruk sammen med gravemaskin. For arbeider mellom kl. 16.00 - 08.00	time	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Regningsarbeider:					

Kapittel: 5 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2	<p>Transport</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For transport av løsmasser der priser ikke er gitt i mengdefortegnelse poster, eller strekninger utover den spesifikke postens bestemmelser.</p> <p>Intern transport og transport inntil 1 km fra anleggsområdets yttergrense godtgjøres ikke.</p> <p>Oppgitte transportpriser skal være basert på prosjekterte faste masser (pfm).</p> <p>Postene inkluderer utlegging/planering på tipp inkl. tippavgift, og opplasting.</p> <p>Omregningsfaktor faste til løse masser: Løsmasser: 1,25 Berg: 1,4</p>				
5.2.1	<p>Transport per km 2 - 10 km, løsmasser</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pris kr/m³*km</p>	m ³	10,00		
5.2.2	<p>Transport per km over 10 km, løsmasser</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Pris kr/m³*km</p>	m ³	10,00		
5.2.3	Lastebil inkl. fører	time	10,00		
5.2.4	Lastebil m/henger (ca. 20 m ³) inkl. fører	time	10,00		
5.2.5	Dumper inkl. fører	time	10,00		
5.2.6	Traktor m/henger 16 t, inkl. fører	time	10,00		
5.2.7	Relevant komprimeringsutstyr	time	10,00		
5.3.1	<p>Påslag for materiell</p> <p>Gjelder faktor hvor alle påslag på dokumentert netto innkjøpskostnad for materiell er inkludert.</p> <p>Påslag:.....%</p> <p>Påslag ved innkjøpssum kr. 200 000,- (påslag eksklusive fiktive kjøpesum) Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Regningsarbeider:					

Kapittel: 5 Regningsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.3.2	<p>Påslag for underentrepriser</p> <p>Gjelder påslag for ansvar som hovedentreprenør for underentrepriser som kan bli tiltransportert med tilliggende byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll..</p> <p>Påslag:%</p> <p>Påslag beregnet ut fra en sum på kr 200 000,- Rund sum</p>	RS			
5.4.2	<p>Påslag for sideentrepriser</p> <p>Gjelder påslag for ansvar som hovedentreprenør for sideentrepriser som kan bli tiltransportert med tilliggende byggeplassadministrasjon og fremdriftskontroll..</p> <p>Påslag:%</p> <p>Påslag beregnet ut fra en sum på kr 200 000,- Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 5 Regningsarbeider:					

INNHALDSFORTEGNELSE

0 Innledning og generell tekst 0-1

0 Forside 0-1

1 Tilbud 0-2

2 Prissammendrag 0-2

3 Henvisninger 0-3

1 Etablering, drift og avvikling 1-1

1 Etablering av anleggs- og byggeplass 1-1

2 Drift av anleggs- og byggeplass 1-8

3 Avvikling av anleggs- og byggeplass 1-14

2 Veg-anlegg 2-1

3 VA-anlegg 3-1

4 Elektro-anlegg 4-1

5 Regningsarbeider 5-1