

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 1-1
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	RIGG OG DRIFT Dette kapittel er basert på NS 3420, 1 utgave 2018. Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de ytelser som inngår i de enkelte poster. I postene nedenfor skal det bare medtas kostnader som ikke er tatt inn i enhetsprisene for de enkelte arbeider i mengdeberegningene. Poster som ikke blir utfylt med kronebeløp av anbydere, regnes å være innkalkulert i enhetsprisene annet sted dersom det ikke er tatt spesielle forbehold i følgeskrivet. Entreprenøren plikter å gjøre seg kjent med forholdene på byggestedet og også andre forhold som kan tenkes å ha betydning for utførelsen av hans arbeider eller medføre ansvar. Han skal bringe på det rene hvilken stand tomta/ anlegget er i, plassforhold, lokalisering av ledninger og kabler i grunnen, hvor det kan gjøres uttak for provisorisk vann, avløp og strømtilførsel, adkomst for transport osv. Feiltakelser, skader og misforståelser som følge av manglende orientering om tomte - og anleggsforholdene, berettiger ikke til krav om ekstra godtgjørelse. Entreprenøren må selv foreta nødvendig grovplanering og oppgrusing av det areal som skal brukes til riggplass og parkeringsplass for sine og evt. underentreprenørers biler samt bygge nødvendig adkomstvei og interne anleggsveier. Før byggearbeidene igangsettes skal entreprenøren utarbeide en plan for byggeplasstilrigging. Han er også ansvarlig for at de underentreprenører han benytter følger planen. Når arbeidene er avsluttet, er han ansvarlig for at arealene er fullstendig oppryddet og istandsatt. For VA-anlegget er beskrivelsen er delt inn i parseler: Parsell 1: Spongdal til Brå bru Parsell 2: Brå bru til Brå pumpestasjon Parsell 3: Brå pumpestasjon til Sundet Parsell 4: Sundet til Leirfallet				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 1-2
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1	ADMINISTRASJON AV EGET KONTRAKTSARBEID				
1.1.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
1.1.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
1.1.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
1.1.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og Miljøplan skal innkalkuleres.	RS			
1.1.5	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UTARBEIDELSE HMS-PROSEDYRER ALLE ARBEIDER Alle arbeider i forbindelse med anleggsarbeidene skal planlegges og gjennomføres i henhold til: "Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser" ("Byggherreforskriften"). Fastsatt ved kgl. res. av 3 august 2009. Entreprenøren skal ved all planlegging, organisering og gjennomføring av arbeidsoppgavet ved utbygging være ansvarlig for å oppfylle gjeldende krav og byggherrens målsetting til sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA). Krav beskrevet i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og miljøplan skal innkalkuleres. Entreprenøren skal etablere og holde ved like at internkontrollsystem tilpasset kontraktsarbeidet.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 1-3

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.1.6	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag KS-/IK PLANER Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med utarbeiding av KS-/IK planer. Krav gitt i generell beskrivelse, SHA-plan og Miljøplan skal innkalkuleres.	RS			
1.1.7	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og Miljøplan skal innkalkuleres. Post gjelder for hele byggeperioden	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 1-4
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2	ETABLERING AV EGET KONTRAKTSARBEID				
1.2.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten medtas alle utgifter til rigg som ikke er spesifisert i øvrige poster. Krav gitt i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og Miljøplan skal innkalkuleres	RS			
1.2.2	AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: Riggområde. Brakkerigg og materiallager. <i>Lokalisering:</i> Anvist av Trondheim kommune Se under innledning til Rigg og drift kap. <i>Beskrivelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det er foreslått å opprette riggplass på eiendom til Brynjar Håbjørg (Gnr 219/1) Ligger på nordsiden av Leinstrandvegen på mellom pel 800 og 850. Se tegn H406. Det ligger en vannledning i nærheten, se samme tegning. Det er ikke offentlige avløpsledninger i området. Arbeidet omfatter klargjøring av riggplass med brakkerigg og lagerområde. Byggherren skal ha tilgang til å gjennomføre møter på entreprenørens brakkerigg. Byggherre skal også ha tilgang til en møblert kontor plass med nettilkopling på entreprenørens brakkerigg. Trondheim kommune vil inngå leieavtale direkte med grunneier. Kostnader for leie skal ikke medtas i posten. Posten skal forøvrig omfatte alle kostnader med klargjøring av riggområdet og istandsetting av området etter ferdigstillelse. .	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spondal Leirfallet					Side 1-5
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.3	AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: Midlertidige anleggsveger <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Beskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder etablering av midlertidige anleggsveger Alle arbeider for å etablere eventuelle anleggsveger må medtas under denne posten. Posten skal innkludere fjerning av midlertidige anleggsveger etter bruk. Før etablering av midlertidige anleggsveger skal byggeleder varsles og godkjenne etableringen. Befaringen utføres av entreprenør og byggelder før oppstart.	RS			
1.2.4	AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> - <i>Omfang:</i> Se under <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må gjennomføre alle nødvendige tiltak for at anleggsområdet, egne riggplasser, lager, depotområder, stillaser ol. til enhver tid er sikret forskriftsmessig slik at skader på egne ansatte, 3. person, eksisterende konstruksjoner og det ferdig arbeid forebygges og kan unngås. Dette inkluderer f.eks. sikring av grøfter (bl.a. sikring mot drukning og ras), byggegroper, sikring av områder med hengende last, vegarbeider, plasstøpte kummer etc. Gjelder tilrigging, drift og nedrigging av nødvendige fysiske tiltak for SHA som ikke er beskrevet eller inngår i egne poster. Krav i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og Miljøplan skal innkalkuleres.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.5	AK3.323A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: GJERDE <i>Lokalisering:</i> Langs byggegrop <i>Omfang:</i> Se under <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Flyttbart og klatresikkert anleggsgjerde med høyde 2,0 m. De enkelte gjerdeseksjoner skal festes (låses) med monteringsklammer og ha løftesikring ved alle fundamenter. Fundamenter skal være av betong. Entreprenør er ansvarlig for ettersyn og vedlikehold av byggegjerdet under hele anleggsperioden. Omfanget er satt til 400 meter under forutsetning av at man har denne lengden med anleggsgjerde tilgjengelig i hele anleggsfasen. Posten omfatter også flytting av anleggsgjerde innenfor anleggsmrådet etter hvert som aktiviteten flytter seg. Omfanget skal avklares med byggherre.	m	400,00		
1.2.6	AK3.325A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> Langs byggegrop <i>Omfang:</i> Se under <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Midlertidig rekkverk styrkeklasse T3 og arbeidsbredde W3 VarioGuard eller lignende Reguleres etter virkelige mengde vist på godkjent trafikkavviklingsplan. Oppgjøres pr meter pr montering. Entreprenør må utfra framdriftsplan vurdere hvor lang lengde som må være på anlegget samtidig.	m	2000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 1-7

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.2.7	AK3.325A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde FORMÅL: FYSISKE TILTAK FOR HMS <i>Lokalisering:</i> Langs byggegrop <i>Omfang:</i> Se under <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Midlertidig rekkverk styrkeklasse T1 MiniGuard eller lignende. Reguleres etter virkelige mengde vist på godkjent trafikkavviklingsplan. Oppgjøres pr meter pr montering. Entreprenør må utfra framdriftsplan vurdere hvor lang lengde som må være på anlegget samtidig	m	1000,00		
1.2.8	AK3.317A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - ANTALL Antall FORMÅL: FORHINDRE SKADE PÅ OMGIVELSER, VEG ETASJON MV. <i>Lokalisering:</i> I trase <i>Omfang:</i> Trær som skal bevares i eller ved anleggsområdet <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader med beskyttelse av trær i anleggsperioden. Utføres i henhold til normtegning TK-O 01 Post reguleres	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 1-8

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3	DRIFT AV EGET KONTRAKTSARBEID				
1.3.1	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten medtas alle utgifter til drift som ikke er spesifisert i øvrige poster. Krav gitt i generell prosjektbeskrivelse, SHA-plan og Miljøplan skal innkalkuleres.	RS			
1.3.2	AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum TYPE/FORMÅL: Iht. tekst i post <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Beskrivelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fortløpende renhold, drift og vintervedlikehold av vegsystem i forbindelse med anleggstransport i hele anleggsperioden.	RS			
1.3.3	STIKNING, MÅLING, KONTROLL ALLE ARBEIDER a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter all utstikking, utmåling og all oppsetting av høyder. Utsetting av punkter skal gjøres på en slik måte at byggherren til enhver tid kan føre kontroll med arbeidets utførelse Entreprenør er ansvarlig for å innhente fastmerker fra kommunen.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 1-9
Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Administrative tiltak ved trafikkavvikling Søknad om grave- og arbeidstillatelse. Utarbeidelse av plan for trafikkavvikling og sikring ved arbeidstedet. (Arbeidsvarslingsplan) Posten omfatter entreprenørens kostnader med utarbeidelse av søknad om gravesøknad i henhold til retningslinjer for gravearbeider på det kommunale vegnett i Trondheim og på fylkesveg. Gebyr for behandling av gravemelding skal inngå. Evt. forringelsesgebyr skal ikke inngå. Det skal sendes søknad til Trondheim bydrift om gravetillatelse i kommunale veger . Graving kan ikke settes i gang før det er gitt gravetillatelse. Info: https://www.trondheim.kommune.no/graving/ For riks-/og fylkesveger sendes søknad til Statens Vegvesen eller til TB der slik myndighet er delegert. Trondheim kommune har søkt SVV om tillatelse til kryssing og nærføring i FV 707 (Leinstrandvegen). . Ved gravearbeider som vil medføre trafikkavviklingsproblemer, må arbeidsvarslingsplan inneholde en egen trafikkavviklingsplan som følger søknad om gravetillatelse. Planen skal utarbeides i samråd med kommunen og berørte parter som politi, Statens vegvesen og kollektivtrafikksselskap, renovasjonsselskap etc. I planen må det ved behov fremgå blant annet midlertidig omlegging av busstrasse for å ivareta en forsvarlig trafiksikker og skadefri mulighet for passering med alle busstyper. Det samme gjelder for alle typer utrykningskjøretøyer og øvrige kjøretøyer og myke trafikanter. Arbeidsvarsling reguleres av Statens vegvesens Håndbok N301 Arbeid på og ved veg. Vegholder vil godkjenne eller vil kreve justering av arbeidsvarslingsplanen, og fatte nødvendige skiltvedtak. Vegholder godkjenner når gravearbeidet kan startes, når det må være avsluttet og til hvilke tider av døgnet det tillates å arbeide på stedet. Godkjent gravetillatelse og arbeidsvarslingsplan/ skiltvedtak skal oppbevares på arbeidsstedet og forevises på forlangende av vegholders kontrollør eller	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.5	av politiet. Entreprenøren skal iverksette arbeidsvarslingsplanen og har ansvaret for å oppdatere denne til enhver tid. TRAFIKKAVVIKLING I ANLEGGSPERIODEN a) Omfang og prisgrunnlag Fysiske tiltak ved trafikkavvikling. Denne posten gjelder Fysiske tiltak som er nødvendige og som ikke er medtatt i egne poster. I egne poster oppgjøres -Anleggsgjerde -Varioguard og Miniguard -Trafikklys -Midlertidig skilting -Manuell trafikkdirigering ved sammenhengende behov i mer enn 6 timer Øvrig materiell for å gjennomføre godkjent trafikkavviklingsplan må medtas i denne post. Gjelder også alt arbeide entreprenøren har med sikre tilgang for beboere innenfor anleggsområde. opprettholdelse av private avkjørsler, gangveger, adkomster, og evt. midlertidige parkeringer, samt ved kryssing og langsføring av veger. Skoleveger for barn skal sikres. Entreprenøren må påregne å ha kontakt, gjøre egne avtaler med beboerne og bedrifter for avkjørsler berørt av anleggsarbeider. Tilgangen skal opprettholdes i friperioder som helger og heligdager. Entreprenøren skal under anleggsarbeidet påse at tilgangen for utrykningskjøretøy, postlevering og avfallshenting opprettholdes Entreprenøren skal holde alt utstyr og utføre alle nødvendige arbeider, herunder midlertidige veier og eller kjørebuer/ gangbuer. Berørte arealer tilbakeføres til opprinnelig stand etter evt. omlegging/ parkering. Kostnader med trafikkulempere skal inngå. Alle disse operasjonene skal inkluderes i denne post samt i etterfølgende poster. Komplette arbeider.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.6	MIDLERTIDIG SKILTING Det forutsettes at mengde skilt som er gitt i underposter er til stede på anlegget i hele perioden. Posten inkluderer flytting av skilt etter som anlegget flytter seg. Omfatter etablering, flytting og fjerning av skilt, inkl nødvendig rengjøring og vedlikehold av skiltene.				
1.3.6.1	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Stolpe og fundament for midlertidige skilt i anleggsperioden. Mengde er antatt	stk	15		
1.3.6.2	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310. Refleksfolie klasse 3. Gjelder midl. visningskilt inkl. oppsett iht. arbeidsvarslingsplan. Mengde er antatt, posten reguleres.	stk	4		
1.3.6.3	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310. Refleksfolie klasse 3. Gjelder markeringsskilt inkl. oppsett iht. arbeidsvarslingsplan. Mengde er antatt, posten reguleres.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.6.4	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 106.2 "Smalere veg" Mengde er antatt	stk	1		
1.3.6.5	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 106.3 "Smalere veg" Mengde er antatt	stk	1		
1.3.6.6	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 110 "Vegarbeid" Mengde er antatt	stk	2		
1.3.6.7	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 808..., underskilt til arbeidsvarslingsskilt Inkluderer flytting innenfor anleggsområdet. Mengde er antatt	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.6.8	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 132 "Trafikklyssignal" Mengde er antatt	stk	2		
1.3.6.9	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 560 "Opplysningstavle" Mengde er antatt	stk	4		
1.3.6.10	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 362 "Fartsgrense" Mengde er antatt	stk	6		
1.3.6.11	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 302 "Innkjøring forbudt" Mengde er antatt	stk	2		
1.3.6.12	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 516 "Gangfelt" Mengde er antatt	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.6.13	MIDLERTIDIG SKILTING Det vises til vegvesenets håndbok N301 og R310 Refleksfolie klasse 3 Skilt nr. 522 "Gang- og sykkelveg" Mengde er antatt	stk	2		
1.3.7	ARBEIDSVARSLING - MOBILT TRAFIKKLYS Omfatter alle kostnader med etablering og drift av trafikklys i anleggsperioden. Godkjente trafikklys skal benyttes. Utførelse i henhold til entreprenørens trafikkavviklingsplan inkl. føring av logg. Flytting internt i anlegget inkluderes Reguleres	dag	120,00		
1.3.8	DIRIGERING AV TRAFIKK Omfatter alle kostnader med manuell trafikkdirigering av trafikken på eksisterende veger. Lag med 2 personer Reguleres	time	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.9	DRIFT AV EKSISTERENDE VA-ANLEGG I ANLEGGSPERIODE a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å holde eksisterende anlegg i drift i anleggsperioden og før omkobling til nytt anlegg. Det gjøres oppmerksom på at nye ledninger i del av traseen legges i tilknytting til eks. trase. Avstand mellom ledningene kan være så liten at eksisterende ledninger kan bli skadet under arbeidene. Eksisterende pumpestasjoner skal holdes i drift frem til nye stasjoner er etablert. Entreprenøren skal: - innkalkulere alle nødvendige sikringstiltak. - innkalkulere nødvendige reparasjoner på eks. anlegg/ APS - vurdere bruk og iverksette midlertidig løsninger for opprettholdelse av eks. avløppspumpestasjon og vann- og avløpssystem, inkl. nødvendig materiell, herunder midlertidig vannforsyning og forbipumping av avløp/ overvann. Alle disse operasjonene skal inkluderes i denne post. Komplette arbeider.	RS			
1.3.10	DRIFT, VARSLING, KOORDINERING a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for all nødvendig varslings og koordinering ovenfor beboere og bedrifter i anleggstiden. Alle arbeider som berører beboere/ bedrifter (bl.a vannavstengning/ vegomlegging) skal varsles i hht. normal prosedyre. Kommunen skal orienteres på tilsvarende måte. Ved tilkoblinger til kommunale vannledninger skal kommunen ved driftsavdelingen varsles og godkjenne selve avstengningen før dette utføres. Avstenginger av kommunale hovedledninger for tilkobling av nye kummer skal utføres på et tidspunkt i døgnet hvor beboere blir berørt minst mulig. Før avstenginger utføres skal gjennomføring godkjennes av driftsavdelingen. Komplette arbeider.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 1-16

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.3.11	RENGJØRING AV MASKINER OG UTSTYR Det vises til Del 2 kap C 1.1.5 På grunn av faren for spredning av floghavre skal alle maskiner, biler, vektøy og utstyr, inkl. fottøy, som er i berøring med områder som det er påvist floghavre rengjøres før de flyttes til annen jordbrukseiendom. Dette gjelder både mellom eiendommer med påvist floghavre og eiendommer uten floghavre. Maskiner og utstyr som brukes i forbindelse med arbeider i områder med påvist floghavre holdes i tilknytting til anlegget og tas ikke ut av område før rengjøring er utført. Rengjøringen skal utføres iht. mattilsynets retningslinjer og gjeldende forskrift.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.4	DOKUMENTASJON				
1.4.1	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett sluttdokumentasjon iht. krav i konkurransegrunnlagets Del II og Trondheim kommunes veileder for sluttdokumentasjon for veg, vann, avløp og grønt. Det gjøres oppmerksom på at dokumentasjon til VegDatabanken også inngår	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 1-18

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.4.2	UU1.819A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Antall ledningsstrekke Type rørledning: VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Ledningsstrekke:</i> Alle ledningstraseer <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Entreprenør er ansvarlig for å innhente fastmerker fra kommunen. Byggeleder skal varsles dersom fastmerker påtreffes slik at merket evt. kan flyttes. Flytting av fastmerket utføres av kommunen. Skulle entreprenøren ødelegge fastmerker som ikke berører selve traseen vil kommunen innmåle disse på nytt. Alle kostnader ved dette vil påfalle entreprenøren. Koordinatbestemmelse av alle kummer, avgreninger og vinkelendringer skal utføres. Koordnatbestemmelser av alle kryssinger av eks. VA-ledninger, stikkledninger og kabler skal utføres. Alle koordinater oppgis i x, y og z. Leveres i SOSI-format oppgitt av byggherren. Anleggsrapport skal vedlegges i sluttdokumentasjon for anlegget. Registreringene føres på eget skjema. Skjema fremlegges byggherren for godkjenning. Alle kummer fotograferes og registreres i skjemaene. x) Mengderegler Enhet endret fra stk til RS	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 1-19

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.4.3	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se under</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder koordinering og utarbeidelse av sluttdokumentasjon for kabel- og ledningsselskaper ihht. krav fra kabeleierne. c) Utførelse Kabeletater som har kabler i/langs anleggsområdet, kartlagt i prosjekteringsfasen er: - Telenor - TrønderEnergi - Trondheim kommune (veglysanlegg)	RS			
1.4.4	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Sluttdokumentasjon for Statens vegvesen</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Registrering i NVDB Entreprenør skal innen 10 virkedager etter etablering av ledning/kabel oversende x, y og z-koordinat i SOSI-fil til Statens vegvesen. Dokumentasjon skal følge siste versjon av SVV's objektliste.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Kapittel: 1 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.5	AVVIKLING AV EGET KONTRAKTSARBEID				
1.5.1	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sammensatte arbeider og omfatter alle kostnader forbundet med avvikling av bygge eller anleggsplass for eget kontraktsarbeid som ikke er medtatt i andre poster.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 1 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 2-1

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
2	PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU ORIENTERING I forbindelse med omlegging av avløpssystem skal Trondheim kommune skal legge nye vann- og avløpsledninger fra Spongdal til Klett. Dette er andre entreprise i dette prosjektet og går fra Spongdal til Leirfallet. Det er 2 pumpestasjoner som er separate entrepriser. Avløpsledningene går både med selvføll og pumping. Beskrivelsen er oppdelt i 4 parseller hvor dette kapitlet omhandler: Parsell 1: Spongdal - Brå bru For denne parsellen skal det legges ny spillvannsledning i dimensjon 250 plast, pumpeledning i dimensjon 180 plast samt vannledning i dimensjon 250 støpjern. Ca. 17 avløpskummer, 3 vannkummer samt ett overløp skal bygges. Det gjøres oppmerksom på at store deler av traseene vil gå nært eksisterende veg. Fra pel 10 til pel 250 ligger traseen i GS-veg. Ved legging av ny vannledning mellom kum V2 (ny kum) og kum V1 (erstatte eks kum) må vannforsyning opprettholdes med mengder tilsvarende brannvannsforsyning i 150 mm. Kostnader med midlertidige løsninger må medtas i riggkap. GRUNNFORHOLD Det henvises til vedlagte geotekniske notat. Geoteknisk notat skal følges.

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-2

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1	VA ARBEIDER				
2.1.1	GRØFTEARBEIDER				
2.1.1.1	Forberedende arbeider				
2.1.1.1.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal Område som skal ryddes: Ledningstraseer Andre krav:	m ²	4000,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Trevirke legges på grunneiers eiendom etter anvisning fra byggeleder/grunneier. Avfall til godkjent mottak/deponiholdt av entreprenør.				
2.1.1.1.2	FB2.11A SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal Område som skal avdekkes: Plenområder Gjennomsnittstykkelse: 30 cm Beliggenhet ranke: Langs grøftetrase Andre krav:	m ²	500,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen/ depot i tilknytting til ledningstrase. Inkl. tilbakeføring som dekkelagt over ferdig lagt grøft til opprinnelig tykkelse.				
	c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 2-3
Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.3	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Meter <i>Område som skal avdekkes:</i> Utmark <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 20 - 50 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen/ depot i tilknytting til ledningstrase. Inkl. tilbakeføring som dekkelagt over ferdig lagt grøft til opprinnelig tykkelse. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes. x) Mengderegler Meter	m	25,00		
2.1.1.1.4	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL <i>Område som skal avdekkes:</i> Jordbruksområder <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 30 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Tykkelsen antas å ville variere mellom 20 - 50 cm. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes. Bredde anleggsbelte på dyrka jord inntil 25 m inklusive rankeopplagring. Bredde regnes fra fot vegskråning. x) Mengderegler Enhet endret fra m2 til meter	m	1180,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 2-4

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.5	FS2.27499932A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Ihht. tekst i post Levering: Masse lagret i egen ranke Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilbakeføring av avtatt matjord. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein x) Mengderegler Enhet endret fra M2 til meter	m	1360,00		
2.1.1.1.6	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSE - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masse:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Fresing <i>Disponering av masse:</i> vekstjord <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fresing, lufting av vekstjord etter utlegging. x) Mengderegler Enhet endret fra M3 til meter.	m	1360,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 2-5
Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.7	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSER - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masser:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Steinplukking <i>Disponering av masser:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter steinplukking i reetablert vekstjord. Arbeidene skal utføres etter første vinter. Posten skal inkl. opplasting og bortkjøring av uttatt stein til tipp holdt av entreprenør. x) Mengderegler Enhet endret fra M3 til meter.	m	1360,00		
2.1.1.1.8	AVDEKNING AV EKS LEDNINGER/ KABLER <i>Lokalisering:</i> Ledningstrasér <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Formål:</i> Påvisning av eks. ledninger/ kabler <i>Lengde x bredde:</i> Punktoppgraving <i>Andre krav:</i> Nei a) Omfang og prisgrunnlag Avdekning av eksisterende VA-ledninger og kabler for for å fastslå beliggenhet. Omfatter: - fremskaffelse av tilgjengelig kartgrunnlag - punktoppgraving, uten skade på ledninger - forarbeider for å etablere gravegrop skal inngå, avhengig av beliggenhet, dekketype (asfalt, gress, grus), eksisterende konstruksjoner (gjerde, stolper o.l.) - reetablering av graveområdet, opprydding. Der gravegrop kommer i trasè for hovedvannledning skal ikke reasfaltering medtas. Hvis forgraving utføres lenge før graving for hovedtrasè skal gravegrop settes i slik stand at den ikke skaper hinder eller er til ulempe for kjørende og gående - innmåling/koordinatbestemmelse. Forgravingen skal utføres slik at man med sikkerhet kan avdekke om det må iverksettes tiltakt eller ikke. Det er entreprenørens ansvar å velge punkt for forgraving (anbudet angir hvor eksisterende ledninger og kabler skal krysses). For alle ledninger skal en høydevurdering gjøres, og eventuelle avvik eller problemer pga. annen høyde enn forutsatt skal varsles byggherre snarest, slik at korrigerende tiltak kan iverksettes. Reguleres				
2.1.1.1.8.1	Gjelder telekabler	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 2-6
Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.8.2	Gjelder EI-kabler	stk	4		
2.1.1.1.8.3	Gjelder EI-kabler, høyspent	stk	1		
2.1.1.1.8.4	Gjelder kommunale og private vannledninger	stk	8		
2.1.1.1.8.5	Gjelder kommunale og private avløpsledninger	stk	11		
2.1.1.1.9	TILSTANDSVURDERING AV EKS. BYGG/ ANLEGG.				
	a) Omfang og prisgrunnlag Alle grave- og eventuelle sprengningsarbeider skal gjennomføres på en slik måte at det ikke oppstår skader på boliger eller andre varige konstruksjoner. Før oppstart av grave- og sprengningsarbeider skal grunnmurer, faste installasjoner inspiseres. Inspeksjon skal dokumenteres med tekst, bilder og video. Evt. skader på bygg/ installasjoner som blir gjort under arbeidet må påregnes dekket av entreprenør.	RS			
2.1.1.1.10	UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast/ Betong Lokalisering: Ledningstraseer Strekning: - Rørdimensjon: Ihht. tekst i underposter Dokumentasjonskrav: Ihht. tekst i post Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder TV-inspeksjon av eks. avløpsledninger for kontroll og påvisning av rørstrekk. TV-inspeksjon med fargevideo. Video i digitalt format tilpasset WinCan-systemet overleveres byggherre. Kostnad for spyling av ledninger medtas i etterfølgende post.				
	x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres.				
2.1.1.1.10.1	Gjelder inspeksjon av avløpsledninger i dimensjon opp til Ø200 mm.	m	100,00		
2.1.1.1.10.2	Gjelder inspeksjon av avløpsledninger i dimensjon opp til Ø400 mm.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 2-7
Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.11	UU1.4112999A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast/ Betong Type spyling: Ihht. tekst i post Lokalisering: ledningstraseer Ledningsstrekk: - Rørdimensjon: Ihht. tekst i underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spyling og rengjøring av eks. avløpsledninger for TV-inspeksjon. Spyling skal utføres samtidig med TV-inspeksjon og skal inkl. slamsuging og evt. tømmeavgift. x) Mengdereglar Enhet endret fra Rund sum til Meter. Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder.				
2.1.1.1.11.1	Gjelder avløpsledninger i dimensjon opp til Ø200 mm.	m	100,00		
2.1.1.1.11.2	Gjelder avløpsledninger i dimensjon opp til Ø400 mm.	m	10,00		
2.1.1.1.12	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Trafikkrekkverk Lokalisering: Ledningstraseer Tilgjengelighet: Veger og ledningstraseer Bygningsdel, spesifisert: Trafikkrekkverk Konstruksjon: Iht. underposter Byggeår: - Materialer: - Dimensjon: - Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: - Sorteringskrav: - Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: - Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren kan komme i konflikt med diverse konstruksjoner som derfor må midlertidig demonteres, mellomlagres og monteres. Mellomlager holdes av entreprenør. Transport til/ fra mellomlager skal være inkl. Dokumentasjon av eks. konstruksjoner før demontering skal utføres av entreprenør. Evt. skader på konstruksjoner som er forårsaket av entreprenøren, må bekostes av denne				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-8

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.12.1	TRAFIKKREKKVERK a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking og reetablering av ensidig trafikkrekkverk avstål på trestolper. Stolpeavstand 4 meter, inkl eventuelle endeutforminger. Utføres ihht. SVV Normal.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se post 2.1.1.12 x) Mengderegler Mengde reguleres.	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.13	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Bygningsdel: Iht. underposter Lokalisering: Ledningstraseer Tilgjengelighet: Veger og ledningstraseer Bygningsdel, spesifisert: Iht. underposter Konstruksjon: Iht. underposter Byggeår: - Materialer: - Dimensjon: - Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: - Sorteringskrav: - Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: - Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren kan komme i konflikt med diverse konstruksjoner som derfor må midlertidig demonteres, mellomlagres og monteres. Mellomlager holdes av entreprenør. Transport til/ fra mellomlager skal være inkl. Dokumentasjon av eks. konstruksjoner før demontering skal utføres av entreprenør. Evt. skader på konstruksjoner som er forårsaket av entreprenøren, må bekostes av denne.				
2.1.1.1.13.1	SKILT a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking av enkelt skiltoppsett inkl fundament. Gjelder skilt montert på 1 skiltstolpe.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se post 2.1.1.13 x) Mengderegler Mengde reguleres.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-10

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.13.2	SKILT a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking av enkelt skiltoppsett inkl fundament. Gjelder skilt/ Plasskilt montert på 2 skiltstolper.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se post 2.1.1.13 x) Mengdereglar Mengde reguleres.	stk	1		
2.1.1.1.14	FB1.251A FELLING AV ENKELT-TRÆR Antall trær <i>Hvilke trær:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedtaking av eventuelle trær entreprenør anser som nødvendig for anleggsgjennomføring. Trær på privat grunn skal kun fjernes i samråd med kommunen etter avtale med grunneier. Posten skal inkl. fjerning av stubber. b) Trevirke/ stubber Skal til tipp/ mottak holdt av entreprenør. x) Mengdereglar Reguleres	stk	60		
2.1.1.1.15	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraséer <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 2-11

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.16	FD8.3211A TILTAK VED FROSNE MASSER - LENGDE Tiltak: Tining Lokalisering: VA-Grøfter Grunnforhold: Løsmasser Dybde: Ihht. underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten prises som merarbeider for tining av nødvendig grøfterareal for VA-grøfter ved vinterarbeider. x) Mengderegler Posten brukes ved behov og i samråd med byggeleder og reguleres etter faktiske medgåtte mengder.				
2.1.1.1.16.1	Dybde inntil 0,5 meter	m	300,00		
2.1.1.1.16.2	Dybde inntil 1,0 meter	m	400,00		
2.1.1.1.17	FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av markeringsbånd. Markeringen skal oppsettes for å markere grenselinje i anleggsbelte. Posten inkluderer stolper. x) Mengderegler Entreprenør må utfra egen framdriftsplan vurdere hvor lange lengder som må markeres samtidig	m	1530,00		
2.1.1.1.18	OPPFYLLING PEL 1130 til PEL 1160 Oppfylling i dette området til ca. 1 meter over eksisterende terreng. Merarbeider for dette prises i denne posten. Opplasting, transport etc. avregnes mot andre poster. Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.1.19	KP2.147A TRAFIKKREKKVERK Lengde Type: Av stål på trestolper, enkelt Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Parsell 1 <i>Utforming:</i> Som eksisterende <i>Type/materialer:</i> Av stål <i>Høyde:</i> Som eksisterende <i>Toleransekrav:</i> - <i>Antall avslutninger:</i> 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av nytt rekkverk. Benyttes ved behov og avregnes.	m	30,00		
2.1.1.2	Gravearbeider Krav til utførelse: Alle gravearbeider skal utføres ihht. vedlagte geoteknisk notat G-not-002 Det henvises til geoteknisk notat hvor grunnforholdene er spesifisert innenfor traselengden. "Retningslinjer for gravearbeider på det kommunale vegnettet i Trondheim" gjelder for alle gravearbeider. Generelle grøftetverrsnitt er vist på vedlagte tegning. Det benyttes grøftebredder som tilfredstiller de avstandskrav som stilles i leverandørens leggeforskrift, samt NS-EN 1610 pkt.6.2. Mål på tegning er minstemål. Det gjøres oppmerksom på at for deler av traseen vil nye ledninger krysse og legges i tilknytting til eks. ledninger. Avstanden vil være så liten at gravingen må utføres på en slik måte at skade unngås. Entreprenøren skal påse at planlagt fall opprettholdes. Se plan og profiltegninger. Tiltak ved frosne masser prises i egen post medtatt under forberedende arbeider. Alle øvrige vinterarbeider skal inngå i enhetsprisene og være inkludert i etterfølgende poster. Grøften graves med plan bunn og fall som angitt på tegning. Grøftearbeidene skal utføres i samsvar med siste gjeldende publikasjon vedr. graving og avstiving av grøfter utgitt av Arbeidstilsynet.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-13

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Transport av gravemasser til og fra midlertidig depot innenfor anleggsområde der disse ikke kan lagres ved grøften skal inkluderes i etterfølgende graveposter. Måleregler: Grøftedybde regnes fra topp opprinnelig terreng til prosjektert grøftebunn. I veg regnes grøftedybden fra underkant vegoverbygning til prosjektert grøftebunn. I enhetsprisen for grøfter skal følgende være inkludert: • Utvidelse for kummer. Angrepspunkt og fremdrift på anlegget må planlegges og organiseres på en slik måte at det blir til minst mulig ulempe for beboerne. Det tillattes ikke lange åpne grøfter. Grøfter skal lukkes før helger og andre helligdager. Endelig oppgjør skal skje etter teoretiske mengder for tilførte masser, mens øvrige mengder oppgjøres etter oppmåling. NS legges til grunn.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-14

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	KOMPLETTE GRØFTER: b) Materialer Ledninger og tilkoblingsdeler er beskrevet i egne poster under kapittel <i>Ledningsarbeider</i> c) Utførelse Utgravde masser skal lagres separat ved grøft ihht. krav angitt i vedlagte geotekniske notat. Utgravingen av masser i jordbruksareal skal utføres ihht. følgende masseinndeling sett fra topp terreng: - Matjord antatt ca. 30 cm - Drenerende masser, antatt ca. 80 cm. - Leire. Laginndeling skal lagres separat ved grøft/depot og tilbakeføres ihht. angitt masseinndeling. Bortkjøring av overskuddsmasser skal kun utføres av det nederste laget bestående av leire. Fundament: 15 til 20 cm pukk 8 - 16 mm Sidefylling/beskyttelseslag: pukk 8 - 16 mm 30 cm overdekning. Komplette grøfter inkluderer alle grøftearbeider, leveranse og utlegging av masser. Det gjenfylles med de beste stedlige masser ihht. overnevnte masseinndeling opp til bunn vekstjordlag eller til underkant forsterkningslag i veg, utført lagvis i 0,3 m tykke lag som komprimeres. Evt. massesortering inkluderes. x) Mengderegler Posten prises som komplett ledningsgrøft. Reguleres i forhold til medgåtte mengder. Alle grøfter hvor en treffer på fjell regnes som fjellgrøft.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-15

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.1	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: hht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 225 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,8 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - VL250/ OV200				
2.1.1.2.1.1	Dybde Inntil 2,0 m	m	5,00		
2.1.1.2.1.2	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	215,00		
2.1.1.2.1.3	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	4,00		
2.1.1.2.1.4	Dybde 3,0 - 3,5 m	m	3,00		
2.1.1.2.2	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 340 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: SPPL180				
2.1.1.2.2.1	Dybde Inntil 2,0 m	m	10,00		
2.1.1.2.2.2	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	315,00		
2.1.1.2.2.3	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	10,00		
2.1.1.2.2.4	Dybde 3,0 - 3,5 m	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-16

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.3	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 250 - 337 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - VL250 x) Mengderegler Reguleres mot etterfølgende post for grøftekasser				
2.1.1.2.3.1	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	87,00		
2.1.1.2.4	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 337 - 750, 850-1100, 1150-1530 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/SP250				
2.1.1.2.4.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	275,00		
2.1.1.2.4.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	745,00		
2.1.1.2.4.3	Dybde 3,0 - 3,5 m	m	23,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-17

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.5	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 0-75 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: OV 200				
2.1.1.2.5.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	75,00		
2.1.1.2.6	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> 1535 - utløp <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: OV 200, drensledning for V3				
2.1.1.2.6.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-18

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.7	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 750 - 850 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser over fjell <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kombinert løsmasse-/fjellgrøft. Det antas 1 meter løsmasse over fjell Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/SP250				
2.1.1.2.7.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	100,00		
2.1.1.2.8	FH1.5314A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Pel 1100- 1150 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sprenging av grønft. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/SP250				
2.1.1.2.8.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.9	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 85 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: SP250				
2.1.1.2.9.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	80,00		
2.1.1.2.10	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: Jordbruksdrensløsing Posten benyttes ved behov.				
2.1.1.2.10.1	Dybde 1,0 - 1,5 m	m	200,00		
2.1.1.2.11	SPONGDAL PUMPESTASJON Etterfølgende poster beskriver grøftarbeider for ledningsnett tilknyttet pumpestasjon.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 2-20
Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.11.1	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Spongdal pst, tegning H551 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,3 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - SP 160 (dimensjon antatt) Posten omfatter grøft for omlegging av eks. spillvannsledning.	m	15,00		
2.1.1.2.11.2	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Spongdal pst, fra eks. kum 8562 til S1 kfr. tegning H551 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,3 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - SP 200 btg	m	14,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 2-21
Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.11.3	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Spongdaal pst, fra S1 til eks. ledning fra bolig kfr. tegning H551 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,3 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - SP 160	m	17,00		
2.1.1.2.11.4	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Spongdaal pst, fra OL1 til bekk kfr. tegning H551 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,3 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - OV 300 BTG.	m	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 2-22

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.11.5	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Spongda pst, fra gammel til ny pumpestasjon kfr. tegning H551 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - VL32 PE.	m	11,00		
2.1.1.2.11.6	FV5.1A VANNHÅNDTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Spongda pst <i>Objekt:</i> Ledningsgrøfter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vannhåndtering over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget ut fra plangrunnlag og befaring langs traséen. Eventuelle tiltak for å hindre vanngrøft i grøfta skal inkluderes i denne post. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og kun i samråd med byggeleder. Posten utgår i helhet om den ikke kommer til benyttelse.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 2-23

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.12	FH8.2241A DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m ³ <i>Lokalisering:</i> Benyttes ved behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder blokker som påtreffes under graving. Utføres slik at masser kan brukes til gjenfylling i grøft. x) Mengderegler Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Reguleres	stk	10		
2.1.1.2.13	VANNHÅNDTERING a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle VA-traseer. Vannhåndtering i tilknytting til pumpestasjon er medtatt for denne. Gjelder vannhåndtering over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget ut fra plangrunnlag og befaring langs traséen. Eventuelle tiltak for å hindre vann i grøfta skal inkluderes i etterfølgende poster. c) Utførelse Entreprenøren skal ut i fra sin planlegging av gjennomføring inneberegne alle arbeider med vannhåndtering. Herunder: - Pumpeutstyr og lenseledning for alle arbeidspunkter på traseen. - Nødvendig flytting/ rigg av pumpeutstyr og lenseledninger langs trase under benyttelse. - Strømforsyning.				
2.1.1.2.13.1	FJ1.1113A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hver tilrigging gjelder for nytt område hvor pumpeutstyr skal brukes. Flytting av pumpeutstyr langs trase i området skal være inkl. da det skal være seksjonsvis utgraving og graving med grøftekasser. x) Mengderegler Enhet er endret fra rund sum til stk.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-24

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.13.2	FJ1.12130A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Total lengde lenseledning: Uspesifisert Lokalisering: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Lengde på lenseledning skal fastsettes av entreprenør i forhold til seksjonsvis graving og graving med grøftekasser. Enhet endret fra meter til stk Hver tilrigging gjelder for ett nytt område hvorpumpeutstyr skal brukes. Flytting av lenseledning langs trase i området skal være inkl. da det skal være seksjonsvis utgraving og graving med grøftekasser.	stk	1		
2.1.1.2.13.3	FJ1.2113 VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Lokalisering: - Andre krav: Nei	dager	40,00		
2.1.1.2.14	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 Lokalisering: Ledningstrase Anvendelse: Gjelder mellom utskiftet og omkringliggende masse. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ²	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.15	GU6.29A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Gjelder mellom utskiftet og eksisterende masser Lokalisering: Ledningstrase Strekkefasthet: - Statisk gjennomhulling (CBR): - Bestandighet: - Utførelse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. Bruksklasse 3 x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ²	4000,00		
2.1.1.2.16	FV7.313222A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Ledningstrase Grunnforhold: Løsmasser Dybde/kote: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ³	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-26

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.17	FD2.813A GRØFTEKASSER <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Gravedybde:</i> Inntil 3,0 meter <i>Bunnbredde:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avregnes etter oppmåling pr. lm. grøft. Gjelder <u>tilleggs</u>kostnader til grøftkostnader for "GRAVING AV GRØFT. LENGDE. Kasser skal være tilpasset alle arbeider for legging og montering av rør. Posten inkluderer følgende: - Tilrigging - Støttevegger/kasse. - Dimensjonering av kasser - Ekstra utgraving i grøftesider for montering av kasser. - Merforbruk av fundament og omfylling. Levert og utlagt. - Merforbruk av fiberduk kl. 2. Levert og utlagt. - Gjenfylling Entreprenøren skal i tilbud oppgi type på tilbudt kasse. Det påpekes at det for trase 2, fra pel ca. 30-120 SKAL benyttes grøftekasser for å unngå graving på privat eiendom. x) Mengderegler Grøftekasser skal benyttes ihht. til geoteknisk notat samt stedlige forhold som blir avdekt under arbeidets gang. Reguleres.				
2.1.1.2.17.1	Bunnbredde inntil 1,5 meter Lengde	m	90,00		
2.1.1.2.17.2	Bunnbredde inntil 2,0 meter	m	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-27

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.18	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Parsell 1 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft for stikkledninger. Benyttes ved behov og avregnes. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
2.1.1.2.18.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-28

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.19	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:1,5 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Grøftetraseèr <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilleggs kostnader for graving av grøft med graveskråning 1:1,5 istedet for graveskråning 1:1. Grøft for: VL250/SP250 Tilleggs kostnadene prises som komplett grønft med unntak av fundament-/omfyllingsmasser som prises i post 2.1.1.2.20 og 21.				
2.1.1.2.19.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	700,00		
2.1.1.2.19.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	250,00		
2.1.1.2.19.3	Dybde 3,0 - 3,5 m	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 2-29

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.2.20	FV7.392222A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Fundament Type masse/sortering: 8/16 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grøftetraseør <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Dybde/kote:</i> 2-3 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og utlegging av fundament for ledningsgrøft.	m ³	14,00		
2.1.1.2.21	FV7.392222A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Omfylling Type masse/sortering: 8/16 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Grøftetraseør <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Dybde/kote:</i> 2-3 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og utlegging av omfyllingsmasser for ledningsgrøft.	m ³	140,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.3	Massetransport				
2.1.1.3.1	UTPLANERING AV OVERSKUDDSMASSE.				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ledningstraseer Gjelder merkostnader for utplanering av overskuddsmasser i og i tilknytting til trase innenfor angitt anleggsbelte. Masser som kan utplaneres er matjord og drenerende masser.				
	x) Mengderegler Posten prises som merkostnader til poster for grøft - uttak og utlegging. Reguleres etter faktiske medgåtte mengder. Volum	m ³	500,00		
2.1.1.3.2	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraseer <i>Leveringssted:</i> Tiplass holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Løsmasser/ fjell <i>Andre krav:</i>	m ³	1850,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Ekstern transport av løsmasser. Posten omfatter bortkjøring av løsmasser fra grøftetrase til tipp holdt av entreprenør. Eventuelle tippavgifter/gebyrer/arbeid på tipp skal være innkalkulert i enhetsprisen. Overskuddsmassen er masser som hverken kan fylles tilbake til grøft eller planeres i grøftetraséen.				
	x) Mengderegler Posten inkluderer opplasting. Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved bortkjøring av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser. Volum er lik tilførte masser i grøft og rørvolum der denne skal erstattes av tilførte masser. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder og mot transport innenfor anleggsområde/ utplanering av overskuddsmasser.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-31

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.3.3	FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Tippsted:</i> Innenfor anleggsområde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Intern transport av løsmasser. Posten omfatter flytting av løsmasser/ drensmasser fra grøftetrase innenfor anleggsområdene. Masser skal brukes til overdekking/ utplanering i ledningstrase. x) Mengderegler Posten inkl. opplasting. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder. Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved transport av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser	m ³	500,00		
2.1.1.3.4	FS2.339999922A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Oppfylling Type masse/sortering: Komprimerbare overskuddsmasser fra ledningstrase Levering: Fra anleggsområde Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter overdekking og utplanering av overskuddsmasser i og i tilknytting til ledningstrase. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein	m ³	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-32

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.4	Kryssinger Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av alle kabler og eksisterende ledninger. Entreprenøren plikter å gjøre seg godt kjent med eksisterende anlegg før graving starter. Sikkerhetskurs "Aktiviteter nær kraftledninger og kabler" skal være gjennomført for alle arbeidere som utfører grøftarbeider. Postene reguleres ut fra virkelige mengder. Rør med innbyrdes avstand intill 0,5 meter regnes som 1 kryssing.				
2.1.1.4.1	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VA-ledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeidere i forbindelse med kryssing av eksisterende VA-ledninger to til tre ledninger i felles grøft.	stk	2		
2.1.1.4.2	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Selvfallsledning <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeidere i forbindelse med kryssing av eksisterende SP- OV ledninger	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.4.3	FD8.52114A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Vannledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende VA-trykkledninger	stk	1		
2.1.1.4.4	FD8.52111A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Selvfallsledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende kommunale vannledninger. kryssing av eksisterende Selvfallsledninger, 1 til 2 ledninger i felles grøft.	stk	4		
2.1.1.4.5	FD8.52113A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over trykkledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Hovedvannledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende kommunale vannledninger. kryssing av eksisterende VA-trykkledning	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-34

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.4.6	FD8.52122A KRYSSING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> lht. underposter <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alt arbeidet i forbindelse med kryssing av kabler. c) Utførelse Kryssingen utføres i henhold til kabeletatenes anvisninger. Dette omfatter bl.a. av-dekking av kablene med håndgraving, oppstøtting av kablelen (e) over grøfta mens kryssingen pågår, forsiktig gjenfylling av grøfta og sidefylling/beskyttelse-lag av kablelen(e). Som fundament for kablene, samt sidefylling/beskyttelseslag for kablelen(e) benyttes det pukk 4-8 mm. x) Mengderegler Kabler med innbyrdes avstand mindre enn 0,5 meter regnes som 1 kryssing				
2.1.1.4.6.1	Gjelder kryssing av el-kabler, lavspenning	stk	5		
2.1.1.4.6.2	Gjelder kryssing av el-kabler, høyspenning.	stk	1		
2.1.1.4.6.3	Gjelder kryssing av tele-/fiberkabel.	stk	11		
2.1.1.4.7	FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Trykkledninger <i>Langsføringens lengde:</i> lht. post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid og tidsforbruk ved graving av grøfter langs eksist. vannledninger, der teoretisk grøftevegg kommer nærmere enn 1 m fra påvist eksist. ledning. Det påpekes at vannledningen skal være i drift i anleggsperioden.	m	220,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-35

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.4.8	FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Selvfallsledninger <i>Langsføringens lengde:</i> Ihht. post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid og tidsforbruk ved graving av grøfter langs eksist. selvfallsledninger, der teoretisk grøftevegg kommer nærmere enn 1 m fra påvist eksist. ledning. Det påpekes at eksisterende ledning skal være i drift i anleggsperioden.	m	850,00		
2.1.1.4.9	FD8.52222 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Langsføringens lengde:</i> Iht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
2.1.1.4.9.1	Gjelder el-kabler lavspent	m	230,00		
2.1.1.4.9.2	Gjelder el-kabler, høyspent.	m	230,00		
2.1.1.4.9.3	Gjelder tele-/fiberkabel.	m	860,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-36

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.4.10	FD8.52222A LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ihht. underposter <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid for flytting av kabler i forbindelse med etablering av ny VA-grøft. c) Utførelse Flytting og etablering av ny kabelgrøft skal utføres ihht. kabeletatens anvisning/ krav. Ved etablering i grøfteside til ny va-trase skal kabler plasseres slik at fremtidig tilgang til va-ledninger skal kunne utføres uten at kabler må flyttes x) Mengderegler Posten avregnes etter løpemeter VA-grøft. Posten brukes i samråd med byggeleder.				
2.1.1.4.10.1	Gjelder el-kabler.	m	110,00		
2.1.1.4.10.2	Gjelder tele-/fiberkabel.	m	250,00		
2.1.1.4.11	FD8.5361A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Type eksisterende anlegg/objekt: Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Enhhet endret fra RS til stk.				
2.1.1.4.11.2	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder flytting/ nedtaking av lysmaster/stolper med el/tele-kabel pga. anleggsarbeidet. Inkl. alt arbeide med nedtaking, flytting, mellomagring og oppmontering, herunder sikring av luftkabler. Gjelder fra pel 0 - 250 c) Utførelse Arbeidet skal utføres ihht. kabeletatens anvisning/ forskrift.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.5	Pressing/Boring Eks. Fv707, Leinstrandvegen skal krysses med varerør ved pressing på 2 steder. Entreprenøren <u>må</u> kontrollere lengder. Kryssingen skal utføres for VA-ledninger. Grunnforholdene forventes å bestå av løsmasser. Det henvises forøvrig til vedlagte geoteknisk notat. Følgende kryssinger skal utføres: - Pel 220 - 240 - Pel 950 - 970 <u>Ledningstrase</u> Ledningstraseer er fastlagt i plan og profil og kryssinger fremgår på tegning H400 - H404. Før oppstart må entreprenør ut fra forhold på stedet kontrollere om den foreslåtte trase kan brukes eller om den må justeres. Arbeidet omfatter opparbeidelse av varerør i dimensjon tilpasset medierør. Inntrekking av medierør skal medtas. <u>Byggestrøm</u> Entreprenøren må selv avklare behov for/ tilgang til byggestrøm. Alle kostnader med framføring av strøm og bruk av strøm bekostes av entreprenør. <u>Vann</u> Entreprenøren må selv avklare behov for/ tilgang til vann. Alle kostnader med framføring av vann og bruk av vann bekostes av entreprenør. <u>Kryssing eksisterende kabelanlegg</u> Entreprenøren må selv innhente samt kontrollere på stedet alle nødvendige opplysninger om eks.konstruksjoner i grunn for å fastlegge beliggenhet og dybde. <u>Nøyaktighetskrav</u> Angitt fall og retning er angitt på plan og profiltegninger. Avvik i forhold til oppgitt fall/ retning som får følge for vidreføring av trase skal dekkes av entreprenør. Dersom avvik medfører endring i funksjon av anlegget vil byggherren kreve ny pressing uten ekstra kostnad. Dette kan være uønsket høybrekk eller lavpunkt på ledningen. <u>Vannlensing/sikring av groper</u> Entreprenøren skal inkludere alle nødvendige sikringstiltak og vannlensing i etterfølgende poster				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	dersom det ikke er spesifisert i egne poster. <u>Ytre miljø</u> Slam, støv og overskuddsmasser fra pressingen skal håndteres slik at det ikke skader det ytre miljøet. Entreprenøren er ansvarlig for fjerning av alle overskuddsmasser. <u>Utstyrsslitasje/ tap</u> Utstyrsslitasje/ tap av utstyr er et entreprenøransvar. <u>Metodevalg</u> Rørpressing. Metodevalg og nøyaktighet på treffpunkt, herunder angivelse av angrepspunkt for rigg og retning for innføring skal fremlegges byggherren i god tid før oppstart.				
2.1.1.5.1	UTSTIKKING a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal sette ut 2 stk fastmerkebolter ved alle pressgroper. Opplysninger om fastmerker innhentes fra byggherre. Entreprenøren skal videre sørge for all utsetting og kontroll av varerøret til enhver tid holder seg innenfor teoretisk treffpunkt.	RS			
2.1.1.5.2	STØVDEMPENDE TILTAK a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle pressinger c) Utførelse. Metodevalg: _____ _____	RS			
2.1.1.5.3	OVERSKUDDSMASSER a) Omfang og prisgrunnlag Alle pressinger. Gjelder oppsamling av overskuddsmasser fra alle varerør. Inkl. transport til godkjent mottak for deponering. Evt. tippavgifter skal inkluderes.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-39

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.5.4	GE4.11A RIGG FOR RØRPRESSING <i>Lokalisering:</i> Ihht underposter <i>Adkomstforhold:</i> Fra FV707 <i>Hulldiameter:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle kostnader entreprenøren har knyttet til opp- og nedrigging.				
2.1.1.5.4.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 220 - 240 Gjelder for pressing av 1 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.4.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 950 - 970 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.5	GE4.28161A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> Ihht underposter <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder startgrop.				
	c) Utførelse Dybde: Entreprenør vurderer omfang ut fra plan og profiltegnning. Lengde og bredde: Avgjøres av entreprenør Grop må være utformet slik at en i tillegg til pressing også kan montere medierørret/ kabel. Dybde på groper må tilpasses planlagte høyder på rørledninger og kabler. Entreprenør angir i følgeskriv hvilke størrelse som forventes for startgrop (lengde, bredde, kotenivå bunn grop, forventet utgravd mengde i m3).				
2.1.1.5.5.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 220 - 240 Gjelder for pressing av 1 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.5.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 950 - 970 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.5.6	GE4.28162A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM Type grop: Mottaksgrop Lokalisering: Ihht underposter Grunnforhold: Løsmasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder mottaksgrop. c) Utførelse Dybde: Entreprenør vurderer omfang ut fra plan og profiltegnning. Lengde og bredde: Avgjøres av entreprenør Grop må være utformet slik at en i tillegg til pressing også kan montere medierøret/ kabel. Dybde på groper må tilpasses planlagte høyder på rørledninger og kabler. Entreprenør angir i følgeskriv hvilke størrelse som forventes for mottaksgrop (lengde, bredde, kotenivå bunn grop, forventet utgravd mengde i m3).				
2.1.1.5.6.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 220 - 240 Gjelder for pressing av 1 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.6.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 950 - 970 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.7	FUNDAMENTPLATE/ STØTTEVEGG a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament og støttevegg for pressrigg. c) Utførelse Valgt løsningsmetode for fundamentplate og støttevegg oppgis av entreprenør i eget følgeskriv. x) Mengderegler Komplett inkl. fjerning av støttevegg og fundamentplate etter utført pressing Antall				
2.1.1.5.7.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 220 - 240 Gjelder for pressing av 1 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.7.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 950 - 970 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-41

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.5.8	FV5.1 VANNHÅNDTERING - KOMPLETT <i>Lokalisering:</i> Ihht underposter <i>Objekt:</i> Start- og mottaksgrop <i>Andre krav:</i> Nei				
2.1.1.5.8.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 220 - 240 Gjelder for pressing av 1 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.8.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 950 - 970 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.9	GE4.31A RØRPRESSING <i>Lokalisering:</i> Pel 220 - 240 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Diameter tilpasset inntrekking av medierør <i>Helning:</i> Iht. plan og profiltegning <i>Toleranser:</i> - <i>Krav til rør:</i> - <i>Eksisterende anlegg/objekter:</i> Ihht. tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilgjengelighet: Ihht. tegningsgrunnlag og anbudsbehandling b) Materialer Type foringsrør i stål tilpasset medierør. c) Utførelse Sveising av foringsrør til hele lengder og spyling av foringsrør skal være inkludert. Ansett, utslag, retning, fall: Se tegning.				
2.1.1.5.9.1	Type foringsrør i stål tilpasset VL 250 mm Strekkfast Dukt. stj.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-42

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.5.10	GE4.31A RØRPRESSING <i>Lokalisering:</i> Pel 950 - 970 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Diameter tilpasset inntrekking av medierør <i>Helning:</i> Iht. plan og profiltegning <i>Toleranser:</i> - <i>Krav til rør:</i> - <i>Eksisterende anlegg/objekter:</i> Ihht. tegninger <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Tilgjengelighet: Ihht. tegningsgrunnlag og anbudsbehandling				
	b) Materialer Type foringsrør i stål tilpasset medierør.				
	c) Utførelse Sveising av foringsrør til hele lengder og spyling av foringsrør skal være inkludert. Ansett, utslag, retning, fall: Se tegning.				
2.1.1.5.10.1	Type foringsrør i stål tilpasset VL 250 mm Strekkfast Dukt. stj.	m	10,00		
2.1.1.5.10.2	Type foringsrør i stål tilpasset SP 250 mm PVC SN8	m	10,00		
2.1.1.5.11	POSISJONERING a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder inntrekking/innskyvning og tilpassing av medierør.				
	c) Utførelse Posisjonering av medierør i foringsrør: Innføring i bunn av foringsrør. Mellom foringsrør og medierør skal det innfylles løs leca.				
	x) Mengderegler Posten skal inkl. trekkhode eller friksjonsmasser for inntrekking av medierør. Antall				
2.1.1.5.11.1	Posisjonering av: VL 250 mm Strekkfast Dukt Stj	m	20,00		
2.1.1.5.11.2	Posisjonering av: SP 250 mm SN8	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.1.5.12	AVSLUTTENDE ARBEIDER				
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer gjenfylling av oppgravde press- og mottaksgrop, opplasting og bortkjøring av overskuddsmasser, opprydding, samt tilsåing i berørt areal. Antall				
2.1.1.5.12.3	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 220-240 Gjelder for pressing av 1 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.12.4	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 950 - 970 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
2.1.1.5.13	VENTETID				
	a) Omfang og prisgrunnlag Det ønskes pris for uforutsette driftsstopp som byggherre er ansvarlig for.				
	x) Mengdereglar Prisen skal gis komplett, for mannskap, pressrigg og annet utstyr benyttet på anlegget.				
	Driftsstopp inntil 6 timer: _____ kr				
	Driftsstopp 6 - 12 timer: _____ kr				
	Driftsstopp 12 - 24 timer: _____ kr				
	Driftsstopp inntil 48 timer: _____ kr				
	Driftsstopp inntil 5 dager: _____ kr				
	I prissammendraget medtas ventetid for driftsstopp på 24 timer. Komplet	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
2.1.2	LEDNINGSARBEIDER ORIENTERING. Etterfølgende beskrivelse av rør og armatur gjelder for hele parsellen. Underkapittelet LEDNINGSARBEIDER gjelder levering og legging av ledninger, samt levering, nedsetting og montering av kummer. Tilknytting til eks. kummer/ ledninger skal inkluderes. Alle rør, rørdeler og kummer skal leveres av entreprenør og skal tilfredstille Trondheim kommunes VA-Norm. Entreprenør skal i eget skriv oppgi fabrikat og type for alt tilbudt materiell. Kapittelet skal inkludere alt nødvendig materiell for å kunne levere et komplett anlegg. RØRLEGGING Rørleggerarbeider skal utføres etter kommunens VA-Norm og sanitæreglement, leverandørens leggeanvisning, NS3420 og øvrige gjeldende standarder, samt krav i NKF og Norvars VA/Miljøblad. Rørprodusentens leggeanvisning skal følges. Denne skal alltid finnes på anlegget. Utførelsen skal tilfredstille kravene i NS-EN 1610, 1 utgave, samt NS 3420, 4 utgave. Åpne rørender sikres med ters eller tetningshette under arbeidets gang. Det skal benyttes pakninger mellom alle kumdeler. Kummene skal tilfredstille tidligere tetthetsklasse 2. Alle rør som avsluttes/terses skal innmåles og merkes med en plank som stikker ca. 1m opp over bakken. Alle kummer og rør skal overleveres oppspytt og rengjort. Alt materiell som leveres til anlegget skal være egnet for bruk til hhv. drikkevann og kommunalt avløpsvann. PRISGRUNNLAG Enhetsprisene skal inkludere følgende: 1) Alle rør og rørdeler skal prises med faste inn-lagte, ikke uttagbare pakninger. 2) Nødvendige terser, bend, løpemuffer og dimensjonsoverganger skal inngå i enhetsprisene. Grenrør prises spesielt. 3) Generell hefte for arbeid med eksisterende ledninger, vurdering av høyder på eksist. anlegg som skal være i drift, skal inngå i enhetsprisene. 4) Avregning etter teoretiske mengder

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
	PE-LEDNINGER Generelt Poster for PE-ledning inkluderer sveising. Mengder er veiledende og det må forutsettes noe endring. Oppgitt lengde på ledning <u>må</u> kontrolleres og korrigeres når endelig trase er bestemt. Rør Trykkrør og rørdeler produseres etter NS-EN 12201, del 2-3. Ved bruk av PE rør gjelder følgende krav til rørmaterialet: Det skal hvis annet ikke er beskrevet benyttes materialkvalitet PE 100 RC med SDR-verdi 11. (Tilsvarende PN 12,5 med sikkerhetskoeffisient 1,6). Rør trykkrøves som PN 10. Rørdeler Det skal benyttes sprøytstøpte bend. Segmentbend skal ikke benyttes for trykkrør. Fargekode Vannledning leveres med gjennomfarget sort farge med blå stripe. Pumpeledning for spillvann leveres med gjennomfarget sort farge med rød stripe. Overvannsledning leveres med gjennomfarget sort farge. Merking Rør merkes som angitt i VA- Miljøblad nr.11: Standardens nr, produsentnavn/varemerke, materiale, nominell utv. diameter, nominelt trykk, produksjonsopplysninger/dato, SDR-verdi, sikkerhets-/dimensjoneringskoeffisient C. Ved tilkopling av stikkledninger til PE rør skal det benyttes elektrosveisedeler, PE anboringsklave/- sadel. Sveising av PE-rør Entreprenøren skal opprette sveiseplass ved utleggingsplass. Det skal innkalkuleres evt. bygging av lettskur for installasjon av sveiserigg, samt evt. rampe for montering av belastningslodd og uttrekking av ledning. Rørene skal normalt sveises ved hjelp av speilsveising. Etter avtale med byggherre kan det tillates maskinelt en elektromuffesveis per kumstrek. Unntaksvis kan 2 elektromuffer benyttes for sammenslutning ved kum, bend, etc. Elektromuffer skal måles inn. Sveising/skjøting av ledning ved speilsveising skal utføres i overensstemmelse med rørprodusentens anvisning og DS/INF 70-2. Ev eventuelle elektromuffer skal ha samme SDR verdi som PE røret. Det skal benyttes samme rørkvalitet og leverandør for elektromuffe som før røret. Sveising ved bruk av el-muffer skal utføres iht. leverandørens anvisninger. For sveisearbeidene kreves at det føres journal med nøyaktig angivelse av trykk, temperatur og tid for hver sveis. Trykk og temperatur loggføres ikke ved bruk av el-muffer. Journalen skal legges frem for byggherren for godkjenning før legging. <i>Sertifisering sveisere.</i> Sveisere skal gyldig sertifikat for den aktuelle sveisemetoden og det aktuelle dimensjonsområde utstedt av Nemko eller tilsvarende. Sertifikat for angitt sveisemetode og valgte ledningsdimensjoner for anlegget skal fremlegges før kontrakt skrives. <i>Sveiserens egenkontroll v/ speilsveising</i> Sveisearbeidet skal være gjenstand for visuell kontroll i henhold til DS/INF 70-3.

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
	<i>Merking og dokumentasjon v/ speilsveising</i> Alle sveiser skal merkes slik at det er mulig å identifisere sveiseren. Merking kan utføres i henhold til DS/INF 70-4. Dokumentasjon av det utførte arbeidet består i utfyllelse av sveiseprotokoll etter DS/INF 70-4. Sveisemaskin skal tilfresstille kravene i DS/INF 70-6. Byggherren vil foreta visuell stikkprøvekontroll, og kan om nødvendig kreve prosedyresveising og prøving i henhold til DS/INF 70-5 for å teste sveiser og sveiseutstyr. Utgifter til eventuell destruktiv prøving vil bli dekket av byggherren. Sveisearbeidet skal utføres under telt og rørendene skal tildekkes for å redusere avkjølingen. Under sveisearbeidet skal temperaturen være over -10 grader C. Sveiseparametre skal bestemmes av rørleverandøren. Dersom det spesifiseres parametre utenom de grenseverdier som er angitt i DS/INF 70-2, skal dette dokumenteres spesielt. Sveiseprotokollen skal vedlegges anleggsrapporten. <i>Krav til rørbøyninger:</i> Under arbeidene skal minste bøyeradius ikke underskride ledningsprodusentens krav eller 40 x Dy. For permanent montert ledning skal denne radien ikke underskride 60 x Dy PE-LEDNINGER - ELEKTROMUFFER Presisering ved bruk av elektromuffer. Rør og rørdeler som skal sveises skal være tørre og rene. Det skal alltid skrapes utvendig på rør eller rørdeler for å fjerne oksidert sjikt. Det anbefales bruk av roterende skrapeverktøy som er konstruert for dette. Det skal aldri brukes pussepapir, pussefille, vinkelsliper eller annet pusseverktøy. Rør og rørdeler skal alltid spennes fast med egnet utstyr før sveising med elektromuffer starter slik at bevegelse ikke skjer. Det anbefales at verktøy som er konstruert for oppspenning av PE-rør og rørdeler benyttes. Oppspenningsverktøyet skal ikke fjernes før kjøletiden er over. Dette for å sikre at sveisesonen blir liggende i ro i kjøletiden.

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon																		
	DUKILE STØPEJERNRØR OG DELER Rør Rør til trykkrør skal være produsert etter NS-EN 545: 2010. Valg av trykkklasse (C) skal gi veggtykkelser tilsvarende klasse K9 etter NS-EN-545: 2006. Minimumskrav til trykkklasse: <table><tr><td>DN</td><td>100</td><td>150</td><td>200</td><td>250</td><td>300</td><td>400</td><td>500</td><td>600</td></tr><tr><td>C</td><td>100</td><td>64</td><td>64</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>40</td><td>40</td></tr></table> Ved ikke strekkfast løsning skal muffeskjøter være av Tyton eller Standard. Ved strekkfaste rør skal ledningen og deler skal leveres med 2-kamret skjøt, strekkfast med låsering. Innstikk skjøtemuffe type Tyton Universal VI eller tilsvarende. Innvendig beskyttelse skal bestå av sementmørtelforing med utførelse og tykkelse etter NS-EN 197-1. Sementen skal være av type høyovn slaggsement (HOZ). Ved normale grøfteforhold, med leirholdige og blandede masser, legges rør med PE belegg klasse C ved bruk av pukkk med fraksjon innenfor 4-16 mm. Ved eventuell bruk av pukkk 16-32 mm brukes duk rundt rør. Ved ekstraordinære korrosive forhold og ved bruk av pukkk 16-32 mm kan PE-belegg klasse D være et alternativ. Når ikke annet er spesifisert skal utvendig korrosjonsbeskyttelse være av type polyetylen (PE-belegg klasse C), samt en kleber (lim) etter NS-EN 14628 over et sinkbelegg på 200 g/m2 i rørets fulle lengde. Rørdeler Deler skal være produsert etter NS-EN-545. Deler skal være utvendig og innvendig korrosjonsbeskyttet med min. 250 µm varmpålagt blå pulverepoxy. Tetningsringer Det skal leveres tetningsringer for rør og deler i henhold NS 681-1. Gummikvalitet skal være syntetisk gummi EPDM gummi, eller tilsvarende aldringsbestandig syntetisk gummikvalitet egnet for drikkevann. I områder med fare for petroleumforurensset grunn skal det brukes oljebestandige pakninger av type NBR gummi. Fargekode Duktile rør og rørdeler til vannledning leveres med sort eller blå farge. Duktile rør og rørdeler til avløp pumpeledning leveres med rødbrun farge. Unntaksvis kan det leveres deler med annen farge. Merking Rør merkes som angitt i VA- Miljøblad nr.16: Standard nr, produsentnavn/varemerke, nominell diameter, produksjonsopplysninger/dato, type sementmørtel. Beskyttelse av muffeskjøter Alle rørskjøter skal korrosjonsbeskyttes med PE-krympemuffe. Det skal fra produsenten medfølge 1 stk PE krympemuffe per rørlengde for bruk over muffeskjøten.	DN	100	150	200	250	300	400	500	600	C	100	64	64	50	50	50	40	40
DN	100	150	200	250	300	400	500	600											
C	100	64	64	50	50	50	40	40											

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
	Krympemuffene inkluderes i poster for rør. Ved fjerning av PE belegg for montering av deler skal det etterisolerers med korrosjonsbestandig teip (densoteip eller tilsvarende). PVC-U trykkrør og rørdeler Rør og rørdeler PVC-rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1452-1 -2 og -3 samt INSTA SCB 1452. I Norge har en valgt å bruke sikkerhetsfaktor C = 2,5. Standardens åpning for SDR = 2,0 skal ikke brukes. PVC-U rør for vannledninger skal leveres med SDR = 21 (tilsvarer PN 10 med sikkerhetsfaktor 2,5 eller PN 12,5 med sikkerhetsfaktor 2,0). Trykklassen for pumpeledninger spillvann skal også være minimum PN 12,5. Tetningsringer Tetningsringer skal være av typen Power-Lock eller tilsvarende med integrert støttering. Materialet i tetningsringer skal tilfredsstille kravene i NS-EN 681-1 eller NS-EN 681-2, og være av EPDM gummi eller annen syntetisk gummikvalitet med tilsvarende gode ozon- og aldringsegenskaper. I områder med fare for petroleumsforurensset grunn skal det brukes oljebestandige tetningsringer av type NBR gummi. Fargekode Rør for drikkevann skal være gjennomfarget grå. Rør for pumpeledning spillvann skal være gjennomfarget rødbrun. Merking Rør merkes som angitt i VA- Miljøblad nr.10: Standard nr, produsentnavn/varemerke, materiale, nominell utv. diameter, veggtykkelse, nominelt trykk PN, produksjonsopplysninger, SDR-verdi.

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
	PVC- U selvfallsrør/ grunnavløpsrør og rørdeler Rør og rørdeler PVC-U rør og rørdeler skal oppfylle tekniske bestemmelser i NS-EN 1401-1 og INSTA SCB 1401. Det skal brukes rør/deler med følgende kvalitet: Ringstivhetsklasse SN 8, bruksområdekode U (UD). Rørdeler (PP materiale) skal ha SDR 34. Tetningsringer Tetningsringer for rør og langbend skal være av typen Power-Lock eller tilsvarende med integrert støttering. Med tilsvarende menes her en tetningsring med gummimengde på samme nivå som en finner i en tetningsring for trykkrør. Tetningsringer for deler kan leveres av type Sewer-Lock eller tilsvarende der det ikke produseres Power-Lock eller tilsvarende. Materialet i tetningsringer skal tilfredsstille kravene i NS-EN 681-1 eller NS-EN 681-2, og være av EPDM gummi eller annen syntetisk gummikvalitet med tilsvarende gode aldringsegenskaper. I områder med fare for petroleumsforurensning skal det brukes oljebestandige tetningsringer av type NBR gummi. Fargekode Spillvannsledning leveres med gjennomfarget rødbrun farge. Overvannsledning leveres med gjennomfarget sort farge. Merking Rør merkes som angitt i VA- Miljøblad nr.10: Standardens nr, bruksområde, produsentnavn/varemerke, nominell utv. diameter, minste veggtykkelse eller SDR-verdi, materiale, nominell ringstivhet, produksjonsopplysninger, ytelse i kaldt klima (* snøkrystall). ARMATUR OG ØVRIG MATERIELL I STØPEJERN Armatur og rørdeler skal i hovedregel være i duktilt støpejern produsert etter ISO 2531 og NS-EN-545 Armatur og øvrig materiell skal være korrosjonsbeskyttet med varmpåført blå pulverepony, min tykkelse 250 µm. Bolter skal være syrefast og pakninger skal være armerte og skal inkluderes under leveranse av armatur. Kombiarmaturer skal kunne monteres på godkjent konsoll/ skinne. Ved nyanlegg, med nye ledninger i alle retninger, kan integrerte muffeløsninger for direkte rørtilkobling benyttes. Alle sluseventiler leveres med nøkkeltopper og min. et stk. ratt per kum iht. normtegnning. Det vises til krav gitt i Kapittel 5.8 i Trondheim kommunes VA-norm. BRANNVENTIL Det skal benyttes brannventil godkjent av Trondheim kommune. Pr. i dag er fabrikat Esco, AVK og Hawle, alle med gear, godkjent. Dersom annet tilbys skal dette godkjennes spesielt av byggherre

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
	BETONG RØR OG RØRDELER Gjelder levering og legging av spillvanns- (SP) og overvannsvannsledning (OV), Inkluderer: - Levering/montering av alle bend og overganger. - Tilknytning til kummer. - Tilknytting til eks. avløpsledninger. Rør og rørdeler Rør og rørdeler skal være produsert etter NS-EN 3121, utgave 1, 2003 som tilfredsstiller kravene til NS-EN 1916. Rør og rørdeler skal leveres etter tetthetsklasse 1. Tetningsringer Rør og rørdeler skal leveres med innstøpt tetningsring (IG-rør eller tilsvarende). Det skal leveres tetningsringer for rør og rørdeler i henhold NS 681-1 eller NS INSTA 219. Gummikvalitet skal være EPDM gummi eller en tilsvarende syntetisk gummikvalitet med tilsvarende god ozon- og aldringsbestandighet. I områder med fare for petroleumforurensset grunn eller oljeholdig avløpsvann skal det brukes oljebestandige tetningsringer av type NBR gummi eller en tilsvarende oljebestandig syntetisk kvalitet. Fargekode Spillvannsledninger skal leveres i gjennomfarget rødbrun farge. AF-ledninger leveres i gjennomfarget rødbrun farge opp til og med DN 300. AF-ledninger > DN 300 leveres i betongens farge. Overvannsledninger leveres med gjennomfarget grå farge. Merking Rør merkes som angitt i VA- Miljøblad nr.14: Standardens nr, produsentnavn/varemerke, nominell diameter, angivelse av armering, angivelse om tetthetsprøving, produktets vekt, produksjonsopplysninger/dato.

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-51

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.1	Vannledning				
2.1.2.1.1	CD3.11196A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannledning <i>Konstruksjon:</i> Vannledning <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving, løsgjøring og demontering av eks. vannledninger som kommer inn i grøfteprofilen. Gjelder vannledninger som skal utgå. Rør- og rørdeler skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. løsgjøring av rør og rørdeler, opplasting og transport, inkl. tippavgift.				
	x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres				
2.1.2.1.1.1	Gjelder kommunal vannledning opp til Ø150 stj. Lengde	m	20,00		
2.1.2.1.1.2	Gjelder kommunal og privat vannledninger opp til Ø2"/ 63 mm Galv/ kobber/ PE Lengde	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-52

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.1.2	UM1.112161111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV METALL Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Lokalisering: Ledningstraseer Nominell diameter: 250 mm Materialkvalitet: I hht. VA-norm vedlegg 2 Rør-/trykkklasse: C50 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Korrosjonsbeskyttelse: I hht. VA-norm vedlegg 2 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Ø250 mm Dukt. stj C50, strekkfast muffeskjøt.				
2.1.2.1.2.1	Levering, komplett	m	1530,00		
2.1.2.1.2.2	Montering, komplett	m	1530,00		
2.1.2.1.3	UM1.12111321113A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Spongdaal pumpestasjon Ledningsstrek: Vann til pumpestasjon Nominell diameter: 32 mm SDR-verdi: 11 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
2.1.2.1.3.1	Levering, komplett	m	11,00		
2.1.2.1.3.2	Montering, komplett	m	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-53

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.1.4	UM1.11411161611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Rørdel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Lokalisering: Ledningstraseer Nominell diameter: 250 Materialkvalitet: Ihht. VA-Norm vedlegg 2 Rør-/trykkklasse: C50 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Korrosjonsbeskyttelse: Ihht. VA-Norm vedlegg 2 Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av muffebend				
	b) Materialer Type Tyton/ Standard, strekkfast				
2.1.2.1.4.1	a) Omfang og prisgrunnlag 11 1/4 grader. Levert og montert	stk	5		
2.1.2.1.4.2	a) Omfang og prisgrunnlag 22 1/2 grader. Levert og montert	stk	8		
2.1.2.1.4.3	a) Omfang og prisgrunnlag 30 grader. Levert og montert	stk	2		
2.1.2.1.4.4	a) Omfang og prisgrunnlag 45 grader. Levert og montert	stk	5		
2.1.2.1.4.5	a) Omfang og prisgrunnlag 90 grader. Levert og montert	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-54

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.1.5	FS3.829A MARKERING Lengde Type: Iht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Markeringsbånd med peiletråd for vannledning i ledningsgrøft. Trekkes inn i kum. Klamres til kumvegg. b) Materialer Plastbelagt merkebånd med peiletråd blå farge. x) Mengderegler Levering og legging. Komplett	m	1530,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-55

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.2	Avløpsledning				
2.1.2.2.1	UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Hovedtrasè Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN250 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
2.1.2.2.2.1	Levering, komplett	m	1190,00		
2.1.2.2.2.2	Montering, komplett	m	1190,00		
2.1.2.2.3	UM1.2221219911159A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE100-RC Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: - Lokalisering: Fra Spongdaal pumpestasjon til hovedtrase Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN180 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - SDR-verdi: SDR11 Farge: Sort m/ rød fargestripe Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
2.1.2.2.3.1	Levering, komplett	m	340,00		
2.1.2.2.3.2	Montering, komplett	m	340,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 2-56

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.2.4	UM1.211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: Betong - uarmert Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Spongdal pumpestasjon Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/ID): DN300 T-merket (Ja/Nei): Ihht. kommunens VA-Norm Maksimal tillatt løsmasseoverdekning: 4 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
2.1.2.2.4.1	Levering, komplett	m	21,00		
2.1.2.2.4.2	Montering, komplett	m	21,00		
2.1.2.2.5	UM1.211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: Betong - uarmert Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Spongdal pumpestasjon Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/ID): DN200 T-merket (Ja/Nei): Ihht. kommunens VA-Norm Maksimal tillatt løsmasseoverdekning: 4 m Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
2.1.2.2.5.1	Levering, komplett	m	15,00		
2.1.2.2.5.2	Montering, komplett	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-57

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.2.6	UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Spongdaal pumpestasjon Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN160 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
2.1.2.2.6.1	Levering, komplett	m	40,00		
2.1.2.2.6.2	Montering, komplett	m	40,00		
2.1.2.2.7	UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Spongdaal pumpestasjon Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN315 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
2.1.2.2.7.1	Levering, komplett	m	8,00		
2.1.2.2.7.2	Montering, komplett	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-58

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.2.8	UM1.22114991227141211A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Flensemuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: Stål Plassering: På konstruksjoner Skjøt: Flenseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Spongdaal pumpestasjon Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Ihht tekst i post SN/SDR-verdi: SN8 Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av flensemuffe				
2.1.2.2.8.1	FLENSEMUFFE a) Omfang og prisgrunnlag Spongdaal pumpestasjon Flensemuffe DN315 PVC SN8 Antall	stk	1		
2.1.2.2.9	UM1.22114319224111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Grenrør Type avløpsledning: Ihht. underposter Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Ledningstrase Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Ihht underposter SN/SDR-verdi: SN8 Relativ deformasjon: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Grenrør, komplett levert og montert. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Tilkobling av stikkledninger og rørledning. x) Mengderegler Posten benyttes i samråd med byggeleder. Mengde reguleres.				
2.1.2.2.9.1	a) Omfang og prisgrunnlag Spillvann. Hovedløp DN250/ Grenløp DN160	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-59

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.2.10	UM1.22214991323211159A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Elektromuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Pakning:- <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN180 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser: -</i> <i>SDR-verdi:</i> SDR11 <i>Farge:</i> Sort m/ rød fargestripe <i>Relativ deformasjon:</i> Gjeldende krav <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): -</i> <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av elektromuffer for tilpassing av rørledning. Posten benyttes dersom grøftelengder må reduseres til under rørlengder på 6 meter, samt tilpassing mot kummer. Elektromuffer for DN180 PE100 SDR11. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og kun etter avtale med byggeleder. Mengde reguleres.	stk	2		
2.1.2.2.11	UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Type tilkobling: -</i> <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.2.12	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Parsell 1 <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Type kum:</i> Betong DN1000 <i>Materiale rørledning:</i> Plast <i>Dimensjoner:</i> Opptill DN250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilknytning av eksisterende ledning til ny kum. Benyttes ved behov.	stk	2		
2.1.2.3	Overvanns-og drensledninger				
2.1.2.3.1	CD3.11196A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpsledninger <i>Konstruksjon:</i> Avløpsledning <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Ihht underposter <i>Dimensjon:</i> ihht underposter <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving, løsgjøring og demontering av eks. selvfallsledninger som kommer i grøft og skal utgå. Rørdeler skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. løsgjøring, opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres				
2.1.2.3.1.1	Gjelder kommunal avløpsledninger i PVC. Dim opp til Ø250 mm	m	10,00		
2.1.2.3.1.2	Gjelder kommunal avløpsledninger i betong. Dim opp til 300 mm.	m	10,00		
2.1.2.3.1.3	Gjelder private drensledninger i dim opp til Ø4", plast og betong	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-61

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.3.2	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert drensrør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Tilkobling eks. drens. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 4" <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 4" jordbruksdrens. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster.				
2.1.2.3.2.1	Levering, komplett	m	200,00		
2.1.2.3.2.2	Montering, komplett	m	200,00		
2.1.2.3.3	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert drensrør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Tilkobling eks. drens. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 3" <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 3" jordbruksdrens. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster.				
2.1.2.3.3.1	Levering, komplett	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 2-62
Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.3.3.2	Montering, komplett	m	50,00		
2.1.2.3.4	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert dremsrør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drems. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 2" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 2" jordbruksdrems.				
	x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster.				
2.1.2.3.4.1	Levering, komplett	m	50,00		
2.1.2.3.4.2	Montering, komplett	m	50,00		
2.1.2.3.5	UM1.2211222211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Dremsledning fra vannkum V2 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 200 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder..				
2.1.2.3.5.1	Levering, komplett	m	170,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-63

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.3.5.2	Montering, komplett	m	170,00		
2.1.2.3.6	UM1.2211222211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Drensledning fra vannkum V3 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 200 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder..				
2.1.2.3.6.1	Levering, komplett	m	50,00		
2.1.2.3.6.2	Montering, komplett	m	50,00		
2.1.2.3.7	UM1.321212A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Type betongrør: Betongrør med åpninger i skjøt Materiale: Betong - uarmert Lokalisering: Ledningstraseer Ledningsstrek: - Dimensjon: DN160 Overdekning: 0,6 - 1,2 meter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter erstatning av eksisterende drensledninger i veg.				
2.1.2.3.8.1	Levering, komplett	m	50,00		
2.1.2.3.8.2	Montering, komplett	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.4	Vannkummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegninger. Leveres ihht. TK-H08. Kummene skal leveres komplett av entreprenør og skal bestå av: - Kumbunn med forankring i hht. VA-Miljøblad nr.112. Det understrekes at forankring skal dimensjoneres for opptredende krefter. - Kumringer - Kjegle/topplate - Justeringsring i plast - Armatur i hht. kumtegning - Flytende kumramme - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø800. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. - A-stige tilpasset kum - Armerte pakninger og rustfritt syrefaste bolter, muttere og mellomskiver skal inkluderes i leveransen for armatur. Det skal monteres krympemuffe over skjøter og i kum. Dette inkluderes i kumposter. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. I tillegg skal følgende være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 m ut av kum med samme materiale og med samme dimensjon som ledning som skal tilkobles inkludert skjøtekobling - levering og legging av drenerør, 6 m utlagt i rørgrøft (eller ihht. kumtegning), inkl. ekstra utgraving i grøft med fundament og omfyllingsmasse (øvrige leveranser er medtatt i eget kapittel). - leveranse og utlegging av fundament for kum, pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum dersom dette ikke er medtatt under ledningsarbeider. - forlengelse og innføring av peilebånd, klamres til innvendig kumvegg (der det er lagt peilebånd i grøft)				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-65

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Integrerte muffeløsninger for direkte rørtilkobling brukes der det er hensiktsmessig for plassbesparelse. Se kumtegninger. Alle serviceventiler påmontert flens eller muffetilkobling skal være gjengefri. Ubeskyttede gjenger i støpegods godtas ikke. Dette gjelder også mellomringer. Serviceuttaket skal ha bajonettløsning eller tilsvarende korrosivt beskyttet. Reduksjonsflenser bør unngås der pinnebolter gjenges i gods. Bruk flenseoverganger eller integrerte overganger der dette er mulig. Krav gitt i VA-norm kapittel 5.8 Armatur gjelder. Det henvises til kumtegninger for hver vannkum.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-66

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.4.1	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V1 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H501 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> Iht. kumtegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Forankring som beskrevet på tegning. b) Materialer Kummen skal leveres med topplate, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.4.1.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.4.1.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Forankring. Type Bjønn eller tilsvarende tilpasset armatur.	RS			
2.1.2.4.1.3	Leveranse av armatur ihht. kumtegning.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-67

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.4.2	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V2 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H502 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> Iht. kumtegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Forankring som beskrevet på tegning. b) Materialer Kummen skal leveres med topplate, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.4.2.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.4.2.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Forankring. Type Bjønn eller tilsvarende tilpasset armatur.	RS			
2.1.2.4.2.3	Leveranse av armatur ihht. kumtegning.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-68

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.4.3	UP1.1111522A NEDSTIGNISKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V3 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H503 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,0 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> Iht. kumtegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</i> <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Forankring som beskrevet på tegning.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med topplate, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.4.3.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.4.3.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Forankring. Type Bjønn eller tilsvarende tilpasset armatur.	RS			
2.1.2.4.3.3	Leveranse av armatur ihht. kumtegning.	RS			
2.1.2.4.4	FS3.829A MARKERING Lengde Type: Iht. tekst i post <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Kapping og tilpassing av markeringsbånd inkl. inntrekking og klamring av bånd til kumvegg. Gjelder alle røringføringer.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.4.5	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Eks. VK <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannkummer <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1600 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkum og armatur. Armatur og kumdelar skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
2.1.2.4.6	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg/anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Vannkummer <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Varierende <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1600 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter knusing av kjegle/ lokk med øverste kumring inkl. gjennfylling av kum med gode samfengte overskuddsmasser fra anlegget. Lokk og rammer skal til godkjent mottak Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-70

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5	Avløpskummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegning. Krav til armatur og kummer på pumpeledning skal være som angitt i innledende tekster. Selvfallskummer: Følgende skal være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning - Ved boring i kum for tilkobling av ledninger skal passende gjennomføringspakninger være inkludert. - leveranse og utlegging av fundament pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum med ikke-telefarlige masser dersom dette ikke er medtatt under grøftarbeider. Hvor nye og eks. ledninger skal monteres i ny kum må tilpassinger påregnes og skal inkl. i påfølgende poster. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. Kummene skal leveres komplett av entreprenør. Ledige løp skal være plugget. Det presiseres at kumtopp/ramme skal sikres i anleggsperioden slik at skader unngås. Skadet materiell blir byttet på entreprenørens regning. Betongkummer ihht. TK-H10 Renne skal være støpt i prefabrikkert støpeform med SKB betong. Ubrukt renne skal være igjenstøpt. Alle kumdeler skal leveres med integrerte pakninger, ig T-pakning. Tetthetskontrollert fra fabrikk Generelt skal kummene bestå av: Bunnseksjon med renneløp og direkte tilslutninger tilpasset inn- og utgående ledninger. - Kumringer - Kjegle - Justeringsring i plast - Flytende kumramme i veg, fast kumramme utenfor veg. - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø650. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. Låsbart lokk med logo for Trondheim kommune, ihht. VA-norm vedlegg 12.. - A-stige tilpasset kum for kumdybder over 3,5 m for SP og 4,0 m for OV				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-71

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.1	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S0 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestert lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.1.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.1.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-72

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.2	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S1, ved Spongdaal pumpestasjon <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestærkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.2.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.2.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-73

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.3	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S2 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestærkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.3.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.3.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-74

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.4	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S3 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.4.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.4.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-75

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.5	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S4 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.5.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.5.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-76

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.6	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S5 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestærkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.6.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.6.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-77

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.7	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S6 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.7.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.7.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-78

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.8	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S7 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.8.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.8.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-79

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.9	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S8 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,2 m (nedgravd) <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> ihht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.9.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.9.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-80

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.10	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S9 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.10.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.10.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-81

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.11	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S10 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestert lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.11.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.11.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-82

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.12	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S11 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,8 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.12.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.12.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-83

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.13	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S12 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H511 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.13.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.13.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-84

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.14	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S13 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 m (nedgravd) <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestert lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.14.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.14.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-85

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.15	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S14 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.15.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.15.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-86

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.16	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S15 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.16.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.16.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-87

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.17	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S35 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.17.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.17.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.18	UP1.1111417A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> OL1, Spongda pumpestasjon <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H520 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,4 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</i> <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med topplate, fast kumramme og kjørestert 800 lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.5.18.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.5.18.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
2.1.2.5.19	WB1.21112118A KABELRØR I LØSMASSE Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Gul Kompletterende deler: Uten kompletterende deler Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Leggekrav:</i> Se REN-blad og leggeanvisninger fra Den norske Plastrørgruppen <i>Største deformasjon:</i> <9%, min. SN8 <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og legging av trekkerør mellom overløpskum og pumpestasjon. inkl. tilkobling. Posten skal inkl. alle tilkoblingsdeler/ bend. Utføres iht. tegning H551				
	x) Mengderegler Enhet endret fra m til RS				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.20	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/ Overløpskummer <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1600 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkummer. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	2		
2.1.2.5.21	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkum. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-90

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.22	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg/anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Varierende <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter knusing av kjele/ lokk med øverste kumring inkl. gjennfylling av kum med gode sandfengte overskuddsmasser fra anlegget. Lokk og rammer skal til godkjent mottak Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-91

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.5.23	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Utførelse:</i> - <i>Sandvolum:</i> 1 m3 <i>Kumhøyde:</i> Opptil 3 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av nye sandfangskummer. Posten avregnes				
2.1.2.5.24.1	Nedsetting og montering. Komplet. Antall	stk	2		
2.1.2.5.24.2	Levering. Komplette betongkum med tilbehør. Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.6	Overvannskummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegning. Krav til kummer skal være som angitt i innledende tekst i kap. 2.1.2. Selvfallskummer: Følgende skal være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning - Ved boring i kum for tilkobling av ledninger skal passende gjennomføringspakninger være inkludert. - leveranse og utlegging av fundament pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum med ikke-telefarlige masser dersom dette ikke er medtatt under grøftarbeider. Hvor nye og eks. ledninger skal monteres i ny kum må tilpassinger påregnes og skal inkl. i påfølgende poster. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. Kummene skal leveres komplett av entreprenør. Ledige løp skal være plugget. Det presiseres at kumtopp/ramme skal sikres i anleggsperioden slik at skader unngås. Skadet materiell blir byttet på entreprenørens regning. Betongkummer ihht. TK-H10 Renne skal være støpt i prefabrikkert støpeform med SKB betong. Ubrukt renne skal være igjenstøpt. Alle kumdeler skal leveres med integrerte pakninger, ig T-pakning. Tetthetskontrollert fra fabrikk Generelt skal kummene bestå av: Bunnseksjon med renneløp og direkte tilslutninger tilpasset inn- og utgående ledninger. - Kumringer - Kjegle - Justeringsring i plast - Flytende kumramme i veg, fast kumramme utenfor veg. - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø650. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. Låsbart lokk med logo for Trondheim kommune, ihht. VA-norm vedlegg 12.. - A-stige tilpasset kum for kumdybder over 3,5 m for SP og 4,0 m for OV				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-93

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.6.1	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> O1 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
2.1.2.6.1.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
2.1.2.6.1.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-94

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.6.2	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/ Overløpskummer <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1600 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkummer. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
2.1.2.6.3	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkum. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-95

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.6.4	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg/anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabrikkert <i>Byggeår:</i> Varierende <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter knusing av kjele/ lokk med øverste kumring inkl. gjennfylling av kum med gode sandfengte overskuddsmasser fra anlegget. Lokk og rammer skal til godkjent mottak Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.7	Diverse				
2.1.2.7.1	SB5.2111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> opp til DN250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Isolering av rørledninger med plater av ekstrudert polystyren. c) Utførelse Tykkelse 50 mm Platene legges på avrettet underlag. Bredde 1200 mm x) Mengderegler Reguleres etter faktiske medgåtte mengder. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.	m	50,00		
2.1.2.7.2	UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Materiale:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kumanvisere (skilt) for VA-kummer. c) Utførelse Gjelder kumanvisere (skilt) for VA-kummer. Kumanvisere skal preges, og monteres på galvanisert stålrør. Monteringshøyde 1,5 m over terreng. Det skal leveres stolper, anvisere, klammer og fundament x) Mengderegler Kommunale skilt: VK: 3 stk SPK: 17 stk OLK: 1 stk OVK 1 stk Stolper: 16 stk. Komplett levert og montert	stk	16		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 2-97
Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.7.3	FS3.51A STRØMNINGSAVSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Underlag:</i> løsmasser <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde inntil 1,8 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strømningsavskjærende gjenfylling av leire i ledningsgrøft. benyttes for å stoppe tilsig av vann til ledningsgrøft. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggeleder.	stk	2		
2.1.2.7.4	UTKILING I GRØFT. a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utkilinger i overgangen mellom ulike masser inkludert uttak eller levering, opplasting, transport, utlegging og komprimering av masser. c) Utførelse I overgangen mellom mindre faste masser og meget faste masser eller mellom løsmasser og berg skal det utkiles til 0,5 m under prosjektert grøftebunn med helning 1:6. Utføres i hht. tegning "Grøft, overgang fjell/jord". Pukk 8 - 16 mm x) Mengderegler Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres	stk	2		
2.1.2.7.5	UM8.120A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Rørdele: Bend Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon rørledning:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjoner forankring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankring skal benyttes ved behov og anvendes i samråd med byggeleder. Forankring skal for øvrig være i samsvar med tegning "Forankring av trykkledning". x) Mengderegler Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 2-98

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.2.7.5.1	Forankring for VL DN250 Dukt Stj C50	stk	3		
2.1.2.7.6	CD3.11699A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - RUND SUM Rund sum Bygningsdel: Eksisterende slamavskiller <i>Lokalisering:</i> Spongda pumpestasjon <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> slamavskiller <i>Konstruksjon:</i> Betong <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter riving av eks. slamavskiller som skal utgå. Lekk knuses/fjernes og slamavskiller fylles med stein/pukk. Deler av sidevegger må rives da planlagt spillvannsledning skal gå igjennom. Inklusive i posten skal være levering og utlegging av stein/pukk for igjennfylling.	RS			
2.1.3	PRØVING OG KONTROLL				
2.1.3.1	Trykkledninger skal testes for vanntetthet. Vannledningene skal rengjøres og desinfiseres. Avløpsledninger for selvfall skal rengjøres, TV-inspiseres og tetthetsprøves med luft. Poster brukes i samråd med byggeleder/ byggherre. Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Postene reguleres ut fra virkelige mengder.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-99

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.3.2	UU1.229992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpjern duktilt og PE Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Prøvestrekning:</i> Ihht. underposter <i>Prøvingstrykk (STP):</i> - <i>Dimensjon:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prøvingsomfang: Prøving av vanntetthet i hht. NS-EN 805. Prosedyre iht. VA-miljøblad UT25 Entreprenøren avgjør hvordan trykkprøvingen legges opp. x) Mengderegler Alle arbeider med evt. midlertidige avblendinger/forankringer i grøft for gjennomføring av trykkprøving skal inkluderes i denne posten. Nødvendige flense- og forankringsdeler holdes av entreprenør.				
2.1.3.2.1	VL DN250 Dukt. stj. L=1530 meter Antall	stk	1		
2.1.3.2.2	VL DN32 PE . L=15 meter Antall	stk	1		
2.1.3.2.3	SPPL DN180 PE . L=340 meter Antall	stk	1		
2.1.3.3	UU1.4121161A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekking:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til Trondheim kommunes standard prosedyre og VA-Miljøblad.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 2-100

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.3.3.1	VL DN250 Dukt. stj. Lengde	m	1530,00		
2.1.3.4	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekk:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til Trondheim kommunes standard prosedyre og VA-Miljøblad.				
2.1.3.4.1	VL 32 PE Lengde	m	15,00		
2.1.3.5	UU1.4121232A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekk:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til Trondheim kommunes standard prosedyre og VA-Miljøblad.				
2.1.3.5.1	SPPL DN180 PE Lengde	m	340,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 2-101

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.3.6	UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Rørmateriale: Ihht. underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ihht. underposter <i>Metode:</i> - <i>Middel/konsentrasjon:</i> - <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> - <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres vederlagsfritt av Trondheim kommune. Bestilles av byggeleder på standard skjema. x) Mengderegler Posten omfatter koordinering, tilrettelegging og deltakelse under desinfisering. Enhet er endret fra m til RS				
2.1.3.6.1	VL DN250 Dukt. stj.	RS			
2.1.3.6.2	VL DN32 PE	RS			
2.1.3.8	UU1.413299A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Rørmateriale: Ihht. tekst i underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ihht. underposter <i>Metode:</i> - <i>Middel:</i> - <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres vederlagsfritt av Trondheim kommune. Bestilles av byggeleder på standard skjema. x) Mengderegler Posten omfatter koordinering, tilrettelegging og deltakelse under nøytralisering. Enhet er endret fra m til RS				
2.1.3.8.1	VL DN250 Dukt. stj. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-102

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.3.8.2	VL DN32 PE Rund sum	RS			
2.1.3.9	UU1.4112999 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Ihht. tekst i underpost Type spyling: Spyling før kamerakontroll <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
2.1.3.9.1	SP PVC 250 Lengde	m	1190,00		
2.1.3.9.2	SP PVC 160 Lengde	m	30,00		
2.1.3.9.3	SP PVC 315 Lengde	m	8,00		
2.1.3.9.4	SP 200 BTG. Lengde	m	15,00		
2.1.3.9.5	SP 300 BTG Lengde	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-103

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.3.11	UU1.32999A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Ihht. underposter Lokalisering: Ledningstraseer Strekning: Ihht. underposter Rørdimensjon: Ihht. underposter Dokumentasjonskrav: Ihht. tekst i post Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kamera-inspeksjon med fargevideo. c) Utførelse Kontrollen utføres etter gjenfylling av grøftene. Dersom det ved kontrollen blir oppdaget feil skal ny inspeksjon utføres og bekostes av entreprenøren etter at feilen er utbedret. Byggelederen skal godkjenne tidspunktet for inspeksjonen. Prosedyre iht. VA-miljøblad UTA51. Alle selvføllsledninger skal rengjøres og TV-inspiseres før overtakelse. Video i digitalt format tilpasset WinCan-systemet overleveres byggherre				
2.1.3.11.1	SP PVC 250 Lengde	m	1190,00		
2.1.3.11.2	SP PVC 160 Lengde	m	30,00		
2.1.3.11.3	SP PVC 315 Lengde	m	8,00		
2.1.3.11.4	SP 200 BTG. Lengde	m	15,00		
2.1.3.11.5	SP 300 BTG Lengde	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.1.3.12	UU1.1119913A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Ihht. underposter Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Prøvestrekning:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Prøvingsmetode:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving av avløpsledninger med luft. Entreprenøren skaffer alt utstyr som er nødvendig for å gjennomføre prøvingen. c) Utførelse Metoder og krav i henhold til NS-EN 1610 og VA-miljøblad 24.				
2.1.3.12.1	SP PVC 250 Lengde	m	1190,00		
2.1.3.12.2	SP PVC 160 Lengde	m	30,00		
2.1.3.12.3	SP PVC 315 Lengde	m	8,00		
2.1.3.12.4	SP 200 BTG. Lengde	m	15,00		
2.1.3.12.5	SP 300 BTG Lengde	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2	VEG ARBEIDER ORIENTERING Etterfølgende poster omfatter vegarbeider for veger som vil bli berørt som følge av etablering av VA-grøfter. Det tilstrebes å berøre minst mulig av vegkroppen. ARBEIDSUTFØRELSE • Før veg fjernes skal entreprenør gjøre innmåling av alle nødvendige linjer og høyder slik at veg kan gjenoppbygges som opprinnelige • De enkelte lagene i vegkroppen skal lagres adskilt. Det vil si at man må skave av lag for lag der vegen i utgangspunktet er lagvis oppbygget. • Ved gjenfylling av ledningsgrøft nyttes samme eller tilsvarende masser som er i vegkroppen fra tidligere. • Bærelagsmaterialene holdes adskilt fra de øvrige masser og må ikke forurenses. Massene legges tilbake lagvis. Hvert lag må komprimeres godt, slik at setninger unngås. • Tilbakefylling skal skje i motsatt rekkefølge (lagvis), og komprimeres minst for hver 30 cm med egnet utstyr (liten vals eller platevibrator montert på gravemaskin). • Nye masser i bærelag skal tilfredsstille kravene i HB 018. (Gjelder også foreløpig tilbakefylling). • Der det er leire eller masser med høyt leir/siltinnhold i undergrunnen skal det benyttes fiberduk mellom disse massene og overliggende lag. • Masser med teleklumper i skal ikke brukes i tilbakefyllingen. Disse skal tines først. For gravearbeider i riks- og fylkesveger skal vedlegg: Retningslinjer for gravearbeider på riks- og fylkesveger i Sør-Trøndelag følges. Hvis det er behov for tilføring av eksterne masser til erstatning for eksisterende masser, evt. til å forsterke eks. veger er det medtatt poster for tilføring av masser. Det samme gjelder for bruk av fiberduk. Mengder reguleres. Etterfølgende poster benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Poster kan helt eller delvis utgå.				
2.2.1	Forberedende ytelser				
2.2.1.1	Innmåling og stikningsarbeider slik at veg/fortau gjenoppbygges som opprinnelig	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.1.2	ZB3.1212A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau pel 10 - 240 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skjæring i pel 10 og 240	m	6,00		
2.2.1.3	ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Gang sykkelveg Spongdaal <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl oppriving, opplasting, transport og levering av asfaltflak til godkjent mottak. Mottaksgebyr skal være inkludert. Asfalt kan alternativt fjernes med fresing. Reguleres	m ²	615,00		
2.2.2	Grunnarbeider				
2.2.2.1	FD1.13911A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Se under Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Gang sykkelveg <i>Formål:</i> Langsføring med grøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder fjerning av eks. overbygning lagvis, . Antatt tykkelse 60 cm. Lagres i depot lagvis for tilbakeføring lagvis. Opplasting og transport til depot inngår. Mengde reguleres	m ³	370,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.2.2	FF1.2366A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Masser i underlaget:</i> Lagvis komprimerte grøftemasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merarbeid med lagvis komprimering av grøftemasser opp til traubunn inngår	m ²	615,00		
2.2.2.3	FS2.333000222A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakeføring av vegoverbygning, forsterkningslag og bærelag med samme masser som utgravd. Legges ut og komprimeres lagvis. Inkluderer avretting mellom lag og avretting for asfaltering	m ³	370,00		
2.2.2.4	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gang sykkelveg Spongdaal <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> 50 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost som brukes hvis eks forsterkningslag ikke kan gjenbrukes. Sortering 20/120 aksepteres. mengder reguleres	m ³	307,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.2.5	FS2.333299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Gang sykkelveg Spongdaal <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost som brukes hvis eksisterende bærelag ikke kan gjenbrukes. Mengder reguleres	m ³	62,00		
2.2.3	Dekke- og banearbeider				
2.2.3.1	ZB5.45A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Jevnhet og struktur:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing for fortanning av nytt asfaltdekke i skjøt mellom nytt og gammelt dekke. bredde min 50 cm. Pris inkluderer klebing av skjøt	m ²	3,00		
2.2.3.2	ASFALTDEKKER				
2.2.3.2.2	JH1.311A KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klebing mellom bærelag og bindlag og mellom bindlag og slitelag	m ²	615,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.3.2.3	JH2.11515213A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> GS-veg <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> Mølleverdi mindre enn 19 LA mindre enn 35 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Areal reguleres	m ²	615,00		
2.2.3.2.4	JH2.11515113 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Gang- og sykkelveg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT < 300 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Fortau <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> Mølleverdi mindre enn 19 LA mindre enn 35 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	615,00		
2.2.4	Kryssing eksisterende grusvei				
2.2.4.1	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Eksisterende veger <i>Anvendelse:</i> Etter behov og avtale med byggeleder <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-110

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.4.2	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Eks. grusveier/avkjørsler <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn <i>Tykkelse:</i> 50 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres ved behov. Avregnes	m ³	20,00		
2.2.4.4	FS3.1319991220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 2/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase i veg <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Underlag:</i> Avrettet bærelag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres ved behov. Avregnes	m ³	10,00		
2.2.4.5	FS2.24213122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/11 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Eks. grusveier/avkjørsler <i>Underlag:</i> Avrettet bærelag <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres etter avtale. Avregnes	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 2-111

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.4.6	FD8.52131A KRYSSING Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ihht. underposter <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Grusveg <i>Kryssingens lengde:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing av eks. grusveger for etablering av VA-grøfter. i denne post prises merarbeid c) Utførelse Arbeidsutførelse som beskrevet under orientering x) Mengderegler Oppbyggingen skal minst tilbakeføres til opprinnelig stand. Omfang anslås av entreprenør på grunnlag av bl.a. anbudsbefering				
2.2.4.7	Kryssing gårdsveg pel 470. Lengde 5 m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 2.2.4.5 Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
2.2.4.8	Kryssing gårdsveg pel 680. Lengde 6 m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 2.2.4.5. Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
2.2.4.9	Kryssing gårdsveg pel 1160. Lengde 5 m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 2.2.4.5 Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
2.2.5	Kryssing Hangerslettvegen Postene gjelder kryssing av Hangerslettvegen. Det må forutsettes at arbeidet må utføres under kortest mulig tid. Hvis det evt. blir krevd utført under helg eller som nattarbeid brukes egne tilleggsposter				
2.2.5.2	Innmåling og stikningsarbeider slik at veg gjenoppbygges som opprinnelige	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.5.3	ZB3.1213A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Hangerslettvegen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjæringskant 50 cm fra grøftekant	m	16,00		
2.2.5.4	ZB7.23A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> Hangerslettvegen <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl oppriving, opplasting, transport og levering av asfaltflak til godkjent mottak. Mottaksgebyr skal være inkludert. Reguleres	m ²	60,00		
2.2.5.5	FD1.13911A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Se under Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> Hangerslettvegen <i>Formål:</i> For kryssing med grøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder fjerning av eks. vegoverbygning lagvis, se innledning kap 4. Antatt tykkelse 60 cm. Lagres lagvis for tilbakeføring lagvis. Arbeid med utspissing 1:2 øverste 50 cm inngår Mengde reguleres	m ³	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.5.6	FF1.2366A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> Hangerslettvegen <i>Masser i underlaget:</i> Lagvis komprimerte grøftemasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merarbeid med lagvis komprimering av grøftemasser opp til traubunn inngår	m ²	60,00		
2.2.5.7	FS2.333000222A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Hangerslettvegen <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakeføring av vegoverbygning, forsterkningslag og bærelag med samme masser som utgravd. Legges ut og komprimeres lagvis. Inkluderer avretting for asfaltering	m ³	40,00		
2.2.5.8	ZB5.45A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm <i>Lokalisering:</i> Hangerslettvegen <i>Jevnhet og struktur:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing for fortanning av nytt asfaltdekke i skjøt mellom nytt og gammelt dekke. bredde min 50 cm. Pris inkluderer klebing av skjøt	m ²	7,00		
2.2.5.9	ASFALTDEKKER				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.5.9.1	JB1.121313 BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: 50/70 Tykkelse: 60 mm <i>Lokalisering:</i> Hangerslettvegen <i>ÅDT:</i> Mer enn 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60,00		
2.2.5.9.2	JH1.312A KLEBING Areal Klebemiddel: BL45R <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klebing mellom bærelag og bindlag og mellom bindlag og slitelag	m ²	120,00		
2.2.5.9.3	JH2.11125243 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> LA mindre enn 30 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60,00		
2.2.5.9.4	JH2.11125143 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> LA mindre enn 25 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60,00		
2.2.5.10	Tillegg ved krav om at arbeid utføres på helg	RS			
2.2.5.11	Tillegg hvis arbeid må utføres på natt	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.6	Kryssing FV707 Postene gjelder kryssing av FV 707 og skal kun benyttes hvis det ikke er mulig å krysse med rørpressing. Det må forutsettes at arbeidet må utføres under kortest mulig tid. Hvis det evt. blir krevd utført under helg eller som nattarbeid brukes egne tilleggsposter				
2.2.6.1	Kontroll av grunnforhold for avklaring om det er mulig krysse med rørpressing. Oppgraving eller fjellsondering med boring	RS			
2.2.6.2	Innmåling og stikningsarbeider slik at veg gjenoppbygges som opprinnelige	RS			
2.2.6.3	ZB3.1213A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjæringskant 50 cm fra grøftekant	m	15,00		
2.2.6.4	ZB7.23A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl oppriving, opplasting, transport og levering av asfaltflak til godkjent mottak. Mottaksgebyr skal være inkludert. Alternativt kan dekke fjernes med fresing. Reguleres	m ²	140,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.6.5	FD1.13911A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Se under Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Formål:</i> For kryssing med grøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder fjerning av eks. vegoverbygning lagvis, se innledning kap 2. Antatt tykkelse 60 cm. Lagres lagvis for tilbakeføring lagvis. Arbeid med utspissing 1:2 øverste 50 cm inngår Mengde reguleres	m ³	60,00		
2.2.6.6	FF1.2366A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Masser i underlaget:</i> Lagvis komprimerte grøftemasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merarbeid med lagvis komprimering av grøftemasser opp til traubunn inngår	m ²	90,00		
2.2.6.7	FS2.333000222A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakeføring av vegoverbygning, forsterkningslag og bærelag med samme masser som utgravd. Legges ut og komprimeres lagvis. Inkluderer avretting for asfaltering	m ³	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.6.8	ZB5.45A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm Lokalisering: FV 707 Jevnhet og struktur: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing for fortanning av nytt asfaltdekke i skjøt mellom nytt og gammelt dekke. bredde min 50 cm. Pris inkluderer klebing av skjøt	m ²	7,00		
2.2.6.9	ASFALTDEKKER				
2.2.6.9.1	JB1.121313 BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektet areal Type: Ag16 Bindemiddel: 50/70 Tykkelse: 60 mm Lokalisering: FV 707 ÅDT: Mer enn 3000 Andre krav: Nei	m ²	140,00		
2.2.6.9.2	JH1.312A KLEBING Areal Klebemiddel: BL45R Lokalisering: FV 707 Forbruk: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klebing mellom bærelag og bindlag og mellom bindlag og slitelag	m ²	280,00		
2.2.6.9.3	JH2.11125243 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm Lokalisering: FV 707 Bindemiddel: 65/105-60 PMB Steinkvalitet: Mølleverdi mindre enn 10. LA mindre enn 25. Andre krav: Nei	m ²	140,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 2-118

Kapittel: 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.2.6.9.4	JH2.11125143 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> Mølleverdi mindre enn 10. LA mindre enn 30 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	140,00		
2.2.6.10	Tillegg ved krav om at arbeid utføres på helg	RS			
2.2.6.11	Tillegg hvis arbeid må utføres på natt	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
3	PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS ORIENTERING I forbindelse med omlegging av avløpssystem skal Trondheim kommune skal legge nye vann- og avløpsledninger fra Spongdal til Klett. Dette er andre entreprise i dette prosjektet og går fra Spongdal til Leirfallet. Det er 2 pumpestasjoner som er separate entrepriser. Avløpsledningene går både med selvfall og pumping. Beskrivelsen er oppdelt i 4 parseller hvor dette kapitlet omhandler: Parsell 2: Brå bru - Brå pumpestasjon For denne parsellen skal det legges ny spillvannsledning i dimensjon 250 plast, vannledning i dimensjon 250 støjern samt overløps-/drensledning i 200 PE. Ca. 14 avløpskummer, 2 vannkummer samt ett overløp skal bygges. Det gjøres oppmerksom på at store deler av traseene vil gå nært eksisterende veg/fortau. GRUNNFORHOLD Det henvises til vedlagte geotekniske notat. Geoteknisk notat skal følges.

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-2

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1	VA ARBEIDER				
3.1.1	GRØFTEARBEIDER				
3.1.1.1	Forberedende arbeider				
3.1.1.1.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal Område som skal ryddes: Ledningstraseer Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Trevirke legges på grunneiers eiendom etter anvisning fra byggeleder/grunneier. Avfall til godkjent mottak/deponiholdt av entreprenør.	m ²	3000,00		
3.1.1.1.2	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal Område som skal avdekkes: Plenområder Gjennomsnittstykkelse: 30 cm Beliggenhet ranke: Langs grøftetrase Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen/ depot i tilknytting til ledningstrase. Inkl. tilbakeføring som dekkelagt over ferdig lagt grøft til opprinnelig tykkelse. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes.	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 3-3
Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.3	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Utmark <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 20 - 50 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen/ depot i tilknytting til ledningstrase. Inkl. tilbakeføring som dekkelagt over ferdig lagt grøft til opprinnelig tykkelse. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes.	m ²	100,00		
3.1.1.1.4	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL <i>Område som skal avdekkes:</i> Jordbruksområder <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 30 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Tykkelsen antas å ville variere mellom 20 - 50 cm. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes. Bredde anleggsbelte på dyrka jord inntil 25 m inklusive rankeopplagring. Bredde regnes fra fot vegskråning. x) Mengderegler Enhet endret fra m2 til meter	m	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-4

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.5	FS2.27499932A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Ihht. tekst i post Levering: Masse lagret i egen ranke Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilbakeføring av avtatt matjord. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein x) Mengderegler Enhet endret fra M2 til meter	m	900,00		
3.1.1.1.6	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSE - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masse:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Fresing <i>Disponering av masse:</i> vekstjord <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fresing, lufting av vekstjord etter utlegging. x) Mengderegler Enhet endret fra M3 til meter.	m	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 3-5
Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.7	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSER - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masser:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Steinplukking <i>Disponering av masser:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter steinplukking i reetablert vekstjord. Arbeidene skal utføres etter første vinter. Posten skal inkl. opplasting og bortkjøring av uttatt stein til tipp holdt av entreprenør. x) Mengderegler Enhet endret fra M3 til meter.	m	900,00		
3.1.1.1.8	AVDEKNING AV EKS LEDNINGER/ KABLER <i>Lokalisering:</i> Ledningstrasér <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Formål:</i> Påvisning av eks. ledninger/ kabler <i>Lengde x bredde:</i> Punktoppgraving <i>Andre krav:</i> Nei a) Omfang og prisgrunnlag Avdekning av eksisterende VA-ledninger og kabler for for å fastslå beliggenhet. Omfatter: - fremskaffelse av tilgjengelig kartgrunnlag - punktoppgraving, uten skade på ledninger - forarbeider for å etablere gravegrop skal inngå, avhengig av beliggenhet, dekketype (asfalt, gress, grus), eksisterende konstruksjoner (gjerde, stolper o.l.) - reetablering av graveområdet, opprydding. Der gravegrop kommer i trasè for hovedvannledning skal ikke reasfaltering medtas. Hvis forgraving utføres lenge før graving for hovedtrasè skal gravegrop settes i slik stand at den ikke skaper hinder eller er til ulempe for kjørende og gående - innmåling/koordinatbestemmelse. Forgravingen skal utføres slik at man med sikkerhet kan avdekke om det må iverksettes tiltak eller ikke. Det er entreprenørens ansvar å velge punkt for forgraving (anbudet angir hvor eksisterende ledninger og kabler skal krysses). For alle ledninger skal en høydevurdering gjøres, og eventuelle avvik eller problemer pga. annen høyde enn forutsatt skal varsles byggherre snarest, slik at korrigerende tiltak kan iverksettes. Reguleres				
3.1.1.1.8.1	Gjelder telekabler	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 3-6
Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.8.2	Gjelder kommunale og private vannledninger	stk	4		
3.1.1.1.8.3	Gjelder kommunale og private avløpsledninger/stikkrenner	stk	4		
3.1.1.1.9	TILSTANDSVURDERING AV EKS. BYGG/ ANLEGG.				
	a) Omfang og prisgrunnlag Alle grave- og sprengningsarbeider skal gjennomføres på en slik måte at det ikke oppstår skader på boliger eller andre varige konstruksjoner. Før oppstart av grave- og sprengningsarbeider skal grunnmurer, faste installasjoner inspiseres. inspeksjon skal dokumenteres med tekst, bilder og video. Evt. skader på bygg/ installasjoner som blir gjort under arbeidet må påregnes dekket av entreprenør.	RS			
3.1.1.1.10	UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast/ Betong Lokalisering: Ledningstraseer Strekning: - Rørdimensjon: Ihht. tekst i underposter Dokumentasjonskrav: Ihht. tekst i post Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder TV-inspeksjon av eks. avløpsledninger for kontroll og påvisning av rørstrekk. TV-inspeksjon med fargevideo. Video i digitalt format tilpasset WinCan-systemet overleveres byggherre. Kostnad for spyling av ledninger medtas i etterfølgende post.				
	x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres.				
3.1.1.1.10.1	Gjelder inspeksjon av avløpsledninger i dimensjon opp til Ø200 mm.	m	20,00		
3.1.1.1.10.2	Gjelder inspeksjon av avløpsledninger i dimensjon opp til Ø400 mm.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 3-7
Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.11	UU1.4112999A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast/ Betong Type spyling: Ihht. tekst i post Lokalisering: ledningstraseer Ledningsstrekk: - Rørdimensjon: Ihht. tekst i underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spyling og rengjøring av eks. avløpsledninger for TV-inspeksjon. Spyling skal utføres samtidig med TV-inspeksjon og skal inkl. slamsuging og evt. tømmeavgift. x) Mengdereglar Enhet endret fra Rund sum til Meter. Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder.				
3.1.1.1.11.1	Gjelder avløpsledninger i dimensjon opp til Ø200 mm.	m	20,00		
3.1.1.1.11.2	Gjelder avløpsledninger i dimensjon opp til Ø400 mm.	m	20,00		
3.1.1.1.12	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Trafikkrekkverk Lokalisering: Ledningstraseer Tilgjengelighet: Veger og ledningstraseer Bygningsdel, spesifisert: Trafikkrekkverk Konstruksjon: Iht. underposter Byggeår: - Materialer: - Dimensjon: - Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: - Sorteringskrav: - Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: - Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren kan komme i konflikt med diverse konstruksjoner som derfor må midlertidig demonteres, mellomlagres og remonteres. Mellomlager holdes av entreprenør. Transport til/ fra mellomlager skal være inkl. Dokumentasjon av eks. konstruksjoner før demontering skal utføres av entreprenør. Evt. skader på konstruksjoner som er forårsaket av entreprenøren, må bekostes av denne				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-8

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.12.1	TRAFIKKREKKVERK a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking og reetablering av ensidig trafikkrekkverk avstål på trestolper. Stolpeavstand 4 meter, inkl eventuelle endeutforminger. Utføres ihht. SVV Normal.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se post 3.1.1.12 x) Mengderegler Mengde reguleres.	m	15,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-9

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.13	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Bygningsdel: Iht. underpost Lokalisering: Ledningstraseer Tilgjengelighet: Veger og ledningstraseer Bygningsdel, spesifisert: Skilt Konstruksjon: Iht. underposter Byggeår: - Materialer: - Dimensjon: - Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: - Sorteringskrav: - Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: - Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren kan komme i konflikt med diverse konstruksjoner som derfor må midlertidig demonteres, mellomlagres og monteres. Mellomlager holdes av entreprenør. Transport til/ fra mellomlager skal være inkl. Dokumentasjon av eks. konstruksjoner før demontering skal utføres av entreprenør. Evt. skader på konstruksjoner som er forårsaket av entreprenøren, må bekostes av denne.				
3.1.1.1.13.1	SKILT a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking av enkelt skiltoppsett inkl fundament. Gjelder skilt montert på 1 skiltstolpe.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se post 3.1.1.13 x) Mengderegler Mengde reguleres.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.14	KB6.821A FLYTTING AV EKSISTERENDE PLANTER Antall <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Type planter:</i> Ihht tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder hekkplanter og busker som flyttes til mellomager pga anleggsutførelsen. c) Utførelse Busker skal midlertidig flyttes mens anleggsarbeidet pågår. Den skal reetableres på samme sted. Entreprenøren må selv finne mellomagringsplass for rotslåing/lagring. Nødvendig vanning under mellomagring må følges opp dersom forholdene tilsier det, spesielt i tørkeperioder. Ved stein eller grusmasser legges det inn tetningsmasser av ulik kornstørrelse eller leire i overgangssonen før vekstjord legges ut ved reetablering. Det skal benyttes stor gravemaskinskuve ved flytting, seksjonsvise deler av hekken flyttes, og mest mulig av røttene skal bevares. Det forutsettes grøntfaglig behandling av all vegetasjon som skal flyttes. Flytting på sein høst etter bladfelling eller tidlig vår før knoppsprett er sterkt å anbefale, da forholdene for flytting av planter er de aller beste. Røtter finskjæres for å redusere råteangrep. Røtter som blir blottlagt skal beskyttes mot sol og uttørking. x) Mengderegler Komplett flyttet og reetablert på samme plass. Post benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengder reguleres.	stk	5		
3.1.1.1.15	KB6.811A BEHANDLING AV EKSISTERENDE PLANTER Antall <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Type planter:</i> Busker <i>Behandling:</i> Nødvendig beskjæring av greiner og røtter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Røtter som blir blottlagt skal beskyttes mot sol og vinduttørking. x) Mengderegler Reguleres	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-11

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.16	FB1.251A FELLING AV ENKELT-TRÆR Antall trær <i>Hvilke trær: Se under</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedtakning av eventuelle trær entreprenør anser som nødvendig for anleggsgjennomføring. Trær på privat grunn skal kun fjernes i samråd med kommunen etter avtale med grunneier. Posten skal inkl. fjerning av stubber. b) Trevirke/ stubber Skal til tipp/ mottak holdt av entreprenør. x) Mengderegler Reguleres	stk	10		
3.1.1.1.17	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering: Ledningstraséer</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
3.1.1.1.18	FD8.3211A TILTAK VED FROSNE MASSER - LENGDE Tiltak: Tining <i>Lokalisering: VA-Grøfter</i> <i>Grunnforhold: Løsmasser</i> <i>Dybde: Ihht. underposter</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten prises som merarbeider for tining av nødvendig grøfterareal for VA-grøfter ved vinterarbeider. x) Mengderegler Posten brukes ved behov og i samråd med byggeleder og reguleres etter faktiske medgåtte mengder.				
3.1.1.1.18.1	Dybde inntil 0,5 meter	m	300,00		
3.1.1.1.18.2	Dybde inntil 1,0 meter	m	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 3-12

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.19	FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av markeringsbånd. Markeringen skal oppsettes for å markere grenselinje i anleggsbelte. Posten inkluderer stolper. x) Mengderegler Entreprenør må utfra egen framdriftsplan vurdere hvor lange lengder som må markeres samtidig	m	1250,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-13

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.1.20	KP2.147A TRAFIKKREKKVERK Lengde Type: Av stål på trestolper, enkelt Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Parsell 2 <i>Utforming:</i> Som eksisterende <i>Type/materialer:</i> Av stål <i>Høyde:</i> Som eksisterende <i>Toleransekrav:</i> - <i>Antall avslutninger:</i> 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av nytt rekkverk. Benyttes ved behov og avregnes.	m	20,00		
3.1.1.2	Gravearbeider Krav til utførelse: Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.1.2. KOMPLETTE GRØFTER: Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.1.2.				
3.1.1.2.1	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: hht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 1000 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - VL250/SP250				
3.1.1.2.1.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	484,00		
3.1.1.2.1.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	484,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 3-14
Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.1.3	Dybde 3,0 - 3,5 m	m	32,00		
3.1.1.2.2	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 1000 - 1253 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser/fjell <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kombinertgrøft. Det antas 1,5 meter løsmasse over fjell. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/ SP250				
3.1.1.2.2.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	126,00		
3.1.1.2.2.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	127,00		
3.1.1.2.3	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> 0 - utløp <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: OV 200, drensledning for V4				
3.1.1.2.3.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-15

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.4	FH1.5314A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ledningstarse <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sprenging av grøft. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/SP250				
3.1.1.2.4.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	50,00		
3.1.1.2.5	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: Jordbruksdrensledning Posten benyttes ved behov.				
3.1.1.2.5.1	Dybde 1,0 - 1,5 m	m	200,00		
3.1.1.2.6	BRÅ PUMPESTASJON				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-16

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.6.1	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Brå pst <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - VL63	m	10,00		
3.1.1.2.6.2	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Brå pst <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 3,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - SP250	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.6.3	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Brå pst <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - DN110 trekkerør	m	5,00		
3.1.1.2.6.4	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Brå pst <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft for overløpsledning og drensledning for kum som skal gå til sjø. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - SP200 PE/OV200 PE	m	180,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-18

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.6.5	FV3.221211A GRØFT UNDER VANN - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Vanndybde: Fra 0 til og med 3 m Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Brå pumpestasjon <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasse <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 2 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser/ mellomager <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedpost skal inkluderes. Gjelder grøft for: - SP200 PE SESU	m	50,00		
3.1.1.2.6.6	FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Brå pst <i>Objekt:</i> Ledningsgrøfter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vannhåndtering over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget ut fra plangrunnlag og befaring langs traséen. Eventuelle tiltak for å hindre vann grøft i grøfta skal inkluderes i denne post. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og kun i samråd med byggeleder. Posten utgår i helhet om den ikke kommer til benyttelse.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-19

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.7	FV3.11211A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:1 Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> Jordbudsrens <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Inntil 1,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Posten gjelder ekstra utgraving i grøftesider for tilkobling/ skjøting av eks. drensledninger. Det beregnes 2 meter utgraving i grøfteside pr. tilkobling.	m	50,00		
3.1.1.2.8	FH8.2241A DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m ³ <i>Lokalisering:</i> Benyttes ved behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder blokker som påtreffes under graving. Utføres slik at masser kan brukes til gjenfylling i grøft. x) Mengderegler Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Reguleres	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.9	VANNHÅNTERING a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle VA-traseer. Vannhåndtering i tilknytting til APS er medtatt for stasjonen. Gjelder vannhåndtering over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget ut fra plangrunnlag og befaring langs traséen. Eventuelle tiltak for å hindre vann i grøfta skal inkluderes i etterfølgende poster. c) Utførelse Entreprenøren skal ut i fra sin planlegging av gjennomføring inneberegne alle arbeider med vannhåndtering. Herunder: - Pumpeutstyr og lenseledning for alle arbeidspunkter på traseen. - Nødvendig flytting/ rigg av pumpeutstyr og lenseledninger langs trase under benyttelse. - Strømforsyning.				
3.1.1.2.9.1	FJ1.1113A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Lokalisering: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Hver tilrigging gjelder for nytt område hvor pumpeutstyr skal brukes. Flytting av pumpeutstyr langs trase i området skal være inkl. da det skal være seksjonsvis utgraving og graving med grøftekasser. x) Mengderegler Enhet er endret fra rund sum til stk.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-21

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.9.2	FJ1.12130A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Total lengde lenseledning: Uspesifisert Lokalisering: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Lengde på lenseledning skal fastsettes av entreprenør i forhold til seksjonsvis graving og graving med grøftkasser. Enhet endret fra meter til stk Hver tilrigging gjelder for ett nytt område hvorpumpeutstyr skal brukes. Flytting av lenseledning langs trase i området skal være inkl. da det skal være seksjonsvis utgraving og graving med grøftkasser.	stk	1		
3.1.1.2.9.3	FJ1.2113 VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Lokalisering: - Andre krav: Nei	dager	40,00		
3.1.1.2.10	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 Lokalisering: Ledningstrase Anvendelse: Gjelder mellom utskiftet og omkringliggende masse. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ²	330,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-22

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.11	GU6.29A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Separasjon mellom masser Lokalisering: Ledningstrase Strekfasthet: - Statisk gjennomhulling (CBR): - Bestandighet: - Utførelse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Bruksklasse 3. Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ²	4700,00		
3.1.1.2.12	FV7.313222A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Ledningstrase Grunnforhold: Løsmasser Dybde/kote: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ³	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-23

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.13	FD2.813A GRØFTEKASSER <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Gravedybde:</i> Inntil 3,0 meter <i>Bunnbredde:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avregnes etter oppmåling pr. lm. grøft. Gjelder <u>tilleggs</u> kostnader til grøftkostnader for "GRAVING AV GRØFT. LENGDE. Kasser skal være tilpasset alle arbeider for legging og montering av rør. Posten inkluderer følgende: - Tilrigging - Støttevegger/kasse. - Dimensjonering av kasser - Ekstra utgraving i grøftesider for montering av kasser. - Merforbruk av fundament og omfylling. Levert og utlagt. - Merforbruk av fiberduk kl. 2. Levert og utlagt. - Gjenfylling Entreprenøren skal i konkurransegrunnlag oppgi kassebredde. x) Mengderegler Grøftekasser skal benyttes ihht. til geoteknisk notat samt stedlige forhold som blir avdekt under arbeidets gang. Reguleres.				
3.1.1.2.13.1	Bunnbredde inntil 1,5 meter Lengde	m	75,00		
3.1.1.2.13.2	Bunnbredde inntil 2,0 meter	m	75,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-24

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.2.14	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Parsell 2 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft for stikkledninger. Benyttes ved behov og avregnes. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
3.1.1.2.14.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	50,00		
3.1.1.3	Massetransport				
3.1.1.3.1	UTPLANERING AV OVERSKUDDSMASSER. a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ledningstraseer Gjelder merkostnader for utplanering av overskuddsmasser i og i tilknytting til trase innenfor angitt anleggsbelte. Masser som kan utplaneres er matjord og drenerende masser. x) Mengderegler Posten prises som merkostnader til poster for grøft - uttak og utlegging. Reguleres etter faktiske medgåtte mengder.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 3-25

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.3.2	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraseer <i>Leveringssted:</i> Tippiass holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Løsmasser/ fjell <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ekstern transport av løsmasser. Posten omfatter bortkjøring av løsmasser fra grøftetrase til tipp holdt av entreprenør. Eventuelle tippavgifter/gebyrer/arbeid på tipp skal være innkalkulert i enhetsprisen. Overskuddsmassen er masser som hverken kan fylles tilbake til grøft eller planeres i grøftetraséen. x) Mengderegler Posten inkluderer opplasting. Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved bortkjøring av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser. Volum er lik tilførte masser i grøft og rørvolum der denne skal erstattes av tilførte masser. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder og mot transport innenfor anleggsområde/ utplanering av overskuddsmasser.	m ³	1250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.3.3	FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Tippsted:</i> Innenfor anleggsområde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Intern transport av løsmasser. Posten omfatter flytting av løsmasser/ drensmasser fra grøftetrase innenfor anleggsområdene. Masser skal brukes til overdekking/ utplanering i ledningstrase. x) Mengderegler Posten inkl. opplasting. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder. Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved transport av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser	m ³	250,00		
3.1.1.3.4	FS2.339999922A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Oppfylling Type masse/sortering: Komprimerbare overskuddsmasser fra ledningstrase Levering: Fra anleggsområde Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter overdekking og utplanering av overskuddsmasser i og i tilknytting til ledningstrase. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein	m ³	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.3.5	FM2.539A TRANSPORT - VOLUM Volum Type masse: Eksisterende løsmassevoll <i>Lokalisering:</i> Ved riggplass <i>Leveringssted:</i> Midlertidig lagring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter opplasting og transport av eksisterende løsmassevoll som midlertidig må fjernes. Lagres ved riggplass.	m ³	150,00		
3.1.1.3.7	FM2.539A TRANSPORT - VOLUM Volum Type masse: Eksisterende løsmassevoll <i>Lokalisering:</i> Ved riggplass <i>Leveringssted:</i> Opprinnelig plassering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter opplasting og transport av eksisterende løsmassevoll fra midlertidig lagring.	m ³	150,00		
3.1.1.3.8	FS2.339999922A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Oppfylling Type masse/sortering: Eksisterende løsmassevoll Levering: Fra anleggsområde Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Eksisterende voll, ved riggplass <i>Underlag:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Tykkelse:</i> 2-3 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utlegging/tilbakeføring av eksisterende voll .	m ³	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.3.9	FM2.539A TRANSPORT - VOLUM Volum Type masse: Eksisterende løsmassevoll Lokalisering: Ved riggplass Leveringssted: Til godkjent mottak Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten transport til godkjent mottak om masser i eksisterende voll inneholder uønskede arter. Posten benyttes ved behov og avregnes.	m ³	75,00		
3.1.1.4	Kryssinger Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av alle kabler og eksisterende ledninger. Entreprenøren plikter å gjøre seg godt kjent med eksisterende anlegg før graving starter. Sikkerhetskurs "Aktiviteter nær kraftledninger og kabler" skal være gjennomført for alle arbeidere som utfører grøftarbeider. Postene reguleres ut fra virkelige mengder. Rør med innbyrdes avstand intill 0,5 meter regnes som 1 kryssing.				
3.1.1.4.1	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under VA-ledninger Lokalisering: Ledningstraseer Formål: VA-ledninger Grunnforhold: Løsmasser/ fjell Beskrivelse av eksisterende anlegg: VA-ledninger Kryssingens lengde: Iht. plan og profil tegninger Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeidere i forbindelse med kryssing av eksisterende VA-ledninger to til tre ledninger i felles grøft.	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-29

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.4.2	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Selvfallsledning <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende SP- OV ledninger	stk	4		
3.1.1.4.3	FD8.52114A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Vannledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende VA-trykkledninger	stk	3		
3.1.1.4.4	FD8.52111A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Hovedvannledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende kommunale vannledninger. kryssing av eksisterende Selvfallsledninger, 1 til 2 ledninger i felles grøft.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-30

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.4.5	FD8.52113A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over trykkledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Hovedvannledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende kommunale vannledninger. kryssing av eksisterende VA-trykkledning	stk	1		
3.1.1.4.6	FD8.52122A KRYSSING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alt arbeidet i forbindelse med kryssing av kabler. c) Utførelse Kryssingen utføres i henhold til kabeletatenes anvisninger. Dette omfatter bl.a. av-dekking av kablene med håndgraving, oppstøtting av kablelen (e) over grøfta mens kryssingen pågår, forsiktig gjenfylling av grøfta og sidefylling/beskyttelse-lag av kablelen(e). Som fundament for kablene, samt sidefylling/beskyttelseslag for kablelen(e) benyttes det pukk 4-8 mm. x) Mengderegler Kabler med innbyrdes avstand mindre enn 0,5 meter regnes som 1 kryssing				
3.1.1.4.6.1	Gjelder kryssing av tele-/fiberkabel.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.4.7	FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Trykkledninger <i>Langsføringens lengde:</i> Ihht. post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid og tidsforbruk ved graving av grøfter langs eksist. vannledninger, der teoretisk grøftevegg kommer nærmere enn 1 m fra påvist eksist. ledning. Gjelder vannledninger.	m	10,00		
3.1.1.4.8	FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Selvfallsledninger <i>Langsføringens lengde:</i> Ihht. post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid og tidsforbruk ved graving av grøfter langs eksist. selvfallsledninger, der teoretisk grøftevegg kommer nærmere enn 1 m fra påvist eksist. ledning. Gjelder 1 til 2 ledninger i felles grøft.	m	10,00		
3.1.1.4.9	FD8.52222 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Langsføringens lengde:</i> Iht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
3.1.1.4.9.1	Gjelder tele-/fiberkabel. Lengde	m	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-32

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.4.10	FD8.52223 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabelgruppe med 5 til 10 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Langsføringens lengde:</i> Iht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
3.1.1.4.10.1	Gjelder tele-/fiberkabel.	m	50,00		
3.1.1.4.11	FD8.52222A LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ihht. underposter <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid for flytting av kabler i forbindelse med etablering av ny VA-grøft. c) Utførelse Flytting og etablering av ny kabelgrøft skal utføres ihht. kabeletatenes anvisning/ krav. Ved etablering i grøfteside til ny va-trase skal kabler plasseres slik at fremtidig tilgang til va-ledninger skal kunne utføres uten at kabler må flyttes x) Mengderegler Posten avregnes etter løpemeter VA-grøft. Posten brukes i samråd med byggeleder.				
3.1.1.4.11.2	Gjelder tele-/fiberkabel.	m	800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.5	Pressing/Boring Eks. Fv707, Leinstrandvegen skal krysses med varerør ved pressing. Entreprenøren <u>må</u> kontrollere lengder. Kryssingen skal utføres for VA-ledninger. Grunnforholdene forventes å bestå av løsmasser. Det henvises forøvrig til vedlagte geoteknisk notat. Følgende kryssinger skal utføres: - Pel 430 - 450 - Pel 0 - 20 (ved Brå Pumpestasjon) <u>Ledningstrase</u> Ledningstraseer er fastlagt i plan og profil og kryssinger fremgår på tegning H405/H452. Før oppstart må entreprenør ut fra forhold på stedet kontrollere om den foreslåtte trase kan brukes eller om den må justeres. Arbeidet omfatter opparbeidelse av varerør i dimensjon tilpasset medierør. Inntrekking av medierør skal medtas. <u>Byggestrøm</u> Entreprenøren må selv avklare behov for/ tilgang til byggestrøm. Alle kostnader med framføring av strøm og bruk av strøm bekostes av entreprenør. <u>Vann</u> Entreprenøren må selv avklare behov for/ tilgang til vann. Alle kostnader med framføring av vann og bruk av vann bekostes av entreprenør. <u>Kryssing eksisterende kabelanlegg</u> Pressingen skal utføres under eksisterende kabler. Entreprenøren må selv innhente samt kontrollere på stedet alle nødvendige opplysninger om eks.konstruksjoner i grunn for å fastlegge beliggenhet og dybde. <u>Nøyaktighetskrav</u> Angitt fall og retning er angitt på plan og profiltegninger. Avvik i forhold til oppgitt fall/ retning som får følge for vidreføring av trase skal dekkes av entreprenør. Dersom avvik medfører endring i funksjon av anlegget vil byggherren kreve ny pressing uten ekstra kostnad. Dette kan være uønsket høybrekk eller lavpunkt på ledningen. <u>Vannlensing/sikring av groper</u> Entreprenøren skal inkludere alle nødvendige sikringstiltak og vannlensing i etterfølgende poster dersom det ikke er spesifisert i egne poster.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<u>Ytre miljø</u> Slam, støv og overskuddsmasser fra pressingen skal håndteres slik at det ikke skader det ytre miljøet. Entreprenøren er ansvarlig for fjerning av alle overskuddsmasser. <u>Utstyrsslitasje/ tap</u> Utstyrsslitasje/ tap av utstyr er et entreprenøransvar. <u>Metodevalg</u> Rørpressing. Metodevalg og nøyaktighet på treffpunkt, herunder angivelse av angrepspunkt for rigg og retning for innføring skal fremlegges byggherren i god tid før oppstart.				
3.1.1.5.1	UTSTIKKING a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal sette ut 2 stk fastmerkebolter ved alle pressgroper. Opplysninger om fastmerker innhentes fra byggherre. Entreprenøren skal videre sørge for all utsetting og kontroll av varerøret til enhver tid holder seg innenfor teoretisk treffpunkt.	RS			
3.1.1.5.2	STØVDEMPENDE TILTAK a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle pressinger c) Utførelse. Metodevalg: _____ _____	RS			
3.1.1.5.3	OVERSKUDDSMASSER a) Omfang og prisgrunnlag Alle pressinger. Gjelder oppsamling av overskuddsmasser fra alle varerør. Inkl. transport til godkjent mottak for deponering. Evt. tippavgifter skal inkluderes.	RS			
3.1.1.5.4	GE4.11A RIGG FOR RØRPRESSING <i>Lokalisering:</i> Ihht underpost <i>Adkomstforhold:</i> Fra FV707 <i>Hulldiameter:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle kostnader entreprenøren har knyttet til opp- og nedrigging.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-35

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.5.4.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 430 - 450 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.4.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 0 - 20 (ved Brå pumpestasjon) Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.5	GE4.28161A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM Type grop: Startgrop <i>Lokalisering:</i> Ihht underposter <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder startgrop. c) Utførelse Dybde: Entreprenør vurderer omfang ut fra plan og profiltegning. Lengde og bredde: Avgjøres av entreprenør Grop må være utformet slik at en i tillegg til pressing også kan montere medierørret/ kabel. Dybde på groper må tilpasses planlagte høyder på rørledninger og kabler. Entreprenør angir i følgeskriv hvilke størrelse som forventes for startgrop (lengde, bredde, kotenivå bunn grop, forventet utgravd mengde i m3).				
3.1.1.5.5.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 430 - 450 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.5.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 0 - 20 (ved Brå pumpestasjon) Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.5.6	GE4.28162A ENKEL BOREGROP VED RØRPRESSING - RUND SUM Rund sum Type grop: Mottaksgrop Lokalisering: Ihht underposter Grunnforhold: Løsmasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder mottaksgrop. c) Utførelse Dybde: Entreprenør vurderer omfang ut fra plan og profiltegning. Lengde og bredde: Avgjøres av entreprenør Grop må være utformet slik at en i tillegg til pressing også kan montere medierøret/ kabel. Dybde på groper må tilpasses planlagte høyder på rørledninger og kabler. Entreprenør angir i følgeskriv hvilke størrelse som forventes for mottaksgrop (lengde, bredde, kotenivå bunn grop, forventet utgravd mengde i m3).	RS			
3.1.1.5.6.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 430 - 450 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.6.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 0 - 20 (ved Brå pumpestasjon) Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.7	FUNDAMENTPLATE/ STØTTEVEGG a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fundament og støttevegg for pressrigg. c) Utførelse Valgt løsningsmetode for fundamentplate og støttevegg oppgis av entreprenør i eget følgeskriv. x) Mengderegler Komplett inkl. fjerning av støttevegg og fundamentplate etter utført pressing Antall				
3.1.1.5.7.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 430 - 450 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.7.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 0 - 20 (ved Brå pumpestasjon) Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-37

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.5.8	FV5.1 VANNHÅNDTERING - KOMPLETT <i>Lokalisering:</i> Ihht underposter <i>Objekt:</i> Start- og mottaksgrop <i>Andre krav:</i> Nei				
3.1.1.5.8.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 430 - 450 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.8.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 0 - 20 (ved Brå pumpestasjon) Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.9	GE4.31A RØRPRESSING <i>Lokalisering:</i> Pel 430 - 450 <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Diameter tilpasset inntrekking av medierør <i>Helning:</i> Iht. plan og profiltegning <i>Toleranser:</i> - <i>Krav til rør:</i> - <i>Eksisterende anlegg/objekter:</i> Ihht. tegninger <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Tilgjengelighet: Ihht. tegningsgrunnlag og anbudsbehandling				
	b) Materialer Type foringsrør i stål tilpasset medierør.				
	c) Utførelse Sveising av foringsrør til hele lengder og spyling av foringsrør skal være inkludert. Ansett, utslag, retning, fall: Se tegning.				
3.1.1.5.9.1	Type foringsrør i stål tilpasset VL 250 mm Strekkfast Dukt. stj.	m	20,00		
3.1.1.5.9.2	Type foringsrør i stål tilpasset SP 250 mm PVC	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.5.10	GE4.31A RØRPRESSING <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 20 (ved Brå pumpestasjon) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Hulldiameter:</i> Diameter tilpasset inntrekking av medierør <i>Helning:</i> Iht. plan og profiltegning <i>Toleranser:</i> - <i>Krav til rør:</i> - <i>Eksisterende anlegg/objekter:</i> Ihht. tegninger <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Tilgjengelighet: Ihht. tegningsgrunnlag og anbudsbehandling				
	b) Materialer Type foringsrør i stål tilpasset medierør.				
	c) Utførelse Sveising av foringsrør til hele lengder og spyling av foringsrør skal være inkludert. Ansett, utslag, retning, fall: Se tegning.				
3.1.1.5.10.1	Type foringsrør i stål tilpasset OV 200 PE	m	20,00		
3.1.1.5.10.2	Type foringsrør i stål tilpasset SP 200 PE.	m	20,00		
3.1.1.5.11	POSISJONERING a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder inntrekking/innskyvning og tilpassing av medierør. c) Utførelse Posisjonering av medierør i foringsrør: Innføring i bunn av foringsrør. Mellom foringsrør og medierør skal det innfylles løs leca. x) Mengderegler Posten skal inkl. trekkhode eller friksjonsmasser for inntrekking av medierør. Antall				
3.1.1.5.11.1	Posisjonering av: VL 250 mm Strekkfast Dukt Stj	m	20,00		
3.1.1.5.11.2	Posisjonering av: SP 250 mm PVC	m	20,00		
3.1.1.5.11.3	Posisjonering av: OV 200 PE	m	20,00		
3.1.1.5.11.4	Posisjonering av: SP 200 PE	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-39

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.1.5.12	AVSLUTTENDE ARBEIDER				
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer gjenfylling av oppgravde press- og mottaksgrop, opplasting og bortkjøring av overskuddsmasser, opprydding, samt tilsåing i berørt areal. Antall				
3.1.1.5.12.1	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 430 - 450 Gjelder for pressing av 2 stk varerør.	RS			
3.1.1.5.12.2	a) Omfang og prisgrunnlag Pel 0-20 (ved Brå pumpestasjon) Gjelder for pressing av 2 stk varerør. Rund sum	RS			
3.1.1.5.13	VENTETID				
	a) Omfang og prisgrunnlag Det ønskes pris for uforutsette driftsstopp som byggherre er ansvarlig for.				
	x) Mengderegler Prisen skal gis komplett, for mannskap, pressrigg og annet utstyr benyttet på anlegget.				
	Driftsstopp inntil 6 timer: _____ kr				
	Driftsstopp 6 - 12 timer: _____ kr				
	Driftsstopp 12 - 24 timer: _____ kr				
	Driftsstopp inntil 48 timer: _____ kr				
	Driftsstopp inntil 5 dager: _____ kr				
	I prissammendraget medtas ventetid for driftsstopp på 24 timer. Komplett	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-40

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
3.1.2	LEDNINGSARBEIDER ORIENTERING. Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.2

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-41

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.1	Vannledning				
3.1.2.1.1	UM1.1121611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV METALL Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Lokalisering: Ledningstraseer Nominell diameter: 250 mm Materialkvalitet: I hht. VA-norm vedlegg 2 Rør-/trykkklasse: C50 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Korrosjonsbeskyttelse: Ihht. VA-norm vedlegg 2 Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Ø250 mm Dukt. stj C50, strekkfast muffeskjøt.				
3.1.2.1.1.1	Levering, komplett	m	1253,00		
3.1.2.1.1.2	Montering, komplett	m	1253,00		
3.1.2.1.2	UM1.12111321113A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Lokalisering: Spongdaal pumpestasjon Ledningsstrekk: Valgfritt Nominell diameter: 63 mm SDR-verdi: 7,4 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
3.1.2.1.2.1	Levering, komplett	m	11,00		
3.1.2.1.2.2	Montering, komplett	m	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 3-42

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.1.3	UM1.1141116161111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Rørdele: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdele: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Lokalisering: Ledningstraseer Nominell diameter: 250 Materialkvalitet: Ihht. VA-Norm vedlegg 2 Rør-/trykkklasse: C50 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Korrosjonsbeskyttelse: Ihht. VA-Norm vedlegg 2 Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av muffebend				
	b) Materialer Type Tyton/ Standard, strekkfast				
3.1.2.1.3.1	a) Omfang og prisgrunnlag 11 1/4 grader. Levert og montert	stk	3		
3.1.2.1.3.2	a) Omfang og prisgrunnlag 22 1/2 grader. Levert og montert	stk	3		
3.1.2.1.3.3	a) Omfang og prisgrunnlag 30 grader. Levert og montert	stk	1		
3.1.2.1.3.4	a) Omfang og prisgrunnlag 45 grader. Levert og montert	stk	2		
3.1.2.1.4	FS3.829A MARKERING Lengde Type: Iht. tekst i post Andre krav:	m	1253,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Markeringsbånd med peiletråd for vannledning i ledningsgrøft. Trekkes inn i kum. Klamres til kumvegg.				
	b) Materialer Plastbelagt merkebånd med peiletråd blå farge.				
	x) Mengderegler Levering og legging. Komplet				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-43

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.2	Avløpsledning				
3.1.2.2.1	UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Hovedtrasè Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN250 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Rødbrun Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
3.1.2.2.2.1	Levering, komplett	m	1253,00		
3.1.2.2.2.2	Montering, komplett	m	1253,00		
3.1.2.2.3	UM1.2211113211130A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Valgfri Lokalisering: Fra Brå pumpestasjon til sjø Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN200 SN/SDR-verdi: 26 Farge: Sort m/ rød fargestripe Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
3.1.2.2.3.1	Levering, komplett	m	165,00		
3.1.2.2.3.2	Montering, komplett	m	165,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-44

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.2.4	UM1.2211119911130A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: Vektet sjøledning Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Valgfri Lokalisering: Til sjø Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN200 SN/SDR-verdi: 17 Farge: - Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Posten omfatter levering og legging av vektet sjøledning, type SESU eller tilsvarende.				
3.1.2.2.4.1	Levering, komplett	m	50,00		
3.1.2.2.4.2	Montering/legging, komplett	m	50,00		
3.1.2.2.5	UM1.22114991227141211A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørrel: Flensemuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PVC-U Materiale rørrel: Stål Plassering: På konstruksjoner Skjøt: Flenseskjøt Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Spongdaal pumpestasjon Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Ihht tekst i post SN/SDR-verdi: SN 8 Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av flensemuffe				
3.1.2.2.5.1	FLENSEMUFFE a) Omfang og prisgrunnlag Spongdaal pumpestasjon Flensemuffe DN250 PVC SN8 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-45

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.2.6	UM1.22114319224111121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Grenrør Type avløpsledning: Ihht. underposter Materiale rør: PVC-U Materiale rørdel: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Ledningstrase Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Ihht underposter SN/SDR-verdi: SN8 Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Grenrør, komplett levert og montert. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Tilkobling av stikkledninger og rørledning.				
	x) Mengderegler Posten benyttes i samråd med byggeleder. Mengde reguleres.				
3.1.2.2.6.1	a) Omfang og prisgrunnlag Spillvann. Hovedløp DN250/ Grenløp DN160	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-46

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.2.7	UM1.22214991323211159A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Elektromuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Pakning:- <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN200 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> SDR26 <i>Farge:</i> Sort m/ rød fargestripe <i>Relativ deformasjon:</i> Gjeldende krav <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av elektromuffer for tilpassing av rørledning. Posten benyttes dersom grøftelengder må reduseres til under rørlengder på 6 meter, samt tilpassing mot kummer. Elektromuffer for DN200 PE100 SDR26. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og kun etter avtale med byggeleder. Mengde reguleres.	stk	2		
3.1.2.2.8	UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grenrør <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Type tilkobling:</i> - <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.2.9	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Parsell 2 <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Type kum:</i> Betong DN1000 <i>Materiale rørledning:</i> Plast <i>Dimensjoner:</i> Opptill DN250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilknytning av eksisterende ledning til ny kum. Benyttes ved behov.	stk	2		
3.1.2.3	Overvanns-og drensledninger				
3.1.2.3.1	CD3.11196A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpsledning <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Ihht underposter <i>Dimensjon:</i> ihht underposter <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving, løsgjøring og demontering av eks. selvfallsledninger som kommer i grøft og skal utgå. Rørdeler skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. løsgjøring, opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres				
3.1.2.3.1.1	Gjelder kommunal avløpsledninger i PVC. Dim opp til Ø250 mm	m	10,00		
3.1.2.3.1.2	Gjelder kommunal avløpsledninger i betong. Dim opp til 300 mm.	m	10,00		
3.1.2.3.1.3	Gjelder private drensledninger i dim opp til Ø4", plast og betong	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-48

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.3.2	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert drenerør Plassering: I grøft Skjøt: Muffesjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drens. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 4" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 4" jordbruksdrens. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.				
3.1.2.3.2.1	Levering, komplett	m	200,00		
3.1.2.3.2.2	Montering, komplett	m	200,00		
3.1.2.3.3	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert drenerør Plassering: I grøft Skjøt: Muffesjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drens. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 3" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 3" jordbruksdrens. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-49

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.3.3.1	Levering, komplett	m	50,00		
3.1.2.3.3.2	Montering, komplett	m	50,00		
3.1.2.3.4	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert drenerør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Tilkobling eks. drener. <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 2" <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> sort <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 2" jordbruksdrener. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder..				
3.1.2.3.4.1	Levering, komplett	m	50,00		
3.1.2.3.4.2	Montering, komplett	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-50

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.3.5	UM1.2211222211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Drensledning fra vannkum V4 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 200 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder..				
3.1.2.3.5.1	Levering, komplett	m	80,00		
3.1.2.3.5.2	Montering, komplett	m	80,00		
3.1.2.3.6	UM1.2211123211130A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Valgfri Lokalisering: Fra VK5 til sjø Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN200 SN/SDR-verdi: 26 Farge: Sort m/ rød fargestripe Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
3.1.2.3.6.1	Levering, komplett	m	190,00		
3.1.2.3.6.2	Montering, komplett	m	190,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-51

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.3.6.3	UM1.321212A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Type betongrør: Betongrør med åpninger i skjøt Materiale: Betong - uarmert <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekk:</i> - <i>Dimensjon:</i> DN160 <i>Overdekning:</i> 0,6 - 1,2 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter erstatning av eksisterende dremsledninger i veg.				
3.1.2.3.6.4	Levering, komplett	m	50,00		
3.1.2.3.6.5	Montering, komplett	m	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.4	Vannkummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegning. Leveres ihht. TK-H08. Kummene skal leveres komplett av entreprenør og skal bestå av: - Kumbunn med forankring i hht. VA-Miljøblad nr.112. . Det understrekes at forankring skal dimensjoneres for opptredende krefter. - Kumringer - Kjegle/topplate - Justeringsring i plast - Armatur i hht. kumtegning - Flytende kumramme - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø800. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. - A-stige tilpasset kum - Armerte pakninger og rustfritt syrefaste bolter, muttere og mellomskiver skal inkluderes i leveransen for armatur. Det skal monteres krympemuffe over skjøter og i kum. Dette inkluderes i kumposter. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. I tillegg skal følgende være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 m ut av kum med samme materiale og med samme dimensjon som ledning som skal tilkobles inkludert skjøtekobling - levering og legging av drenerør, 6 m utlagt i rørgrøft (eller ihht. kumtegning), inkl. ekstra utgraving i grøft med fundament og omfyllingsmasse (øvrige leveranser er medtatt i eget kapittel). - leveranse og utlegging av fundament for kum, pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum dersom dette ikke er medtatt under ledningsarbeider. - forlengelse og innføring av peilebånd, klamres til innvendig kumvegg (der det er lagt peilebånd i grøft)				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-53

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Integrerte muffeløsninger for direkte rørtilkobling brukes der det er hensiktsmessig for plassbesparelse. Se kumtegninger. Alle serviceventiler påmontert flens eller muffetilkobling skal være gjengefri. Ubeskyttede gjenger i støpegods godtas ikke. Dette gjelder også mellomringer. Serviceuttaket skal ha bajonettløsning eller tilsvarende korrosivt beskyttet. Reduksjonsflenser bør unngås der pinnebolter gjenges i gods. Bruk flenseoverganger eller integrerte overganger der dette er mulig. Krav gitt i VA-norm kapittel 5.8 Armatur gjelder. Det henvises til kumtegninger for hver vannkum.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-54

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.4.1	UP1.1111522A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 2000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V4 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H504 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,0m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> Iht. kumtegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Forankring tilpasset armatur og trykk. b) Materialer Kummen skal leveres med topplate, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.4.1.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.4.1.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Forankring. Type Bjønn eller tilsvarende tilpasset armatur.	RS			
3.1.2.4.1.3	Leveranse av armatur ihht. kumtegning.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-55

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.4.2	UP1.1112122A NEDSTIGNISKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 3000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V5 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H505 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> Iht. kumtegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</i> <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Forankring tilpasset armatur og trykk.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med topplate, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.4.2.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.4.2.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Forankring. Type Bjønn eller tilsvarende tilpasset armatur.	RS			
3.1.2.4.2.3	Leveranse av armatur ihht. kumtegning.	RS			
3.1.2.4.3	FS3.829A MARKERING Lengde Type: Iht. tekst i post <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Kapping og tilpassing av markeringsbånd inkl. inntrekking og klamring av bånd til kumvegg. Gjelder alle rørrinnføringer.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5	Avløpskummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegning. Krav til armatur og kummer på pumpeledning skal være som angitt i innledende tekst i kap. 3.2. Selvfallskummer: Følgende skal være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning - Ved boring i kum for tilkobling av ledninger skal passende gjennomføringspakninger være inkludert. - leveranse og utlegging av fundament pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum med ikke-telefarlige masser dersom dette ikke er medtatt under grøftarbeider. Hvor nye og eks. ledninger skal monteres i ny kum må tilpassinger påregnes og skal inkl. i påfølgende poster. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. Kummene skal leveres komplett av entreprenør. Ledige løp skal være plugget. Det presiseres at kumtopp/ramme skal sikres i anleggsperioden slik at skader unngås. Skadet materiell blir byttet på entreprenørens regning. Betongkummer ihht. TK-H10 Renne skal være støpt i prefabrikkert støpeform med SKB betong. Ubrukt renne skal være igjenstøpt. Alle kumdeler skal leveres med integrerte pakninger, ig T-pakning. Tetthetskontrollert fra fabrikk Generelt skal kummene bestå av: Bunnseksjon med renneløp og direkte tilslutninger tilpasset inn- og utgående ledninger. - Kumringer - Kjegle - Justeringsring i plast - Flytende kumramme i veg, fast kumramme utenfor veg. - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø650. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. Låsbart lokk med logo for Trondheim kommune, ihht. VA-norm vedlegg 12.. - A-stige tilpasset kum for kumdybder over 3,5 m for SP og 4,0 m for OV Fabrikat: _____				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-57

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.1	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S16 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjegele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.1.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.1.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-58

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.2	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S17 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjegele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.2.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.2.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 3-59

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.3	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S18 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestærkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.3.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.3.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-60

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.4	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S19 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.4.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.4.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-61

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.5	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S20 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,6 m (nedgravd) <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.5.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.5.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-62

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.6	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S21 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.6.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.6.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-63

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.7	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S22 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.7.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.7.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-64

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.8	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S23 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 1,3 m (nedgravd) <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestert lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.8.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.8.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-65

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.9	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S24 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H512 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,0 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.9.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.9.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-66

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.10	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S25 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.10.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.10.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-67

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.11	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S26 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjegele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.11.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.11.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-68

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.12	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S27 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.12.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.12.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-69

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.13	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S28 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.13.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.13.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-70

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.14	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S29 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,9 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjege, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.14.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.14.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-71

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.15	UP1.1111417A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1600 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> OL2, Brå pumpestasjon <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H520 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 3,6m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med topplate, fast kumramme og kjøresterkt DN 800 lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
3.1.2.5.15.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
3.1.2.5.15.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-72

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.16	WB1.21112118A KABELRØR I LØSMASSE Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Gul Kompletterende deler: Uten kompletterende deler Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Leggekrav:</i> Se REN-blad og leggeanvisninger fra Den norske Plastrørgruppen <i>Største deformasjon:</i> <9%, min. SN8 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og legging av trekkerør mellom overløpskum og pumpestasjon. inkl. tilkobling. Lengde ca. 5 meter. Posten skal inkl. alle tilkoblingsdeler/ bend. Utføres ihht. tegning H551 x) Mengderegler Enhet endrett fra m til RS	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.17	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/ Overløpskummer <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1600 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkummer. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	2		
3.1.2.5.18	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkum. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-74

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.19	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg/anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Varierende <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter knusing av kjele/ lokk med øverste kumring inkl. gjennfylling av kum med gode sandfengte overskuddsmasser fra anlegget. Lokk og rammer skal til godkjent mottak Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 3-75

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.5.20	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Utførelse:</i> - <i>Sandvolum:</i> 1 m3 <i>Kumhøyde:</i> Opptil 3 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av nye sandfangskummer. Posten avregnes				
3.1.2.5.21.1	Nedsetting og montering. Komplet. Antall	stk	2		
3.1.2.5.21.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.6	Overvannskummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegning. Krav til armatur og kummer på pumpeledning skal være som angitt i innledende tekst i kap. 2.2.30. Selvfallskummer: Følgende skal være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning - Ved boring i kum for tilkobling av ledninger skal passende gjennomføringspakninger være inkludert. - leveranse og utlegging av fundament pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum med ikke-telefarlige masser dersom dette ikke er medtatt under grøftarbeider. Hvor nye og eks. ledninger skal monteres i ny kum må tilpassinger påregnes og skal inkl. i påfølgende poster. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. Kummene skal leveres komplett av entreprenør. Ledige løp skal være plugget. Det presiseres at kumtopp/ramme skal sikres i anleggsperioden slik at skader unngås. Skadet materiell blir byttet på entreprenørens regning. Betongkummer ihht. TK-H10 Renne skal være støpt i prefabrikkert støpeform med SKB betong. Ubrukt renne skal være igjenstøpt. Alle kumdeler skal leveres med integrerte pakninger, ig T-pakning. Tetthetskontrollert fra fabrikk Generelt skal kummene bestå av: Bunnseksjon med renneløp og direkte tilslutninger tilpasset inn- og utgående ledninger. - Kumringer - Kjegle - Justeringsring i plast - Flytende kumramme i veg, fast kumramme utenfor veg. - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø650. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. Låsbart lokk med logo for Trondheim kommune, ihht. VA-norm vedlegg 12.. - A-stige tilpasset kum for kumdybder over 3,5 m for SP og 4,0 m for OV Fabrikat: _____				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.6.1	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/ Overvannskummer <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1600 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkummer. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
3.1.2.6.2	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkum. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-78

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.6.3	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg/anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Varierende <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter knusing av kjele/ lokk med øverste kumring inkl. gjennfylling av kum med gode sandfengte overskuddsmasser fra anlegget. Lokk og rammer skal til godkjent mottak Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-79

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.7	Diverse				
3.1.2.7.1	SB5.2111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> opp til DN250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Isolering av rørledninger med plater av ekstrudert polystyren. c) Utførelse Tykkelse 50 mm Platene legges på avrettet underlag. Bredde 1200 mm x) Mengderegler Reguleres etter faktiske medgåtte mengder. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.	m	150,00		
3.1.2.7.2	UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Materiale:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kumanvisere (skilt) for VA-kummer. c) Utførelse Gjelder kumanvisere (skilt) for VA-kummer. Kumanvisere skal preges, og monteres på galvanisert stålrør. Monteringshøyde 1,5 m over terreng. Det skal leveres stolper, anvisere, klammer og fundament x) Mengderegler Kommunale skilt: VK: 2 stk SPK: 14 stk OLK: 1 stk Stolper: 14 stk. Komplett levert og montert	stk	14		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 3-80
Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.7.3	FS3.51A STRØMNINGSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Underlag:</i> løsmasser <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde inntil 1,8 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strømningsavskjærende gjenfylling av leire i ledningsgrøft. benyttes for å stoppe tilsig av vann til ledningsgrøft. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggeleder.	stk	2		
3.1.2.7.4	UTKILING I GRØFT. a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utkilinger i overgangen mellom ulike masser inkludert uttak eller levering, opplasting, transport, utlegging og komprimering av masser. c) Utførelse I overgangen mellom mindre faste masser og meget faste masser eller mellom løsmasser og berg skal det utkiles til 0,5 m under prosjektert grøftebunn med helning 1:6. Utføres i hht. tegning "Grøft, overgang fjell/jord". Pukk 8 - 16 mm x) Mengderegler Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres	stk	2		
3.1.2.7.5	UM8.120A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Rørdele: Bend Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon rørledning:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjoner forankring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankring skal benyttes ved behov og anvendes i samråd med byggeleder. Forankring skal for øvrig være i samsvar med tegning "Forankring av trykkledning". x) Mengderegler Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-81

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.2.7.5.1	Forankring for VL DN250 Dukt Stj C50	stk	3		
3.1.3	PRØVING OG KONTROLL				
3.1.3.1	Trykkledninger skal testes for vanntetthet. Vannledningene skal rengjøres og desinfiseres. Avløpsledninger for selvfall skal rengjøres, TV-inspiseres og tetthetsprøves med luft. Poster brukes i samråd med byggeleder/ byggherre. Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Postene reguleres ut fra virkelige mengder.				
3.1.3.2	UU1.229992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpjern duktilt og PE Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Prøvestrekning:</i> Ihht. underposter <i>Prøvingstrykk (STP):</i> - <i>Dimensjon:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prøvingsomfang: Prøving av vanntetthet i hht. NS-EN 805. Prosedyre iht. VA-miljøblad UT25 Entreprenøren avgjør hvordan trykkprøvingen legges opp. x) Mengderegler Alle arbeider med evt. midlertidige avblendinger/ forankringer i grøft for gjennomføring av trykkprøving skal inkluderes i denne posten. Nødvendige flense- og forankringsdeler holdes av entreprenør.				
3.1.3.2.1	VL DN250 Dukt. stj. L=1253 meter Antall	stk	1		
3.1.3.2.2	VL DN63 PE . L=10 meter Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-82

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.3.3	UU1.4121161A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekk:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til Trondheim kommunes standard prosedyre og VA-Miljøblad.				
3.1.3.3.1	VL DN250 Dukt. stj. Lengde	m	1253,00		
3.1.3.4	UU1.4121132A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekk:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til Trondheim kommunes standard prosedyre og VA-Miljøblad.				
3.1.3.4.1	VL 63 PE Lengde	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-83

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.3.5	UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Rørmateriale: Ihht. underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ihht. underposter <i>Metode:</i> - <i>Middel/konsentrasjon:</i> - <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> - <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Utføres vederlagsfritt av Trondheim kommune. Bestilles av byggeleder på standard skjema. x) Mengderegler Posten omfatter koordinering, tilrettelegging og deltakelse under desinfisering. Enhet er endret fra m til RS				
3.1.3.5.1	VL DN250 Dukt. stj.	RS			
3.1.3.5.2	VL DN63 PE	RS			
3.1.3.6	UU1.413299A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Rørmateriale: Ihht. tekst i underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ihht. underposter <i>Metode:</i> - <i>Middel:</i> - <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Utføres vederlagsfritt av Trondheim kommune. Bestilles av byggeleder på standard skjema. x) Mengderegler Posten omfatter koordinering, tilrettelegging og deltakelse under nøytralisering. Enhet er endret fra m til RS				
3.1.3.6.1	VL DN250 Dukt. stj. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-84

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.3.6.2	VL DN63 PE Rund sum	RS			
3.1.3.7	UU1.4112999 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Ihht. tekst i underpost Type spyling: Spyling før kamerakontroll <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
3.1.3.7.1	SP PVC 250 Lengde	m	1253,00		
3.1.3.7.2	SP 200 PE Lengde	m	185,00		
3.1.3.7.3	OV 200 PE Lengde	m	185,00		
3.1.3.8	UU1.32999A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Ihht. underposter <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Strekning:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Dokumentasjonskrav:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kamera-inspeksjon med fargevideo. c) Utførelse Kontrollen utføres etter gjenfylling av grøftene. Dersom det ved kontrollen blir oppdaget feil skal ny inspeksjon utføres og bekostes av entreprenøren etter at feilen er utbedret. Byggelederen skal godkjenne tidspunktet for inspeksjonen. Prosedyre iht. VA-miljøblad UTA51. Alle selvfølgelig skal rengjøres og TV-inspiseres før overtakelse. Video i digitalt format tilpasset WinCan-systemet overleveres byggherre				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 3-85

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.1.3.8.1	SP PVC 250 Lengde	m	1253,00		
3.1.3.8.2	SP 200 PE Lengde	m	185,00		
3.1.3.8.3	OV 200 PE Lengde	m	185,00		
3.1.3.9	UU1.1119913A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Ihht. underposter Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Prøvestrekning:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Prøvmingsmetode:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving av avløpsledninger med luft. Entreprenøren skaffer alt utstyr som er nødvendig for å gjennomføre prøvingen. c) Utførelse Metoder og krav i henhold til NS-EN 1610 og VA-miljøblad 24.				
3.1.3.9.1	SP PVC 250 Lengde	m	1253,00		
3.1.3.9.2	SP 200 PE Lengde	m	185,00		
3.1.3.9.3	OV 200 PE Lengde	m	185,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2	VEG ARBEIDER ORIENTERING Etterfølgende poster omfatter vegarbeider for veger som vil bli berørt som følge av etablering av VA-grøfter. Det tilstrebes å berøre minst mulig av vegkroppen. ARBEIDSUTFØRELSE • Før veg fjernes skal entreprenør gjøre innmåling av alle nødvendige linjer og høyder slik at veg kan gjenoppbygges som opprinnelige • De enkelte lagene i vegkroppen skal lagres adskilt. Det vil si at man må skave av lag for lag der vegen i utgangspunktet er lagvis oppbygget. • Ved gjenfylling av ledningsgrøft nyttes samme eller tilsvarende masser som er i vegkroppen fra tidligere. • Bærelagsmaterialene holdes adskilt fra de øvrige masser og må ikke forurenses. Massene legges tilbake lagvis. Hvert lag må komprimeres godt, slik at setninger unngås. • Tilbakefylling skal skje i motsatt rekkefølge (lagvis), og komprimeres minst for hver 30 cm med egnet utstyr (liten vals eller platevibrator montert på gravemaskin). • Nye masser i bærelag skal tilfredsstille kravene i HB 018. (Gjelder også foreløpig tilbakefylling). • Der det er leire eller masser med høyt leir/siltinnhold i undergrunnen skal det benyttes fiberduk mellom disse massene og overliggende lag. • Masser med teleklumper i skal ikke brukes i tilbakefyllingen. Disse skal tines først. For gravearbeider i riks- og fylkesveger skal vedlegg: Retningslinjer for gravearbeider på riks- og fylkesveger i Sør-Trøndelag følges. Hvis det er behov for tilføring av eksterne masser til erstatning for eksisterende masser, evt. til å forsterke eks. veger er det medtatt poster for tilføring av masser. Det samme gjelder for bruk av fiberduk. Mengder reguleres. Etterfølgende poster benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Poster kan helt eller delvis utgå.				
3.2.1	Forberedende ytelser				
3.2.1.1	Innmåling og stikningsarbeider slik at veg/fortau gjenoppbygges som opprinnelig	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-87

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.1.2	ZB3.1212A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 65 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skjæring	m	75,00		
3.2.1.3	ZB7.23A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl oppriving, opplasting, transport og levering av asfaltflak til godkjent mottak. Asfalt kanalalternativt fjernes med fresing. Mottaksgebyr skal være inkludert. Reguleres	m ²	200,00		
3.2.2	Grunnarbeider				
3.2.2.1	FD1.13911A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Se under Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Formål:</i> Langsføring med grøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder fjerning av eks. vegoverbygning lagvis, se innledning kapitell. Antatt tykkelse 60 cm. Lagres i depot lagvis for tilbakeføring lagvis. Opplasting og transport til depot inngår. Arbeid med utspissing 1:1 øverste 50 cm inngår Mengde reguleres	m ³	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.2.2	FF1.2366A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm Lokalisering: FV 707 Masser i underlaget: Lagvis komprimerte grøftemasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Merarbeid med lagvis komprimering av grøftemasser opp til traubunn inngår	m ²	200,00		
3.2.2.3	FS2.333000222A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: FV 707 Underlag: Traubunn Tykkelse: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakeføring av vegoverbygning, forsterkningslag og bærelag med samme masser som utgravd. Legges ut og komprimeres lagvis. Inkluderer avretting for asfaltering	m ³	120,00		
3.2.3	Dekke- og banearbeider				
3.2.3.1	ZB5.45A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm Lokalisering: FV 707 Jevnhet og struktur: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing for fortanning av nytt asfaltdekke i skjøt mellom nytt og gammelt dekke. bredde min 50 cm. Post inkluderer oppsamling og bortkjøring av frest masse til godkjent mottak. Pris inkluderer klebing av skjøt	m ²	30,00		
3.2.3.2	ASFALTDEKKER				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-89

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.3.2.1	JB1.121323A BÆRELAG AV ASFALTERN GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektet areal Type: Ag16 Bindemiddel: 70/100 Tykkelse: 60 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>ÅDT:</i> Mer enn 3000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Brukes hvis eksisterende bærelag ikke kan gjenbrukes.	m ²	200,00		
3.2.3.2.2	JB1.7109A BÆRELAG AV GJENBRUKSASFALT Prosjektet areal Bindemiddel i emulsjon eller skum: Valgfritt Tykkelse: 10 cm <i>Lokalisering:</i> FV 707 Nedre bærelag <i>ÅDT:</i> Mer enn 3000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post brukes hvis eksisterende bærelag ikke kan gjenbrukes. Mengde reguleres	m ²	200,00		
3.2.3.2.3	JH1.311A KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klebing mellom bærelag og bindlag og mellom bindlag og slitelag	m ²	200,00		
3.2.3.2.4	JH2.11125243 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> Mølleverdi mindre enn 10. LA mindre enn 30 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-90

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.3.2.6	JH2.11125143 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm Lokalisering: FV 707 Bindemiddel: 65/105-60 PMB Steinkvalitet: Mølleverdi mindre enn 10. LA mindre enn 30 Andre krav: Nei	m ²	200,00		
3.2.3.3	JK2.11022A PERMANENT OPPMERKING LINJE - LENGDE Samlet lengde Utførelse: Valgfri Farge: Hvit Merkemiddel: Sprayplast Lokalisering: FV 707 Type: Se under Underlag: Se under Forbruk: Se under Linjebredde: Se under Tykkelse: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder merking av kantlinje tilsvarende eksisterende. Pris inkluderer formerking	m	70,00		
3.2.3.4	FS2.334212122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/8 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: FV 707 Skulder Underlag: Bærelag Tykkelse: 8 cm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Mengde reguleres Bredde antatt til 30 cm Lengde 70 m	m ³	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-91

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.4	Kryssing eksisterende grusveier				
3.2.4.1	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Eksisterende veger <i>Anvendelse:</i> Etter behov og avtale med byggeleder <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200,00		
3.2.4.2	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Eks. grusveier/avkjørsler <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn Tykkelse: 50 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres ved behov. Avregnes	m ³	50,00		
3.2.4.4	FS3.1319991220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 2/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase i veg Tykkelse: 10 cm <i>Underlag:</i> Avrettet bærelag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres ved behov. Avregnes	m ³	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.4.5	FS2.24213122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/11 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Eks. grusveier/avkjørsler <i>Underlag:</i> Avrettet bærelag <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres etter avtale. Avregnes	m ²	200,00		
3.2.4.6	FD8.52131A KRYSSING Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ihht. underposter <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Grusveg <i>Kryssingens lengde:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing av eks. grusveger for etablering av VA-grøfter. i denne post prises merarbeid c) Utførelse Arbeidsutførelse som beskrevet under orientering x) Mengderegler Oppbyggingen skal minst tilbakeføres til opprinnelig stand. Omfang anslås av entreprenør på grunnlag av bl.a. anbudsbeføring				
3.2.4.7	Kryssing gårdsveg pel 580. Lengde 8 m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 3.2.4.5 Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
3.2.4.8	Kryssing gårdsveg pel 860. Lengde 35 m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 3.2.4.5 Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 3-93

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.4.9	Kryssing gårdsveg pel 930. Lengde 30 m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 3.2.4.5. Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
3.2.5	Kryssing FV 707 Postene gjelder kryssing av FV 707 og skal kun benyttes hvis det ikke er mulig å krysse med rørpressing. Det må forutsettes at arbeidet må utføres under kortest mulig tid. Hvis det evt. blir krevd utført under helg eller som nattarbeid brukes egne tilleggsposter				
3.2.5.1	Kontroll av grunnforhold for avklaring om det er mulig krysse med rørpressing. Oppgraving eller fjellsondering med boring	RS			
3.2.5.2	Innmåling og stikningsarbeider slik at veg gjenoppbygges som opprinnelige	RS			
3.2.5.3	ZB3.1213A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjæringskant 50 cm fra grøftekant	m	15,00		
3.2.5.4	ZB7.23A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl oppriving, opplasting, transport og levering av asfaltflak til godkjent mottak. Mottaksgebyr skal være inkludert. Reguleres	m ²	140,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.5.5	FD1.13911A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Se under Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Formål:</i> For kryssing med grøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder fjerning av eks. vegoverbygning lagvis, se innledning kap 4. Antatt tykkelse 60 cm. Lagres lagvis for tilbakeføring lagvis. Arbeid med utspissing 1:2 øverste 50 cm inngår Mengde reguleres	m ³	60,00		
3.2.5.6	FF1.2366A AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Masser i underlaget:</i> Lagvis komprimerte grøftemasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merarbeid med lagvis komprimering av grøftemasser opp til traubunn inngår	m ²	90,00		
3.2.5.7	FS2.333000222A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakeføring av vegoverbygning, forsterkningslag og bærelag med samme masser som utgravd. Legges ut og komprimeres lagvis. Inkluderer avretting for asfaltering	m ³	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.5.8	ZB5.45A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm Lokalisering: FV 707 Jevnhet og struktur: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing for fortanning av nytt asfaltdekke i skjøt mellom nytt og gammelt dekke. bredde min 50 cm. Pris inkluderer klebing av skjøt	m ²	7,00		
3.2.5.9	ASFALTDEKKER				
3.2.5.9.1	JB1.121313 BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektet areal Type: Ag16 Bindemiddel: 50/70 Tykkelse: 60 mm Lokalisering: FV 707 ÅDT: Mer enn 3000 Andre krav: Nei	m ²	140,00		
3.2.5.9.2	JH1.312A KLEBING Areal Klebemiddel: BL45R Lokalisering: FV 707 Forbruk: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klebing mellom bærelag og bindlag og mellom bindlag og slitelag	m ²	280,00		
3.2.5.9.3	JH2.11125243 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm Lokalisering: FV 707 Bindemiddel: 65/105-60 PMB Steinkvalitet: LA mindre enn 30 Andre krav: Nei	m ²	140,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-96

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.5.9.4	JH2.11125143 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> LA mindre enn 25 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	140,00		
3.2.5.10	Tillegg ved krav om at arbeid utføres på helg	RS			
3.2.5.11	Tillegg hvis arbeid må utføres på natt	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.6	Midlertidig veg Ledning i felt sør pel 1973 til pel 2037 Her er trase lagt ut i et felt i FV 707 for å unngå å fjerne 5 -6 større trær som skiller mellom veg og gårdsbebyggelsen. Det må bygges en omkjøringsveg (et felt) forbi grøftetraseen. Arbeid med å bygge et slikt felt prises i dette kapitlet. Bildet viser området sett vestover 				
3.2.6.2	FB2.11A SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Antall <i>Område som skal avdekkes: Areal for midlertidig veg</i> <i>Gjennomsnittstykkelse: 30 cm</i> <i>Beliggenhet ranke: -</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs traseen. x	m ²	600,00		
3.2.6.3	FD1.13112A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Langs FV 707 <i>Formål:</i> Midlertidig veg <i>Grunnforhold:</i> Leire og silt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utgraving for ekstra midlertidig vegfelt. Forutsettes opplagt langs veg Pris inkluderer reetablering etter at veg er fjernet tilsvarende som opprinnleg. Masser reguleres	m ³	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.6.4	FF1.2366 AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm <i>Lokalisering:</i> Langs FV 707 <i>Masser i underlaget:</i> Leire, silt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	250,00		
3.2.6.5	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Under midlertidig veg <i>Anvendelse:</i> Etter behov og avtale med byggeleder. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	250,00		
3.2.6.6	FS2.332032122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Midlertidig felt <i>Underlag:</i> Trau <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Masser fjernes etter bruk. Tilhører entreprenør Masser reguleres	m ³	150,00		
3.2.6.7	FS2.333214122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 0/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Midlertidig felt <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fjernes etter bruk. Tilhører entreprenør. Masser reguleres	m ³	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 3-99

Kapittel: 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.2.6.8	FS2.29935122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Toppdekke av gjenbruksasfalt Type masse/sortering: 0/25 - knust asfalt Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Midlertidig felt <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fjernes etter bruk. Masser tilhører entreprenør. Mengder reguleres	m ²	250,00		
3.2.6.9	FS2.27499932A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Ihht. tekst i post Levering: Masser lagret i egen ranke Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilbakeføring av avtatt matjord. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein	m ²	600,00		
3.2.6.10	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSE - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masse:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Fresing <i>Disponering av masse:</i> vekstjord <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter fresing, lufting av vekstjord etter utlegging.	m ²	600,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon
4	PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET ORIENTERING I forbindelse med omlegging av avløpssystem skal Trondheim kommune skal legge nye vann- og avløpsledninger fra Spongdal til Klett. Dette er andre entreprise i dette prosjektet og går fra Spongdal til Leirfallet. Det er 2 pumpestasjoner som er separate entrepriser. Avløpsledningene går både med selvfall og pumping. Beskrivelsen er oppdelt i 4 parseller hvor dette kapitlet omhandler: Parsell 3: Brå pumpestasjon til Sundet For denne parsellen skal det legges ny pumpeledning i dimensjon 200 PE og vannledning i dimensjon 250 støpjern. Det skal settes ned 1 spillvannskum og 1 vannkum. Det gjøres oppmerksom på at store deler av traseene vil gå nært eksisterende veg/fortau. GRUNNFORHOLD Det henvises til vedlagte geotekniske notat. Geoteknisk notat skal følges.

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-2

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1	VA ARBEIDER				
4.1.1	GRØFTEARBEIDER				
4.1.1.1	Forberedende arbeider				
4.1.1.1.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Ledningstraseer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trevirke legges på grunneiers eiendom etter anvisning fra byggeleder/grunneier. Avfall til godkjent mottak/deponiholdt av entreprenør.	m ²	1100,00		
4.1.1.1.2	FB2.11A SIDEFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Plenområder <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 30 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen/ depot i tilknytting til ledningstrase. Inkl. tilbakeføring som dekkelagt over ferdig lagt grøft til opprinnelig tykkelse. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes.	m ²	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 4-3
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.3	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Utmark <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 20 - 50 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen/ depot i tilknytting til ledningstrase. Inkl. tilbakeføring som dekkelagt over ferdig lagt grøft til opprinnelig tykkelse. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes.	m ²	100,00		
4.1.1.1.4	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL <i>Område som skal avdekkes:</i> Jordbruksområder <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 30 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Tykkelsen antas å ville variere mellom 20 - 50 cm. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes. Bredde anleggsbelte på dyrka jord inntil 25 m inklusive rankeopplagring. Bredde regnes fra fot vegskråning. x) Mengderegler Enhet endret fra m2 til meter	m	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 4-4

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.5	FS2.27499932A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Ihht. tekst i post Levering: Masse lagret i egen ranke Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilbakeføring av avtatt matjord. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein x) Mengderegler Enhet endret fra M2 til meter	m	1500,00		
4.1.1.1.6	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSE - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masse:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Fresing <i>Disponering av masse:</i> vekstjord <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fresing, lufting av vekstjord etter utlegging. x) Mengderegler Enhet endret fra M3 til meter.	m	1500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 4-5
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.7	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSER - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masser:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Steinplukking <i>Disponering av masser:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter steinplukking i reetablert vekstjord. Arbeidene skal utføres etter første vinter. Posten skal inkl. opplasting og bortkjøring av uttatt stein til tipp holdt av entreprenør. x) Mengderegler Enhet endret fra M3 til meter.	m	1500,00		
4.1.1.1.8	AVDEKNING AV EKS LEDNINGER/ KABLER <i>Lokalisering:</i> Ledningstrasér <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Formål:</i> Påvisning av eks. ledninger/ kabler <i>Lengde x bredde:</i> Punktoppgraving <i>Andre krav:</i> Nei a) Omfang og prisgrunnlag Avdekning av eksisterende VA-ledninger og kabler for for å fastslå beliggenhet. Omfatter: - fremskaffelse av tilgjengelig kartgrunnlag - punktoppgraving, uten skade på ledninger - forarbeider for å etablere gravegrop skal inngå, avhengig av beliggenhet, dekketype (asfalt, gress, grus), eksisterende konstruksjoner (gjerde, stolper o.l.) - reetablering av graveområdet, opprydding. Der gravegrop kommer i trasè for hovedvannledning skal ikke reasfaltering medtas. Hvis forgraving utføres lenge før graving for hovedtrasè skal gravegrop settes i slik stand at den ikke skaper hinder eller er til ulempe for kjørende og gående - innmåling/koordinatbestemmelse. Forgravingen skal utføres slik at man med sikkerhet kan avdekke om det må iverksettes tiltakt eller ikke. Det er entreprenørens ansvar å velge punkt for forgraving (anbudet angir hvor eksisterende ledninger og kabler skal krysses). For alle ledninger skal en høydevurdering gjøres, og eventuelle avvik eller problemer pga. annen høyde enn forutsatt skal varsles byggherre snarest, slik at korrigerende tiltak kan iverksettes. Reguleres				
4.1.1.1.8.1	Gjelder telekabler	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 4-6
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.8.2	Gjelder kommunale og private vannledninger	stk	1		
4.1.1.1.8.3	Gjelder kommunale og private avløpsledninger/stikkrenner	stk	5		
4.1.1.1.9	TILSTANDSVURDERING AV EKS. BYGG/ ANLEGG. a) Omfang og prisgrunnlag Alle grave- og sprengningsarbeider skal gjennomføres på en slik måte at det ikke oppstår skader på boliger eller andre varige konstruksjoner. Før oppstart av grave- og sprengningsarbeider skal grunnmurer, faste installasjoner inspiseres. inspeksjon skal dokumenteres med tekst, bilder og video. Evt. skader på bygg/ installasjoner som blir gjort under arbeidet må påregnes dekket av entreprenør.	RS			
4.1.1.1.10	UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast/ Betong Lokalisering: Ledningstraseer Strekning: - Rørdimensjon: Ihht. tekst i underposter Dokumentasjonskrav: Ihht. tekst i post Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder TV-inspeksjon av eks. avløpsledninger for kontroll og påvisning av rørstrekk. TV-inspeksjon med fargevideo. Video i digitalt format tilpasset WinCan-systemet overleveres byggherre. Kostnad for spyling av ledninger medtas i etterfølgende post. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres.				
4.1.1.1.10.1	Gjelder inspeksjon av avløpsledninger i dimensjon opp til Ø200 mm.	m	20,00		
4.1.1.1.10.2	Gjelder inspeksjon av avløpsledninger i dimensjon opp til Ø400 mm.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 4-7
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.11	UU1.4112999A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast/ Betong Type spyling: Ihht. tekst i post Lokalisering: ledningstraseer Ledningsstrekk: - Rørdimensjon: Ihht. tekst i underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spyling og rengjøring av eks. avløpsledninger for TV-inspeksjon. Spyling skal utføres samtidig med TV-inspeksjon og skal inkl. slamsuging og evt. tømmeavgift. x) Mengdereglar Enhet endret fra Rund sum til Meter. Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder.				
4.1.1.1.11.1	Gjelder avløpsledninger i dimensjon opp til Ø200 mm.	m	20,00		
4.1.1.1.11.2	Gjelder avløpsledninger i dimensjon opp til Ø400 mm.	m	20,00		
4.1.1.1.12	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Bygningsdel: Iht. tekst i underposter Lokalisering: Ledningstraseer Tilgjengelighet: Veger og ledningstraseer Bygningsdel, spesifisert: Iht. underposter Konstruksjon: Iht. underposter Byggeår: - Materialer: - Dimensjon: - Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: - Sorteringskrav: - Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: - Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren kan komme i konflikt med diverse konstruksjoner som derfor må midlertidig demonteres, mellomlagres og monteres. Mellomlager holdes av entreprenør. Transport til/ fra mellomlager skal være inkl. Dokumentasjon av eks. konstruksjoner før demontering skal utføres av entreprenør, inkl. innmåling. Evt. skader på konstruksjoner som er forårsaket av entreprenøren, må bekostes av denne.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.12.1	STEIN MED STEDSNAVN a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking og reetablering av stein.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se post 4.1.1.12 x) Mengderegler Mengde reguleres.	stk	1		
4.1.1.1.12.2	BOD FOR SØPPELKASSE a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking/oppsetting av søppelkassebod inkl fundament.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se post 4.1.1.12 x) Mengderegler Mengde reguleres.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 4-9
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.13	KB6.821A FLYTTING AV EKSISTERENDE PLANTER Antall <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Type planter:</i> Ihht tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder hekkplanter og busker som flyttes til mellomager pga anleggsutførelsen. c) Utførelse Busker skal midlertidig flyttes mens anleggsarbeidet pågår. Den skal reetableres på samme sted. Entreprenøren må selv finne mellomagringsplass for rotslåing/lagring. Nødvendig vanning under mellomagring må følges opp dersom forholdene tilsier det, spesielt i tørkeperioder. Ved stein eller grusmasser legges det inn tetningsmasser av ulik kornstørrelse eller leire i overgangssonen før vekstjord legges ut ved reetablering. Det skal benyttes stor gravemaskinskuffe ved flytting, seksjonsvise deler av hekken flyttes, og mest mulig av røttene skal bevares. Det forutsettes grøntfaglig behandling av all vegetasjon som skal flyttes. Flytting på sein høst etter bladfelling eller tidlig vår før knoppsprett er sterkt å anbefale, da forholdene for flytting av planter er de aller beste. Røtter finskjæres for å redusere råteangrep. Røtter som blir blottlagt skal beskyttes mot sol og uttørking. x) Mengderegler Komplette flyttet og reetablert på samme plass. Post benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengder reguleres.	stk	5		
4.1.1.1.14	KB6.811A BEHANDLING AV EKSISTERENDE PLANTER Antall <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Type planter:</i> Busker <i>Behandling:</i> Nødvendig beskæring av greiner og røtter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Røtter som blir blottlagt skal beskyttes mot sol og vinduttørking. x) Mengderegler Reguleres	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-10

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.15	FB1.251A FELLING AV ENKELT-TRÆR Antall trær <i>Hvilke trær: Se under</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedtakning av eventuelle trær entreprenør anser som nødvendig for anleggsgjennomføring. Trær på privat grunn skal kun fjernes i samråd med kommunen etter avtale med grunneier. Posten skal inkl. fjerning av stubber. b) Trevirke/ stubber Skal til tipp/ mottak holdt av entreprenør. x) Mengderegler Reguleres	stk	10		
4.1.1.1.16	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering: Ledningstraséer</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
4.1.1.1.17	FD8.3211A TILTAK VED FROSNE MASSER - LENGDE Tiltak: Tining <i>Lokalisering: VA-Grøfter</i> <i>Grunnforhold: Løsmasser</i> <i>Dybde: Ihht. underposter</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten prises som merarbeider for tining av nødvendig grøfterareal for VA-grøfter ved vinterarbeider. x) Mengderegler Posten brukes ved behov og i samråd med byggeleder og reguleres etter faktiske medgåtte mengder.				
4.1.1.1.17.1	Dybde inntil 0,5 meter	m	400,00		
4.1.1.1.17.2	Dybde inntil 1,0 meter	m	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 4-11

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.18	FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av markeringsbånd. Markeringen skal oppsettes for å markere grenselinje i anleggsbelte. Posten inkluderer stolper. x) Mengderegler Entreprenør må utfra egen framdriftsplan vurdere hvor lange lengder som må markeres samtidig	m	1740,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 4-12

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.1.19	KP2.147A TRAFIKKREKKVERK Lengde Type: Av stål på trestolper, enkelt Fundamentering: Føres ned i grunnen Lokalisering: Parsell 3 Utforming: Som eksisterende Type/materialer: Av stål Høyde: Som eksisterende Toleransekrav: - Antall avslutninger: 1 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av nytt rekkverk. Benyttes ved behov og avregnes.	m	30,00		
4.1.1.2	Gravearbeider Krav til utførelse: Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.1.2. KOMPLETTE GRØFTER: Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.1.2.				
4.1.1.2.1	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: hht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser Lokalisering: Pel 0 - 1680 Formål: ledningsgrøft Grunnforhold: løsmasser Restriksjoner: Ihht. geoteknisk notat Bunnbredde: 0,6 m Grøftedybde: Ihht underposter Krav til tilbakefylling: Stedlige masser Krav til komprimering: Normal komprimering Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - VL250/SPPL200				
4.1.1.2.1.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	1600,00		
4.1.1.2.1.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-13

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.2.1.3	Dybde 3,0 - 3,5 m	m	10,00		
4.1.1.2.2	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 0- 1740 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser/fjell <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kombinertgrøft. Det antas 1,5 meter løsmasse over fjell. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/ SPPL200				
4.1.1.2.2.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	20,00		
4.1.1.2.2.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	20,00		
4.1.1.2.3	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 1680 - 1740 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser/fjell <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 1,0 <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kombinertgrøft. Det antas 1,5 meter løsmasse over fjell. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/ SPPL200/ OV200				
4.1.1.2.3.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-14

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.2.4	FH1.5314A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sprengning av grøft. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/SPP200				
4.1.1.2.4.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	10,00		
4.1.1.2.5	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: Jordbruksdrensledning Posten benyttes ved behov.				
4.1.1.2.5.1	Dybde 1,0 - 1,5 m	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.2.6	FH8.2241A DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m ³ <i>Lokalisering:</i> Benyttes ved behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder blokker som påtreffes under graving. Utføres slik at masser kan brukes til gjenfylling i grøft. x) Mengderegler Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Reguleres	stk	5		
4.1.1.2.7	VANNHÅNDTERING a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle VA-traseer. Gjelder vannhåndtering over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget ut fra plangrunnlag og befaring langs traséen. Eventuelle tiltak for å hindre vann i grøfta skal inkluderes i etterfølgende poster. c) Utførelse Entreprenøren skal ut i fra sin planlegging av gjennomføring inneberegne alle arbeider med vannhåndtering. Herunder: - Pumpeutstyr og lenseledning for alle arbeidspunkter på traseen. - Nødvendig flytting/ rigg av pumpeutstyr og lenseledninger langs trase under benyttelse. - Strømforsyning.				
4.1.1.2.7.1	FJ1.1113A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hver tilrigging gjelder for nytt område hvor pumpeutstyr skal brukes. Flytting av pumpeutstyr langs trase i området skal være inkl. da det skal være seksjonsvis utgraving og graving med grøftekasser. x) Mengderegler Enhet er endret fra rund sum til stk.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-16

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.2.7.2	FJ1.12130A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Total lengde lenseledning: Uspesifisert Lokalisering: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Lengde på lenseledning skal fastsettes av entreprenør i forhold til seksjonsvis graving og graving med grøftekasser. Enhet endret fra meter til stk Hver tilrigging gjelder for ett nytt område hvorpumpeutstyr skal brukes. Flytting av lenseledning langs trase i området skal være inkl. da det skal være seksjonsvis utgraving og graving med grøftekasser.	stk	1		
4.1.1.2.7.3	FJ1.2113 VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Lokalisering: - Andre krav: Nei	dager	40,00		
4.1.1.2.8	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 Lokalisering: Ledningstrase Anvendelse: Gjelder mellom utskiftet og omkringliggende masse. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ²	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-17

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.2.9	GU6.29A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Separasjon mellom masser Lokalisering: Ledningstrase Strekfasthet: - Statisk gjennomhulling (CBR): - Bestandighet: - Utførelse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Bruksklasse 3. Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ²	7130,00		
4.1.1.2.10	FV7.313222A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Ledningstrase Grunnforhold: Løsmasser Dybde/kote: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ³	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-18

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.2.11	FD2.813A GRØFTEKASSER <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Gravedybde:</i> Inntil 3,0 meter <i>Bunnbredde:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avregnes etter oppmåling pr. lm. grøft. Gjelder <u>tilleggs</u> kostnader til grøftkostnader for "GRAVING AV GRØFT. LENGDE. Kasser skal være tilpasset alle arbeider for legging og montering av rør. Posten inkluderer følgende: - Tilrigging - Støttevegger/kasse. - Dimensjonering av kasser - Ekstra utgraving i grøftesider for montering av kasser. - Merforbruk av fundament og omfylling. Levert og utlagt. - Merforbruk av fiberduk kl. 2. Levert og utlagt. - Gjenfylling Entreprenøren skal i konkurransegrunnlag oppgi kassebredde. x) Mengderegler Grøftekasser skal benyttes ihht. til geoteknisk notat samt stedlige forhold som blir avdekt under arbeidets gang. Reguleres.				
4.1.1.2.11.1	Bunnbredde inntil 1,5 meter Lengde	m	475,00		
4.1.1.2.11.2	Bunnbredde inntil 2,0 meter	m	475,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 4-19
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.2.12	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Parsell 3 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft for stikkledninger. Benyttes ved behov og avregnes. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
4.1.1.2.12.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	50,00		
4.1.1.3	Massetransport				
4.1.1.3.1	UTPLANERING AV OVERSKUDDSMASSER. a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ledningstraseer Gjelder merkostnader for utplanering av overskuddsmasser i og i tilknytting til trase innenfor angitt anleggsbelte. Masser som kan utplaneres er matjord og drenerende masser. Det henvises til innledende poster 2.1.1.2 x) Mengderegler Posten prises som merkostnader til poster for grøft - uttak og utlegging. Reguleres etter faktiske medgatte mengder.	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 4-20

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.3.2	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraseer <i>Leveringssted:</i> Tippiass holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Løsmasser/ fjell <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ekstern transport av løsmasser. Posten omfatter bortkjøring av løsmasser fra grøftetrase til tipp holdt av entreprenør. Eventuelle tippavgifter/gebyrer/arbeid på tipp skal være innkalkulert i enhetsprisen. Overskuddsmassen er masser som hverken kan fylles tilbake til grøft eller planeres i grøftetraséen. x) Mengderegler Posten inkluderer opplasting. Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved bortkjøring av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser. Volum er lik tilførte masser i grøft og rørvolum der denne skal erstattes av tilførte masser. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder og mot transport innenfor anleggsområde/ utplanering av overskuddsmasser.	m ³	1625,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-21

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.3.3	FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Tippsted:</i> Innenfor anleggsområde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Intern transport av løsmasser. Posten omfatter flytting av løsmasser/ dremsmasser fra grøftetrase innenfor anleggsområdene. Masser skal brukes til overdekking/ utplanering i ledningstrase. x) Mengderegler Posten inkl. opplasting. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder. Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved transport av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser	m ³	500,00		
4.1.1.3.4	FS2.339999922A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Oppfylling Type masse/sortering: Komprimerbare overskuddsmasser fra ledningstrase Levering: Fra anleggsområde Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter overdekking og utplanering av overskuddsmasser i og i tilknytting til ledningstrase. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein	m ³	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 4-22
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.4	Kryssinger Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av alle kabler og eksisterende ledninger. Entreprenøren plikter å gjøre seg godt kjent med eksisterende anlegg før graving starter. Sikkerhetskurs "Aktiviteter nær kraftledninger og kabler" skal være gjennomført for alle arbeider som utfører grøftarbeider. Postene reguleres ut fra virkelige mengder. Rør med innbyrdes avstand intill 0,5 meter regnes som 1 kryssing.				
4.1.1.4.1	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VA-ledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende VA-ledninger to til tre ledninger i felles grøft.	stk	4		
4.1.1.4.2	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Selvfallsledning <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende SP- OV ledninger	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 4-23
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.4.3	FD8.52114A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under trykkledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Vannledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende VA-trykkledninger	stk	1		
4.1.1.4.4	FD8.52122A KRYSSING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Kryssingens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alt arbeidet i forbindelse med kryssing av kabler. c) Utførelse Kryssingen utføres i henhold til kabeletatenes anvisninger. Dette omfatter bl.a. av-dekking av kablene med håndgraving, oppstøtting av kablelen (e) over grøfta mens kryssingen pågår, forsiktig gjenfylling av grøfta og sidefylling/beskyttelse-lag av kablelen(e). Som fundament for kablene, samt sidefylling/beskyttelseslag for kablelen(e) benyttes det pukk 4-8 mm. x) Mengderegler Kabler med innbyrdes avstand mindre enn 0,5 meter regnes som 1 kryssing				
4.1.1.4.4.3	Gjelder kryssing av tele-/fiberkabel.	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 4-24

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.4.5	FD8.52133A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Vassdrag <i>Lokalisering:</i> Pel 910 <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Bekk <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i>	stk	1		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende bekk. c) Utførelse Kantvegetasjon langs bekken skal ivaretas best mulig. Store røtter og stubber som kan beholdes skal ikke fjernes. Uttatte jordmasser og topplag i bekken må lagres separat for tilbakeføring over ferdig trase.				
4.1.1.4.5.1	FM2.223190A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Hembre Stjørdal Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Bekkekryssinger <i>Leveringssted:</i> Bekkekryssing <i>Type masser:</i> Sortert elvegruss 20-120 <i>Andre krav:</i>	m ³	5,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering av sortert elvegruss. Hentes fra Hembre i Stjørdal. x) Mengderegler Posten inkluderer opplasting. Mengder reguleres				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-25

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.4.5.2	FS2.29999132A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Type lag: Topplag Type masse/sortering: Sortert elvegruss Levering: Eksterne masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Bekkekryssinger <i>Underlag:</i> Eks. topplag <i>Tykkelse:</i> 20 - 30 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter utlegging av tilført sortert elvegrus. c) Utførelse Legges ut i lag på 20 til 30 cm. Arbeid i bekken skal ikke utføres i gyteperioden som er 15 september til 31 oktober. x) Mengderegler Mengde reguleres.	m	10,00		
4.1.1.4.6	FD8.52299A LANGSFØRING Lengde Type eksisterende anlegg: VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Selvfallsledninger <i>Langsføringens lengde:</i> Ihht. post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid og tidsforbruk ved graving av grøfter langs eksist. selvfallsledninger, der teoretisk grøftevegg kommer nærmere enn 1 m fra påvist eksist. ledning. Gjelder 1 til 2 ledninger i felles grøft.	m	10,00		
4.1.1.4.7	FD8.52222 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Langsføringens lengde:</i> Iht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
4.1.1.4.7.3	Gjelder tele-/fibre-kabel.	m	650,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.1.4.8	FD8.52222A LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ihht. underposter <i>Langsføringens lengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder ekstra arbeid for flytting av kabler i forbindelse med etablering av ny VA-grøft. c) Utførelse Flytting og etablering av ny kabelgrøft skal utføres ihht. kabeletatens anvisning/ krav. Ved etablering i grøfteside til ny va-trase skal kabler plasseres slik at fremtidig tilgang til va-ledninger skal kunne utføres uten at kabler må flyttes x) Mengderegler Posten avregnes etter løpemeter VA-grøft. Posten brukes i samråd med byggeleder.				
4.1.1.4.8.2	Gjelder tele-/fiberkabel.	m	650,00		
4.1.1.4.9	FD8.5361A PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG/OBJEKT Type eksisterende anlegg/objekt: Stolper eller master <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Spesifikasjon av eksisterende anlegg:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Enhet endret fra RS til stk.				
4.1.1.4.9.1	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sikring av eks. stolper/ lysmaster for el-/ telekabler	stk	2		
4.1.1.4.9.2	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder flytting/ nedtaking av lysmaster/stolper med el/tele-kabel pga. anleggsarbeidet. Inkl. alt arbeide med nedtaking, flytting, mellomlagring og oppmontering, herunder sikring av luftkabler. c) Utførelse Arbeidet skal utføres ihht. kabeletatens anvisning/ forskrift.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-27

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2	LEDNINGSARBEIDER				
	Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.2				
4.1.2.1	Vannledning				
4.1.2.1.1	UM1.1121611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV METALL Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Nominell diameter:</i> 250 mm <i>Materialkvalitet:</i> I hht. VA-norm vedlegg 2 <i>Rør-/trykkklasse:</i> C50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht. VA-norm vedlegg 2 <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Ø250 mm Dukt. stj C50, strekkfast muffeskjøt.				
4.1.2.1.1.1	Levering, komplett	m	1740,00		
4.1.2.1.1.2	Montering, komplett	m	1740,00		
4.1.2.1.2	UM1.1141116161111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Nominell diameter:</i> 250 <i>Materialkvalitet:</i> Ihht. VA-Norm vedlegg 2 <i>Rør-/trykkklasse:</i> C50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht. VA-Norm vedlegg 2 <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av muffebend				
	b) Materialer Type Tyton/ Standard, strekkfast				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-28

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.1.2.1	a) Omfang og prisgrunnlag 11 1/4 grader. Levert og montert	stk	3		
4.1.2.1.2.2	a) Omfang og prisgrunnlag 22 1/2 grader. Levert og montert	stk	1		
4.1.2.1.3	FS3.829A MARKERING Lengde Type: Iht. tekst i post <i>Andre krav:</i>	m	1740,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Markeringsbånd med peiletråd for vannledning i ledningsgrøft. Trekkes inn i kum. Klamres til kumvegg.				
	b) Materialer Plastbelagt merkebånd med peiletråd blå farge.				
	x) Mengderegler Levering og legging. Komplett				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 4-29

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.2	Avløpsledning				
4.1.2.2.1	UM1.2211119911130A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Valgfri Lokalisering: Hovedtrasè Ledningsstrek: Pel 0 - 1740 Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN200 SN/SDR-verdi: SDR 11 Farge: Sort med rød fargestripe Relativ deformasjon: Gjeldende krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
4.1.2.2.2.1	Levering, komplett	m	1740,00		
4.1.2.2.2.2	Montering, komplett	m	1740,00		
4.1.2.2.3	UM1.22214991323211159A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKSATT -- RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørrel: Elektromuffe Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale PE 100 Materiale rørrel: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Pakning:- Lokalisering: Ledningstrase Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN200 Nominelt trykk for flensforbindelser: - SDR-verdi: SDR11 Farge: Sort m/ rød fargestripe Relativ deformasjon: Gjeldende krav Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av eletromuffer for tilpassing av rørledning. Posten benyttes dersom grøftelengder må reduseres til under rørlengder på 6 meter, samt tilpassing mot kummer. Elektromuffer for DN200 PE100 SDR11. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og kun etter avtale med byggeleder. Mengde reguleres.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-30

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.3	Overvanns-og drensledninger				
4.1.2.3.1	CD3.11196A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpsledning <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Ihht underposter <i>Dimensjon:</i> ihht underposter <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving, løsgjøring og demontering av eks. selvfallsledninger som kommer i grøft og skal utgå. Rørdeler skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. løsgjøring, opplasting og transport, inkl. tippavgift.				
	x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres				
4.1.2.3.1.1	Gjelder kommunal avløpsledninger i PVC. Dim opp til Ø250 mm	m	10,00		
4.1.2.3.1.2	Gjelder kommunal avløpsledninger i betong. Dim opp til 300 mm.	m	10,00		
4.1.2.3.1.3	Gjelder private drensledninger i dim opp til Ø4", plast og betong	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-31

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.3.2	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert dremsrør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drems. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 4" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 4" jordbruksdrems. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.				
4.1.2.3.2.1	Levering, komplett	m	200,00		
4.1.2.3.2.2	Montering, komplett	m	200,00		
4.1.2.3.3	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert dremsrør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drems. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 3" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 3" jordbruksdrems. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-32

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.3.3.1	Levering, komplett	m	10,00		
4.1.2.3.3.2	Montering, komplett	m	10,00		
4.1.2.3.4	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert drensør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drens. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 2" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 2" jordbruksdrens. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder..				
4.1.2.3.4.1	Levering, komplett	m	10,00		
4.1.2.3.4.2	Montering, komplett	m	10,00		
4.1.2.3.5	UM1.2211122211130A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt Pakning: Valgfri Lokalisering: Fra VK6 til terreng Ledningsstrek: - Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN200 SN/SDR-verdi: SN8 Farge: Sort Relativ deformasjon: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
4.1.2.3.5.1	Levering, komplett	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 4-33

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.3.5.2	Montering, komplett	m	60,00		
4.1.2.3.5.3	UM1.321212A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Type betongrør: Betongrør med åpninger i skjøt Materiale: Betong - uarmert <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Dimensjon:</i> DN160 <i>Overdekning:</i> 0,6 - 1,2 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter erstatning av eksisterende drensledninger i veg.				
4.1.2.3.5.4	Levering, komplett	m	50,00		
4.1.2.3.5.5	Montering, komplett	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.4	Vannkummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegning. Leveres ihht. TK-H08. Kummene skal leveres komplett av entreprenør og skal bestå av: - Kumbunn med forankring i hht. VA-Miljøblad nr.112. Det understrekes at forankring skal dimensjoneres for opptredende krefter. - Kumringer - Kjegle/topplate - Justeringsring i plast - Armatur i hht. kumtegning - Flytende kumramme - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø800. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. - A-stige tilpasset kum - Armerte pakninger og rustfritt syrefaste bolter, muttere og mellomskiver skal inkluderes i leveransen for armatur. Det skal monteres krympemuffe over skjøter og i kum. Dette inkluderes i kumposter. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. I tillegg skal følgende være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning utenfor kum. Det legges 1-2 m ut av kum med samme materiale og med samme dimensjon som ledning som skal tilkobles inkludert skjøtekobling - levering og legging av drenerør, 6 m utlagt i rørgrøft (eller ihht. kumtegning), inkl. ekstra utgraving i grøft med fundament og omfyllingsmasse (øvrige leveranser er medtatt i eget kapittel). - leveranse og utlegging av fundament for kum, pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum dersom dette ikke er medtatt under ledningsarbeider. - forlengelse og innføring av peilebånd, klamres til innvendig kumvegg (der det er lagt peilebånd i grøft)				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 4-35

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Integrerte muffeløsninger for direkte rørtilkobling brukes der det er hensiktsmessig for plassbesparelse. Se kumtegninger. Alle serviceventiler påmontert flens eller muffetilkobling skal være gjengefri. Ubeskyttede gjenger i støpegods godtas ikke. Dette gjelder også mellomringer. Serviceuttaket skal ha bajonettløsning eller tilsvarende korrosivt beskyttet. Reduksjonsflenser bør unngås der pinnebolter gjenges i gods. Bruk flenseoverganger eller integrerte overganger der dette er mulig. Krav gitt i VA-norm kapittel 5.8 Armatur gjelder. Det henvises til kumtegninger for hver vannkum.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-36

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.4.1	UP1.1112122A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 3000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med forankringskonsoll <i>Lokalisering:</i> V6 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H506 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,2m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> Iht. kumtegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp: -</i> <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Forankring som beskrevet på tegning.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med topplate, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
4.1.2.4.1.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
4.1.2.4.1.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Forankring. Type Bjønn eller tilsvarende tilpasset armatur.	RS			
4.1.2.4.1.3	Leveranse av armatur ihht. kumtegning.	RS			
4.1.2.4.2	FS3.829A MARKERING Lengde Type: Iht. tekst i post <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Kapping og tilpassing av markeringsbånd inkl. inntrekking og klamring av bånd til kumvegg. Gjelder alle rørrinnføringer.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.5	Avløpskummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegning. Krav til armatur og kummer på pumpeledning skal være som angitt i innledende tekst. Selvfallskummer: Følgende skal være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning - Ved boring i kum for tilkobling av ledninger skal passende gjennomføringspakninger være inkludert. - leveranse og utlegging av fundament pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum med ikke-telefarlige masser dersom dette ikke er medtatt under grøftarbeider. Hvor nye og eks. ledninger skal monteres i ny kum må tilpassinger påregnes og skal inkl. i påfølgende poster. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. Kummene skal leveres komplett av entreprenør. Ledige løp skal være plugget. Det presiseres at kumtopp/ramme skal sikres i anleggsperioden slik at skader unngås. Skadet materiell blir byttet på entreprenørens regning. Betongkummer ihht. TK-H10 Renne skal være støpt i prefabrikert støpeform med SKB betong. Ubrukt renne skal være igjenstøpt. Alle kumdeler skal leveres med integrerte pakninger, ig T-pakning. Tetthetskontrollert fra fabrikk Generelt skal kummene bestå av: Bunnseksjon med renneløp og direkte tilslutninger tilpasset inn- og utgående ledninger. - Kumringer - Kjegle - Justeringsring i plast - Flytende kumramme i veg, fast kumramme utenfor veg. - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø650. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. Låsbart lokk med logo for Trondheim kommune, ihht. VA-norm vedlegg 12.. - A-stige tilpasset kum for kumdybder over 3,5 m for SP og 4,0 m for OV Fabrikat: _____				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-38

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.5.1	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S30 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjegele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
4.1.2.5.1.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
4.1.2.5.1.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.5.2	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/ Overvannskummer <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1600 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkummer. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
4.1.2.5.3	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkum. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-40

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.5.4	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg/anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefarbrikert <i>Byggeår:</i> Varierende <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter knusing av kjele/ lokk med øverste kumring inkl. gjennfylling av kum med gode sandfengte overskuddsmasser fra anlegget. Lokk og rammer skal til godkjent mottak Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-41

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.5.5	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Utførelse:</i> - <i>Sandvolum:</i> 1 m3 <i>Kumhøyde:</i> Opptil 3 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av nye sandfangskummer. Posten avregnes				
4.1.2.5.6.1	Nedsetting og montering. Komplett. Antall	stk	2		
4.1.2.5.6.2	Levering. Komplett betongkum med tilbehør. Antall	stk	2		
4.1.2.7	Diverse				
4.1.2.7.1	SB5.21111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> opp til DN250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Isolering av rørledninger med plater av ekstrudert polystyren. c) Utførelse Tykkelse 50 mm Platene legges på avrettet underlag. Bredde 1200 mm x) Mengderegler Reguleres etter faktiske medgåtte mengder. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.7.2	UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Materiale:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kumanvisere (skilt) for VA-kummer. c) Utførelse Gjelder kumanvisere (skilt) for VA-kummer. Kumanvisere skal preges, og monteres på galvanisert stålrør. Monteringshøyde 1,5 m over terreng. Det skal leveres stolper, anvisere, klammer og fundament x) Mengderegler Kommunale skilt: VK: 1 stk SPK: 1 stk Stolper: 1 stk. Komplett levert og montert	stk	1		
4.1.2.7.3	FS3.51A STRØMNINGSVSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Underlag:</i> løsmasser <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde inntil 1,8 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strømningsavskjærende gjenfylling av leire i ledningsgrøft. benyttes for å stoppe tilsig av vann til ledningsgrøft. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggeleder.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.2.7.4	UTKILING I GRØFT. a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utkilinger i overgangen mellom ulike masser inkludert uttak eller levering, opplasting, transport, utlegging og komprimering av masser. c) Utførelse I overgangen mellom mindre faste masser og meget faste masser eller mellom løsmasser og berg skal det utkiles til 0,5 m under prosjektert grøftebunn med helning 1:6. Utføres i hht. tegning "Grøft, overgang fjell/jord". Pukk 8 - 16 mm x) Mengderegler Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres	stk	2		
4.1.2.7.5	UM8.120A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Rørdel: Bend Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon rørledning:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjoner forankring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankring skal benyttes ved behov og anvendes i samråd med byggeleder. Forankring skal for øvrig være i samsvar med tegning "Forankring av trykkledning". x) Mengderegler Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres.				
4.1.2.7.5.1	Forankring for VL DN250 Dukt Stj C50	stk	2		
4.1.2.7.5.2	Forankring for SPPL DN200 PE100 SDR11	stk	2		
4.1.3	PRØVING OG KONTROLL				
4.1.3.1	Trykkledninger skal testes for vanntetthet. Vannledningene skal rengjøres og desinfiseres. Avløpsledninger for selvføll skal rengjøres, TV-inspiseres og tetthetsprøves med luft. Poster brukes i samråd med byggeleder/ byggherre. Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Postene reguleres ut fra virkelige mengder.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet					Side 4-44
Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.3.2	UU1.229992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpjern duktilt og PE Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Prøvestrekning:</i> Ihht. underposter <i>Prøvingstrykk (STP):</i> - <i>Dimensjon:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prøvingsomfang: Prøving av vanntetthet i hht. NS-EN 805. Prosedyre iht. VA-miljøblad UT25 Entreprenøren avgjør hvordan trykkprøvingen legges opp. x) Mengderegler Alle arbeider med evt. midlertidige avblendinger/forankringer i grøft for gjennomføring av trykkprøving skal inkluderes i denne posten. Nødvendige flense- og forankringsdeler holdes av entreprenør.				
4.1.3.2.1	VL DN250 Dukt. stj. L=1740 meter Antall	stk	1		
4.1.3.2.3	SPPL DN200 PE . L=1740 meter Antall	stk	1		
4.1.3.3	UU1.4121161A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekking:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til Trondheim kommunes standard prosedyre og VA-Miljøblad.				
4.1.3.3.1	VL DN250 Dukt. stj. Lengde	m	1740,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-45

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.3.5	UU1.4121232A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: PE 100 <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekk:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til Trondheim kommunes standard prosedyre og VA-Miljøblad.				
4.1.3.5.1	SPPL DN200 PE Lengde	m	1740,00		
4.1.3.6	UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Rørmateriale: Ihht. underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekk:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ihht. underposter <i>Metode:</i> - <i>Middel/konsentrasjon:</i> - <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> - <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres vederlagsfritt av Trondheim kommune. Bestilles av byggeleder på standard skjema. x) Mengderegler Posten omfatter koordinering, tilrettelegging og deltakelse under desinfisering. Enhet er endret fra m til RS				
4.1.3.6.1	VL DN250 Dukt. stj.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 4-46

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.3.8	UU1.413299A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Rørmateriale: Ihht. tekst i underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ihht. underposter <i>Metode:</i> - <i>Middel:</i> - <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres vederlagsfritt av Trondheim kommune. Bestilles av byggeleder på standard skjema. x) Mengderegler Posten omfatter koordinering, tilrettelegging og deltakelse under nøytralisering. Enhet er endret fra m til RS				
4.1.3.8.1	VL DN250 Dukt. stj. Rund sum	RS			
4.1.3.9	UU1.4112999 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Ihht. tekst i underpost Type spyling: Spyling før kamerakontroll <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
4.1.3.9.1	OV PVC 200 Lengde	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-47

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.3.11	UU1.32999A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Ihht. underposter Lokalisering: Ledningstraseer Strekning: Ihht. underposter Rørdimensjon: Ihht. underposter Dokumentasjonskrav: Ihht. tekst i post Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Kamera-inspeksjon med fargevideo. c) Utførelse Kontrollen utføres etter gjenfylling av grøftene. Dersom det ved kontrollen blir oppdaget feil skal ny inspeksjon utføres og bekostes av entreprenøren etter at feilen er utbedret. Byggelederen skal godkjenne tidspunktet for inspeksjonen. Prosedyre iht. VA-miljøblad UTA51. Alle selvføllsledninger skal rengjøres og TV-inspiseres før overtakelse. Video i digitalt format tilpasset WinCan-systemet overleveres byggherre				
4.1.3.11.1	OV PVC 200 Lengde	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 4-48

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.1.3.12	UU1.1119913A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Ihht. underposter Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Prøvestrekning:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Prøvmingsmetode:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving av avløpsledninger med luft. Entreprenøren skaffer alt utstyr som er nødvendig for å gjennomføre prøvingen. c) Utførelse Metoder og krav i henhold til NS-EN 1610 og VA-miljøblad 24.				
4.1.3.12.1	OV PVC 200 Lengde	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2	VEG ARBEIDER ORIENTERING Etterfølgende poster omfatter vegarbeider for veger som vil bli berørt som følge av etablering av VA-grøfter. Det tilstrebes å berøre minst mulig av vegkroppen. ARBEIDSUTFØRELSE • Før veg fjernes skal entreprenør gjøre innmåling av alle nødvendige linjer og høyder slik at veg kan gjenoppbygges som opprinnelige • De enkelte lagene i vegkroppen skal lagres adskilt. Det vil si at man må skave av lag for lag der vegen i utgangspunktet er lagvis oppbygget. • Ved gjenfylling av ledningsgrøft nyttes samme eller tilsvarende masser som er i vegkroppen fra tidligere. • Bærelagsmaterialene holdes adskilt fra de øvrige masser og må ikke forurenses. Massene legges tilbake lagvis. Hvert lag må komprimeres godt, slik at setninger unngås. • Tilbakefylling skal skje i motsatt rekkefølge (lagvis), og komprimeres minst for hver 30 cm med egnet utstyr (liten vals eller platevibrator montert på gravemaskin). • Nye masser i bærelag skal tilfredsstille kravene i HB 018. (Gjelder også foreløpig tilbakefylling). • Der det er leire eller masser med høyt leir/siltinnhold i undergrunnen skal det benyttes fiberduk mellom disse massene og overliggende lag. • Masser med teleklumper i skal ikke brukes i tilbakefyllingen. Disse skal tines først. For gravearbeider i riks- og fylkesveger skal vedlegg: Retningslinjer for gravearbeider på riks- og fylkesveger i Sør-Trøndelag følges. Hvis det er behov for tilføring av eksterne masser til erstatning for eksisterende masser, evt. til å forsterke eks. veger er det medtatt poster for tilføring av masser. Det samme gjelder for bruk av fiberduk. Mengder reguleres. Etterfølgende poster benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Poster kan helt eller delvis utgå.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-50

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2.1	Kryssing eksisterende grusveier				
4.2.1.1	GU6.13 GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Eksisterende veger <i>Anvendelse:</i> Etter behov og avtale med byggeleder <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	80,00		
4.2.1.2	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Eks. grusveier/avkjørsler <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn Tykkelse: 50 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres ved behov. Avregnes	m ³	50,00		
4.2.1.4	FS3.1319991220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 2/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase i veg Tykkelse: 10 cm <i>Underlag:</i> Avrettet bærelag <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres ved behov. Avregnes	m ³	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-51

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2.1.5	FS2.24213122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/11 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Eks. grusveier/avkjørsler <i>Underlag:</i> Avrettet bærelag <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilføres etter avtale. Avregnes	m ²	300,00		
4.2.1.6	FD8.52131A KRYSSING Type eksisterende anlegg: Veg <i>Lokalisering:</i> Ihht. underposter <i>Formål:</i> VA-grøft <i>Grunnforhold:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Grusveg <i>Kryssingens lengde:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kryssing av eks. grusveger for etablering av VA-grøfter. i denne post prises merarbeid c) Utførelse Arbeidsutførelse som beskrevet under orientering x) Mengderegler Oppbyggingen skal minst tilbakeføres til opprinnelig stand. Omfang anslås av entreprenør på grunnlag av bl.a. befaring				
4.2.1.7	Kryssing gårdsveg pel 10. Lengde 14 m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 4.2.1.5. Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
4.2.1.8	Kryssing gårdsveg pel 260. Lengde 7 m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 4.2.1.5 Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 4-52

Kapittel: 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2.1.9	Kryssing gårdsveg pel 680. Lengde 6m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 4.2.1.5. Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
4.2.1.10	Kryssing gårdsveg pel 1540. Lengde 10m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 4.2.1.5. Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
4.2.1.11	Kryssing gårdsveg pel 1720. Lengde 7m. Nytt toppdekke grus tilføres Avregnes etter post 4.2.1.5. Øvrige merarbeider i denne post Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet		Side 5-1
Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET		
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	
5	PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET ORIENTERING I forbindelse med omlegging av avløpssystem skal Trondheim kommune skal legge nye vann- og avløpsledninger fra Spongdal til Klett. Dette er andre entreprise i dette prosjektet og går fra Spongdal til Leirfallet. Det er 2 pumpestasjoner som er separate entrepriser. Avløpsledningene går både med selvføll og pumping. Beskrivelsen er oppdelt i 4 parseller hvor dette kapitlet omhandler: Parsell 4: Sundet til Leirfallet For denne parsellen skal det legges ny spillvannsledning i dimensjon 250 PVC og vannledning i dimensjon 250 støpjern. Det skal settes ned 4 spillvannskummer. Det gjøres oppmerksom på at store deler av traseene vil gå nært og i eksisterende veg. Fra ca pel 75 og til ca pel 335 er traseen lagt i vestgående kjørefelt så nære vegskulder som mulig. Det forutsettes at et kjørefelt holdes åpen. Det kan være mulig å legge ut et ekstra felt åsørsiden av vegen på deler av denne strekningen. Arbeid med dette avregnes etter enhetspriser gitt i kap 3.2.6. GRUNNFORHOLD Det henvises til vedlagte geotekniske notat. Geoteknisk notat skal følges.	

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 5-2

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1	VA ARBEIDER				
5.1.1	GRØFTEARBEIDER				
5.1.1.1	Forberedende arbeider				
5.1.1.1.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal Område som skal ryddes: Ledningstraseer Andre krav:	m ²	1600,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Trevirke legges på grunneiers eiendom etter anvisning fra byggeleder/grunneier. Avfall til godkjent mottak/deponiholdt av entreprenør.				
5.1.1.1.2	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal Område som skal avdekkes: Plenområder Gjennomsnittstykkelse: 30 cm Beliggenhet ranke: Langs grøftetrase Andre krav:	m ²	100,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen/ depot i tilknytting til ledningstrase. Inkl. tilbakeføring som dekkelagt over ferdig lagt grøft til opprinnelig tykkelse.				
	c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-3

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.3	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Utmark <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 20 - 50 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen/ depot i tilknytting til ledningstrase. Inkl. tilbakeføring som dekkelagt over ferdig lagt grøft til opprinnelig tykkelse. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes.	m ²	500,00		
5.1.1.1.4	FB2.11A SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL <i>Område som skal avdekkes:</i> Jordbruksområder <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> 30 cm <i>Beliggenhet ranke:</i> Langs grøftetrase <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Separat oppgraving av matjord, uten innblanding av underliggende masse. Tykkelsen antas å ville variere mellom 20 - 50 cm. Lagring i egen ranke langs grøftetraseen. c) Utførelse All matjord i avsatt område til grøftetraseer, samt område til transport av masser og maskiner skal fjernes. Bredde anleggsbelte på dyrka jord inntil 25 m inklusive rankeopplagring. Bredde regnes fra fot vegskråning. x) Mengderegler Enhet endret fra m2 til meter	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-4

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.5	FS2.27499932A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Type lag: Vekstjord Type masse/sortering: Ihht. tekst i post Levering: Masse lagret i egen ranke Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 30 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilbakeføring av avtatt matjord. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein x) Mengderegler Enhet endret fra M2 til meter	m	150,00		
5.1.1.1.6	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSE - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masse:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Fresing <i>Disponering av masse:</i> vekstjord <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også fresing, lufting av vekstjord etter utlegging. x) Mengderegler Enhet endret fra M3 til meter.	m	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 5-5
Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.7	FU4.231A BEARBEIDING AV RENE MASSER - FAST VOLUM <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Type masser:</i> Vekstjord <i>Metode:</i> Steinplukking <i>Disponering av masser:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter steinplukking i reetablert vekstjord. Arbeidene skal utføres etter første vinter. Posten skal inkl. opplasting og bortkjøring av uttatt stein til tipp holdt av entreprenør. x) Mengderegler Enhet endret fra M3 til meter.	m	150,00		
5.1.1.1.8	AVDEKNING AV EKS LEDNINGER/ KABLER <i>Lokalisering:</i> Ledningstrasér <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Formål:</i> Påvisning av eks. ledninger/ kabler <i>Lengde x bredde:</i> Punktoppgraving <i>Andre krav:</i> Nei a) Omfang og prisgrunnlag Avdekning av eksisterende VA-ledninger og kabler for for å fastslå beliggenhet. Omfatter: - fremskaffelse av tilgjengelig kartgrunnlag - punktoppgraving, uten skade på ledninger - forarbeider for å etablere gravegrop skal inngå, avhengig av beliggenhet, dekketype (asfalt, gress, grus), eksisterende konstruksjoner (gjerde, stolper o.l.) - reetablering av graveområdet, opprydding. Der gravegrop kommer i trasè for hovedvannledning skal ikke reasfaltering medtas. Hvis forgraving utføres lenge før graving for hovedtrasè skal gravegrop settes i slik stand at den ikke skaper hinder eller er til ulempe for kjørende og gående - innmåling/koordinatbestemmelse. Forgravingen skal utføres slik at man med sikkerhet kan avdekke om det må iverksettes tiltakt eller ikke. Det er entreprenørens ansvar å velge punkt for forgraving (anbudet angir hvor eksisterende ledninger og kabler skal krysses). For alle ledninger skal en høydevurdering gjøres, og eventuelle avvik eller problemer pga. annen høyde enn forutsatt skal varsles byggherre snarest, slik at korrigerende tiltak kan iverksettes. Reguleres				
5.1.1.1.8.1	Gjelder telekabler	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 5-6

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.8.2	Gjelder kommunale og private vannledninger	stk	1		
5.1.1.1.8.3	Gjelder kommunale og private avløpsledninger/stikkrenner	stk	5		
5.1.1.1.9	TILSTANDSVURDERING AV EKS. BYGG/ ANLEGG. a) Omfang og prisgrunnlag Alle grave- og sprengningsarbeider skal gjennomføres på en slik måte at det ikke oppstår skader på boliger eller andre varige konstruksjoner. Før oppstart av grave- og sprengningsarbeider skal grunnmurer, faste installasjoner inspiseres. inspeksjon skal dokumenteres med tekst, bilder og video. Evt. skader på bygg/ installasjoner som blir gjort under arbeidet må påregnes dekket av entreprenør.	RS			
5.1.1.1.10	UU1.31299A INSPEKSJON AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast/ Betong Lokalisering: Ledningstraseer Strekning: - Rørdimensjon: Ihht. tekst i underposter Dokumentasjonskrav: Ihht. tekst i post Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder TV-inspeksjon av eks. avløpsledninger for kontroll og påvisning av rørstrekk. TV-inspeksjon med fargevideo. Video i digitalt format tilpasset WinCan-systemet overleveres byggherre. Kostnad for spyling av ledninger medtas i etterfølgende post. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres.				
5.1.1.1.10.1	Gjelder inspeksjon av avløpsledninger i dimensjon opp til Ø200 mm.	m	20,00		
5.1.1.1.10.2	Gjelder inspeksjon av avløpsledninger i dimensjon opp til Ø400 mm.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 5-7
Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.11	UU1.4112999A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Plast/ Betong Type spyling: Ihht. tekst i post Lokalisering: ledningstraseer Ledningsstrekk: - Rørdimensjon: Ihht. tekst i underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spyling og rengjøring av eks. avløpsledninger for TV-inspeksjon. Spyling skal utføres samtidig med TV-inspeksjon og skal inkl. slamsuging og evt. tømmeavgift. x) Mengdereglene Enhet endret fra Rund sum til Meter. Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder.				
5.1.1.1.11.1	Gjelder avløpsledninger i dimensjon opp til Ø200 mm.	m	20,00		
5.1.1.1.11.2	Gjelder avløpsledninger i dimensjon opp til Ø400 mm.	m	20,00		
5.1.1.1.12	CD3.11199A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Trafikkrekkverk Lokalisering: Ledningstraseer Tilgjengelighet: Veger og ledningstraseer Bygningsdel, spesifisert: Trafikkrekkverk Konstruksjon: Iht. underposter Byggeår: - Materialer: - Dimensjon: - Spesielle konstruktive forhold og faremomenter: - Sorteringskrav: - Krav i forbindelse med omgivelser og miljø: - Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren kan komme i konflikt med diverse konstruksjoner som derfor må midlertidig demonteres, mellomlagres og monteres. Mellomlager holdes av entreprenør. Transport til/ fra mellomlager skal være inkl. Dokumentasjon av eks. konstruksjoner før demontering skal utføres av entreprenør. Evt. skader på konstruksjoner som er forårsaket av entreprenøren, må bekostes av denne				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.12.1	TRAFIKKREKKVERK a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking og reetablering av ensidig trafikkrekkverk avstål på trestolper. Stolpeavstand 4 meter, inkl eventuelle endeutforminger.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se hovedpost x) Mengderegler Mengde reguleres.	m	5,00		
5.1.1.1.13	CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Bygningsdel: Iht. tekst i underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Veger og ledningstraseer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Iht. tekst i underpost <i>Konstruksjon:</i> Iht. underposter <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren kan komme i konflikt med diverse konstruksjoner som derfor må midlertidig demonteres, mellomlagres og monteres. Mellomlager holdes av entreprenør. Transport til/ fra mellomlager skal være inkl. Dokumentasjon av eks. konstruksjoner før demontering skal utføres av entreprenør. Evt. skader på konstruksjoner som er forårsaket av entreprenøren, må bekostes av denne.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.13.1	BOD FOR SØPPELKASSE a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking/oppsetting av søppelkassebod inkl fundament.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se hovedpost x) Mengderegler Mengde reguleres.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-10

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.13.2	SKILT a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nedtaking av enkelt skiltoppsett inkl fundament. Gjelder skilt montert på 1 skiltstolpe.  c) Utførelse For øvrige spesifikasjoner, se hovedpost x) Mengderegler Mengde reguleres.				
5.1.1.1.14	FB1.251A FELLING AV ENKELT-TRÆR Antall trær <i>Hvilke trær:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter nedtaking av eventuelle trær entreprenør anser som nødvendig for anleggsgjennomføring. Trær på privat grunn skal kun fjernes i samråd med kommunen etter avtale med grunneier. Posten skal inkl. fjerning av stubber. b) Trevirke/ stubber Skal til tipp/ mottak holdt av entreprenør. x) Mengderegler Reguleres	stk	1		
5.1.1.1.15	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraséer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
		RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 5-11

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.16	FD8.3211A TILTAK VED FROSNE MASSER - LENGDE Tiltak: Tining Lokalisering: VA-Grøfter Grunnforhold: Løsmasser Dybde: Ihht. underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten prises som merarbeider for tining av nødvendig grøfterareal for VA-grøfter ved vinterarbeider. x) Mengderegler Posten brukes ved behov og i samråd med byggeleder og reguleres etter faktiske medgåtte mengder.				
5.1.1.1.16.1	Dybde inntil 0,5 meter	m	125,00		
5.1.1.1.16.2	Dybde inntil 1,0 meter	m	125,00		
5.1.1.1.17	FS3.821A MARKERING Lengde Type: Plastbånd Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av markeringsbånd. Markeringen skal oppsettes for å markere grenselinje i anleggsbelte. Posten inkluderer stolper. x) Mengderegler Entreprenør må utfra egen framdriftsplan vurdere hvor lange lengder som må markeres samtidig	m	490,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-12

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.18	Sikring av fjellskråning Mellom pel 75 og pel 100 er en ca. 10 meter høy, tilnærmet vertikal bergskjæring i grønnskifer. Det ser ut til å være forholdsvis ferske nedfall i smal grøft. Det er også mulig å observere gamle bolter som er rustne. Nærmeste bygg ca. 10 meter fra topp bergskjæring. Rensk (spettrensk) av skjæring må utføres før arbeider i grøften begynner. Etter rensk bør videre sikring av bergskjæringen vurderes (bolter, nett o.l. kan være aktuelt). Rensk og sikring utføres etter veiledning fra ingeniørgeolog innleid av byggeleder. Hvis det skal utføres sprengning må det utføres vurdering av rystelser i forhold til nabobygg. Arbeidet utføres etter tilbudte enhetspriser.				
5.1.1.1.18.1	FF5.2222 MASKINRENSK Tid Type utstyr: Maskin med pigg <i>Lokalisering:</i> Fjellskjæring <i>Krav til kapasitet/type utstyr:</i> Entreprenør oppgir tilbudt utstyr <i>Andre krav:</i> Nei	timer	8,00		
5.1.1.1.18.2	FF5.232 SPETTRENSK Tid <i>Lokalisering:</i> Fjellskjæring <i>Andre krav:</i> Nei	timer	16,00		
5.1.1.1.18.3	FP1.31113414 SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 3,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> Fjellskjæring <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-13

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.1.18.4	FP1.521114 STEINSPRANGNETT Areal Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> Fjellskjæring <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	100,00		
5.1.1.1.18.5	FP1.53114 FESTEBOLTER FOR BERGBÅND OG NETT Antall festebolter Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> Fjellskjæring <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
5.1.1.1.18.6	KP2.147A TRAFIKKREKKVERK Lengde Type: Av stål på trestolper, enkelt Fundamentering: Føres ned i grunnen <i>Lokalisering:</i> Parsell 4 <i>Utforming:</i> Som eksisterende <i>Type/materialer:</i> Av stål <i>Høyde:</i> Som eksisterende <i>Toleransekrav:</i> - <i>Antall avslutninger:</i> 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av nytt rekkverk. Benyttes ved behov og avregnes.	m	20,00		
5.1.1.2	Gravearbeider Krav til utførelse: Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.1.2. KOMPLETTE GRØFTER: Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.1.2.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 5-14
Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.2.1	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: hht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 0 - 50 og 350 - 490 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: - VL250/SP250				
5.1.1.2.1.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	50,00		
5.1.1.2.1.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	140,00		
5.1.1.2.1.3	Dybde 3,0 - 3,5 m	m	5,00		
5.1.1.2.2	FV3.11391A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Pel 50-350 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser/fjell <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kombinertgrøft. Det antas 1,5 meter løsmasse over fjell. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/ SP250				
5.1.1.2.2.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-15

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.2.3	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: Jordbruksdrensløsing Posten benyttes ved behov.				
5.1.1.2.3.1	Dybde 1,0 - 1,5 m	m	50,00		
5.1.1.2.4	FH1.5314A SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder sprengning av grønft. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. Grøft for: VL250/SP250				
5.1.1.2.4.2	Dybde 2,5 - 3,0 m	m	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.2.5	FH8.2241A DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m ³ <i>Lokalisering:</i> Benyttes ved behov <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder blokker som påtreffes under graving. Utføres slik at masser kan brukes til gjenfylling i grøft. x) Mengderegler Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Reguleres	stk	5		
5.1.1.2.6	VANNHÅNDTERING a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle VA-traseer. Gjelder vannhåndtering over 350 l/min. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget ut fra plangrunnlag og befaring langs traséen. Eventuelle tiltak for å hindre vann i grøfta skal inkluderes i etterfølgende poster. c) Utførelse Entreprenøren skal ut i fra sin planlegging av gjennomføring inneberegne alle arbeider med vannhåndtering. Herunder: - Pumpeutstyr og lenseledning for alle arbeidspunkter på traseen. - Nødvendig flytting/ rigg av pumpeutstyr og lenseledninger langs trase under benyttelse. - Strømforsyning.				
5.1.1.2.6.1	FJ1.1113A RIGGING AV PUMPEUTSTYR Rund sum Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hver tilrigging gjelder for nytt område hvor pumpeutstyr skal brukes. Flytting av pumpeutstyr langs trase i området skal være inkl. da det skal være seksjonsvis utgraving og graving med grøftekasser. x) Mengderegler Enhet er endret fra rund sum til stk.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-17

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.2.6.2	FJ1.12130A RIGGING AV LENSELEDNING Lengde Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Total lengde lenseledning: Uspesifisert Lokalisering: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Lengde på lenseledning skal fastsettes av entreprenør i forhold til seksjonsvis graving og graving med grøftekasser. Enhet endret fra meter til stk Hver tilrigging gjelder for ett nytt område hvorpumpeutstyr skal brukes. Flytting av lenseledning langs trase i området skal være inkl. da det skal være seksjonsvis utgraving og graving med grøftekasser.	stk	1		
5.1.1.2.6.3	FJ1.2113 VANNLENSING FOR EGNE ARBEIDER Tid Kapasitet: Arbeider i dagen; 350 - 2000 l/min Lokalisering: - Andre krav: Nei	dager	30,00		
5.1.1.2.7	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 Lokalisering: Ledningstrase Anvendelse: Gjelder mellom utskiftet og omkringliggende masse. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ²	1150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-18

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.2.8	GU6.29A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Separasjon mellom masser Lokalisering: Ledningstrase Strekfasthet: - Statisk gjennomhulling (CBR): - Bestandighet: - Utførelse: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Bruksklasse 3. Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ²	580,00		
5.1.1.2.9	FV7.313222A MASSEUTSKIFTING - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bunnforsterkning Type masse/sortering: 22/120 Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Ledningstrase Grunnforhold: Løsmasser Dybde/kote: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levert og utlagt. x) Mengderegler Utføres om nødvendig og kun etter avtale med byggeleder.	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-19

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.2.10	FD2.813A GRØFTEKASSER <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Gravedybde:</i> Inntil 3,0 meter <i>Bunnbredde:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avregnes etter oppmåling pr. lm. grøft. Gjelder <u>tilleggs</u> kostnader til grøftkostnader for "GRAVING AV GRØFT. LENGDE. Kasser skal være tilpasset alle arbeider for legging og montering av rør. Posten inkluderer følgende: - Tilrigging - Støttevegger/kasse. - Dimensjonering av kasser - Ekstra utgraving i grøftesider for montering av kasser. - Merforbruk av fundament og omfylling. Levert og utlagt. - Merforbruk av fiberduk kl. 2. Levert og utlagt. - Gjenfylling Entreprenøren skal oppgi kassebredde i konkurransegrunnlag. x) Mengderegler Grøftekasser skal benyttes ihht. til geoteknisk notat samt stedlige forhold som blir avdekt under arbeidets gang. Reguleres.				
5.1.1.2.10.1	Bunnbredde inntil 1,5 meter Lengde	m	200,00		
5.1.1.2.10.2	Bunnbredde inntil 2,0 meter	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-20

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.2.11	FH1.3314A SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Ved pel 200 <i>Formål:</i> Uttak av berg <i>Restriksjoner:</i> - <i>Krav til underboring:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter sprenging av oppstikkende berg i dagen ved pel 200. Posten avregnes.	m ³	25,00		
5.1.1.2.12	FV3.11291A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: Ihht. geoteknisk notat Levering: Eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Parsell 3 <i>Formål:</i> ledningsgrøft <i>Grunnforhold:</i> løsmasser <i>Restriksjoner:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Bunnbredde:</i> 0,6 <i>Grøftedybde:</i> Ihht underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Stedlige masser <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder grøft for stikkledninger. Benyttes ved behov og avregnes. Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
5.1.1.2.12.1	Dybde 2,0 - 2,5 m	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.3	Massetransport				
5.1.1.3.1	UTPLANERING AV OVERSKUDDSMASSE.				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ledningstraseer Gjelder merkostnader for utplanering av overskuddsmasser i og i tilknytting til trase innenfor angitt anleggsbelte. Masser som kan utplaneres er matjord og drenerende masser. Det henvises til innledende poster.				
	x) Mengderegler Posten prises som merkostnader til poster for grøft - uttak og utlegging. Reguleres etter faktiske medgåtte mengder.	m	50,00		
5.1.1.3.2	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Alle ledningstraseer <i>Leveringssted:</i> Tiplass holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Løsmasser/ fjell <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Ekstern transport av løsmasser. Posten omfatter bortkjøring av løsmasser fra grøftetrase til tipp holdt av entreprenør. Eventuelle tippavgifter/gebyrer/arbeid på tipp skal være innkalkulert i enhetsprisen. Overskuddsmassen er masser som hverken kan fylles tilbake til grøft eller planeres i grøftetraséen.	m ³	390,00		
	x) Mengderegler Posten inkluderer opplasting. Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved bortkjøring av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser. Volum er lik tilførte masser i grøft og rørvolum der denne skal erstattes av tilførte masser. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder og mot transport innenfor anleggsområde/ utplanering av overskuddsmasser.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.3.3	FM2.21311A TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT Prosjektet fast volum Opplastingssted: Gravested <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Type masser:</i> Løsmasser <i>Tippsted:</i> Innenfor anleggsområde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Intern transport av løsmasser. Posten omfatter flytting av løsmasser/ drensmasser fra grøftetrase innenfor anleggsområdene. Masser skal brukes til overdekking/ utplanering i ledningstrase. x) Mengderegler Posten inkl. opplasting. Reguleres mot faktiske medgåtte mengder. Entreprenøren må selv innkalkulere volumutvidelse ved transport av masser. Oppgitte masser er teoretiske faste masser	m ³	100,00		
5.1.1.3.4	FS2.339999922A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Oppfylling Type masse/sortering: Komprimerbare overskuddsmasser fra ledningstrase Levering: Fra anleggsområde Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Jordbruksområder <i>Underlag:</i> Ihht. geoteknisk notat <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter overdekking og utplanering av overskuddsmasser i og i tilknytting til ledningstrase. c) Utførelse Massesortering skal utføres, herunder fjerning av stein	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-23

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.4	Kryssinger Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av alle kabler og eksisterende ledninger. Entreprenøren plikter å gjøre seg godt kjent med eksisterende anlegg før graving starter. Sikkerhetskurs "Aktiviteter nær kraftledninger og kabler" skal være gjennomført for alle arbeider som utfører grøftarbeider. Postene reguleres ut fra virkelige mengder. Rør med innbyrdes avstand intill 0,5 meter regnes som 1 kryssing.				
5.1.1.4.1	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under VA-ledninger <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> VA-ledninger <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende VA-ledninger to til tre ledninger i felles grøft.	stk	3		
5.1.1.4.2	FD8.52112A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Under selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Selvfallsledning <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende SP- OV ledninger	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 5-24
Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.1.4.3	FD8.52111A KRYSSING Antall kryssinger Type eksisterende anlegg: Over selvfallsledning <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Formål:</i> VA-ledninger <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Stikkrenner <i>Kryssingens lengde:</i> Iht. plan og profil tegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende stikkrenner	stk	3		
5.1.1.4.4	FD8.52222 LANGSFØRING Type eksisterende anlegg: Under kabel eller kabelgruppe med opptil 5 kabler <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Formål:</i> Grøft for VA-ledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser/ fjell <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Iht. underposter <i>Langsføringens lengde:</i> Iht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
5.1.1.4.4.3	Gjelder tele-/fiberkabel.	m	120,00		
5.1.2	LEDNINGSARBEIDER Det henvises til beskrivelse/krav i kap 2.1.2				
5.1.2.1	Vannledning				
5.1.2.1.1	UM1.1121611111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØR AV METALL Type vannledning: Drikkevann Materiale: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Nominell diameter:</i> 250 mm <i>Materialkvalitet:</i> I hht. VA-norm vedlegg 2 <i>Rør-/trykkklasse:</i> C50 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> - <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ihht. VA-norm vedlegg 2 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Ø250 mm Dukt. stj C50, strekkfast muffeskjøt.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 5-25

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.1.1.1	Levering, komplett	m	490,00		
5.1.2.1.1.2	Montering, komplett	m	490,00		
5.1.2.1.2	UM1.1141116161111A UTENDØRS VANNLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Rørrel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørrel: Støpejern duktilt Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Lokalisering: Ledningstraseer Nominell diameter: 250 Materialkvalitet: Ihht. VA-Norm vedlegg 2 Rør-/trykkklasse: C50 Største tillatte driftstrykk (PMA): - Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Korrosjonsbeskyttelse: Ihht. VA-Norm vedlegg 2 Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering av muffebend				
	b) Materialer Type Tyton/ Standard, strekkfast				
5.1.2.1.2.1	a) Omfang og prisgrunnlag 11 1/4 grader. Levert og montert	stk	1		
5.1.2.1.2.2	a) Omfang og prisgrunnlag 22 1/2 grader. Levert og montert	stk	1		
5.1.2.1.2.3	a) Omfang og prisgrunnlag 45 grader. Levert og montert	stk	1		
5.1.2.1.3	FS3.829A MARKERING Lengde Type: Iht. tekst i post Andre krav:	m	490,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Markeringsbånd med peiletråd for vannledning i ledningsgrøft. Trekk inn i kum. Klamres til kumvegg.				
	b) Materialer Plastbelagt merkebånd med peiletråd blå farge.				
	x) Mengderegler Levering og legging. Komplet				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.2	Avløpsledning				
5.1.2.2.1	CD3.11196A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpsledning <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Ihht underposter <i>Dimensjon:</i> ihht underposter <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving, løsgjøring og demontering av eks. selvfallsledninger som kommer i grøft og skal utgå. Rørdeler skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. løsgjøring, opplasting og transport, inkl. tippavgift.				
	x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres				
5.1.2.2.1.1	Gjelder kommunal avløpsledninger i PVC. Dim opp til Ø250 mm	m	10,00		
5.1.2.2.1.2	Gjelder kommunal avløpsledninger i betong. Dim opp til 300 mm.	m	10,00		
5.1.2.2.5	UM1.2211112211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Hovedtrasè <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN250 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Gjeldende krav <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
5.1.2.2.5.1	Levering, komplett	m	490,00		
5.1.2.2.5.2	Montering, komplett	m	490,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 5-27

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.2.5.3	UM1.281122223 TILKOBLING AV SIDELEDNING TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall Materiale hovedledning: PVC-U Materiale sideledning: PVC-U Utførelsesmetode: Med grennrør <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Type tilkobling:</i> - <i>Nominell diameter for hovedledning:</i> DN250 <i>Nominell diameter for sideledning:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
5.1.2.2.5.4	UM1.2814A TILKOBLING TIL EKSISTERENDE KUM - UTENDØRS AVLØPSLEDNING Antall kummer <i>Lokalisering:</i> Parsell 4 <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Type kum:</i> Betong DN1000 <i>Materiale rørledning:</i> Plast <i>Dimensjoner:</i> Opptill DN250 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tilknytning av eksisterende ledning til ny kum. Benyttes ved behov.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-28

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.3	Overvanns-og drensledninger				
5.1.2.3.1	CD3.11196A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Bygningsdel: Utendørs teknisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpsledning <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Ihht underposter <i>Dimensjon:</i> ihht underposter <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving, løsgjøring og demontering av eks. selvfallsledninger som kommer i grøft og skal utgå. Rørdeler skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. løsgjøring, opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres				
5.1.2.3.1.1	Gjelder kommunal avløpsledninger i PVC. Dim opp til Ø250 mm	m	10,00		
5.1.2.3.1.2	Gjelder kommunal avløpsledninger i betong. Dim opp til 300 mm.	m	10,00		
5.1.2.3.1.3	Gjelder private drensledninger i dim opp til Ø4", plast og betong	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-29

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.3.2	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert dremsrør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drems. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 4" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 4" jordbruksdrems. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.				
5.1.2.3.2.1	Levering, komplett	m	50,00		
5.1.2.3.2.2	Montering, komplett	m	50,00		
5.1.2.3.3	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert dremsrør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drems. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 3" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 3" jordbruksdrems. x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-30

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.3.3.1	Levering, komplett	m	15,00		
5.1.2.3.3.2	Montering, komplett	m	15,00		
5.1.2.3.4	UM1.3129911121A UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST Materiale: Annet materiale - Korrugert drenerør Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Tilkobling eks. drener. Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): 2" SN/SDR-verdi: SN8 Farge: sort Relativ deformasjon: - Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Skal inkl. alle nødvendige tilkoblingsdeler for tilkobling til eks. 2" jordbruksdrener.				
	x) Mengderegler Reguleres etter faktisk mengde og tilsvarende poster. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder..				
5.1.2.3.4.1	Levering, komplett	m	10,00		
5.1.2.3.4.2	Montering, komplett	m	10,00		
5.1.2.3.4.3	UM1.321212A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Type betongrør: Betongrør med åpninger i skjøt Materiale: Betong - uarmert Lokalisering: Ledningstraseer Ledningsstrek: - Dimensjon: DN160 Overdekning: 0,6 - 1,2 meter Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter erstatning av eksisterende drenerledninger i veg.				
5.1.2.3.4.4	Levering, komplett	m	200,00		
5.1.2.3.4.5	Montering, komplett	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.4	Avløpskummer Det skal plasseres kummer som vist på plantegning og monteres i hht. vedlagte tegning. Krav til armatur og kummer på pumpeledning skal være som angitt i innledende tekst. Selvfallskummer: Følgende skal være inkludert: - sammenkobling og tilpasning til rørledning - Ved boring i kum for tilkobling av ledninger skal passende gjennomføringspakninger være inkludert. - leveranse og utlegging av fundament pukk 8 - 16 mm, tykkelse 200 mm - gjenfylling rundt kum med ikke-telefarlige masser dersom dette ikke er medtatt under grøftarbeider. Hvor nye og eks. ledninger skal monteres i ny kum må tilpassinger påregnes og skal inkl. i påfølgende poster. Byggherren kan på forlangende kreve priser på hver kumdel. Kummene skal leveres komplett av entreprenør. Ledige løp skal være plugget. Det presiseres at kumtopp/ramme skal sikres i anleggsperioden slik at skader unngås. Skadet materiell blir byttet på entreprenørens regning. Betongkummer ihht. TK-H10 Renne skal være støpt i prefabrikkert støpeform med SKB betong. Ubrukt renne skal være igjenstøpt. Alle kumdeler skal leveres med integrerte pakninger, ig T-pakning. Tetthetskontrollert fra fabrikk Generelt skal kummene bestå av: Bunnseksjon med renneløp og direkte tilslutninger tilpasset inn- og utgående ledninger. - Kumringer - Kjegle - Justeringsring i plast - Flytende kumramme i veg, fast kumramme utenfor veg. - Kjøresterke lokk, 40 MP, Ø650. Tett spetthull. Fabrikat Furnes, Ulefos eller tilsvarende. Låsbart lokk med logo for Trondheim kommune, ihht. VA-norm vedlegg 12.. - A-stige tilpasset kum for kumdybder over 3,5 m for SP og 4,0 m for OV Fabrikat: _____				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-32

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.4.1	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S31 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,3 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjegele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
5.1.2.4.1.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
5.1.2.4.1.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-33

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.4.2	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S32 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes. b) Materialer Kummen skal leveres med kjegele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost). x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
5.1.2.4.2.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
5.1.2.4.2.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-34

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.4.3	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S33 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjøresterkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
5.1.2.4.3.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
5.1.2.4.3.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-35

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.4.4	UP1.111117A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med egenspesifiserte løp <i>Lokalisering:</i> S34 <i>Utførelse:</i> Iht. kumtegning H513 <i>Kumhøyde:</i> Ca. 2,5m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Iht. kumtegning <i>Muffetype:</i> hht. tegning <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> VA miljøblad nr.112 <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Krav gitt under innledende tekst i hovedposter skal inkluderes.				
	b) Materialer Kummen skal leveres med kjele, fast kumramme og kjørestærkt lokk (inkl. i kumpost).				
	x) Mengderegler Kumhøyde må kontrolleres før bestilling. Enhet endret fra stk til RS				
5.1.2.4.4.1	Nedsetting og montering. Komplet.	RS			
5.1.2.4.4.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.4.5	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Langs veg/ anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter oppgraving og demontering av betongkum. Dybde inntil 3,5 m. Kumdeler, skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	5		
5.1.2.4.6	CD3.11494A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Kum <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Tilgjengelighet:</i> Fra veg/anleggsveg <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Avløpskummer/Sandfang <i>Konstruksjon:</i> Prefabriert <i>Byggeår:</i> Varierende <i>Materialer:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Opp til Ø1000 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter knusing av kjele/ lokk med øverste kumring inkl. gjennfylling av kum med gode sandfengte overskuddsmasser fra anlegget. Lokk og rammer skal til godkjent mottak. Posten skal inkl. opplasting og transport, inkl. tippavgift. x) Mengderegler Posten benyttes kun ved behov og i samråd med byggeleder. Mengde reguleres	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.4.7	UP3.13A SANDFANGSKUM AV BETONG MED DYKKER Diameter: DN 1000 <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Utførelse:</i> - <i>Sandvolum:</i> 1 m3 <i>Kumhøyde:</i> Opptil 3 meter <i>Dimensjon utløpsdykker:</i> DN160 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter levering og montering av nye sandfangskummer. Posten avregnes				
5.1.2.4.8.1	Nedsetting og montering. Komplet. Antall	stk	5		
5.1.2.4.8.2	Levering. Komplet betongkum med tilbehør. Antall	stk	5		
5.1.2.5	Diverse				
5.1.2.5.1	SB5.2111126A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT Lengde rørledning Materiale: XPS, plater Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> opp til DN250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Isolering av rørledninger med plater av ekstrudert polystyren. c) Utførelse Tykkelse 50 mm Platene legges på avrettet underlag. Bredde 1200 mm x) Mengderegler Reguleres etter faktiske medgåtte mengder. Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder.	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.5.2	UP8.2213A UTENDØRS STOLPE FOR KUMANVISERE Antall Fundamentering/innfesting: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon:</i> Se under <i>Materiale:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kumanvisere (skilt) for VA-kummer. c) Utførelse Gjelder kumanvisere (skilt) for VA-kummer. Kumanvisere skal preges, og monteres på galvanisert stålrør. Monteringshøyde 1,5 m over terreng. Det skal leveres stolper, anvisere, klammer og fundament x) Mengderegler Kommunale skilt: SPK: 4 stk Stolper: 4 stk. Komplett levert og montert	stk	4		
5.1.2.5.3	FS3.51A STRØMNINGSAVSKJÆRING I GRØFT Antall Type: Gjenfylling med leire <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Underlag:</i> løsmasser <i>Grøftedimensjon:</i> Bunnbredde inntil 1,8 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Strømningsavskjærende gjenfylling av leire i ledningsgrøft. benyttes for å stoppe tilsig av vann til ledningsgrøft. x) Mengderegler Benyttes ved behov og etter avtale med byggeleder.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.2.5.4	UTKILING I GRØFT. a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter utkilinger i overgangen mellom ulike masser inkludert uttak eller levering, opplasting, transport, utlegging og komprimering av masser. c) Utførelse I overgangen mellom mindre faste masser og meget faste masser eller mellom løsmasser og berg skal det utkiles til 0,5 m under prosjektert grøftebunn med helning 1:6. Utføres i hht. tegning "Grøft, overgang fjell/jord". Pukk 8 - 16 mm x) Mengderegler Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres	stk	1		
5.1.2.5.5	UM8.120A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Rørdel: Bend Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ledningstrase <i>Dimensjon rørledning:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjoner forankring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forankring skal benyttes ved behov og anvendes i samråd med byggeleder. Forankring skal for øvrig være i samsvar med tegning "Forankring av trykkledning". x) Mengderegler Benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Reguleres.				
5.1.2.5.5.1	Forankring for VL DN250 Dukt Stj C50	stk	2		
5.1.3	PRØVING OG KONTROLL				
5.1.3.1	Trykkledninger skal testes for vanntetthet. Vannledningene skal rengjøres og desinfiseres. Avløpsledninger for selvfall skal rengjøres, TV-inspiseres og tetthetsprøves med luft. Poster brukes i samråd med byggeleder/ byggherre. Poster utgår i helhet om de ikke kommer til benyttelse. Postene reguleres ut fra virkelige mengder.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-40

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.3.2	UU1.229992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: Støpjern duktilt og PE Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Prøvestrekning:</i> Ihht. underposter <i>Prøvingstrykk (STP):</i> - <i>Dimensjon:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prøvingsomfang: Prøving av vanntetthet i hht. NS-EN 805. Prosedyre iht. VA-miljøblad UT25 Entreprenøren avgjør hvordan trykkprøvingen legges opp. x) Mengderegler Alle arbeider med evt. midlertidige avblendinger/forankringer i grøft for gjennomføring av trykkprøving skal inkluderes i denne posten. Nødvendige flense- og forankringsdeler holdes av entreprenør.				
5.1.3.2.1	VL DN250 Dukt. stj. L=490 meter Antall	stk	1		
5.1.3.3	UU1.4121161A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: Støpejern duktilt <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekking:</i> Ihht. underposter <i>Dimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Type renseplugg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres i henhold til Trondheim kommunes standard prosedyre og VA-Miljøblad.				
5.1.3.3.1	VL DN250 Dukt. stj. Lengde	m	490,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-41

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.3.5	UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG - LENGDE Rørmateriale: Ihht. underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ihht. underposter <i>Metode:</i> - <i>Middel/konsentrasjon:</i> - <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> - <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres vederlagsfritt av Trondheim kommune. Bestilles av byggeleder på standard skjema. x) Mengderegler Posten omfatter koordinering, tilrettelegging og deltakelse under desinfisering. Enhet er endret fra m til RS				
5.1.3.5.1	VL DN250 Dukt. stj. Lengde 490 meter.	RS			
5.1.3.6	UU1.413299A NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING - LENGDE Rørmateriale: Ihht. tekst i underpost <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrek:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ihht. underposter <i>Metode:</i> - <i>Middel:</i> - <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> - <i>Avhending av nøytralisert vann:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utføres vederlagsfritt av Trondheim kommune. Bestilles av byggeleder på standard skjema. x) Mengderegler Posten omfatter koordinering, tilrettelegging og deltakelse under nøytralisering. Enhet er endret fra m til RS				
5.1.3.6.1	VL DN250 Dukt. stj. Lengde 490 meter. Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 5-42
Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.3.7	UU1.4112999 SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Ihht. tekst i underpost Type spyling: Spyling før kamerakontroll <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Ledningsstrekk:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
5.1.3.7.1	SP PVC 250 Lengde	m	490,00		
5.1.3.8	UU1.32999A INSPEKSJON AV UTENDØRS RØRLEDNING - INNVENDIG Type rørledning: Avløpsledning Rørmateriale: Ihht. underposter <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Strekning:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Dokumentasjonskrav:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kamera-inspeksjon med fargevideo. c) Utførelse Kontrollen utføres etter gjenfylling av grøftene. Dersom det ved kontrollen blir oppdaget feil skal ny inspeksjon utføres og bekostes av entreprenøren etter at feilen er utbedret. Byggelederen skal godkjenne tidspunktet for inspeksjonen. Prosedyre iht. VA-miljøblad UTA51. Alle selvfallsledninger skal rengjøres og TV-inspiseres før overtakelse. Video i digitalt format tilpasset WinCan-systemet overleveres byggherre				
5.1.3.8.1	SP PVC 250 Lengde	m	490,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-43

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.1.3.9	UU1.1119913A TETTHETSPRØVING AV AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLØSE Type rørledning: Hovedledning Rørmateriale: Ihht. underposter Prøvemedium: Luft Prøvemetode: LC <i>Lokalisering:</i> Ledningstraseer <i>Prøvestrekning:</i> Ihht. underposter <i>Rørdimensjon:</i> Ihht. underposter <i>Prøvingsmetode:</i> Ihht. tekst i post <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkprøving av avløpsledninger med luft. Entreprenøren skaffer alt utstyr som er nødvendig for å gjennomføre prøvingen. c) Utførelse Metoder og krav i henhold til NS-EN 1610 og VA-miljøblad 24.				
5.1.3.9.1	SP PVC 250 Lengde	m	490,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2	VEG ARBEIDER ORIENTERING Etterfølgende poster omfatter vegarbeider for veger som vil bli berørt som følge av etablering av VA-grøfter. Det tilstrebes å berøre minst mulig av vegkroppen. ARBEIDSUTFØRELSE • Før veg fjernes skal entreprenør gjøre innmåling av alle nødvendige linjer og høyder slik at veg kan gjenoppbygges som opprinnelige • De enkelte lagene i vegkroppen skal lagres adskilt. Det vil si at man må skave av lag for lag der vegen i utgangspunktet er lagvis oppbygget. • Ved gjenfylling av ledningsgrøft nyttes samme eller tilsvarende masser som er i vegkroppen fra tidligere. • Bærelagsmaterialene holdes adskilt fra de øvrige masser og må ikke forurenses. Massene legges tilbake lagvis. Hvert lag må komprimeres godt, slik at setninger unngås. • Tilbakefylling skal skje i motsatt rekkefølge (lagvis), og komprimeres minst for hver 30 cm med egnet utstyr (liten vals eller platevibrator montert på gravemaskin). • Nye masser i bærelag skal tilfredsstillе kravene i HB 018. (Gjelder også foreløpig tilbakefylling). • Der det er leire eller masser med høyt leir/siltinnhold i undergrunnen skal det benyttes fiberduk mellom disse massene og overliggende lag. • Masser med teleklumper i skal ikke brukes i tilbakefyllingen. Disse skal tines først. For gravearbeider i riks- og fylkesveger skal vedlegg: Retningslinjer for gravearbeider på riks- og fylkesveger i Sør-Trøndelag følges. Hvis det er behov for tilføring av eksterne masser til erstatning for eksisterende masser, evt. til å forsterke eks. veger er det medtatt poster for tilføring av masser. Det samme gjelder for bruk av fiberduk. Mengder reguleres. Etterfølgende poster benyttes ved behov og i samråd med byggeleder. Poster kan helt eller delvis utgå.				
5.2.1	Forberedende ytelser				
5.2.1.1	Innmåling og stikningsarbeider slik at veg/fortau gjenoppbygges som opprinnelig	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-45

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.1.2	ZB3.1212A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> Pel 65 - 330 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter skjæring	m	275,00		
5.2.1.3	ZB7.23A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl oppriving, opplasting, transport og levering av asfaltflak til godkjent mottak. Mottaksgebyr skal være inkludert. Reguleres	m ²	825,00		
5.2.2	Grunnarbeider				
5.2.2.1	FD1.13911A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Se under Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Formål:</i> Langsføring med grøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder fjerning av eks. vegoverbygning lagvis, se innledning kapitell. Antatt tykkelse inntil 90 cm. Lagres i depot lagvis for tilbakeføring lagvis. Opplasting og transport til depot inngår. Arbeid med utspissing 1:1 øverste 50 cm ved tilknytting til eksisterende veg inngår Mengde reguleres	m ³	700,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.2.2	FF1.2366A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm Lokalisering: FV 707 Masser i underlaget: Lagvis komprimerte grøftemasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Menge reguleres	m ²	825,00		
5.2.2.3	FS2.333000222A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: FV 707 Underlag: Traubunn Tykkelse: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakeføring av vegoverbygning, forsterkningslag og bærelag med samme masser som utgravd. Legges ut og komprimeres lagvis. Merarbeid med dette innkalkuleres. Inkluderer avretting for asfaltering	m ³	700,00		
5.2.2.4	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: FV 707 Underlag: Traubunn Tykkelse: Inntil 80 cm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost som brukes hvis eks forsterkningslag ikke kan gjenbrukes. Sortering 20/120 aksepteres. mengder reguleres	m ³	700,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 5-47
Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.3	Dekke- og banearbeider				
5.2.3.1	ZB5.45A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Jevnhet og struktur:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing for fortanning av nytt asfaltdekke i skjøt mellom nytt og gammelt dekke. bredde min 50 cm. Post inkluderer oppsamling og bortkjøring av masse til godkjent mottak. Pris inkluderer klebing av skjøt	m ²	140,00		
5.2.3.2	ZB5.34A FRESING Areal Dekketype: Ab Dybde: Fra 30 mm til 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Jevnhet og struktur:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder fresing av eksisterende toppdekke for legging av nytt slitelag hvor dette kan bli aktuelt som følge av krav i tillatelse fra SVV. Avklares med byggeleder . Post inkluderer oppsamling og bortkjøring av frest masse til godkjent mottak. Mengder reguleres.	m ²	400,00		
5.2.3.3	ASFALTDEKKER				
5.2.3.3.1	JB1.121323A BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: 70/100 Tykkelse: 60 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 Øvre bærelag <i>ÅDT:</i> Mer enn 3000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post brukes hvis eksisterende bærelag ikke kan gjenbrukes	m ²	825,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 5-48

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.3.3.2	JB1.7109A BÆRELAG AV GJENBRUKSASFALT Prosjektet areal Bindemiddel i emulsjon eller skum: Valgfritt Tykkelse: 10 cm <i>Lokalisering:</i> FV 707 Nedre bærelag <i>ÅDT:</i> Mer enn 3000 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post brukes hvis eksisterende bærelag ikke kan gjenbrukes. Mengde reguleres	m ²	825,00		
5.2.3.3.3	JH1.311A KLEBING Areal Klebemiddel: BE50R <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klebing mellom bærelag og bindlag og mellom bindlag og slitelag	m ²	825,00		
5.2.3.3.4	JH2.11125243 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> LA mindre enn 30 Mølleverdi mindre enn 10 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	825,00		
5.2.3.3.5	JH2.11125143 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> LA mindre enn 25 Mølleverdi mindre enn 10 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	825,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.3.4	JK2.11022A PERMANENT OPPMERKING LINJE - LENGDE Samlet lengde Utførelse: Valgfri Farge: Hvit Merkemiddel: Sprayplast <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Type:</i> Se under <i>Underlag:</i> Se under <i>Forbruk:</i> Se under <i>Linjebredde:</i> Se under <i>Tykkelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder merking av kantlinje tilsvarende eksisterende. Pris inkluderer formerking	m	265,00		
5.2.3.5	JK2.11013A PERMANENT OPPMERKING LINJE - LENGDE Samlet lengde Utførelse: Valgfri Farge: Gul Merkemiddel: Ekstrudert plast <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Type:</i> Se under <i>Underlag:</i> Se under <i>Forbruk:</i> Se under <i>Linjebredde:</i> Se under <i>Tykkelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder merking av midtlinje tilsvarende eksisterende. Pris inkluderer formerking Mengde reguleres	m	265,00		
5.2.3.6	FS2.334212122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/8 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> FV 707 Skulder <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 8 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengde reguleres Bredde antatt til 30 cm Lengde 265 m	m ³	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 5-50

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.4	Kryssing FV 707 Postene gjelder kryssing av FV 707. Det må forutsettes at arbeidet må utføres under kortest mulig tid. Hvis det evt. blir krevd utført under helg eller som nattarbeid brukes egne tilleggsposter				
5.2.4.2	Innmåling og stikningsarbeider slik at veg gjenoppbygges som opprinnelige	RS			
5.2.4.3	ZB3.1213A SKJÆRING Samlet lengde Dekketype: Asfaltdekke Metode: Saging Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjæringskant 50 cm fra grøftekant	m	15,00		
5.2.4.4	ZB7.23A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 100 til 150 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Spesielle forhold:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post inkl oppriving, opplasting, transport og levering av asfaltflak til godkjent mottak. Mottaksgebyr skal være inkludert. Reguleres	m ²	140,00		
5.2.4.5	FD1.13911A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Se under Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Formål:</i> For kryssing med grøft <i>Grunnforhold:</i> Vegoverbygning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder fjerning av eks. vegoverbygning lagvis, se innledning kap 4. Antatt tykkelse 60 cm. Lagres lagvis for tilbakeføring lagvis. Arbeid med utspissing 1:2 øverste 50 cm inngår Mengde reguleres	m ³	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.4.6	FF1.2366A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 40 mm Tillatt planhetsavvik: ± 40 mm Lokalisering: FV 707 Masser i underlaget: Lagvis komprimerte grøftemasser Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Merarbeid med lagvis komprimering av grøftemasser opp til traubunn inngår	m ²	90,00		
5.2.4.7	FS2.333000222A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masser fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: FV 707 Underlag: Traubunn Tykkelse: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakeføring av vegoverbygning, forsterkningslag og bærelag med samme masser som utgravd. Legges ut og komprimeres lagvis. Inkluderer avretting for asfaltering	m ³	60,00		
5.2.4.8	ZB5.45A FRESING Areal Dekketype: Agb Dybde: Fra 40 mm til 50 mm Lokalisering: FV 707 Jevnhet og struktur: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder fresing for fortanning av nytt asfaltdekke i skjøt mellom nytt og gammelt dekke. bredde min 50 cm. Pris inkluderer klebing av skjøt	m ²	7,00		
5.2.4.9	ASFALTDEKKER				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 5-52
Kapittel: 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.2.4.9.1	JB1.121313 BÆRELAG AV ASFALTERT GRUS UTEN PRISREGULERING Prosjektert areal Type: Ag16 Bindemiddel: 50/70 Tykkelse: 60 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>ÅDT:</i> Mer enn 3000 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	140,00		
5.2.4.9.2	JH1.312A KLEBING Areal Klebemiddel: BL45R <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter klebing mellom bærelag og bindlag og mellom bindlag og slitelag	m ²	280,00		
5.2.4.9.3	JH2.11125243 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> LA mindre enn 30 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	140,00		
5.2.4.9.4	JH2.11125143 VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Ab Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: ÅDT 3001 - 5000 Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> FV 707 <i>Bindemiddel:</i> 65/105-60 PMB <i>Steinkvalitet:</i> LA mindre enn 25 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	140,00		
5.2.4.10	Tillegg ved krav om at arbeid utføres på helg	RS			
5.2.4.11	Tillegg hvis arbeid må utføres på natt	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 6-1

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6	GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER I denne entreprisen skal det utføres grunnarbeider i tilknytting til 2 nye avløpspumpestasjoner Brå APS Spongdal APS Stasjonene er prefabrikerte og leveres, nedsettes og igangkjøres i egen entreprise, E3. Grunnarbeider herunder evt spunting, VA-arbeider og utomhusarbeider utføres av E2. Det må samarbeides tett med E3. Kostnader med planlegging og koordinering av arbeidene med E3 må innkalkuleres i kap 1, Leveringsgrense vil være utvendig flens på pumpestasjon. Firmaet VA-Prosjekt Midt Norge AS har kontrakt på levering av pumpestasjoner. Det antas at det nedsettes spunt for Spongdal APS. Massene er antatt av en slik beskaffenhet at en kunne gravd med slake graveskråninger uten spunt, men at byggegrop da vil bli svært stor slik at vi i første omgang har valgt å bruke spunt. Løsningen kan sammen med valgt entreprenør vurderes på nytt før arbeidet utføres. For Brå APS antas fjell i byggegrop. Det er foreløpig ikke foretatt sonderinger etter fjell slik at fjellkontur er antatt. Alle VA-arbeider er beskrevet under kap 2 og 3. De øvrige arbeider i dette kapitelet. Spongdal APS plasseres på sørsiden av eksisterende pumpestasjon. Eksisterende stasjon skal saneres i denne entreprisen. For Spongdal APS gjelder det at rekkefølgen av arbeidene må planlegges nøye for å få så kort driftstopp og lite avløp til resipient som mulig.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 6-2
Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.1	GRUNNARBEIDER				
6.1.1	Spongdal APS				
6.1.1.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Tomt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfang anslås ved befaring	RS			
6.1.1.2	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Post reguleres Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel, areal rundt pumpestasjon ihht plantegning <i>Formål:</i> Overbygning for utomhusareal og veg <i>Grunnforhold:</i> Antatt matjord og siltig leire <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lagres i midlertidig depot for senere bortkjøring. Pris inkluderer transport til midlertidig depot. Matjord legges i egen ranke for senere bruk Mengder reguleres	m ³	50,00		
6.1.1.3	FF1.2377 ÅVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel, areal rundt pumpestasjon ihht plantegning <i>Masser i underlaget:</i> Antatt siltig leire <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	240,00		
6.1.1.7	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel, areal rundt pumpestasjon ihht plantegning <i>Anvendelse:</i> Under gårdsplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Brukes etter avtale	m ²	240,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 6-3
Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.1.1.8	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektet anbrakt volum Mengde reguleres Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Oppfylling av gårdsplass under forsterkningslag <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn Fiberduk <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres	m ³	110,00		
6.1.1.9	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektet anbrakt volum Mengde reguleres Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel, areal rundt pumpestasjon ihht plantegning <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 50 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres	m ³	70,00		
6.1.1.10	FS2.23299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektet areal Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 2-32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg og gårdsplass <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres	m ²	230,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 6-4
Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.1.2	Brå APS				
6.1.2.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal Område som skal ryddes: Tomt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfang anslås ved befaring Antatt areal som må ryddes ca 240 m2	RS			
6.1.2.2	FD1.13210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Post reguleres Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Lokalisering: Innkjørsel, areal rundt pumpestasjon ihht plantegning Formål: Overbygning for utomhusareal og veg Grunnforhold: Antatt matjord og siltig leire Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Pris inkluderer opplasting og bortkjøring til depo holdt av entreprenør. Matjord legges i egen ranke for senere bruk Mengder reguleres	m ³	300,00		
6.1.2.3	FF5.129A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Rensk av bergoverflate i område hvor det skal sprenges grop for pumpestasjon Lokalisering: Grop for pumpestasjon Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Areal reguleres	m ²	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 6-5

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.1.2.7	FH1.6314A SPRENGNING AV GROPER - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Brå APS <i>Restriksjoner:</i> - <i>Type grop:</i> Grop for nedsetting av pumpesump <i>Dimensjoner:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spregning av grop for nedsetting av pumpestasjon. Sprenges/Utgraves til kote -1,80. Pris inkluderer oppgraving og lagring i midlertidig depo for senere tilbakefylling	m ³	180,00		
6.1.2.9	FS4.3223122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Brå APS <i>Type konstruksjon:</i> Pumpesump i glassfiber <i>Underlag:</i> Støpt plate /fjell <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilbakefylling nærmeste 50 cm mot pumpesump. Må fylles samtidig med oppfylling med sprengt masse mellom sprengt flate og masse i denne post mengde regulres	m ³	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet					Side 6-6
Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.1.2.10	FS4.3234322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 0/600 - sprengt stein Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Brå pumpestasjon <i>Type konstruksjon:</i> Pumpesump i glassfiber <i>Underlag:</i> Støpt plate /fjell <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder oppfylling av utsprengt grop utenom tilført pukk 8/22. Må fylles lagvis samtidig med pukk. Stor stein må sorteres fra og legges lenger fra sump enn 2 m. Mengde reguleres	m ³	150,00		
6.1.2.11	FF1.2377 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSE Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 50 mm <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel, areal rundt pumpestasjon ihht plantegning <i>Masse i underlaget:</i> Antatt siltig leire. Oppfylt sprengstein <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	240,00		
6.1.2.12	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Areal Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel, areal rundt pumpestasjon ihht plantegning <i>Anvendelse:</i> Under gårdsplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Brukes etter avtale	m ²	240,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 6-7

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.1.2.14	FS2.332232122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Mengde reguleres Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel, areal rundt pumpestasjon ihht plantegning <i>Underlag:</i> Avrettet traubunn Fiberduk <i>Tykkelse:</i> 50 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres	m ³	120,00		
6.1.2.15	FS2.23299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, fk Type masse/sortering: 2-32 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veg og gårdsplass <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 10 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres	m ²	230,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 6-8
Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2	SPUNTING				
6.2.1	Spongdal APS				
6.2.1.1	FD1.13269A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: 4 eller flere sider mot innvendig avstivning Graveskråning: mot spuntvegg <i>Lokalisering:</i> Spongdal PST <i>Formål:</i> Utgraving av byggegrop for prefabriert pumpestasjon ned til ca 300 mm under UK bunnplate <i>Grunnforhold:</i> Sand, silt og leire <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Arbeid med rensk av spuntvegger inkluderes. Kostnad med vannhåndtering inngår i egen post for vannhåndtering Mengder reguleres	m ³	180,00		
6.2.1.2	FM2.223110A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Gravested Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Overskuddsmasser fra byggegrop <i>Leveringssted:</i> Depo holdt av entreprenør <i>Type masser:</i> Se geoteknisk rapport <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres. Depoavgift inngår	m ³	180,00		
6.2.1.3	FS2.332299122A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 30/60 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> under bunnplate <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering, utlegging og komprimering av fylling under bunnplate. Inkluderer også levering og legging av 40 m ² fiberduk.	m ³	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 6-9
Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.1.4	FS4.3123122A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type utlegging: Drenslag Type masse/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Type konstruksjon:</i> Utvendig langs yttervegger. <i>Underlag:</i> Prefabkum <i>Nivå/kote:</i> OK bunnplate -> UK vekstlag <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utbredelse: Mellom prefabkum og spunt.	m ³	140,00		
6.2.1.5	FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Objekt:</i> Utgraving for Spongdal PST <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vannhåndtering/ lensing av byggegrop for pumpestasjonen. Byggegrupp skal være fri for vann så lenge det ikke er tilbakefylt rundt pumpestasjonen. Posten gjelder vannhåndtering inntil 500 l/min. Posten skal også inneholde kostnader for lensing av byggegrop før tilbakefylling av løsmasse. Entreprenøren må selv vurdere arbeidsomfanget ut i fra plangrunnlag og befaring på tomta. Eventuelle tiltak for å hindre ytterligere innsig av vann i byggegrop skal inkluderes i posten Posten benyttes kun ved behov og i samråd byggeleder. Posten utgår i sin helhet om den ikke kommer til anvendelse.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 6-10

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.1.6	GH1.311 RIGG FOR SPUNTING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Spongda APS <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
6.2.1.7	GH1.110A LEVERING AV SPUNTSTÅL Areal Kategori: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spongda PST <i>Type, kvalitet:</i> Z-spunt, S355GP <i>Dimensjon:</i> AZ17 el. tilsv. (Wx > 1700 cm3/m) <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres	m ²	295,00		
6.2.1.8	GH1.241A SMØRING AV SPUNTLÅSER Lengde <i>Lokalisering:</i> Spongda APS <i>Smøremiddel:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Etter produktets anvisninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengder reguleres	m	388,00		
6.2.1.9	GH1.321A OPPSTILLING FOR SPUNTING Antall <i>Lokalisering:</i> Spongda APS <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Måles i RS.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.1.10	GH1.331A SPUNTING Areal Avregningsnivå: Rammenivå Lokalisering: Spongdal APS Restriksjoner: Grenseverdier for vibrasjoner i henhold til NS 8141 Grense for synk: - Rammeenergi: - Krav om etterramming: Nei Andre krav: c) Utførelse Konf. geoteknisk notat for utførelse.	m ²	295,00		
6.2.1.11	GH6.11A MONTASJE AV PUTER Lengde Lokalisering: Spongdal APS Type, kvalitet: S355 Dimensjon: HEB450 og HUP 120x120x10 Tilleggsutstyr: Valgfritt Plassering og utførelse av skjøter: se tegninger Krav til/om stegavstivning: se tegninger Krav til/om sveising: se tegninger Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering og montering av innvendig stiverramme med hjørneavstivning i samtlige hjørner. Endelige mål, forbindelser, dimensjoner og kvaliteter tas fra tegning. x) Mengderegler Mengde måles i antall kg stål.	kg	3840,00		
6.2.1.12	GH6.15A FJERNING AV PUTER Samlet lengde puter Lokalisering: Spongdal APS Andre krav: c) Utførelse Gjelder demontering av innvendig avstivingsramme med hjørnestivere. Demonteringen må ikke utføres før bunnplate er støpt og har tilstrekkelig fasthet (konf. geoteknisk notat). Dimensjoner: HEB450 og HUP 120x120x10 x) Mengderegler Mengde måles i antall kg stål.	kg	3840,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 6-12
Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.2.1.13	CH1.2210A HULLTAKING Antall Materiale: Stål Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Spongdal APS <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Spuntvegg <i>Hulldimensjon:</i> Se under <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> Spunt type AZ17 <i>Formål:</i> Se under <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder hulltaking i spuntvegg for gjennomføring av rør. 315 PVC, 200 PE, 63 PE, 110 m trekkør	stk	4		
6.2.1.14	GH1.421A KAPPING AV SPUNT Lengde <i>Lokalisering:</i> Leirfallet APS <i>Kappnivå:</i> Terreng <i>Kappmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kapping av spunt etter at avstiving er fjernet og det er tilbakefylt mellom spunt og pumpestasjon. Kappes til 1 m under ferdig terreng. Kappet spunt fjernes av entreprenør.	m	25,00		
6.3	DEKKE OG BANEARBEIDER				
6.3.1	Spongdal APS				
6.3.1.1	JH2.11915293A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: Drift av pumpestasjon. Tunge kjøretøy Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel/parkplass <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> LA<30 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legges på nytt bærelag	m ²	230,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.3.1.2	JH2.11915193A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: Drift av pumpestasjon. Tunge slamtømmebiler Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel og parkeringsplass <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> LA<30 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legges på nytt bindlag Mengde reguleres	m ²	230,00		
6.3.1.3	JH1.312 KLEBING Areal Klebemiddel: BL45R <i>Lokalisering:</i> Mellom bindlag og slitelag <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	230,00		
6.3.2	Brå APS				
6.3.2.1	JH2.11915293A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Bindlag Belastning: Drift av pumpestasjon. Tunge kjøretøy Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel/parkplass <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> LA<30 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legges på nytt bærelag	m ²	230,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 6-14

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.3.2.2	JH2.11915193A VARMPRODUSERT ASFALTDEKKE Areal Formål: Veg Asfalttype: Agb Nominell steinstørrelse: 11 Lag: Slitelag Belastning: Drift av pumpestasjon. Tunge slamtømmebiler Tykkelse: 40 mm <i>Lokalisering:</i> Innkjørsel og parkeringsplass <i>Bindemiddel:</i> 160/220 <i>Steinkvalitet:</i> LA<30 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Legges på nytt bindlag Mengde reguleres	m ²	230,00		
6.3.2.3	JH1.312 KLEBING Areal Klebemiddel: BL45R <i>Lokalisering:</i> Mellom bindlag og slitelag <i>Forbruk:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	230,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4	RIVING ORIENTERING - Eksisterende pumpestasjoner Spongdal APS skal saneres. Glassfiber pumpesump. Tre overbygg. Spongdal pumpestasjon saneres først når ny pumpestasjon er kommet i drift Arbeidene skal omfatte; - Frakobling el og IKT ivaretas av TK - Stasjonen må befares for å finne omfang . Planlegging av rivearbeidene - Søknad om IG for riving - Fjerning av alle kabler, elektroinstallasjoner rør-, pumpeinstallasjoner og teknisk utstyr før riving starter . - På Spongdal pumpestasjon kappes pumpesump 1 m under ferdig terreng. Under dette nivået skal pumpesump stå igjen av geotekniske hensyn. Pumpesump fylles med stedlige komprimerbare masser som komprimeres lagvis opp til terreng. Overbygg og øvre dele av pumpesump rives og fjernes. - Alle rivematerialer sorteres, lastes opp og transporteres til godkjent mottak. Tippavgift betales av byggherre etter regning.				
6.4.1	Spongdal APS				
6.4.1.1	Riving i henhold til beskrivelse under orientering, vedlagt tegning og befaring	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongda Leirfallet

Side 6-16

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.4.1.2	FS4.3200322A TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> - <i>Type konstruksjon:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder gjenfylling av eks pumpe-ump . Antatt høyde ca 4 m. Diameter antatt 2 m. Antatt brukt stedlige overskuddsmasse. Disse må være komprimerbare.	m ³	12,00		
6.5	ANLEGGSGARTNERARBEIDER				
6.5.1	Spongda APS				
6.5.1.1	FF3.1 ARRONDERING Areal Post reguleres <i>Lokalisering:</i> Areal rundt pumpe-stasjon som skal tilsåes og hvor arrondering ikke er medtatt <i>Utforming:</i> Se utomhusplan <i>Type masse:</i> Løsmasse <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	80,00		
6.5.1.2	KB2.2216A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasbakke <i>Lokalisering:</i> Spongda APS <i>Lagtykkelse:</i> 10 cm <i>Innhold av organisk materiale:</i> - <i>Nedbørsmengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder levering ved behov av matjord til anlegget som supplerer til matjord lagt i depot Post avregnes etter medgått Mengde endret til m3	m ³	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.1.3	KB2.2216A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasbakke Lokalisering: Spongdaal APS Lagtykkelse: 10 cm Innhold av organisk materiale: - Nedbørsmengde: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder etablering av grasbakke ved pumpestasjon. Reguleres etter utført Pris inkluderer utlegging av matjord fra depot evt eksterne masser, løsning av vekstjordlag med fresing, finplanering av vekstjordlag, fjerning av stein i overflaten, grunnkjødsling med 50 kg fullkjødsel pr da.	m ²	80,00		
6.5.1.4	KB4.61A GRASDEKKE Areal: Grasbakke ved pumpestasjon Formål: Grasbakke Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) Lokalisering: Spongdaal APS Frøblending: Egnet frøblending for grasbakke, norske arter. Frøblending skal godkjennes av byggherre/byggeleder. Frømengde per areal: 15 kg/da / iht. leverandørens spesifikasjoner. Type vekstjord: Se egen post for vekstjordlag for grasplen Dokumentasjon: Homogent og 95 % markdekking. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle nødvendige arbeider for etablering av eksisterende grasareal. Areal reguleres	m ²	80,00		
6.5.2	Brå APS				
6.5.2.1	FF3.1 ARRONDERING Areal Post reguleres Lokalisering: Areal rundt pumpestasjon/bak mur som skal tilsåes og hvor arrondering ikke er medtatt Utforming: Se utomhusplan Type masser: Løsmasser Andre krav: Nei	m ²	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.2.2	KB2.2216A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasbakke Lokalisering: Spongdaal APS Lagtykkelse: 10 cm Innhold av organisk materiale: - Nedbørsmengde: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder levering ved behov av matjord til anlegget som supplering til matjord lagt i depot Post avregnes etter medgått Mengde endret til m3	m ³	10,00		
6.5.2.3	KB2.2216A VEKSTJORDLAG Areal Arealtype: Grasbakke Lokalisering: Spongdaal APS Lagtykkelse: 10 cm Innhold av organisk materiale: - Nedbørsmengde: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder etablering av grasbakke ved pumpestasjon. Reguleres etter utført Pris inkluderer utlegging av matjord fra depot evt eksterne masser, løsning av vekstjordlag med fresing, finplanering av vekstjordlag, fjerning av stein i overflaten, grunnngjødsling med 50 kg fullgjødelse pr da.	m ²	80,00		
6.5.2.4	KB4.61A GRASDEKKE Areal: Grasbakke ved pumpestasjon Formål: Grasbakke Metode: Sådd (ikke sprøytesådd) Lokalisering: Spongdaal APS Frøblanding: Egnede frøblanding for grasbakke, norske arter. Frøblanding skal godkjennes av byggherre/byggeleder. Frømengde per areal: 15 kg/da / iht. leverandørens spesifikasjoner. Type vekstjord: Se egen post for vekstjordlag for grasplen Dokumentasjon: Homogent og 95 % markdekking. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter alle nødvendige arbeider for etablering av eksisterende grasareal. Areal reguleres	m ²	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.2.5	KM2.213A ENSIDIG TØRRMUR Materiale: Betong Lokalisering: Brå APS Materialspefikasjon: Trøndermur mini Utførelsesmetode: Se under Dimensjon: Se under Mønster: Se under Liggefuger: Se under Stussfuger: Se under Toleransekrav: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Mur utføres i prinsipp som vist på figur				
6.5.2.5.1	GU6.21A GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon Lokalisering: Brå APS Strekkefasthet: Se under Statisk gjennomhulling (CBR): Se under Bestandighet: Se under Utførelse: Se under Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Bruksklasse 3. Mengder reguleres	m ²	30,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 6-20

Kapittel: 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
6.5.2.5.2	Levering og legging av såleblokk. Prefabrikerte eller plasstøpt Lengde	lm	18,00		
6.5.2.5.3	Levering og oppsetting av mur Høyde varierer Areal	m ²	20,00		
6.5.2.5.4	FS4.3223122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Gjenfylling Type masse/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Brå APS <i>Type konstruksjon:</i> Bak støttemur <i>Underlag:</i> Utlagt fylling <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	10,00		
6.5.2.5.5	FS4.3300222 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSE MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Vekstjord Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Masse fra depot Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Brå APS <i>Type konstruksjon:</i> Bak støttemur <i>Underlag:</i> Utlagt fylling <i>Nivå/kote:</i> - <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	2,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 7-1

Kapittel: 7 BETONGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7	BETONGARBEIDER				
7.1	BRÅ APS				
7.1.1	LB2.13203 FORSKALING AV SOKKEL - LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabkum <i>Dimensjon:</i> Kant plate 0,30 m høy <i>Andre krav:</i> Nei	m	18,00		
7.1.2	LG1.1143921A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,2 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabkum <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I tillegg gjelder "Tekniske Bestemmelser".	m ³	6,00		
7.1.3	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate prefabkum <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I tillegg gjelder "Tekniske Bestemmelser".	kg	500,00		
7.1.4	LG8.5122 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 7 BETONGARBEIDER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet					Side 7-2
Kapittel: 7 BETONGARBEIDER					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
7.2	SPONGDAL APS				
7.2.1	LM1.1912 INNSTØPINGSGODS Antall Type: Kumring Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate prefabkum <i>Typebetegnelse:</i> Kumring innstøpt i bunnplate for drenering <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> DN600, høyde 300mm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> Innstøpt i bunnplate <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
7.2.2	LG1.1143921A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,2 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Herding med herdemembran <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate for prefabkum <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Plate støpes mot spuntvegg. I tillegg gjelder "Tekniske Bestemmelser".	m ³	11,00		
7.2.3	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate prefabkum <i>Andre krav:</i> c) Utførelse I tillegg gjelder "Tekniske Bestemmelser".	kg	900,00		
7.2.4	LG8.5122 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forankringsplate <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	37,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 7 BETONGARBEIDER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdaal Leirfallet

Side 8-1

Kapittel: 8 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8	REGNINGSARBEIDER Disse arbeidene utføres kun etter bestilling fra byggherre/byggeleder.				
8.2	a) Omfang og prisgrunnlag Arbeidslønn Antatte timer som går med til regningsarbeider.				
8.2.1	c) Utførelse Fagarbeider grunnarbeid	time	120,00		
8.2.2	c) Utførelse Fagarbeider rørlegger	time	80,00		
8.2.3	c) Utførelse Hjelparbeider	time	120,00		
8.2.4	c) Utførelse Landmåler med nødvendig måleutstyr som GPS	time	40,00		
8.3	a) Omfang og prisgrunnlag Maskinleie inkl. fører Antatte timer som går med til regningsarbeider.				
8.3.1	c) Utførelse Gravemaskin ca. 30 tonn	time	80,00		
8.3.2	c) Utførelse Gravemaskin ca. 20 tonn	time	60,00		
8.3.3	c) Utførelse Hjulgravemaskin	time	60,00		
8.3.4	c) Utførelse Gravemaskin ca 8 tonn	time	60,00		
8.3.5	c) Utførelse Lastebil	time	80,00		
8.3.6	c) Utførelse Dumper	time	80,00		
8.3.7	c) Utførelse Hjullaster	time	80,00		
8.4	Påslag på materialleveranser Post gjelder påslag for materialleveranser det ikke er enhetspriser på andre steder i mengdebeskrivelse Prosent oppgis i post i Bok IB tabell 4.3.6 Det antas materialleveranser på kr 300.000 som grunnlag for beregning av påslagssum (Eksempel 10 % gir en sum på kr 30.000) Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 8 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: E2 Ledningsanlegg Spongdal Leirfallet

Side 8-2

Kapittel: 8 REGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
8.5	Påslag på tilleggsarbeider utført av egen underentreprenør Post gjelder påslag for materialleveranser det ikke er enhetspriser på andre steder i mengdebeskrivelse Prosent oppgis i post Bok IB tabell 4.3.7 Det antas tilleggsarbeider på kr 300.000 som grunnlag for beregning av påslagssum (Eksempel 10 % gir en sum på kr 30.000) Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 8 REGNINGSARBEIDER:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 RIGG OG DRIFT	1-1
1 ADMINISTRASJON AV EGET KONTRAKTSARBEID	1-2
2 ETABLERING AV EGET KONTRAKTSARBEID	1-4
3 DRIFT AV EGET KONTRAKTSARBEID	1-8
4 DOKUMENTASJON	1-17
5 AVVIKLING AV EGET KONTRAKTSARBEID	1-20
2 PARSELL 1 SPONGDAL - BRÅ BRU	2-1
1 VA ARBEIDER	
1 GRØFTEARBEIDER	
1 Forberedende arbeider	2-2
2 Gravearbeider	2-12
3 Massetransport	2-30
4 Kryssinger	2-32
5 Pressing/Boring	2-37
2 LEDNINGSARBEIDER	2-44
1 Vannledning	2-51
2 Avløpsledning	2-55
3 Overvanns-og drensledninger	2-60
4 Vannkummer	2-64
5 Avløpskummer	2-70
6 Overvannskummer	2-92
7 Diverse	2-96
3 PRØVING OG KONTROLL	2-98
2 VEG ARBEIDER	2-105
1 Forberedende ytelser	2-105
2 Grunnarbeider	2-106
3 Dekke- og banearbeider	2-108
4 Kryssing eksisterende grusvei	2-109
5 Kryssing Hangerslettvegen	2-111
6 Kryssing FV707	2-115
3 PARSELL 2 BRÅ BRU - BRÅ APS	3-1
1 VA ARBEIDER	
1 GRØFTEARBEIDER	
1 Forberedende arbeider	3-2
2 Gravearbeider	3-13
3 Massetransport	3-24
4 Kryssinger	3-28
5 Pressing/Boring	3-33
2 LEDNINGSARBEIDER	3-40
1 Vannledning	3-41
2 Avløpsledning	3-43
3 Overvanns-og drensledninger	3-47
4 Vannkummer	3-52
5 Avløpskummer	3-56
6 Overvannskummer	3-76
7 Diverse	3-79
3 PRØVING OG KONTROLL	3-81
2 VEG ARBEIDER	3-86
1 Forberedende ytelser	3-86
2 Grunnarbeider	3-87
3 Dekke- og banearbeider	3-88
4 Kryssing eksisterende grusveier	3-91

INNHOLDSFORTEGNELSE

5 Kryssing FV 707	3-93
6 Midlertidig veg	3-97
4 PARSELL 3 BRÅ APS -SUNDET	4-1
1 VA ARBEIDER	
1 GRØFTEARBEIDER	
1 Forberedende arbeider	4-2
2 Gravearbeider	4-12
3 Massetransport	4-19
4 Kryssinger	4-22
2 LEDNINGSARBEIDER	4-27
1 Vannledning	4-27
2 Avløpsledning	4-29
3 Overvanns-og drensledninger	4-30
4 Vannkummer	4-34
5 Avløpskummer	4-37
7 Diverse	4-41
3 PRØVING OG KONTROLL	4-43
2 VEG ARBEIDER	4-49
1 Kryssing eksisterende grusveier	4-50
5 PARSELL 4 SUNDET LEIRFALLET	5-1
1 VA ARBEIDER	
1 GRØFTEARBEIDER	
1 Forberedende arbeider	5-2
2 Gravearbeider	5-13
3 Massetransport	5-21
4 Kryssinger	5-23
2 LEDNINGSARBEIDER	5-24
1 Vannledning	5-24
2 Avløpsledning	5-26
3 Overvanns-og drensledninger	5-28
4 Avløpskummer	5-31
5 Diverse	5-37
3 PRØVING OG KONTROLL	5-39
2 VEG ARBEIDER	5-44
1 Forberedende ytelser	5-44
2 Grunnarbeider	5-45
3 Dekke- og banearbeider	5-47
4 Kryssing FV 707	5-50
6 GRUNNARBEIDER PUMPESTASJONER	6-1
1 GRUNNARBEIDER	
1 Spongda APS	6-2
2 Brå APS	6-4
2 SPUNTING	
1 Spongda APS	6-8
3 DEKKE OG BANEARBEIDER	
1 Spongda APS	6-12
2 Brå APS	6-13
4 RIVING	6-15
1 Spongda APS	6-15
5 ANLEGGSGARTNERARBEIDER	

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Spongdal APS	6-16
2 Brå APS	6-17

7 BETONGARBEIDER

1 BRÅ APS	7-1
2 SPONGDAL APS	7-2

8 REGNINGSARBEIDER 8-1