

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 1
Kapittel:					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Beskrivelsen er i henhold til NS3420 versjon 201903, Alle poster er regulerbare.</p> <p>Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.</p>				
1	RIGG OG DRIFT				
1.1	00 GENERELT RIGG OG DRIFT SAMMENSETTE ARBEIDER				
	<p>Det er i de følgende postene benyttet sammensatte arbeider. Viktig at entreprenør setter seg inn i hvilke arbeider postene omfatter.</p>				
1.2	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	<p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet vist på tegning C001.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder for alle arbeider, både egne og underentreprenørers ytelser.</p> <p>Gjelder også tilrigging av gjerde, sikring o.l. der det behøves i tillegg utover eksisterende inngjerding av område. Det må skilles med anleggsgjerde mot miljøstasjonen.</p> <p>Inkluderer også utarbeidelse og godkjenning av nødvendige arbeidsvarsalingsplaner.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel :					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 1-1
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3	<p>AK3.8A Spesielle tilriggingsarbeider Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fase 1 av arbeidene.</p> <p>Området med grunnvannstand, avgrensning av deponiet mot nordøst skal kontrollmåles, stikkes og profileres for kvalitetssikring av grunnlagsdata. Tilbakemelding av disse arbeidene meldes til byggherre. Se også kontraktsgrunnlag om fase 1 og fase 2.</p> <p>Etter fase 1 verifiseres disse dataene. Dette skal danne grunnlag for eventuell massejustering og eventuelt nødvendig justering av planer. Oppmålte terrengdata (SOSI/KOF-format eller tilsvarende) og masseberegninger sendes byggeleder for godkjenning.</p> <p>Etter verifisering av dataene kan fase 2 med selve byggearbeidene starte.</p> <p>x) Mengderegler Arbeidene prises som rundsum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 1-2
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.4	<p>AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet vist på riggplan. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Inkluderer også sikring med gjerde av riggområde og mot anleggsområde.</p> <p>Posten omfatter også all nødvendig kontakt (inkl. møter) mot kabeletater, byggherre (Aukra kommune) og Romsdalhalvøya interkommunale renovasjonsselskap (RIR) for nødvendig koordinering, bestilling kabelpåvisning, bestilling av materiell og bestilling av arbeider som skjøting, frakobling etc.</p> <p>Posten omfatter også nødvendig koordinering fra entreprenør ved graving i/nære kulturminner med fylkeskommunen.</p> <p>Da adkomst til anleggsområdet går gjennom miljøstasjon må det koordineres RIR for anleggsgjennomføring.</p> <p>Til opplysning er miljøstasjonen åpen 3 dager i uka med bemanning.</p>	RS			
1.5	<p>AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Innen anleggsområdet. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning						Side 1-3
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
1.6	Spesielle forhold utover vanlige sammensatte arbeider.					
1.7	<p>AM3.111A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Avgjøres av entreprenør <i>Beskrivelse:</i> Gjelder drift av anleggsvei, trafikkavvikling, midlertidig parkering o.l. Må vurderes spesielt <i>Dimensjoner:</i> Avgjøres av entreprenør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også trafikkavvikling. Omfatter alle kostnader forbundet med ulemper, tiltak og provisorier for avvikling av trafikken på eksisterende trafikkleder. Varsling av vegarbeid på eller ved veg åpen for allmenn ferdsel skal utføres i henhold til vegvesenets håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Entreprenøren har det formelle ansvaret for all godkjenning og drift av den midlertidige trafikkavviklingen på/ved området i anleggsperioden. Posten omfatter også alle arbeider forbundet med trafikkavvikling som ikke er medtatt i andre poster.</p>	RS				
1.8	<p>AM3.868A DRIFT FOR VINTERARBEID Rund sum Omfang: Alt vinterarbeide <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Snødeponi:</i> Entreprenørens deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også: Ved vinterarbeider skal alle ekstrakostnader, som tildekking med vintermatter, oppvarming, etc. skal være innkalkulert i enhetsprisene. Gjelder hele anleggsperioden.</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:						

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning						Side 1-4
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
1.9	<p>AM3.37A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Forhindre skade på omgivelser, vegetasjon mv. <i>Lokalisering:</i> Rundt eksisterende vegetasjon som ikke skal berøres under anleggsarbeidene <i>Omfang:</i> Kontroll av sikring <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Arbeidet omfatter også kontroll av at sikring av vegetasjon ikke er falt ned og beskyttes i henhold til intensjonen. Avvik meldes i fra til byggherre.</p>	RS				
1.10	<p>AM3.35 DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet og adkomst frem til anleggsområdet forbi miljøstasjonen. <i>Omfang:</i> Vanning ved behov for å unngå støv. Se også SHA-plan. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS				
1.11	<p>AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte oppfølging av SHA-plan og nødvendig utarbeidelse av ROS-analyser for eget arbeid. Er også ansvarlig for fremskaffelse av innmåling/fdv-dokumentasjon.</p>	RS				
1.12	<p>AV5.1 NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS				
Sum denne side:						
Sum Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:						

Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning

Side 7-1

70 Utendørs generelt

702 GENERELT FORBEREDENDE ARBEIDER

Alle skader som entreprenøren påfører vegger, grøntarealer og eiendommer etc. utenfor anleggets avgrensninger, må utbedres på entreprenørens bekostning.

DB Geotekniske undersøkelser

Det er ikke utført grunnundersøkelser for anlegget. Det er antatt løsmasser og fyllmasser som angitt i avslutningsplan for deponi med delvis vegetasjonslag med gjennomsnittlig tykkelse på 0.15 meter. Graveskråningene må vurderes på stedet og graving må skje med den sidehelning som er nødvendig for å ivareta sikkerheten ved arbeidene. Alle grøfter/ groper skal graves med stabile graveskråninger.

FB Markrydding

All avvirkning av trær utføres på en forsvarlig måte slik at det kan videreføres.

Vegetasjonsdekke/vekstjord

Vegetasjonsdekket fjernes i en bredde tilsvarende teoretisk grøfteprofil i tillegg til 1,0 m på hver side. Vegetasjonsjorden skal ikke blandes med øvrige masser. Massen mellomlagres for senere tilbakelegging over traseen/deponi. Terrengnet innenfor anleggsområdet, og evt. berørte områder utenfor, skal tilbakeføres til opprinnelig stand. Det vil ikke bli godtgjort særskilt for istandsetting av terrengnet utenfor anleggsområdet.

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-2
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.70.702.2	<p>CD3.11199 DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Flettverksgjerde <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Tilgjengelighet:</i> Valgfritt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Flettverksgjerde <i>Konstruksjon:</i> Valgfritt <i>Byggeår:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Antatt gjerdehøyde 1,8 m <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Sorteringskrav:</i> Tas ned på en skånsom måte og mellomlagres i deponi for senere reetablering av gjerde i planområde. <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Mellomlagres for reoppsetting etter anleggsarbeider med deponi og bassenger. Reoppsetting er i egen post. Øvrige gjerdedeler overtas av entreprenør. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	545,00		
7.70.702.3	<p>FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Anleggsområde der det blir graving i deponi, fylling med mindre høyde enn 1,5m, grøfter, konstruksjonsområder og nye vegflater. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder også komplett vegetasjonsrydding for de arealer som vil bli berørt inklusive felling/fjerning av større trær og røttene på disse. Omfang av trær kan vurderes ved anbudsbeifaring. I tillegg gjelder innledende tekster til kapitelet. Overtas av entreprenør og leveres til godkjent depot.</p>	m ²	26000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-3
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.70.702.4	<p>KB6.823A FLYTTING AV EKSISTERENDE VEGETASJONSDEKKE Areal <i>Lokalisering:</i> Berørt vegetasjonsdekke/toppdekke som kan gjenbrukes. <i>Type vegetasjonsdekke:</i> Egnert vegetasjonsdekke som kan gjenbrukes. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Posten omfatter også at vegetasjonsdekke sideflyttes i ranker for senere gjenbruk i anleggsområdet. Følg også veiledning til prinsipper for avtaking og mellomlagring av toppmasser til naturlig revegetering fra stedlige toppmasser, i henhold til vegvesenets håndbok V271 kapittel 3.</p>	m ²	2000,00		
7.70.702.5	<p>FB2.11 SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE – AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Berørt vekstjord om det finnes der det skal etableres nye veganlegg. <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 20 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Etter nærmere angivelse fra byggherren på anleggsområde. Skal gjenbrukes i samme entreprise. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	200,00		
7.70.702.6	<p>FB2.21A AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT – AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Berørte vekstjordarealer der det skal etableres nye veger/grøfter. <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 20 cm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Depot er innenfor rigg/anleggsområdet. Vekstjord skal gjenbrukes i samme entreprise.</p>	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

709 Prøving, kontroll og klargjøring av ledningsanlegg

Ved all prøving og kontroll, skal byggherren varsles i god tid på forhånd (minst to dager).

Tetthetsprøving av selvfallsledninger

Metoden for utførelse av tetthetsprøving av selvfalls ledninger etter NS-EN 1610, herunder prøve-prosedyrer, prøvingsutstyr og kravet til tetthet er beskrevet i **VA-Miljø-blad nr 24, Tetthets-prøving av selvfallsledninger.**

Tetthetsprøving av spillvannsledning skal gjennomføres før overtakelse av anlegget.

Tetthetsprøving metode LC skal benyttes.

Alt arbeid skal utføres av godkjent foretak med egnet utstyr.

Innvendig inspeksjon av rørledninger

TV-inspeksjon av sigevannsledning skal gjennomføres før overtakelse av anlegget. Ledningsanlegget skal være spylt og rengjort forut ved rørinspeksjon

Alt arbeid skal utføres av godkjent foretak med egnet utstyr.

Krav til TV-inspeksjon:

Fyllingsgrad eller evt. svanker i røret skal framgå av TV-inspeksjonen.

Max. tillatte fyllingsgrad i ledningen er:

0% når ledningsfall iflg. tegning er 1,5% eller mer

5% når ledningsfall iflg. tegning er mindre enn 1,5%

Nødvendig dokumentasjon over utført arbeid skal overleveres i god tid før overtagelse.

Dokumentasjon fra TV-inspeksjonen skal foreligge som tekstrapport og på DVD.

Spyling og rengjøring av ledninger

Alle ledninger skal rengjøres før sluttkontroll og overlevering.

Hovedvannledning med dimensjon større eller lik 100 mm skal rengjøres med myke renseplugg og god gjennomspyling. Det skal kjøres minimum 3 plugg

Selvfallsledninger rengjøres ved høytrykksspyling.

Ved rengjøring av vannledninger og pumpeledning med renseplugg foretar entreprenøren nødvendig demontering og remontering av rørdeler for innføring og uttak av renseplugg.

Som drivmiddel for renseplugg benyttes rent vann ved tilkobling til vannledningsnettet eller ved bruk av vann fra egen tank eller pumper, mobil eller installerte. Entreprenøren foretar nødvendige tilkoblinger.

Slamvann fra rengjøring og utspyling skal normalt suges opp med slamsugebil og tømmes på godkjent sted.

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning						Side 7-5
Kapittel: 7 UTENDØRS						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
7.70.709.2	SPYLING AV SELVFALLSLEDNINGER UU1.4119431 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Annen rørledning – Sigevannsledning Rørmateriale: PP – konstruerte Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Trase 1 og 2 på hver side av fangdam <i>Ledningsstrek:</i> Kum DR1 til fangdam og kum DR8 til fangdam <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 200 <i>Andre krav:</i> Nei	m	354,00			
7.70.709.3	UU1.4119371 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Annen rørledning – Overvannsledning Rørmateriale: PE – konstruerte Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> VA-trase 3, se tegning GH102 <i>Ledningsstrek:</i> Bekkeinntak i vingemur til utløp <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 400 <i>Andre krav:</i> Nei	m	44,00			
7.70.709.4	UU1.4119321A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Annen rørledning – Sigevannsledning Rørmateriale: PE 100 Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Trase fra fangdam til kum S1 og fra fangdam via lufte- og sedimenteringsbasseng til kum S1, dvs. flere traseer <i>Ledningsstrek:</i> Trase fra fangdam til kum S1 og fra fangdam via lufte- og sedimenteringsbasseng til kum S1 <i>Rørdimensjon:</i> 280 mm PE-ledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også at det er flere traser som inngår ledningslengde.	m	70,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:						

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-6
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.70.709.5	UU1.4119361 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Samlet lengde Type rørledning: Annen rørledning – Sigevannsledning Rørmateriale: PE 100 – preisolert Type spyling: Termisk spyling <i>Lokalisering:</i> Trase fra kum S1 til eksisterende kum 3747 <i>Ledningsstrekke:</i> Trase fra kum S1 til eksisterende kum 3747 <i>Rørdimensjon:</i> 160 mm PVC-leidning <i>Andre krav:</i> Nei TRYKKRØVING/TETTHETSPRØVING AV RØRLEDNING	m	54,00		
7.70.709.6	UU1.1112213 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekke Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PVC-U Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> Trase fra kum S1 til eksisterende kum 3747 <i>Prøvestrekning:</i> Trase fra kum S1 til eksisterende kum 3747 <i>Rørdimensjon:</i> 160 mm PVC SN8 <i>Prøvmetsmetode:</i> LC <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
7.70.709.7	UU1.1114313 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekke Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PP – konstruerte Prøvemedium: Luft Prøvemethode: LC <i>Lokalisering:</i> VA-trase 3, se tegning GH102 <i>Prøvestrekning:</i> Bekkeinntak i vingemur til utløp <i>Rørdimensjon:</i> 400 mm DV SN8 <i>Prøvmetsmetode:</i> LC <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-7
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.70.709.8	UU1.1113613 TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLØSE Antall ledningsstrekke Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: PE 100 – preisolert Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Trase fra fangdam til kum og fra fangdam via lufter- og sedimenteringsbasseng til kum <i>Prøvestrekning:</i> Trase fra fangdam til kum og fra fangdam via lufter- og sedimenteringsbasseng til kum. Flere korte strekninger <i>Rørdimensjon:</i> 280 mm PE-ledning <i>Prøvingsmetode:</i> LC <i>Andre krav:</i> Nei INNVENDIG INSPEKSJON AV LEDNINGER	stk	6		
7.70.709.9	UU1.31943 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Annen type rørledning – Sigevannsledning Rørmateriale: PP – konstruerte <i>Lokalisering:</i> Trase fra fangdam til kum DR1 og fra fangdam til kum DR8 <i>Strekning:</i> Kum DR1 til fangdam og kum DR8 til fangdam <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 200 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	354,00		
7.70.709.10	UU1.31943 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Annen type rørledning – Sigevannsledning Rørmateriale: PP – konstruerte <i>Lokalisering:</i> VA-trase 3, se tegning GH102 <i>Strekning:</i> Bekkeinntak i vingemur til utløp <i>Rørdimensjon:</i> DN/ID 400 <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	44,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-8
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.70.709.1 1	UU1.31932 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Annen type rørledning – Sigevannsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Trase fra fangdam til kum S1 og fra fangdam via luften- og sedimenteringsbasseng til kum S1 <i>Strekning:</i> Trase fra fangdam til kum og fra fangdam via luften- og sedimenteringsbasseng til kum <i>Rørdimensjon:</i> 280 mm PE-ledning <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei	m	70,00		
7.70.709.1 2	UU1.31922 INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – INNVENDIG Samlet lengde Type rørledning: Annen type rørledning – Sigevannsledning Rørmateriale: PVC-U <i>Lokalisering:</i> Trase fra kum S1 til eksisterende kum 3747 <i>Strekning:</i> Trase fra kum S1 til eksisterende kum 3747 <i>Rørdimensjon:</i> 160 mm PVC-leidning <i>Dokumentasjonskrav:</i> Film og rapport <i>Andre krav:</i> Nei DOKUMENTASJON /SOM BYGGET	m	54,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-9
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.70.709.1 3	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se spesiell tekst</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder også alle arbeider, både egne og underentreprenørers ytelser. Gjelder også kvalitet og oppbygging av fyllinger, veg og konstruksjoner. Gjelder også komplett sluttdokumentasjon for sigevansledning etter Aukra kommunes VA-norm. FDV dokumentasjon skal leveres samlet og komplett i digital form på en minnepinne og i tillegg i 1 eksemplar i papirformat. Posten inkluderer også nødvendig innmåling for å kunne utarbeide dokumentasjon jf. krav fra kommunen. Dette gjelder alle objekter og lag (ledning, konstruksjoner, veg, deponioppbygging etc.) Inkluderer også som bygget tegninger i pdf-, dwg- og sosi-format.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

710 BEARBEIDET TERRENG

Eksisterende avfalldeponi

Eksisterende avfallsdeponi behandles med varsomhet.

FV3 Komplette ledningsgrøfter

Priser for komplette ledningsgrøfter inkluderer graving, evt. pigging/sprengning, håndtering av blokker med størrelse opptil 1 m³, opplasting og mellomlagring med nødvendig intern transport av gravemasser, levering og utlegging av fundament og beskyttelseslag samt gjenfylling med gravemasser. All mellomlagring av gravemasser og intern transport innen anleggsområdet skal være inkludert i prisene for komplette grøfter. Plasser/depot for mellomlagring av gravemasser der dette ikke er mulig langs grøftetraseene må ordnes av entreprenøren. Graving og tilbakefylling ved ekstra masseuttak og utvidelser ved kummer og avvinklinger, samt merforbruk av omfylling ved "saksing" av ledninger (ledninger på flere nivå / forskjellig fall) skal være inkludert i prisene. Grøftestrekningene er spesifisert som komplette ledningsgrøfter med dybde og bunnbredde grøft.

Grøftedybden avrundes til nærmeste halve meter. Utenfor veg regnes grøftedybde fra bunn grøft til terreng høyden etter at vekstjord/vegetasjonsdekke er fjernet.

Fundament

Levering og utlegging av fundament inngår i prisene for komplette grøfter. Før utlegging av fundament skal grøftebunnen og grøftesidene gjøres fri for snø, is- og teledannelse samt omrørte og oppløtte masser. Det er viktig at fundamentet legges ut så raskt som mulig etter at grøftene er gravd opp.

Sidefylling/beskyttelseslag

Levering og utlegging av sidefylling/beskyttelseslag inngår i prisene for komplette grøfter. Det må fylles opp likt på begge sider av ledningene, slik at forskyvninger unngås. Ved komprimering av masser på siden av ledningene tillates det ikke brukt tyngre utstyr enn 60 kg. Overdekningen av beskyttelseslag fylles ut i jevn høyde i hele grøftebredden. Bak forankringer og inntil kummer skal det fylles med knuste masser og komprimeres spesielt nøye. Ved tilbakefylling inntil kumringer av betong forutsettes benyttet ikke telefarlige masser.

Gjenfylling

Gjenfylling inngår i prisene for komplette grøfter.

Som gjenfyllingsmasser over ledningssonen skal det benyttes komprimerbare masser fra anlegget evt. tiltransporterte masser. Gjenfyllingsmasser skal ikke inneholde bestanddeler som kan skade ledningene. Tipping direkte fra lasteplan eller kjøring med anleggsmaskiner over ledningene er ikke tillatt før overdekningen med ferdig utlagte masser er minst 1,0 m. Gjenfyllingen skal utføres slik at man unngår senere setninger. Komprimeringen skal tilfredsstillende kravene til Normal komprimering iht. NS 3458:2004.

Kabler

Grøfter for kabelanlegg behandles på samme måte som VA-grøfter, jfr. punktene ovenfor. Entreprenøren skal stå for bestilling av kabelpåvisning hos kabeletatene og sørge for at dette blir gjort i god tid før grøftarbeidene starter ved eventuelle krysningspunkter eller nærføringer.

Eksisterende anlegg skal, dersom ikke annet blir avtalt, være i drift i anleggsperioden.

Postene skal dekke alle arbeider med påvisninger og ulemper i forbindelse med arbeider nær eksisterende rørledninger og kabler. Herunder varsling, avdekking, understøttelse, masseutskifting/omfylling med finpukk, steinfri sand etc.

Eksisterende Stikkrenner/VA Ledninger

Kryssende anlegg skal avdekkes og kontrollmåles for å avklare eventuelle avvik som vil kreve omprosjektering. Avvik skal varsles omgående og innen oppstart av gravearbeider på aktuell strekning. Det vises for øvrig til egne poster for kryssende og langsgående anlegg.

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-11
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.711	Planert terreng				
7.71.711.1	FV6.3102A MASSEFLYTTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Deponi og åpne terrenggrøfter for oppbygging som planer viser <i>Grunnforhold:</i> Avfallsdeponi <i>Kote/nivå:</i> Se modeller og tegninger <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også flytting av masser for tilordning av prosjektert deponiutforming, se C- og D-tegninger og modeller.. b) Materialer Masser i avfallsdeponi. c) Utførelse Masser skal legges mest mulig jevnt/lik/lagvis dvs. homogent. 	m ³	17000,00		
7.71.711.2	FH1.3312A SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> I anleggsområdet dersom det skulle dukke opp fjell i konflikt med anlegget. <i>Formål:</i> For bygging av deponi, sigevannledning, grøfter og veger. <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Krav til underboring:</i> Nei <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> c) Utførelse Posten omfatter også opplasting, transport og utlegging for tilordning av ny deponioverfalte, Normal komprimering og normal kontroll. 	m ³	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-12
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.711.3	FV2.53391A OPPLASTING OG TRANSPORT – VOLUM Volum Type masse: Gravemasser fra konstruksjoner, lednings-/kabelgrøfter Transportlengde: Til og med 300 m <i>Lokalisering:</i> I linjen og ved midlertidig riggområde. <i>Tipsted:</i> I anleggsområde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også gravemasser som er lagt på midlertidig riggområde som skal kjøres til fylling på deponi. x) Mengdereglar Prosjektert volum m3.	m ³	4100,00		
7.71.711.4	FS1.199222 UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Overskuddsmasser konstruksjoner, lednings-/kabelgrøfter fra midlertidig depot i anleggsområdet Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppfylling over avfallsdeponi iht. planer se C-, og D-tegninger og modeller. <i>Underlag:</i> Eksisterende deponi <i>Kote/nivå:</i> Se modeller og tegninger, tilpasses til faktisk omfang av masser. Kote/nivå skal godkjennes av byggeledelse. <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Masser skal legges mest mulig jevnt/likt/lagvis dvs. homogent. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	4510,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-13
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.711.5	FS2.227199922A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Tetningslag Type masse/sortering: Semipermeabelt 0-fraksjonsmasser Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Tildekking fylling/deponi, se tegning C, F, J, G og modeller. <i>Underlag:</i> Eksisterende avfallsdeponi og justert underlag. <i>Tykkelse:</i> 0,3 m foruten ved åpent bekkefar hvor tykkelse er 0,2 m. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting fra steinbrudd. b) Materialer Massene skal være siktet, større steinpartikler skal være siktet ut.	m ²	29200,00		
7.71.711.6	FS2.229983900 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Toppdekke av myrmasser Type masse/sortering: Torv Levering: Eksterne masser. Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Tildekking av fylling/deponi, se tegning C, F, J, G og modeller. <i>Underlag:</i> Tetningslag 0-fraksjonsmasser. <i>Tykkelse:</i> 0,7 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	29200,00		
7.71.711.7	FF3.1 ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Sideterreng anleggsområdet etter graving fylling. <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Type masser:</i> Utgravde masser. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-14			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.711.8	FS2.329999010 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Nedre sjikt i oksidasjonsvinduer Type masse/sortering: Sortert stein/knust glass sortering 32-64 mm Levering: Valgfri Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Groper for oksidasjonsvinduer iht. tegning C001 og J101. <i>Underlag:</i> Kompostmasser <i>Tykkelse:</i> 0,3 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35,00		
7.71.711.9	FS2.32990010A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Øvre lag oksidasjonsvindu Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Valgfri Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Groper for oksidasjonsvinduer iht. tegning C001 og J101. <i>Underlag:</i> Sortert stein/knust glass sortering 32-64 mm <i>Tykkelse:</i> 0,6 m <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> b) Materialer Godt modnet kompost av hageavfall og grov ren treflis uten maling. 66 % (vol/vol) kompostert hageavfall, 34 % (vol/vol) grov treflis. c) Utførelse Komposten legges ut mest mulig løst. Utlagt kompost bør ha feltkapasitet på 35-45 % og porøsitet 60-70 %. d) Toleranser Karbon/nitrogenforhold på 10-20 Ammonium < 350 ppm Ingen nitritt Salinitet (ledningsevne) < 6 mS/cm Eller så skal kompost være i henhold til kvalitetsklasse 1 i "Forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav". 	m ³	68,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

1.0 GRØFTER I LØSMASSER BASERT PÅ SAMMENSATTE ARBEIDER

Grøfter opparbeides og ledninger legges fra lavpunkt ved fangdam og i hver sin retning. Grøftene opparbeides med korte strekninger om gangen slik at rør, pukkmasser og bentonittmembran kan legges ut seksjonsvis. Det skal ikke være lange grøftestrekninger som ligger åpne. Grøften skal ligge i kant av eksisterende deponi. Om det viser seg at deponikanten ligger på annet sted enn vist, så skal grøften tilpasses på stedet til hvor kanten av deponiet er.

For grøfter dypere enn 2,0 m skal det utarbeides grøfteplan for at sikkerhet i grøft skal ivaretas. Det skal etableres anleggseg parallelt med grøften for inn- og utkjøring av masser/bentonittmembran og montering i grøften. Grøftearbeidene skal sees i sammeng med gravearbeidene for deponioverflaten.

Grøfteutførelse iht. NS3420 og NKF/Norvars VA-miljøblad (nr. UT-5 og UT-6) samt leverandørens leggeanvisning for de enkelte rør. Kommunens VA-norm (felles for kommuner i Romsdal) skal følges.

Byggegroper skal være tørre ved legging og montering av ledninger og kummer.
Ved behov for vannlensing skal vann og slam pumpes eller dreneres ut til terreng og ikke til ledning.

Gravemasser for tilbakefylling kan mellomlagres langs grøftetraseene dersom det er plass eller annet sted innenfor det området som entreprenøren disponerer. Kipping og mellomlagring innenfor anleggsområdet skal inkluderes i enhetspriser for graving av grøfter.

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-16
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.2	<p>OPPSAMLING SIGEVANN - BUNNBREDE INNTIL 0,8 M</p> <p>For oppsamling av sigevann i ytterkant av eksisterende deponi, se tegning GH101 og generelle grøftesnitt på tegningene GH110-113. Grøftedybder er regnet fra underkant av terreng som er del av bearbeidet terreng, dvs. fra underkant løsmasse 0-fraksjon, og til 20 cm under bunn ledning.</p> <p>Det skal benyttes bentonittmembran i grøften. Entreprenør skal kontrollere mot leverandør at masser over og under valgt bentonittmembran er ok slik at funksjonen til mebranen blir ivaretatt.</p> <p>FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase 1 sigevann vest for fangdam. Se tegning GH101 <i>Formål:</i> Grøft for bentonittmembran og sigevannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde, tilrettelegging for montering bentonittmembran <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler. Pukk 8-16 mm i fundament under og over bentonittmembran og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling med 0-fraksjon over beskyttelseslag over bentonittmembran. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også opparbeiding av korte strekninger om gangen, utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse og utforming av overflate med riktig fall for grøft overflatevann. Grøften skal utformes slik at sigevannet over bunn membran renner inn over topp betongplate i fangdam og til utløpsrør.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-17
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.3	<p>FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase 1 sivevann vest for fangdam. Se tegning GH101 <i>Formål:</i> Grøft for bentonittmembran og sivevannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde, tilrettelegging for montering bentonittmembran <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1.5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler. Pukk 8-16 mm i fundament under og over bentonittmembran og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling med 0-fraksjon over beskyttelseslag over bentonittmembran. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også opparbeiding av korte strekninger om gangen, utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse og utforming av overflate med riktig fall for grøft overflatevann.</p>	m	6,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-18
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.4	FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase 1 sigevann vest for fangdam. Se tegning GH101 <i>Formål:</i> Grøft for bentonittmembran og sigevannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde, tilrettelegging for montering bentonittmembran <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler. Pukk 8-16 mm i fundament under og over bentonittmembran og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling med 0-fraksjon over beskyttelseslag over bentonittmembran. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også opparbeiding av korte strekninger om gangen, utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse og utforming av overflate med riktig fall for grøft overflatevann.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-19
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.5	<p>AK3.111A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Langs trase 1 for grøft sigevannsledning, se tegning C001 <i>Beskrivelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter etablering av midlertidig anleggsveg i forbindelse med trygg gjennomføring av grøftarbeidene. Anleggsvegen etableres på nivå som gjør arbeidene med grøft og bentonittmembran trygg å gjennomføre. Se også postene der grøftedybde er større enn 2,0 m. Posten skal inkludere fjerning av anleggsvegen ved at terrenget fylles tilbake og opparbeides i tråd med de andre tegningene for avslutning av deponiet. Krav til anleggsveg gitt i generell beskrivelse skal innkalkuleres. Før etablering av midlertidig anleggsveg skal byggeleder varsles og godkjenne etableringen. Befaringen utføres av entreprenør og byggelder før oppstart.</p> <p>x) Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-20
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.6	<p>FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase 1 sigevann vest for fangdam. Se tegning GH101 <i>Formål:</i> Grøft for bentonittmembran og sigevannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde, tilrettelegging for montering bentonittmembran <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler. Pukk 8-16 mm i fundament under og over bentonittmembran og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling med 0-fraksjon over beskyttelseslag over bentonittmembran. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også opparbeiding av korte strekninger om gangen, utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse og utforming av overflate med riktig fall for grøft overflatevann. Grøften er dypere enn 2 m og det skal i posten også inkluderes arbeidene med utarbeiding av grøfteplan for trygg gjennomføring av arbeidene i tillegg til selve gjennomføringen.</p>	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-21
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.7	<p>FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase 1 sigevann vest for fangdam. Se tegning GH101 <i>Formål:</i> Grøft for bentonittmembran og sigevannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde, tilrettelegging for montering bentonittmembran <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler. Pukk 8-16 mm i fundament under og over bentonittmembran og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling med 0-fraksjon over beskyttelseslag over bentonittmembran. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også opparbeiding av korte strekninger om gangen, utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse og utforming av overflate med riktig fall for grøft overflatevann. Grøften er dypere enn 2 m og det skal i posten også inkluderes arbeidene med utarbeiding av grøfteplan for trygg gjennomføring av arbeidene i tillegg til selve gjennomføringen.</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-22
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.9	FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Trase 2 sigevann øst for fangdam. Se tegning GH101 <i>Formål:</i> Grøft for bentonittmembran og sigevannsledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Anleggsbredde, tilrettelegging for montering bentonittmembran <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se grøfteprofiler. Pukk 8-16 mm i fundament under og over bentonittmembran og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling med 0-fraksjon over beskyttelseslag over bentonittmembran. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også opparbeiding av korte strekninger om gangen, utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse og utforming av overflate med riktig fall for grøft overflatevann. Grøften skal utformes slik at sigevannet over bunn membran renner inn over topp betongplate i fangdam og til utløpsrør.</p>	m	168,00		
7.71.714.10	FJ1.2131A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: 0 – 500 l/min <i>Lokalisering:</i> Grøfter for sigevann, trase 1 og 2 <i>Andre krav:</i> <p>x) Mengderegler Avregnes etter faktisk medgått byggetid for sigevannsrøftene</p>	uker	4,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-23
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.1 1	<p>GU7.1163A GEOMEMBRAN Areal Bruksområde: Deponi for fast avfall Type membran: GBR-C <i>Lokalisering:</i> Grøfter for sigevann, trase 1 og 2 <i>Tykkelse:</i> 7,4 mm <i>Permeabilitet:</i> <1,0x10⁻⁹ m/s <i>Strekfasthet:</i> 10,4 kN/m <i>Motstand mot gjennomhulling:</i> I henhold til datablad leverandør <i>Bestandighet:</i> I henhold til datablad leverandør <i>Utførelse:</i> I henhold til tegning GH110 og leverandørens anvisning for tett løsning. <i>Toleranser:</i> Normal, tilpasset tilgjengelig fall på ledningsgrøft <i>Kontroll:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også utlegging av membranen på komprimert grusfundament i grøft i kanten av eksisterende deponi. Entreprenør skal kontrollere mot leverandør at masser over og under valgt bentonittmembran er ok slik at funksjonen til membranen blir ivaretatt. Sigevann fra deponiet skal kunne renne inn på overflaten av membranen. Ved fangdammen skal membranen legges ut slik at sigevann i pukkfundament og ledning blir ført inn over betongplaten og til utløpsrør. Utleggingen av membranen i grøften gjøres i flere operasjoner. Først legges membranen ut i bunn av grøft. Fundamentet, sigevannsledning og omfyllingsmasser legges så over membranen. Til sist legges membranen over omfyllingsmassene og inn mot deponioverflate. Overlapping av membraner ved utlegging av ruller og arbeid til ulik tid skal utføres i henhold til leverandørens henvisninger. Det skal leveres produktblad for membranen sammen med tilbudet.</p> <p>SIGEVANN TIL BEHANDLING - BUNNBREDE INNTIL 0,8 M Se tegning GH103. Det skal opparbeides grøfter for PE-ledning for å føre sigevann fra fangdam til betongbasseng og til kum S1, flere traseer.</p> <p>Det er liten overdekning på ledning fra fangdam og til de enkelte betongbassengene, så det skal benyttes isolasjonsplater i grøften for beskyttelse av ledningene.</p>	m ²	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-24
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.1 2	FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledninger fra fangdam til betongbassenger og kum S1. Flere traser. Se tegning GH103. <i>Formål:</i> Grøft for sigevannsledning Ø280 mm PE 100 RC+ <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Tilpassing til innstøpte rørdeler <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling ses i sammenheng med isolasjonsplater og oppbygging av vegoverdekning <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også utvidelse av grøften for kum, samt ekstra tilbakefylling for denne.	m	70,00		
7.71.714.1 3	SB5.21111141A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN – KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> Sigevannsledning mellom fangdam og luftebasseng, mellom luftebasseng og sedimenteringsbasseng (2 traseer) og mellom sedimenteringsbasseng og eksisterende sigevannsledning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Trykkfasthet 400 kPa, brukslast 180 kPa, 2 lag à 50 mm plater. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> PE-ledning 280 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder isolasjonsplater over rør. Posten inkluderer også nødvendig avretting av topp omfylling, samt eventuell utvidelse av grøftetverrsnittet for å få tilstrekkelig plass til isolasjonsplatene. b) Materialer Ozonvennlig type c) Utførelse Utføres iht. prinsipptegning. x) Mengdereglene Mengde reguleres som utført areal. Enhet = m2	m ²	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-25
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>SIGEVANN FOR TILKOPLING TIL EKSISTERENDE LEDNING - BUNNBREDDE INNTIL 0,8 M Se tegning GH103, trase 4. Det skal opparbeides grøfter for PVC-ledning for å føre sigevann fra kum S1 til eksisterende sigevannskum 3747.</p> <p>Det er stor grøftedybde. Det er lagt inn egen post for fjerning av enden av eksisterende voll og levering av disse massene til mellomlager. Det skal utarbeides grøfteplan for trygg gjennomføring. Arbeidet skal sees i sammenheng med øvrig planeringsarbeid.</p>				
7.71.714.1 4	<p>FD1.13910A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum</p> <p>Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ende av voll ved trase, se tegning GH103 <i>Formål:</i> Masser fjernes for å redusere grøftedybde og sikre trygg gjennomføring <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfang tilpasses behov for trygg gjennomføring av grøftarbeidene.</p>	m ³	100,00		
7.71.714.1 5	<p>FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde</p> <p>Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledning fra kum S1 til ny kum S2 på eksisterende sigevannsledning. Se tegning GH103. <i>Formål:</i> Grøft for sigevannsledning Ø160 mm PVC <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Utarbeiding av grøfteplan for del dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling ses i sammenheng med oppbygging av vegoverdekning <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-26
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.1 6	<p>FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING</p> <p>Samlet lengde</p> <p>Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager</p> <p>Utførelse: Uavstivet</p> <p>Graveskråning: 1:1</p> <p>Levering: Eksterne masser</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ledning fra kum S1 til ny kum S2 på eksisterende sigevannsledning. Se tegning GH103.</p> <p><i>Formål:</i> Grøft for sigevannsledning Ø160 mm PVC</p> <p><i>Grunnforhold:</i> Løsmasser.</p> <p><i>Restriksjoner:</i> Utarbeiding av grøfteplan for del dypere enn 2 m</p> <p><i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter</p> <p><i>Grøftedybde:</i> Inntil 3.0 meter</p> <p><i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling ses i sammenheng med isolasjonsplater og oppbygging av vegoverdekning</p> <p><i>Krav til komprimering:</i> Normal</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten omfatter også utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse. Grøften er dypere enn 2 m og det skal i posten også inkluderes arbeidene med utarbeiding av grøfteplan for trygg gjennomføring av arbeidene i tillegg til selve gjennomføringen</p>	m	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-27
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.1 7	FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledning fra kum S1 til ny kum S2 på eksisterende sigevannsledning. Se tegning GH103. <i>Formål:</i> Grøft for sigevannsledning Ø160 mm PVC <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Utarbeiding av grøfteplan for del dypere enn 2 m <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3.5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling ses i sammenheng med isolasjonsplater og oppbygging av vegoverdekning <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også utvidelse av grøften for kummer, samt ekstra tilbakefylling for disse. Grøften er dypere enn 2 m og det skal i posten også inkluderes arbeidene med utarbeiding av grøfteplan for trygg gjennomføring av arbeidene i tillegg til selve gjennomføringen.	m	35,00		
7.71.714.1 7.1	OMLEGGING AV EKSISTERENDE SPILLVANSLEDNING - BUNNBREDDE INNTIL 0,8 M Se tegning GH103, merknad 5. Det skal opparbeides grøfter for omlegging av eksisterende PVC-ledning. Tilpasses på stedet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-28			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.1 8	FV3.19111 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Omlegging av eksisterende spillvannsledning <i>Formål:</i> Grøft for spillvannsledning Ø160 mm PVC <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Ledning i drift <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Gjenfylling ses i sammenheng med oppbygging av vegoverdekning <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
7.71.714.1 8.1	GRØFT FOR OVERVANNsledning - BUNNBREDDEN INNTIL 0,8 M Se tegning GH102, trase 3. Det skal opparbeides grøfter for overvannsledning mellom bekkeinntak og utløp.				
7.71.714.1 9	FV3.19111 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning fra vingemur. Se tegning GH102, trase 3 <i>Formål:</i> Grøft for overvannsledning Ø400 mm DV <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> ledning i drift <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Løsmasser i toppen av grøft <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-29			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.2 0	FV3.19111 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning fra vingemur. Se tegning GH102, trase 3 <i>Formål:</i> Grøft for overvannsledning Ø400 mm DV <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> ledning i drift <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1.5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Løsmasser i toppen av grøft <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
7.71.714.2 1	FV3.19111 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning fra vingemur. Se tegning GH102, trase 3 <i>Formål:</i> Grøft for overvannsledning Ø400 mm DV <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> ledning i drift <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Løsmasser i toppen av grøft <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	16,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-30
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.2 2	FV3.19111A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning fra vingemur. Se tegning GH102, trase 3 <i>Formål:</i> Grøft for overvannsledning Ø400 mm DV <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> ledning i drift <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2.5 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. Løsmasser i toppen av grøft <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grøften er dypere enn 2 m og det skal i posten også inkluderes arbeidene med utarbeiding av grøfteplan for trygg gjennomføring av arbeidene i tillegg til selve gjennomføringen	m	11,00		
7.71.714.2 3	FV3.19139A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 Levering: Annen levering – Sprengt stein, Dmaks 300 <i>Lokalisering:</i> Ved bekkeinntak med rist, se tegning GH116 og utløp overvann, se tegning GH117 <i>Formål:</i> Grop for bekkeinntak og grop for bekkeutløp <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Tilpasses på stedet <i>Bunnbredde:</i> Inntil 2.5 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Sprengstein Dmaks 300 og pukk <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tegningene viser prinsipp for hvordan arbeidet skal løses. Dette må tilpasses på stedet. Det er egne poster for bekkeinntak med rist, frontmur, fiberduk kl. 4 og halv kumring. Lengde grøft er fordelt på arbeid i begge endene.	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-31			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.2 4	GU6.14 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> I grøftebunn for overvannsledning Ø400 mm DV <i>Anvendelse:</i> Legges som skille mellom grøftebunn og fundament <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	110,00		
7.71.714.2 4.1	GRØFT FOR OVERVANNSLEDNING - BUNNBREDDEN INNTIL 0,8 M Se tegning GH104, trase 8. Det skal opparbeides grøfter for overvannsledning mellom vegggrøft ved kum S1 og utløp til åpen grøft i sør.				
7.71.714.2 5	FV3.19111 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning fra vegggrøft ved kum S1 til overflategrøft i sør, inkludert grøft som krysser lokal veg. Dvs. 2 traseer <i>Formål:</i> Grøfter for overvannsledning Ø200 mm DV <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> ledning i drift <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.8 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1.0 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Pukk 4-16 mm i 15 cm fundament og side- og overfylling av ledning. <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-32			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.2 6	FV3.19111 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Annet omfang – Inkludert opplasting og transport til mellomlager Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Eksisterende overflategrøft i sør. Se tegning GH104 <i>Formål:</i> Rensk av eksisterende, åpen grøft langs veg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser. <i>Restriksjoner:</i> Grøft i bruk <i>Bunnbredde:</i> Inntil 0.5 meter <i>Grøftedybde:</i> Inntil 0.6 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Tilpasses på stedet slik at grøft blir funksjonell og har riktig fall og kapasitet <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	85,00		
7.71.714.2 6.1	GEOTEKSTIL VED BEHOV Post for geotekstil er tatt med dersom det skulle bli vurderet som nødvendig i deler av VA-grøft. Byggherre avgjør bruk og omfang.				
7.71.714.3 5	GU5.22A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 10d50 og O90 < 2d90 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> VA.traseer Bunnbredde inntil 0.8 m <i>Anvendelse:</i> I VA grøft <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Legges i bunn grøft, opp langs grøftesidene og legges med 0.5m omlegg rundt pukk i ledningssone. Kommer kun til anvendelse etter avtale med byggeledelse. x) Mengderegler Avregnes etter utført grøftelengde. Enhet = m.	m	150,00		
7.71.714.3 6	EROSJONSSIKRING DEL AV KUNSTIG BEKKEFAR OVER DEPONI Se tegning J102				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-33
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.3 7	GU2.1 GEOSYNTET FOR BESKYTTELSE Areal <i>Lokalisering:</i> Ved kunstig bekkefar der det skal plastres, se tegning J102 og D001. <i>Formål:</i> Holde filterlaget på plass over geomembran <i>Masse per arealenhet:</i> Valgfritt <i>Største hullstørrelse ved konusprøving:</i> 70 -70 duk <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	250,00		
7.71.714.3 8	FS2.227299010 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Erosjonssikringslag Type masse/sortering: 0-32 mm Levering: Valgfri Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Apent bekkefar der den skal plastres, se tegning C001 og J102. <i>Underlag:</i> Geomembran <i>Tykkelse:</i> 0,1 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	230,00		
7.71.714.3 9	KM6.29 PLASTRING Areal Materiale: Kult 20/180 mm <i>Lokalisering:</i> Kunstig bekkefar der det er helning bekk er brattere enn 2 %, se tegning J102. <i>Materialspesifikasjon:</i> Kult 20/180 mm, D50=150 mm, tykkelse sjikt 0,3 m. <i>Underlag/fundament:</i> Geomembran <i>Legging:</i> Valgfritt <i>Helningsvinkel:</i> Se tegning J102 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	230,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-34			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.71.714.4 0	GU7.1163A GEOMEMBRAN Areal Bruksområde: Deponi for fast avfall Type membran: GBR-C <i>Lokalisering:</i> Apent bekkefar <i>Tykkelse:</i> 7,4 mm <i>Permeabilitet:</i> <1,0x10 ⁻⁹ m/s <i>Strekfasthet:</i> 10,4 kN/m <i>Motstand mot gjennomhulling:</i> I henhold til datablad leverandør <i>Bestandighet:</i> I henhold til datablad leverandør <i>Utførelse:</i> I henhold til tegning J102 og leverandørens anvisning for tett løsning. <i>Toleranser:</i> Normal, tilpasset tilgjengelig fall på grøft <i>Kontroll:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Overlapping av membraner ved utlegging av ruller og arbeid til ulik tid skal utføres i henhold til leverandørens henvisninger. Det skal leveres produktblad for membranen sammen med tilbudet.	m ²	230,00		
7.72	Utendørs konstruksjoner				
7.72.720	Grunnarbeid for konstruksjoner				
7.72.720.1	FV2.13111A UTTAK AV LØSMASSER – KOMPLETT – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Ved nye basseng og fangdam <i>Formål:</i> Graving for etablering av nye konstruksjoner <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, antatt siltige masser <i>Graveskråning:</i> Ikke brattere enn 1:1,5 <i>Tippsted:</i> På tilvist sted i nærheten <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også transport og utlegging på mellomlager.	m ³	2550,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-35
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.720.2	FV2.522316722A OPPLASTING OG TRANSPORT AV LØSMASSER - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Depot Type masse: Løsmasser Transportlengde: Fra 300 m til og med 1 km <i>Lokalisering:</i> Tilvist sted <i>Tippsted:</i> På deponiet <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter opplasting og transport av overskuddsmasser fra mellomlagring til bruk på deponier x) Mengdereglar Mengder avregnes etter faktisk utført	m ³	1600,00		
7.72.720.3	FS2.223032122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> UK nye konstruksjoner <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Tykkelse:</i> 400 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering. Omfatter også etablering av fall som vist på tegning. c) Utførelse Det skal benyttes fiberduk mellom eksisterende masser og bærelag. Se egen post.	m ²	260,00		
7.72.720.4	FS2.224199122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Forkiling Type masse/sortering: Fk 0-32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> UK nye konstruksjoner <i>Underlag:</i> Bærelag 22-120 <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-36
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.720.5	FS4.3927122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Tilfylling mot konstruksjon Type masse/sortering: 16/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Inntil konstruksjoner <i>Type konstruksjon:</i> Betongkonstruksjoner <i>Underlag:</i> 100 mm Fk 2/32 <i>Nivå/kote:</i> Var <i>Toleranse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Det skal legges fiberduk mellom beskyttelseslag og tilbakefylling med eksisterende masser.	m ³	115,00		
7.72.720.6	FS1.199322A UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: Stedlige masser Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Rundt nye konstruksjoner <i>Underlag:</i> Eksisterende masser/pukkavretting under konstruksjon <i>Kote/nivå:</i> Opp til UK forsterkningslag, se F-tegning <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også opplasting og transport fra mellomlager c) Utførelse Det skal legges fiberduk mellom beskyttelseslag og tilbakefylling med stedlige masser	m ³	950,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-37
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.720.7	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Under og rundt nye konstruksjoner <i>Anvendelse:</i> Separere eksisterende og nye masser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering og utlegging. Nødvendig overlapp ved skjøter skal inkluderes i prisen. Behov vurderes på stedet i samråd med byggherren.	m ²	650,00		
7.72.720.8	FJ1.2112A VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 – 1500 l/min <i>Lokalisering:</i> Byggegroper for nye betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglar Avregnes etter faktisk medgått byggetid for bassengene	uker	15,00		
7.72.721	Fangdam				
7.72.721.1	LG6.21 MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> UK fangdam <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	14,00		
7.72.721.2	LB3.402A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sidekanter bunnplate fangdam <i>Dimensjon:</i> H=250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også sprang i bunnplate og avfasing av OK sprang med 30x30 mm trekantlekt.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning						Side 7-38
Kapittel: 7 UTENDØRS						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
7.72.721.3	LB1.4012A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger fangdam <i>Tykkelse vegg:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes vanntette formsteg	m ²	17,00			
7.72.721.4	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fangdam <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglar Avregnes mot bøyelister	kg	850,00			
7.72.721.5	LG1.1244224 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Bunnplate fangdam <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	3,00			
7.72.721.6	LG1.1544224 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Vegger fangdam <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:						

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning						Side 7-39
Kapittel: 7 UTENDØRS						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
7.72.721.7	LG8.5922A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Bunnplate fangdam Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fangdam <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder del av bunnplate hvor det skal støpes påstøp	m ²	4,40			
7.72.721.8	LG8.5932 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: OK bunnplate, påstøp og vegger Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fangdam <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8,60			
7.72.721.9	LM1.1912A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Waterstop Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Horisontal støpeskjøt mellom bunnplate og vegger <i>Typebetegnelse:</i> Waterstop <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Tilpasset <i>Overflatebehandling:</i> IA <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i konstruktiv betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett levering og montering c) Utførelse Skjøter skal utføres iht leverandørens spesifikasjoner. Armering i bunnplate må tilpasses valgt type waterstop. Dersom valgt type krever montasje i sokkeloppkant på bunnplate skal arbeid med sokkeloppkanten være inkludert i enhetsprisen. x) Mengdereglar Mengde avregnes etter meter innstøpt waterstop.	m	9,70			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:						

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-40
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.721.1 0	LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger fangdam <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 500 mm, DN250 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i konstruktiv betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder montering og faststøpig av flenserør iht tegning. Levering er medtatt i annen post.	stk	2		
7.72.721.1 1	LG1.1734224A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B30 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Bunnplate fangdam <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres med fall iht tegning.	m ³	0,25		
7.72.721.1 2	PB8.129A LEVERING AV MEKANISKE FESTEMIDLER – ANTALL Antall Festemiddel: Klemmlist inkludert bolter <i>Betegnelser:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Ca 10x40 mm <i>Materialer:</i> Rustfritt/syrefast <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av komplett klemmlist og bolter etter prinsipp vist på tegning K105. Antall bolter tilpasses på stedet. b) Materialer Klemmlist og bolter skal være rustfri/syrefast.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-41
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.722	Luftebasseng				
7.72.722.1	LG6.21 MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> UK luftebasseng <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	58,00		
7.72.722.2	LB3.402A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sidekanter bunnplate <i>Dimensjon:</i> H=300 mm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utføres med krum (sirkulær) forskaling.	m	8,00		
7.72.722.3	LB1.4032A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger luftebasseng <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes vanntette formsteg	m ²	152,00		
7.72.722.4	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Luftebasseng <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Avregnes mot bøyelister	kg	4930,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-42
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.722.5	LG1.1244224 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Bunnplate luftebasseng <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	17,00		
7.72.722.6	LG1.1544224 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Vegger luftebasseng <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	23,00		
7.72.722.7	LG8.5932 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: OK bunnplate og vegger Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Luftebasseng <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	28,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-43
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.722.8	LM1.1912A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Waterstop Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Horisontal støpeskjøt mellom bunnplate og vegger <i>Typebetegnelse:</i> Waterstop <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Tilpasset <i>Overflatebehandling:</i> IA <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i konstruktiv betong <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett levering og montering c) Utførelse Skjøter skal utføres iht leverandørens spesifikasjoner. Armering i bunnplate må tilpasses valgt type waterstop. Dersom valgt type krever montering i sokkeloppkant på bunnplate skal arbeid med sokkeloppkanten være inkludert i enhetsprisen. x) Mengderegler Mengde avregnes etter meter innstøpt waterstop. 	m	23,30		
7.72.722.9	LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger luftebasseng <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 500 mm, DN250 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i konstruktiv betong <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder montering og faststøpig av flenserør iht. tegning. Levering er medtatt i annen post. 	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-44
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.722.1 0	PB3.2212A REKKVERK AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Langs ytterkant luftebasseng <i>Type/utforming:</i> Rørrekkverk <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> Rekkverk skal være demonterbart <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av rekkverk type Weland standard rørrekkverk eller tilsvarende. b) Materialer Det skal benyttes stål: S355 Alt festemateriell skal være varmgalvanisert. c) Utførelse Seksjonslengder og antall må tilpasses diameter til basseng av entreprenør. Fester monteres på ytterkant betong. Plassering av fester og bolter tilpasses slik at bolter kommer innenfor armering i vegg. x) Mengderegler Avregnes etter omkretsen til vegg rekkverket monteres langs. 	m	24,20		
7.72.723	Sedimenteringsbasseng				
7.72.723.1	LG6.21 MAGERBETONG – AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> UK sedimenteringsbasseng og synk <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	140,00		
7.72.723.2	LB3.402A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sidekanter bunnplate og innvendig samt utvendige sider synk <i>Dimensjon:</i> H=300 mm <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> c) Utførelse Utføres med fall iht. tegninger. 	m	32,10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-45
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.723.3	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger sedimenteringsbasseng <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> b) Materialer Det skal benyttes vanntette formsteg	m ²	368,00		
7.72.723.4	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sedimenteringsbasseng <i>Andre krav:</i> x) Mengdereglar Avregnes mot bøyelister	kg	10300,00		
7.72.723.5	LG1.1244224 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Bunnplate og synk sedimenteringsbasseng <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	41,00		
7.72.723.6	LG1.1544224 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran og herding ved utlegging av plastfolie <i>Lokalisering:</i> Vegger sedimenteringsbasseng <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	52,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-46
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.723.7	LG8.5932 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: OK bunnplate, synk og vegger Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Luftebasseng <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	127,00		
7.72.723.8	LM1.1912A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Waterstop Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Horisontal støpeskjøt mellom bunnplate og vegger samt støpeskjøter i synk <i>Typebetegnelse:</i> Waterstop <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Tilpasset <i>Overflatebehandling:</i> IA <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i konstruktiv betong <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett levering og montering. Eventuell omskjøt skal inkluderes i enhetsprisen c) Utførelse Skjøter skal utføres ihht leverandørens spesifikasjoner. Armering i bunnplate må tilpasses valgt type waterstop. Dersom valgt type krever montasje i sokkeloppkant på bunnplate skal arbeid med sokkeloppkanten være inkludert i enhetsprisen. x) Mengdereglar Mengde avregnes etter meter innstøpt waterstop. 	m	75,00		
7.72.723.9	LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vegger sedimenteringsbasseng <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> 500 mm, DN250 <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i konstruktiv betong <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder montering og faststøpig av flenserør iht tegning. Levering er medtatt i annen post. 	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-47
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.72.723.1 0	PB3.2212A REKKVERK AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Langs ytterkant sedimenteringsbasseng <i>Type/utforming:</i> Rørrekkverk <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> Rekkverk skal være demonterbart <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av rekkverk type Weland standard rørrekkverk eller tilsvarende. b) Materialer Det skal benyttes stål: S355 Alt festemateriell skal være varmgalvanisert. c) Utførelse Seksjonslengder og antall må tilpasses diameter til basseng av entreprenør. Fester monteres på ytterkant betong. Plassering av fester og bolter tilpasses slik at bolter kommer innenfor armering i veggen. x) Mengderegler Avregnes etter omkretsen til veggen rekkverket monteres langs. 	m	45,00		
7.72.723.1 1	LW3.12A VEGG AV BETONGELEMEN Areal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Skillevegger sedimenteringsbasseng <i>Prosjektering:</i> Se tegning <i>Dimensjon:</i> Se tegning <i>Beskrivelse av veggelement:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av veggelementer inkludert innfesting. x) Mengderegler Areal tilsvarer summen av en side, samlet for 12 stk elementer 	m ²	41,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

Entreprenøren leverer alt materiell. Materiellet skal være iht. gjeldende Norsk Standard. Alle rør skal være NS-merket / merket med Nordic Poly Mark. Byggherren skal godkjenne alt materiell.

Transport, lossing og lagring

Materiell skal transporteres på kjøretøy som er egnet for formålet.

Rør skal ligge på minst 2 stk 4" x 4" under transport og ved lagring. Punktlasten på rør skal unngås. Alle lag av

rørstabler skal ha mellomlegg og være sikret mot utglidning.

Ved lasting/lossing skal benyttes stropper av kunstfiber. Kjetting eller stålwire tillates ikke.

Entreprenøren skal i god tid før anlegget kommer til utførelse, på bakgrunn av planene nøye kontrollere at det

materiell som fremgår av mengdefortegnelsen er tilstrekkelig til å bygge anlegget komplett. Dersom han finner feil eller mangler, skal han straks underrette byggherren om dette.

Montering av rørledninger

Legging av rør iht. NS3420 og NKF/Norvars VA-miljøblad (nr. UT-5 og UT-6) samt leverandørens anvisning for de enkelte rør. Leggeanvisning på norsk skal fremskaffes senest ved levering av rør og deler. Legging av selvfølgelig skal foretas etter grøftelaser (ikke roterende laser) evt. benyttes maskinstyring med GPS.

Tillatt avvinkling i muffeskjøter for rør er 70% av leverandørens/rørprodusentens anvisninger.

Alt rørmateriell rengjøres innvendig før montering. Muffer og spissender rengjøres særlig nøye. Is- og teleklumper fjernes. Bruk av gassflamme er ikke tillatt på rør av bl.a. plast og rør med korrosjonsbeskyttelse.

For å hindre inntrengning av jord og grus i rørene under anleggsarbeidet skal ledningene lukkes med ters eller lignende for hver delstrekning som fullføres. Rutiner for sikring mot inntrengning av forurensninger i rørene ved legging skal etableres og følges. Levering og montering av terser skal være inkludert i prisene for rør.

Ved bruk av bend skal det benyttes langbend.

Sveising av PE-rør

All sveising av rør skal utføres iht. NS 416 del 1 / 2 (speilsveising og elektromuffe-sveising).

Sveisere skal være godkjent av rørprodusenten og ha gyldig sertifikat for rørsveising for aktuell rørdimensjon. Sveisemaskiner skal være kalibrert og sertifisert for det aktuelle dimensjonsområdet.

Prosedyrer for klargjøring og sveising skal være godkjent av rørprodusenten.

Sveising skal foregå i telt. Ved utetemp. lavere enn -5 gr. C skal teltet oppvarmes.

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-49
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>SIGEVANNSLEDNING LANGS FRONT DEPONI</p> <p>Det skal benyttes svarte dobbelveggede overvannsrør og deler SN8, glatt innvendig og korrugert utvendig. Rørene skal ha slisser slik at sigevann kan renne inn i ledning.</p> <p>Rør og rørdeler skal oppfylle de tekniske bestemmelsene i angitt produktstandard og INSTA SBC (se www.insta-cert.org).</p> <p>Dette skal være kontrollert gjennom tredjeparts-kontroll bestyrt av INSTA-Cert og produktene skal være merket med sertifiseringsmerket Nordic Poly Mark - eller tredjepartsverifisert til samme kvalitetsnivå.</p>				
7.73.731.2	<p>UM1.2211194311121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Lengde</p> <p>Type avløpsledning: Annen type avløpsledning – ledning for oppsamling av sigevann Materiale: PP – konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Trase 1 og 2 på hver side av fangdam, se tegning GH101 Ledningsstrek: Begge traseene Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN/ID 200 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: Normal Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også drensør med slisser, nødvendige langebend og eventuelle overganger for å ta inn sigevann fra nedre del av deponikant. Ledning må tilpasses lokalt til kant av eksisterende deponi og ledning skal knyttes til de enkelte kummene langs trasene. De 2 ledningene og skal ledes inn over betongplaten for fangdammen slik at sigevann i ledningene renne til utløpsrør.</p>	m	354,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-50
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.3	<p>UM1.11499961619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall</p> <p>Rørdel: Annen rørdel – Flenserør med murkrage Type vannledning: Annen type vannledning – For sigevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Annen plassering – Innstøpt i betongvegg i fangdam Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> I fangdam, se tegning K105 <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 250 <i>Materialkvalitet:</i> Støpjern duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ja Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også nøyaktig montering i nivå som vist på tegning K105. Det røret skal føre sigevann til luftebasseng. Det andre røret skal kunne fungere som omløp, men skal være normalt være stengt med blindflens. I anleggsperioden kan det være aktuelt å benytte ledningen for sigevannet. Det er egen post for innstøping i kapittel for fangdam.</p>	stk	2		
7.73.731.4	<p>UM1.11434961619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall</p> <p>Rørdel: Blindflens Type vannledning: Annen type vannledning – For sigevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Annen plassering – På innstøpt flenserør i fangdam Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> I fangdam, se tegning K105 <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 250 <i>Materialkvalitet:</i> Støpjern duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ja Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også montering til flensrør og utforming slik at blindflensen kan demonteres om omløpsledning skal benyttes.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-51
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.5	<p>UM1.11499961619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Annen rørdel – Flenserør med murkrage Type vannledning: Annen type vannledning – For sigevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Annen plassering – Innstøpt i betongvegg i luftebasseng Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> I luftebasseng, se tegning K110 <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 250 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ja Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også nøyaktig montering i nivå som vist på tegning K110. Innløpsrøret skal føre sigevann fra fangdam til luftebassenget. De 2 utløpsrørene skal fordele sigevannet til sedimenteringsbassenget. Det er egen post for innstøping i kapittel for luftebasseng.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-52
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.6	<p>UM1.11499961619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Annen rørdel – Flenserør med murkrage Type vannledning: Annen type vannledning – For sigevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Annen plassering – Innstøpt i betongvegg i sedimenteringsbasseng Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> I sedimenteringsbasseng, se tegning K115 <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 250 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ja Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også nøyaktig montering i nivå som vist på tegning K115. Innløpsrørene skal føre sigevann fra luftebassenget til sedimenteringsbassenget. De 2 utløpsrørene skal føre sigevannet til eksisterende sigevannsledning. Det er egen post for innstøping i kapittel for luftebasseng.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-53
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.7	<p>UM1.2211193211139A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Annen type avløpsledning – Ledning for sivevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Annen pakning – Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Traseer mellom fangdam og luftebasseng, mellom luftebasseng og sedimenteringsbasseng (2 traseer), mellom sedimenteringsbasseng og eksisterende ledning og omløpsledning mellom fangdam og eksisterende ledning. Se tegnin GH103. <i>Ledningsstrek:</i> Traseer mellom fangdam og luftebasseng, mellom luftebasseng og sedimenteringsbasseng (2 traseer), mellom sedimenteringsbasseng og eksisterende ledning og omløpsledning mellom fangdam og eksisterende ledning <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> OD280 <i>SN/SDR-verdi:</i> SDR17 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også at ledning får kvalitet RC+</p>	m	70,00		
7.73.731.8	<p>UM1.281261329 TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale eksisterende rørledning: Støpejern duktilt Materiale ny rørledning: PE 100 Utførelsesmetode: Annen utførelsesmetode – Påkopling med løsfrens på PE-krage <i>Lokalisering:</i> På hver av de innstøpte flenserørene med murkrage <i>Type tilkobling:</i> PE-krage med løsfrens og skrudd til innstøpt flenserør <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> 250 mm flenserør <i>Nominell diameter for ny rørledning:</i> 280 PE <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-54
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.9	UM1.11499961619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Annen rørdel – Flenserør med murkrage Type vannledning: Annen type vannledning – For sigevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Annen plassering – Innstøpt i kumvegg Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> I betongkum S1 nedstrøms sedimenteringsbasseng <i>Nominell diameter:</i> DN/ID 250 <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern duktilt <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> Valgfritt <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 5 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også nøyaktig montering av flensrør fra sedimenteringsbasseng og omløpsledning.	stk	2		
7.73.731.10	UM1.2211192211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Annen type avløpsledning – Sigevannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Mellom kummene S1 og eksisterende kum 3747, se tegning GH103 <i>Ledningsstrek:</i> Mellom kummene S1 og 3747 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	54,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-55
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.1 1	UM1.2211112211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved omlegging av eksisterende spillvannsledning, se merknad 5 på tegning GH102 <i>Ledningsstrek:</i> Ved omlegging av eksisterende spillvannsledning. Løsning tilpasses på stedet. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
7.73.731.1 2	UM1.2211124111121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Overvannsledning fra veggrøft ved kum S1 til overflategrøft i sør, inkludert 2 grøfter som krysser lokale veier. Dvs. 3 traseer <i>Ledningsstrek:</i> Overvannsledning fra veggrøft ved kum S1 til overflategrøft i sør, inkludert 2 grøfter som krysser lokale veier. Dvs. 3 traseer <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/ID 200 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-56			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.1 3	<p>UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> Kum S1 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Innløp 250 mm i 2 retninger - innstøpte flenserør. Egen post for tilkopling for PE-krage og løsfrens på utside av kum. Utløp 160 mm PVC <i>Muffetype:</i> Flens på innløsrørene. Vanlig tilkopling for utløpsrør <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Y-løp i bunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også bunnseksjon der 2 stk flenserør med murkrage er støpt inn. Flensene inne i kummen skal plasseres slik at det er mulig å montere blindflens på hver av flensene. Videre skal bunn i flenserørene være plassert minst 10 cm over bunnrenne for å kunne ta prøver av sigevannet.</p>	stk	1		
7.73.731.1 4	<p>UP1.1111111 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp av betong <i>Lokalisering:</i> Trase 1, DR1 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 3,1 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Utløp 200 DV. Ikke innløp <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp gjennom bunnseksjon <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-57
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.1 5	<p>UP1.111111A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp av betong <i>Lokalisering:</i> Trase 1, DR2 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 3,7 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Utløp 200 DV. Ikke innløp <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp gjennom bunnseksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vinkelendring i kum som vist på tegning GH115</p>	stk	1		
7.73.731.1 6	<p>UP1.1111111 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT</p> <p>Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp av betong <i>Lokalisering:</i> Trase 1, DR3 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 3,7 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Utløp 200 DV. Ikke innløp <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp gjennom bunnseksjon <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
7.73.731.1 7	<p>UP2.115A INSPEKSJONSKUM AV PLAST</p> <p>Antall</p> <p>Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> Trase 1, DR4. <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2,8 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 DV <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vinkelendring i kum som vist på tegning GH115</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-58
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.1 8	UP2.115A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> Trase 2, DR5. <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 DV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vinkelendring i kum som vist på tegning GH115	stk	1		
7.73.731.1 9	UP2.115A INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> Trase 2, DR6. <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,5 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 DV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vinkelendring i kum som vist på tegning GH115	stk	1		
7.73.731.2 0	UP2.115 INSPEKSJONSKUM AV PLAST Antall Gjennomløp: Rett gjennomløp Diameter: DN 600 <i>Lokalisering:</i> Trase 2, DR7. <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,6 m <i>Rørledningsdimensjon:</i> 200 DV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning						Side 7-59
Kapittel: 7 UTENDØRS						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
7.73.731.2 1	<p>UP1.1111111 NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Antall</p> <p>Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp av betong <i>Lokalisering:</i> Trase 2, DR8 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Kumhøyde:</i> 1,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Utløp 200 DV. Ikke innløp <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Bare løp gjennom bunnseksjon <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1			
7.73.731.2 2	<p>UP1.1299912 BETONGELEMENT TIL NEDSTIGNINGSKUM Antall</p> <p>Kumtype: Annen kumtype – Forstøtningsskjold, type Basal eller tilsvarende, Ø1200 mm Type kumelement: Annen type kumelement – Forstøtningsskjold i betong for skrånende terreng Kumdiameter: DN 1200 <i>Lokalisering:</i> På kummene DR1-DR8, se tegningene GH101 og GH114 <i>Utførelse:</i> Montert i grøft <i>Byggehøyde:</i> 0.9 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Monteres på topp av kummene, se tegning GH114 <i>Muffetype:</i> Normal <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ingen bunnseksjon <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke løp <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	8			
7.73.731.2 2.1	<p>Midlertidig løsning for sigevann Inntil nytt anlegg for sigevann, med lufte- og sedimenteringsbasseng, er satt i drift, så skal sigevannet renne i eksisterende ledninger. Ved fangdam er laveste nivå for sigevannet. Når arbeidene med nytt sigevannsystem starter kan sigevannet fra deponiet ledes til eksisterende ledning eller til omløpsledning når denne er etablert, eller til begge om det er ønskelig.</p>					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:						

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-60			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.2 3	UM1.281143229 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PP – konstruerte Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Annen utførelsesmetode – Må tilpasses på stedet, ved fangdam <i>Lokalisering:</i> Ved fangdam, til eksisterende ledning eller til omløpsledning <i>Type tilkobling:</i> Til eksisterende Ø160 PVC-rør og/eller omløpsledning <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> ID160 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN200 DV-rør <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
7.73.731.2 3.1	TILKNYTNINGER OG FRAKOBLINGER				
7.73.731.2 4	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM – UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Påkobling av ny sigevannsledning til eksisterende kum 3747 <i>Utførelsesmetode:</i> Bores i kumvegg <i>Type kum:</i> Eksisterende betongkum <i>Materiale rørledning:</i> PVC <i>Dimensjoner:</i> Ø160 <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også tilkobling og tilpassing til eksisterende sigevannsledning og kum. Etter nytt anlegg for sigevann er etablert skal det ikke være sigevann tilbake i gammel ledning oppstrøms kum. Om så ikke er tilfelle skal det straks gis beskjed til byggherre slik at tiltak kan vurderes.</p>	stk	1		
7.73.731.2 5	UP8.11174 FLYTENDE KUMRAMME AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kummer for sigevann <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning						Side 7-61
Kapittel: 7 UTENDØRS						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
7.73.731.2 6	UP8.12174 KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Klasse D 400 <i>Lokalisering:</i> Kummer for sigevann <i>Andre krav:</i> Nei OVERVANNsledning og BEKKEinntak	stk	8			
7.73.731.2 7	UP4.11 INNTAKSELEMENT Antall Type inntakselement: Vingemur Materiale: Betong <i>Lokalisering:</i> Bekkeinntak for overvann, se tegning GH116 <i>Utførelse:</i> Prefabrikkert betonginntak med rist <i>Dimensjon element:</i> Bekkeinntak Basal eller tilsvarende for Ø400 mm DV. <i>Beskrivelse element:</i> Breidde 1,4 m for Ø400 DV rør, med rist <i>Dimensjon rørledning:</i> Innvendig dimensjon 400 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
7.73.731.2 8	LV1.5143213211 STØPT BETONGVEGG Volum Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,40 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Grovavtrekking Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> I bunn ved bekkeinntak for overvann, se tegning GH116 <i>Tykkelse:</i> Lengde 2,5 m, høyde 0,5 m og tykkelse 20 cm <i>Forskalingsstype:</i> Valgfritt <i>Armeringsmengde:</i> Ø12c200 sentrisk i begge retninger <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	0,25			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:						

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-62
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.29	<p>UM1.2211124111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Bekkeinntak for overvann, se tegning GH102 <i>Ledningsstrek:</i> Fra bekkinntak til utløp <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/ID 400 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post også inkluderer alle nødvendige bender, minimum 1 stk 45 grader og 1 stk 30 grader</p>	m	44,00		
7.73.731.30	<p>UP4.99 INNTAKSELEMENT Antall Type inntakselement: Annet type inntakselement – Erosjonssikret utløp overvann Materiale: Annet materiale – Stein og betong <i>Lokalisering:</i> Utløp for overvann, se tegning GH117 <i>Utførelse:</i> Som i tegning GH117, sprengstein og halv kumring Ø1600, høyde 0,5 m. Tilpasses terrenget for fordeling og ledning av vannet <i>Dimensjon element:</i> Se tegning GH117 <i>Beskrivelse element:</i> Halv kumring Ø1600 mm og sprengstein lagt ut som illustrert <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø400 DV <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
7.73.731.30.1	FRAKOPLING VANNLEDNING				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-63
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.73.731.3 1	<p>UM1.18229A FRAKOBLING AV STIKKLEDNING – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Metode: Annen frakoblingsmetode – Tersing av stikkledning <i>Lokalisering:</i> Eksisterende vannledning 32 mm som ny Ø400 overvannsledning krysser. Terses i eksisterende vannkum <i>Materialtype hovedledning/stikkledning:</i> PVC/PE <i>Dimensjon hovedledning/stikkledning:</i> 110/32 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 8 bar</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ø100 mm armatur i kum. Ø32 mm ledning kopes fra i kum. Strekkfast løsning.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-64
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74	Utendørs elkraft				
7.74.01	Generell elektro				
	Elektro				
	Generelle bestemmelser				
	<p>Dette kapittel omfatter elektroarbeider.</p> <p>Elektrotekniske anlegg skal utføres i samsvar med offentlige forskrifter, lokale myndigheters krav og særbestemmelser samt relevante norske og internasjonale standarder. De skal være ferdig kvalitetssikret, innbefattet prosjektering, levering, montering, tilkobling, rengjøring, og funksjonsprøving, uttesting, innregulering, ferdig merket og dokumentert, inklusive FDV-instruks. Dokumentasjon forelagt byggherre i forbindelse med tilbud, prosjektering eller utførelse, fritar ikke entreprenøren for nevnte ansvar.</p> <p>NEK 400:2018 og FEF forskrift for elektriske forsyningsanlegg skal legges til grunn i ny installasjon hvis ikke annet er beskrevet.</p> <p>Alt arbeid med grøfter for EL og TELE skal utføres i henhold til respektive RENblad.</p> <p>Entreprenør skal ivareta nødvendige koordineringer/mld med nettselskap ifm. påkobling på eks stikkledning (det må etableres ny gatefordeler eller grensesnittskap).</p>				
	Billedokumentasjon				
	<p>Entreprenøren skal dokumentere kabelgrøfter, jording og fundamenter før igjenfylling.</p> <p>Alle mastepunkter inklusive fundamenter og nedsettingen av fundamenter skal fotodokumenteres med referanse til gjeldende mastenummer.</p> <p>Rør skal innmåles med x,y,z koordinater ved alle retningsendringer</p> <p>PN25mm² G/G som c-presses på CU-Wire skal dokumenteres med bilde som attesteres.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-65
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.01.2	<p>KONTROLL AV EGNE ARBEIDER</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal fortløpende utføre prøver og kontroller som angitt i NS 3420. og under de enkelte poster i denne beskrivelse.</p> <p>Byggherren skal til enhver tid ha rett til å foreta de undersøkelser og prøver han måtte ønske for å kontrollere at entreprisen blir kontraktmessig utført.</p> <p>Kontroll av komponenter kan utføres såvel i leverandørens verksted, som hos dennes eventuelle underleverandører eller på montasjeplassen.</p> <p>Entreprenøren er forpliktet til å være behjelpelig med å legge forholdene til rette for en slik kontroll.</p> <p>Komponenter og deler av anlegget som skal graves ned/tildekkes og senere blir utilgjengelig for ettersyn, skal ferdigkontrollere, prøves og kvalitetssikres før igjennfylling.</p> <p>Alle fundamenter, jordingsskjøter mm skal fotograferes før igjennfylling. Bildene skal også vise koordinater til fotograferte komponenter. Bildene inngår i FDV-dokumentasjon</p> <p>De måleinstrumenter som benyttes skal tilfredsstillende NBI's krav til målenøyaktighet samt kontroll og kalibrering. Kalibreringsbevis skal fremlegges.</p> <p>For alle kontroller skal det føres protokoller av entreprenør.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-66
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.01.3	<p>DETALJTEGNINGER / TEGNINGER</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Entreprenør skal lage detaljtegninger utover det som er levert fra RI i tilbudsfasen.</p> <p>Det forutsettes at entreprenøren har faglig kompetanse og opparbeider nødvendig systemforståelse for de anlegg som han leverer. Dette skal gi grunnlag for at entreprenøren selv er i stand til å foreta de nødvendige avgjørelser på byggeplassen der hvor det ikke foreligger detaljerte tegninger fra RI. Tilsvarende skal entreprenøren benytte egen kompetanse til å gjøre tilpasninger til eksisterende installasjon og evt. avvik i andre entreprenørers arbeider eller konflikter i føringsveier for tekniske fag.</p> <p>Entreprenøren vil være ansvarlig for at denne type avgjørelser er i overensstemmelse med øvrige funksjonskrav som er oppgitt for anlegget samt at det er koordinert med øvrige parter i prosjektet.</p> <p>RI skal skriftlig orienteres om denne type avgjørelser før arbeidene igangsettes og gis 1 dags frist for eventuell tilbakemelding.</p> <p>Manglende tilbakemelding fra RI fritar ikke entreprenøren fra dette ansvaret.</p> <p>Øvrig koordinering av teknisk montasje foretas på stedet sammen med byggeledelsen og øvrige entreprenører.</p> <p>Montasjetegninger som utarbeides av entreprenør skal fremlegges for byggherrens representant/RI for godkjenning. Om entreprenøren leverer annet maskinelt utstyr enn det som er beskrevet, skal han rette opp arbeidstegningene og forelegge disse for den rådgivende ingeniør.</p> <p>Entreprenøren skal tegne inn og målsette alle endringer som blir avtalt utført, som underlag for konsulentens ajourføring av tegninger, og som underlag for "som bygget" tegninger. Før melding om overtagelse kan godtas skal underlaget for "som bygget" tegninger være oversendt rådgiver for oppretting, minimum 14 dager i forveien.</p> <p>Entreprenør skal levere som bygget tegninger av jordingsanlegget. Med innmåling (Koordinater) av alle tilkoblinger, som avgrensning til master, fordelere og tilkoblinger til eksisterende jordingsanlegg.</p> <p>Tegninger skal utarbeides iht NS 8301- NS 8310, NS8313, NS 8330, NS 8340, NS 8342, NS 8343, NS</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-67
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	8351, NS 8352 og andre relevante standarder. Rund sum	RS			
7.74.01.4	OVERTAKELSE a) Omfang og prisgrunnlag NS 8406 skal legges til grunn for overtakelsen. Før overtakelsen skal entreprenør oversende skriftlig ferdigmelding for sine arbeider hvoretter det avholdes ferdigbefaring og deretter overlevering. Før ferdigmelding kan aksepteres av byggherren skal det være utført endelige kontroller som dokumenterer at anlegget er i overensstemmelse med prosjekterte. Ferdigbefaring skal kun foretas en gang. Dersom anlegget ikke finnes i orden vil ytterligere ferdigbefaring bli belastet entreprenøren. Sluttoppgjør vil ikke bli foretatt før punktene nedenfor er utført og dokumentasjon foreligger: - Verifikasjon/sluttkontroll - Protokoll fra utført overlevering - "SOM BYGGET" tegninger/dokumentasjon - Samsvarserklæring og risikovurderinger - øvrig FDV (datablad, o.l.) Rund sum	RS			
7.74.01.6	AM Drift av bygge- eller anleggsplass <i>Andre krav: Nei</i>				
7.74.01.6.1	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSER Rund Sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen <i>Prosjektbeskrivelse: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren har også et ansvar, sammen med byggherre, for samordnet montasje av alle anlegg. Endringer grunnet manglende tverrfaglig koordinering / samordning på byggeplass står for entreprenørens regning. Gjelder også koordinering mot kabeletater.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-68
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.01.7	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: -</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag AVSLUTTENDE DOKUMENTASJON OG FDV-DOKUMENTASJON</p> <p>Det skal også utarbeides FDV-instruks inkl. innreguleringsprotokoller for anlegget. Denne er en viktig del av leveransen og er underlagt samme krav til fremdrift og ferdigstillelse som øvrige produkter.</p> <p>All dokumentasjon skal leveres elektronisk.</p> <p>Alle brosjyrer skal være på norsk. Det skal utarbeides en lettfattelig bruksanvisning" i laminert plast for opphengning i teknisk rom. Instruksene skal foreligge én måned før ferdigbefaring i 2 eksemplarer.</p> <p>Nærmere detaljer om oppbygging og redigering av FDV dokumentasjonen skal avtales med byggherren før utarbeidelsen starter.</p> <p>b) Materialer Tegninger RIE utarbeider "som bygget" tegninger basert på underlag fra entreprenør som beskrevet under post "DETALJTEGNINGER".</p> <p>Dokumentasjonen av elektroteknisk utstyr og utførelse skal følge krav gitt i FEF 2006, NEK 400:2018 og NEK EN 61082.</p> <p>Vedlikeholdsinstruksen skal fortrinnsvis utarbeides i MS Word format eller Excel regneark.</p> <p>Forannevnte dokumentasjon skal være overlevert til byggherre før overtakelse av anlegget blir godkjent.</p> <p>Programvare skal ha et redigerbart format.</p> <p>Billedokumentasjon Alle mastepunkter inklusive fundamenter og nedsettingen av fundamenter skal fotodokumenteres med referanse til gjeldende mastenummer. PN25mm2 G/G som c-presses på CU-Wire skal dokumenteres med bilde som attesteres.</p> <p>Rør skal innmåles med x,y,z koordinater ved alle retningsendringer</p> <p>c) Utførelse</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-69
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Dokumentasjon Dokumentasjon skal organiseres med følgende innhold og inndeling: -----</p> <p>Generell del - Generell kort teknisk beskrivelse av anleggsdeler og funksjon - Oversiktstegning(er) av anlegg med utrustning - Leveransens omfang - Leverandøroversikt og kontaktinformasjon -----</p> <p>Videre dokumentasjon skal organiseres basert på NS 3456 med følgende innhold og inndeling: -----</p> <p>Tekniske data Elektro: - Utstyr-/komponentliste - Teknisk beskrivelse av anleggsdeler og funksjon deriblant: - Felles jordsystem - Føringsveier</p> <p>Øvrig: - Forskrift- og normkrav, med bl.a: - Samsvarserklæring, fra entreprenør - Kontrollskjema for inspeksjon, prøving og verifikasjon - Resultater fra teknisk kontroll - "Som Bygd"- tegninger - Kopi av meldinger - Datablad over levert materiell.</p> <p>-All dokumentasjon nevnt i senere prosesser.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-70
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.01.8	<p>ELEKTRISK MATERIELL</p> <p>Anleggets strømforsyning: Spenning : 230V Faser : 3 Frekvens : 50 Hz Materiellkrav : CE</p> <p>Hele belyningsanlegget skal være i klasse 2 utførelse.</p> <p>Alt levert utstyr skal tilfredsstillere kravene gitt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> Forskrifter for elektriske anlegg. FEF og NEK E-verkets særbestemmelser. <p>For øvrig skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entreprenøren kontrollere strømforsyningen til de enkelte komponenter før utstyret settes i bestilling. 				
7.74.02	<p>Grøfter for kabler</p> <p>GENERELT</p> <p>Alt arbeid med grøfter for EL og TELE skal utføres i henhold til respektive RENblad.</p> <p>Avslutning trekkerør: Trekkerør skal merkes og rør tettes med lokk. Trekkerør skal tettes i enden under legging også slik at det ikke kommer inn grus/stein i rør.</p> <p>HUSK Billedokumentasjon Dokumentasjon som prises i post 05.01.7 Alle mastepunkter inklusive fundamenter og nedsettingen av fundamenter skal fotodokumenteres med referanse til gjeldende mastenummer.</p> <p>PN25mm² G/G som c-presses på CU-Wire skal dokumenteres med bilde som attesteres. Rør skal innmåles med x,y,z koordinater ved alle retningsendringer.</p>				
7.74.02.2.1	Gøfter - uttak og utlegging				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-71			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.02.2. 2	FV3.11141 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:3 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> EL-grøft <i>Formål:</i> Grøft for trekkerør. <i>Grunnforhold:</i> Vegoppbygging <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> 0.3 - 0.5 meter <i>Grøftedybde:</i> 0.8 meter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Fundament 10cm fraksjon 8 - 16 mm iht til renblad, beskyttelseslag 15 cm fraksjon 8 - 16 mm, gjenfylling med vegmasser <i>Krav til komprimering:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	160,00		
7.74.02.2. 3	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> EL-grøft, fundament og trekkekum <i>Anvendelse:</i> Duk legges rundt tilførte pukkmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	80,00		
7.74.02.2. 17	DB2.1132A GRUNNUNDERSØKELSER – PAVISNING AV LEDNINGER OG KABLER I GRUNNEN – ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Tilknytningspunkter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også forsiktig fremgraving/nærgraving av eksisterende stikkledning for påkobling av ny el.fordeler. Påvisning av kabel før graving inkl. Groper for fundament lysmaster	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-72
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.02.3. 2	FD3.14111A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> iht til IN tegninger <i>Type grop:</i> Grop for lysfundament. <i>Dimensjoner:</i> Entreprenøren velger selv dimensjon på grop, men gropen må vær så grunn at toppen på fundamentet ikke tildekkes av jordmasser. Boltene for mastefeste kommer over ferdig bakkenivå. Fundamentdybde 1500mm <i>Grunnforhold:</i> Veioppbygging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fundamentdrenering av groper. Groper for mastefundamenter må være drenerende slik at de ikke fylles med vann. Omfylling/komprimering i/rundt fundament iht spesifikasjon fra leverandør. Innvendig fundament fylles opp med drenerende masser 8-16 mm. Groper for trekkekummer	stk	4		
7.74.02.4. 2	FD3.14111A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> iht til plantegning <i>Type grop:</i> Grop for trekkekum TK2. <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses trekkekum ca h:900 l:1600 x b:900mm <i>Grunnforhold:</i> Veioppbygging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fundamentdrenering av groper. Groper for trekkekummer må være drenerende slik at de ikke fylles med vann. Grop for trekkekum anvises Groper for fundament el. skap	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-73
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.02.5. 2	FD3.14111A GRAVING AV GROPER – ANTALL Antall groper Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> iht til plantegning <i>Type grop:</i> Grop for el. skap <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses fundament for el. skap, inntil h:600 l:1200 x b:600mm <i>Grunnforhold:</i> Veioppbygging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også drenerende masser/komprimering. Grop for el. skap anvises.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-74
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.02.7	<p>WB2.49909A PREFABRIKKERT KABELKUM Antall Innvendig bunn: Uten bunn Utvendig høyde:- Ramme: Valgfri Lysåpning lokk: ca 1400x700mm <i>Lokalisering:</i> lht. tegninger <i>Utsparinger:</i> Ja for trekkerør, utsparinger med hullsag i styrefoam evt kjerneboret i betong <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag TK2 Kum for trekkerør Komplet kum levert og montert inklusive fundament og drenerende masser. Som type Basal TK2 eller tilsvarende.</p> <p>b) Materialer Kummen skal være firkantet, av betong, flytende ramme og kjøresikkert lokk etter NS-EN 124 klasse A. Rammen påføres fett før smijernslokket monteres. Aktuell standard for kummer av betong er NS 3139.</p> <p>c) Utførelse Kum skal stå på selvdrenerende masse. Den skal være uten bunn. Når trekkerørene kommer inn i kummen skal de ligge slik at det er mulig å trekke kabler rett igjennom kummen uten å skade rør og kabel. Ved rørinnføringer skal det være minimum 100 mm fra bunn til underkant rør. Det skal brukes hullsag i styrofoam, evt kjernebores for alle trekkerørene.</p> <p>d) Toleranser Tillatt avvik i vertikalplanet +/-20mm Tillatt avvik for lokk i nivå med fast dekke +/- 10mm. På grøntarealer og grøfter +/-100mm.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-75
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.03	<p>Fordelere, gatelys og kabler</p> <p>Generelt</p> <p>Koordinater for master og utstyr er veiledende. Mindre tilpasninger skal gjøres av entreprenør. Det presiseres at master skal plasseres langs en rett linje så fremt dette er mulig.</p> <p>Gatelysanlegget skal bygges som klasse 2. Dette må risikovurderes.</p> <p>HUSK</p> <p>Billedokumentasjon</p> <p>Dokumentasjon som prises i post 05.01.7</p> <p>Alle mastepunkter inklusive fundamenter og nedsettingen av fundamenter skal fotodokumenteres med referanse til gjeldende mastenummer. PN25mm² G/G som c-presses på CU-Wire skal dokumenteres med bilde som attesteres. Rør skal innmåles med x,y,z koordinater ved alle retningsendringer.</p>				
7.74.03.2	<p>LW1</p> <p>Fundamenter</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>				
7.74.03.2.1	<p>LW1.212A</p> <p>PREFABRIKKERTE FUNDAMENTER FOR MASTER</p> <p>Antall</p> <p>Type: Med boltefeste for mastemontasje</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Iht tegninger</p> <p><i>Prosjektering:</i> -</p> <p><i>Grunnplater:</i> -</p> <p><i>Linjeprofil:</i> -</p> <p><i>Mastenummer:</i> 1-4</p> <p><i>Mastetype:</i> 10 m mast med fotplate</p> <p><i>Antall fundamenter per mastepunkt:</i> 1</p> <p><i>Dimensjoner:</i> 240/1500</p> <p><i>Boltesett:</i> c/c 240 mm</p> <p><i>Dimensjon og senteravstand:</i> -</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Ørsta stålfundament eller likeverdig</p> <p>Ø75 trekkerørene trekkes inn i i fundamentet og til toppen av slissen.</p> <p>Fundamentene monteres slik at feste for stolpen ligger over bakken.</p> <p>Fundamentet fylles med singel 8-16 innvendig og pukk 8-64mm utvendig i en omkrets av 50 cm.</p> <p>Oppsett av fundamenter gjøres etter anvisning fra leverandør og REN standarden.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-76			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.03.3	WB1.3 Master for lysanlegg <i>Andre krav:</i> Nei				
7.74.03.3. 1	WB1.3321829230A MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Varmgalvanisert stål Masteform: Rør med avtrappet diameter og fotplate Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr, vern og kontrollutstyr Armaturmotasje: Armaturfeste tilpasses armatur Tilførsel: Fra kabel i mast/stolpe Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Avfallsdeponi <i>Høyde:</i> 10m <i>Diameter for armaturfeste:</i> Ø76mm <i>Mastenummer:</i> Se IN tegninger <i>Fotplate, hull diameter og senteravstand:</i> 240mm CC bolter <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> inntil 5G25 AL <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> - <i>Utligger for armatur:</i> Feste på mast tilpasses tilbudt armaturtype/feste <i>Andre krav:</i> b) Materialer Klemmer med lokk for å få klasse 2 utførelse. Kabel til lysarmatur 3G2,5 flertrådet c) Utførelse Alle hull i klemmer skal fylles	stk	4		
7.74.03.4	XE Lysutstyr <i>Andre krav:</i> Nei				
7.74.03.4. 1	XE3.4 Lysarmaturer for frittstående områdebelysning <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-77			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.03.4. 2	<p>XE3.431189323411A LYSARMATUR FOR FRITTSTAENDE OMRADEBELYSNING</p> <p>Antall</p> <p>Montering: På mast eller på stolpe Lyskilde: Integrrert LED-lyskilde Antall lyskilder: Ikke relevant Kapslingsgrad: IP66 Utforming av avskjerming foran lyskilde: Hel avskjerming – plan Materiale i avskjerming foran lyskilde: Glass – herdet Reflektor: Blank Optisk egenskap i reflektor/linse: Asymmetrisk Tilkobling: Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> I topp av 10m mast - avfallsanlegg <i>Armaturens form:</i> - <i>Armaturens mål:</i> - <i>Armaturens farge:</i> - <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> 35000 lumen <i>Montasje:</i> I mast <i>Styring:</i> Styres fra tennskap av astrour og vender 0-PA-Auto <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også levering, montering, tilkobling og idriftssetting av lysarmaturer for områdebelysning ved avfallsanlegg/bassenger. Som type Philips BVP650 T25 1xLED440-4S 740 DX10, eller tilsvarende. Vinkling / innstilling av armaturer iht lysberegning fra leverandør.</p> <p>b) Materialer Nødvendig koblingsmateriell og festemateriell til mastetopp inkl. Intern kabling fra armatur med til stolpeinnsats skal være inkl.</p> <p>c) Utførelse Monteres iht. monteringsanvisninger. Kabel kobles i begge ender.</p>	stk	4		
7.74.03.5	<p>WJ2.2 Kabler for spenningsbånd II</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-78
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.03.5. 1	WJ2.21214A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: 3+PE/Cu Ledertverrsnitt: 4 mm ² <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger - til blåsemaskin <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PUREAX 4G2,5 - H07BQ-F <i>Forlegning/underlag:</i> I rør i grunn til basseng, åpent videre til blåsemaskin <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også PUREAX 4G2,5 - H07BQ-F eller tilsv. fra el. fordeling/tennskap til ca 3kW, 3-fase luftblåser i basseng. Inkl. kabelvernør, beskyttelse o.l. Komplet ferdig terminert/tilpasset luftblåser inkl. nødvendig føringsveier i basseng. Kabel legges i rør i grunn fram til basseng. Komplet ferdig tilkn. inkl. evt. uttak.	m	15,00		
7.74.03.5. 2	WJ2.21214A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: 3+PE/Cu Ledertverrsnitt: 4 mm ² <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger - til lysmaster <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP MR Flex 4G4mm ² <i>Forlegning/underlag:</i> I rør i grunn <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag TFXP MR Flex 4G4mm ² eller tilsv. Anlegget skal bygges som kl. 2 dobbelt isolert. Klasse 2 fra styreskap til og med armatur. c) Utførelse Kabler trekkes ut av mastefundament og fordelingfundament. Min 2 meter over fundament. Kabler tettes i endene får å unngå at vann trenger inn i kablene før mast blir montert.	m	100,00		
7.74.03.6	WD Kabelskap og fordelinger for elkraft og ekom <i>Andre krav:</i> Nei				
7.74.03.7	WD2 Fordeler for distribusjon av elkraft <i>Andre krav:</i> Nei				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-79
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.03.8	<p>WD2.114A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Utendørs <i>Anvendelse:</i> Tennskap for områdebelysning og forsyning tekniske anlegg som luftblåser <i>Karakteristikker:</i> - <i>Utstyrs plassering:</i> - <i>Montasje:</i> monteres på nedgravingsfundament/ forankringsramme som skal leveres med skap <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres et dobbelvegget pulverlakkert el. fordeleer/tennskap, alt sjøvannsbestandig alu. med 3-fase C16 kursavgang til områdebelysning (2 stk 3-fase 4mm² Cu kabler ut på samme kurs, avgang til luftblåser (3-fase 3kW) samt 16A en-fase kurs for lys/varme og uttak i tavle. Det skal være min 30% reserveplass(kapasitet). Jordfeilbrytere/automater iht. forskriftskrav (230V IT) Tennskap leveres med overspenningsvern, OV (str. avklares med nettselskap), målerbrett/målersløyfer, kontaktorstyring, vender PÅ-0-AUTO, avdekninger (usakkyndig betjening), kontaktorstyring, astrour, varmeelement, plastlomme, uttak og lys styrt av mekanisk endebryter/dørbryter. Snømarkør monteres også på skap. Tilkn. stikkledning/forsyning inkl.</p> <p>Det er ikke avklart om E-verk leverer kabel fram til skap eller om det må monteres et grensesnittskap ved eks. bygg og intern kabel. Dette må avklares i mld-prosessen med nettselskap. Grensesnittskap og intern kabel er derfor medtatt i beskrivelse som opsjoner.</p> <p>Komplett ferdig montert og tilkoblet.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-80
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.03.9	<p>WD2.114A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Utførelse: Prefabrikkert Montasjeeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Utendørs <i>Anvendelse:</i> Grensesnittskap for 2 stk abonement <i>Karakteristikker:</i> - <i>Utstyrs plassering:</i> - <i>Montasje:</i> Monteres på vegg ved eks bygg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dersom nettselskap ønsker at det monteres et grensesnittskap i stedet for et fordelingskap på eks. stikkledning kommer denne post til anvendelse. Grensesnittskap for eks abonement (avfallsselskap) samt for nytt kommunalt abonement. Inkl. KV, bryter til avgang og overspenningsvern. Alle arbeider ifm. evt. flytting av eks måler ut i grensesnittskap og evt. utskjøting/ny kabel inn til eks skap skal være inkl.</p> <p>Komplett ferdig montert og tilkoblet for eks. abonement og nytt abonement.</p> <p>Dette er en opsjonspost.</p>	stk	1		
7.74.03.10	<p>WJ2.29916A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/-materiale: TFXP Ledertverrsnitt: 10 mm² <i>Lokalisering:</i> lht tegninger <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP MR Flex 4G10mm² <i>Forlegning/underlag:</i> I rør i grunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kabel fra grensesnittskap til tennskap/fordelerskap dersom nettselskap ikke monterer opp fordelerskap og leverer kabel fram til tennskap. Type kan avvikes, men krav om dobbelisolert kabel. Legges i rør i grunn via trekkefum.</p> <p>Dette er en opsjonspost.</p>	m	85,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-81
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.04	<p>Kabelrør og bend i løsmasser</p> <p>Generelt</p> <p>Alt arbeid med trekkerør for EL og TELE skal utføres i henhold til respektive RENblad.</p> <p>Det skal benyttes rette PP- eller PVC-rør med glatt, homogen rørvegg (innvendig og utvendig), minimum ringstivhet SN8 forlagt i løsmasser. Trekkerør som er fleksible og skal føres frem til diverse utstyr skal være dobbeltveggede rør PE eller PP.</p> <p>Alle bend skjøtemuffer mm skal inngå i poster for kabelrør.</p> <p>Trekkerør som innstøpes skal være i henhold til prNS 2970 og ha minimum ringstivhet SN8.</p> <p>Trekkerørene iht. Norsk Standard skal være merket med Nemko sitt beskyttede NS-merke (kronemerke).</p> <p>Trekkerørene skal ha pakning i skjøtene.</p> <p>Ved bruk av flerkammer DL-rør (for eksempel DL 3x40 mm), skal det benyttes rør produsert av original råvare dokumentert fra råvareprodusent og produktene skal være dimensjonert for en ringstivhet på minst 50 kN/m². Rørene skal være produsert av PE eller PP. Rør og skjøter skal tåle et innvendig arbeidstrykk på minimum 12 bar i løpet av 30 minutter. Rørpakkene skal kunne forlegges slik at rørene både kan plasseres flatt ved siden av hverandre alternativt i en rund formasjon for å trekkes inn i større varerør. Rør som skal trekkes inn i andre rør(sub-rør) skal ha samme krav til arbeids trykk, men kravet til ringstivhet er lavere.</p> <p>Bøyeradius skal være minimum 2000mm.</p> <p>Trekkestråd skal være tråd av typen polypropylen, 6mm Lokk med feste trekkestråd for tetting av trekkerør skal leveres og monteres iht. leverandørs anbefalinger.</p> <p>Billedokumentasjon</p> <p>Entreprenøren skal dokumentere kabelrør, jording og fundamenter før igjennfylling.</p> <p>Trekkerør</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-82
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.04.2. 2	WB2.1111316 KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> lht til plantegning <i>Leggekrav:</i> lht til REN-blad <i>Største deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> Nei	m	160,00		
7.74.04.2. 3	WB2.1331316A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Korrugert – kveilt Materiale: PP Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 75 <i>Lokalisering:</i> lht til plantegning <i>Leggekrav:</i> lht til REN-blad <i>Største deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder trekkerør som føres inn i mast og fordeler.	m	25,00		
7.74.04.2. 4	WB2.1111318A KABELRØR I LØSMASSER Lengde rørledning Type rør: Glatt Materiale: PVC-U Farge: Rød Kompletterende deler: Med trekketau og tettelokk i begge ender Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> lht til plantegning <i>Leggekrav:</i> lht til REN-blad <i>Største deformasjon:</i> maks 5% ved legging <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder trekkerør for inntrekking av tilførsel/stikkledning. Jordelektrode	m	72,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-83
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.04.3. 1	WC1.11419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> lht tegninger <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² <i>Montasje:</i> Valgfrit <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også CU-wire 25mm ² . CU-Wire 25mm ² for gatelys skal ikke sammenkobles med CU-wire/jordelektrode for tennskap/el. fordeler annet enn på jordklemme i mast. x) Mengderegler Enhet lengde i meter.	m	180,00		
7.74.04.3. 2	WC1.11419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som line Materiale: Blank kobber Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> lht tegninger <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² <i>Montasje:</i> Valgfrit <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også ved at det ved el. fordeler/tennskap slås det ned 2 stk jordspyd, 1.5m som sammenkobles (dobbel C-press) med jordwire som legges i grøft sammen med stikkledning/forsyning. Komplette ferdig montert jordspyd, topphylse, C-press.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-84
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.04.3. 3	WC1.16599A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med ledning Materiale: Gul/grønn IX eller PN Ekvivalent Cu-tverrsnitt: 25mm ² <i>Lokalisering:</i> Iht tegninger <i>Dimensjoner:</i> 25mm ² <i>Montasje:</i> Valgfrit <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utjevningsforbindelse fra jord-wire til master og fordelere. b) Materialer Gul/grønn PN eller IX 25mm ² C-press Koblingsmateriell c) Utførelse Avgrening med IX/PN fra jord-wire med dobbel C-press og opp til koblingsklemme i mast eller fordeler. CU-Wiren skal ikke ligge i kontakt med fundamentet. Avstand mellom CU-wire og fundament skal være min: 10cm og max: 100cm. Kun isolert leder skal føres inn i mast og fordeler.	stk	6		
7.74.04.3. 4	Kontroll av jordingsanlegget a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også kontrollmåling av det nye jordingsystemet, samt komme med tilrådninger når målinger er utført. c) Utførelse Det skal måles kontinuitet og overgangsmotstand til jord. Rapport etter målinger skal overleveres byggherre og vedlegges FDV-dokumentasjon Enhet:Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-85
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.05	Prøving av kabelføringsanlegg				
7.74.05.1	WB2.3A DEFORMASJONSPRØVING AV KABELFØRINGSANLEGG Rund sum <i>Lokalisering: Anleggsområdet</i> <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også alle arbeider med og utførelse av tolkning og dokumentasjon av røranlegget</p> <p>e) Prøving og kontroll om en kontroll på at røranlegget er lagt forskriftsmessig, måles rørdeformasjon umiddelbart etter at grøfta er gjenfylt. PVC rørene prøves etter reglene i NS 3552. Kravene gjelder etter gjenfylling.</p> <p>Fiberrør skal trykkprøves, øvrige rør tolkes.</p> <p>Tolking av trekkerør utføres med en tolk med utvendig diameter $D_u = 0,91 \times d_i$ (d_i er rørets innvendige diameter). Tolken trekkes gjennom hvert enkelt rør i anlegget ved hjelp av et nylontau som på forhånd skytes gjennom rørene ved hjelp av trykkluft. Trekkingen skal utføres ved håndkraft av en person. For å lette deformasjonskontrollen anbefales det å blåse eller trekke igjennom en børste eller skumgummipropp før tolken utføres. Ved trekking av tolken skal det alltid trekkes med et nytt 6 mm nylontau i alle trekkerør. Deformasjonen skal ikke være større enn at en prøvetolk kan dras gjennom røret ved håndkraft av en person.</p> <p>Rapport etter prøvene leveres byggherren.</p> <p>Oppfylles ikke kravene, skal entreprenøren bære alle omkostninger i forbindelse med omlegging/utbedring av vedkommende rør.</p> <p>x) Mengderegler Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-86
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.74.06	Komplettering og markering av kabelf. anlegg				
7.74.06.1	WB2.5A Komplettering av røranlegg for kabler Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Markering over kabelrør i grøft b) Materialer PE-plast 100 mm varselbånd i rød farge med tekst "OBS KABEL" x) Mengdereglar Enhet lengde i meter	m	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

760 GENERELT VEGER OG PLASSER

Istandsetting og oppussing over arealer der grøftene opparbeides på vinterstid, skal utføres på våren så snart forholdene ligger til rette for det. Øvrig oppussing for arbeider som pågår i den varme årstiden skal så langt det lar seg gjøre utføres fortløpende etter gjenfylling av grøftene.

Vegmodell 90300 og 90400.

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-88
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.76.761	Veger				
7.76.761.1	ZB5.44A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> Nye vegger/plass i anleggsområdet i grense mot eksisterende asfaltkantdekke. <i>Jevnhet og struktur:</i> Normal <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Freses i 0,5 m bredde	m ²	10,00		
7.76.761.2	FV6.3122A MASSEFLYTTING – FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Nye vegger/plass i anleggsområdet <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Kote/nivå:</i> lht. vegmodeller. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Uttatte masser legges på deponi, se tegning C001 med tilhørende modeller.	m ³	1900,00		
7.76.761.3	FF1.2354A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 30 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Uttak av masser for etablering av vegger/plass i anleggsområdet. <i>Masser i underlaget:</i> Trau <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også all avretting, justering og komprimering av traubunn på løsmasser. Vegflater skal avrettes med veghøvel el. tilsvarende med takfall eller ensidig tverrfall, jfr. modeller/tegninger.	m ²	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-89
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.76.761.4	FS8.2222 KOMPRIMERING AV LØSMASSER Areal Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg/plass i anleggsområdet. <i>Type masser:</i> Traubunn <i>Kote:</i> Iht. modeller <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1500,00		
7.76.761.5	FF1.132 KONTROLL AV UNDERLAGET Rund sum Overflate: Traubunn Type kontroll: Underlagets nivå, jevnhet og fall <i>Lokalisering:</i> Veg/plass i anleggsområdet. <i>Metode:</i> Geometrisk kontroll <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
7.76.761.6	GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Traubunn <i>Anvendelse:</i> Fiberduk på trauplan i jordterreng før utlegging av forsterkningslag <i>Andre krav:</i> <p>c) Utførelse Kommer kun til utførelse i samråd med byggeledelse.</p>	m ²	1500,00		
7.76.761.7	FS2.322032122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg/plass anleggsområde. <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> 600 mm jf. overbygningsdetalj i tegning F102 <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også innkjøp, transport og utlegging i veger.</p>	m ³	950,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-90			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.76.761.8	FF1.399455 AVRETTING MED TILFØRING AV MASSER Areal Type masser/sortering: Fk 0-32 mm Overflate: Forsterkningslag Tillatt høydeavvik: ± 30 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veg/plass anleggsområde. <i>Masser i underlaget:</i> Forsterkningslag <i>Midlere tykkelse:</i> Forkiling iht. tegning F102 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1500,00		
7.76.761.9	FS2.323099122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Fk 2-32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg/plass anleggsområde. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 200 mm jf. overbygningsdetaljer tegning F102 <i>Andre krav:</i> b) Materialer Massene skal tilfredsstillte vegvesenets krav til bærelag i vegvesenets håndbok N200 kapittel 6.	m ³	300,00		
7.76.761.10	FF1.2544 AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Bærelag Tillatt høydeavvik: ± 20 mm Tillatt planhetsavvik: ± 20 mm <i>Lokalisering:</i> Veg/plass anleggsområde. <i>Masser i underlaget:</i> Bærelag <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1450,00		
7.76.761.11	JH2.11115211 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ADT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veg/plass anleggsområde. <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. vegvesenets håndbok N200 651.2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning		Side 7-91			
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.76.761.1 2	JH1.311 KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R <i>Lokalisering:</i> Klebing mellom bind- og slitelag dersom arbeidene ikke bindlag og slitelag legges samtidig. <i>Forbruk:</i> Etter leverandørens anbefaling. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1400,00		
7.76.761.1 3	JH2.11115111 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ADT < 300 Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> Veg/plass anleggsområde. <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> Iht. vegvesenets håndbok N200 651.2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1400,00		
7.76.761.1 4	JH1.210A RENGJØRING AV UNDERLAG Areal Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Veg/plass anleggsområde. <i>Underlag:</i> Bindlag <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også at samtlige arealer skal være rengjort og frie for støv før klebing. 	m ²	1400,00		
7.76.761.1 5	FS2.220099122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Uspesifisert Type masse/sortering: Fk 0-16 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Skulder ved nye vegflater og oppgrusing av tursti dersom den blir berørt av grøftarbeid til deponi. <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> Maks. overkant asfalt <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> c) Utførelse Tykkelse dekke ved tursti er 70 mm, se tegning F102. 	m ²	140,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-92
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.77	Parker og hager				
7.77.771	Gressarealer				
7.77.771.1	REETABLERING VEKSTJORDLAG OVER /VEGETASJONSDEKKE TILGRENSEDE SIDEAREAL TIL ANLEGGSSOMRÅDET				
	Vekstjordlag/toppdekke over sidearealer som er tatt av skal legges tilbake. Jordlaget skal legges ut i et jevnt ykt lag med nødvendig planering. Arbeidene skal utføres slik at en unngår komprimering av vekstjorda/toppdekke. Synlig stein over 10 cm fjernes.				
	Det kan bli aktuelt med gjødsling og tilsåing over grasmark. Enhetspriser for dette angis og utførelse avklares under arbeidets gang.				
7.77.771.2	FS1.199210A UTLEGGING I FYLLING				
	Prosjektert anbrakt volum	m ³	200,00		
	Type masse/sortering: Stedlige toppmasser for revegetering				
	Levering: Masser fra depot				
	Komprimering: Ingen komprimering				
	Kontroll av komprimering: Uspesifisert				
	Lokalisering: Ved alle gravde flater/åpne grøfter, se tegning C001. Ikke oppå deponi.				
	Underlag: Valgfritt				
	Kote/nivå: Valgfritt				
	Tykkelse: 50-100 mm				
	Krav til lagvis utlegging: Valgfritt				
	Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Inklusive opplasting/transport og utlegging fra linje/ranker/mellomlager. Areal cirka 2000 m2.				
	c) Utførelse Stedlige toppmasser for naturlig revegetering skal legges ut løst med ujevn overflate på ruglete/løs/ujevn undergrunnsjord.				
	d) Toleranser Tillatt avvik fra prosjektert profil +/- 150 mm.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-93
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.77.773	Utstyr				
7.77.773.1	KP1.117A GJERDE Lengde Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Gjerde rundt damkonstruksjoner, oksidasjonsvinduer i anleggsområdet, se tegning C001. <i>Høyde:</i> 1,8 m <i>Stolper:</i> Galvanisert <i>Gjerdeflate:</i> Galvanisert <i>Utforming:</i> Flettverksgjerde <i>Underlag:</i> Eksisterende og bearbeidet terreng <i>Toleransekrav:</i> +/- 5 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nye gjerder, der det ikke er nok gjerde til reetablering. c) Utførelse Uten overjern.	m	150,00		
7.77.773.2	KP1.117A GJERDE Lengde Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Reetablering av flettverksgjerde som er nedtatt i anleggsfase, se tegning C001. <i>Høyde:</i> 1,8 m <i>Stolper:</i> Galvanisert <i>Gjerdeflate:</i> Galvanisert <i>Utforming:</i> Flettverksgjerde <i>Underlag:</i> Eksisterende og bearbeidet terreng <i>Toleransekrav:</i> +/- 5 cm <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Uten overjern.	m	340,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:					

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning						Side 7-94
Kapittel: 7 UTENDØRS						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
7.77.773.3	<p>KP1.227A PORT MED PORTSTOLPE Antall</p> <p>Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Ved oksidasjonsvinduer <i>Stolpe:</i> Galvanisert <i>Portblad:</i> Galvanisert <i>Utforming:</i> Som flettverksgjerde <i>Dimensjon:</i> Som flettverksgjerde <i>Toleransekrav:</i> +/- 5 cm. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer 1 stk. Galvanisert gangport, HxB=1.8 x 1 meter med fjærlås og standard låskasse.</p>	stk	2			
7.77.773.4	<p>KP1.229A PORT MED PORTSTOLPE Antall</p> <p>Fundamentering: Fundamentering etter leverandørs anvisninger <i>Lokalisering:</i> Ved damkonstruksjon <i>Stolpe:</i> Varmforsinket stålprofil for nedgraving til plasstøpt fundament. <i>Portblad:</i> 2 portblader, sidehengslet, varmforsinket stål. <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Bredde 4000 mm og høyde 1,8 m. <i>Toleransekrav:</i> Iht. leverandørs anvisninger. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også kjøreport med fjærlås og standard låskasse. Det må være justeringsmulighet for port.</p> <p>b) Materialer Galvanisert port tilpasset for flettverksgjerde høyde 1,8 m.</p>	stk	2			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 7 UTENDØRS:

DEL C2 Prosjekt: Rothaugen avfallsdeponi - avslutning					Side 7-95
Kapittel: 7 UTENDØRS					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.77.773.5	<p>RP1.97 FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall Type: Informasjonsskilt brannfare Fundamentering/festemåte: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ved oksidasjonsvinduer, se tegning C001. <i>Type/materialer:</i> Tykkelse skiltplate tilpasset skiltstørrelse. <i>Dimensjon:</i> Antatt størrelse 40x60 cm <i>Overflatebehandling:</i> Aluminium, eloksert eller kromatert. Lakk: star brennlakk. <i>Toleransekrav:</i> Uspesifisert <i>Underlag/grunnforhold:</i> Ferdigkompostert hageavfall og grov flis over grove masser deponi. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		

Sum denne side:

Sum Kapittel 7 UTENDØRS:

INNHALDSFORTEGNELSE

1 RIGG OG DRIFT	1
7 UTENDØRS	
70 Utendørs generelt	
702 Forberedende arbeider.....	7-1
709 Prøving og dokumentasjon	7-4
71 Bearbeidet terreng	7-10
711 Planert terreng.....	7-11
714 Grøfter og groper	7-15
72 Utendørs konstruksjoner	
720 Grunnarbeid for konstruksjoner.....	7-34
721 Fangdam	7-37
722 Luftebasseng	7-41
723 Sedimenteringsbasseng.....	7-44
73 Utendørs røranlegg	
731 Utendørs VA	7-48
74 Utendørs elkraft	
01 Generell elektro	7-64
02 Grøfter for kabler.....	7-70
03 Fordelere, gatelys og kabler	7-75
04 Kabelrør og bend i løsmasser.....	7-81
05 Prøving av kabelføringsanlegg.....	7-85
06 Komplettering og markering av kabelf. anlegg.....	7-86
76 Veger og plasser.....	7-87
761 Veger	7-88
77 Parker og hager	
771 Gressarealer.....	7-92
773 Utstyr.....	7-93