

DAM HUNDÅLVATN

Bygg- og anleggsarbeider

Konkurransesgrunnlag



Mengdebeskrivelse

Bok 1

Helgeland Kraft AS – Dam Hundålvatn	
BOK 1 – MENGDEBESKRIVELSE	

D1.1 MENGDEBESKRIVELSE

Mengdebeskrivelse følger i det videre.

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 GENERELLE BESTEMMELSER	00-1
10 FELLESKOSTNADER	10-1
1 ETABLERING	10-1
2 DRIFT	10-6
3 AVVIKLING	10-10
11 VEIARBEIDER	11-1
03 GRUNNARBEIDER	11-1
12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON	12-1
03 GRUNNARBEIDER	12-1
04 SPRENGNINGSARBEIDER	12-5
13 DAMARBEIDER	13-1
03 GRUNNARBEIDER	13-1
04 SPRENGNINGSARBEIDER	13-10
06 BETONGARBEIDER	13-11
14 LEKKASJEMÅLING	14-1
03 GRUNNARBEIDER	14-1
04 SPRENGNINGSARBEIDER	14-6
06 BETONGARBEIDER	14-6
15 STEINSETTING AV REGULERINGSSONE	15-1
03 GRUNNARBEIDER	15-1
16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP	16-1
03 GRUNNARBEIDER	16-1
04 SPRENGNINGSARBEIDER	16-2
05 SIKRINGSARBEID	16-3
06 BETONGARBEIDER	16-7
07 INJEKSJONSARBEID	16-15
11 MONTASJEARBEIDER	16-19
13 DØRER OG PORTER	16-20
17 SLUTTARBEIDER OG ARRONDERING	17-1
03 GRUNNARBEIDER	17-1
04 SPRENGNINGSARBEIDER	17-2
20 REGNINGSARBEIDER	20-1
1 MASKINER	20-1
2 TIMEPRISER	20-2

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 00-1			
Kapittel: 00 GENERELLE BESTEMMELSER					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00	<p>GENERELLE BESTEMMELSER</p> <p>Alle kontraktsdokumentene skal legges til grunn for prising av mengdefortegnelsen. For store deler av arbeidene er NS3420 4.utgave (versjon 201501) benyttet til koding av mengdefortegnelsen. Det er imidlertid gjort tillegg og endringer til standarden, samt at det foreligger overordnede krav som vil påvirke arbeidet under de enkelte postene. Enkelte tillegg og endringer er også inntatt direkte i postene. Tillegg og endringer gjelder foran standarden i den grad det er motstridende bestemmelser. Dette gjelder uavhengig av nivå i koden, dvs. også hvis tillegg/ending har bestemmelser på høyt nivå (f.eks. under FH1) som er i strid med standardens bestemmelser på lavere nivå (f.eks. FH1.4) eller omvendt.</p> <p>Der hvor postene er kodet i henhold til standarden og det er innført utfyllende tekster, skal entreprenøren selv vurdere om den utfyllende teksten medfører restriksjoner eller spesielle krav som har priskonsekvens for hver enkelt post som prises, også når "Andre krav" (som genererer A i koden) ikke er benyttet for å indikere prismessige konsekvenser. Disse forhold pålegger entreprenøren en særskilt plikt til å sette seg grundig inn i alle kontraktsdokumentene og alle stedlige forhold som kan ha betydning for prisingen. Feiltakelse eller unnlattelse fra dette berettiger ikke entreprenøren til hverken ekstra betaling, forandring i kontraktens priser, forlengelse av frister eller andre innrømmelser.</p> <p>Det er forutsatt at delpostene- og ytelsene som er beskrevet i mengdefortegnelsen til sammen skal være tilstrekkelig for at entreprenøren skal levere et ferdig (del) produkt som beskrevet og/eller vist på tegninger. Dersom entreprenøren mener det mangler poster for noen ytelser som er vist på tegninger eller som ellers fremkommer i andre deler av Kontrakten, skal entreprenøren gjøre oppmerksom på dette før innlevering av tilbudet og, hvis mulig, inkludere kostnadene i eksisterende poster eller prise ytelsene separat ved levering av tilbudet, samt gjøre oppmerksom på at dette er gjort.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 00 GENERELLE BESTEMMELSER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 10-1
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER					1 ETABLERING
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	FELLESKOSTNADER				
10.1	ETABLERING				
10.1.1	<p>AV1.1A ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet. Se også Bok 0. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag TILKOMST TIL ANLEGGSSOMRÅDET Tilkomst til anleggsområdet skjer med ferje fra Mosjøen, og videre med bil langs grusvei fra ferjekaien i Hundåla. Avstand fra ferjekai til anleggsområdet er ca. 10 km. Tilbyder oppfordres til å undersøke forhold som kan ha innvirkning på utforming av tilbud.</p> <p>MIDLERTIDIGE ANLEGGSSVEIER Byggherre kan pålegge bruk av fiberduk eller annet materiale for å legge til rette for skånsom fjerning av veiene etter endt anleggsperiode. Fiberduk og utlegging av denne godtgjøres i egen post.</p> <p>MERKING AV ANLEGGSSOMRÅDER Anleggsområdet og innfartsårer (veier og stier) til hele anleggsområdet skal skiltes med skilt som varsler om anleggsområde. Skilt og merking av inngrepsgrenser iht. arealbruksplan godtgjøres i egne poster.</p> <p>MILJØ Alt sigevann fra vaskeplasser, fyller plasser for diesel/olje osv. skal samles opp og føres til oljeavskiller før utslipp. Entreprenør skal etablere komplett og forskriftsmessig system for lagring og håndtering av oljeprodukter på riggområde.</p> <p>VASK AV UTSTYR FOR Å HINDRE SMITTE For å unngå smitte av fiskeparasitten gyrodactilus salaris, skal alt utstyr som har vært brukt i infiserte vassdrag vaskes grundig før innførsel til anleggsområdet.</p> <p>RIGGOMRÅDER Opparbeiding av riggområder skal fortrinnsvis skje ved fylling. Ved fylling på terreng med løsmasser skal det benyttes fiberduk bruksklasse 4 før det fylles et dempingslag med finsprengt stein/subbus mellom fiberduk og øvrige masser. Fiberduk og utlegging av denne godtgjøres i egen post. Masser til opparbeiding av riggområdene tas fra steinbrudd. Eventuelt behov for sprengning og/eller graving i riggområdene skal redegjøres for i tilbudsbrevet slik at Byggherren kan ta stilling til dette.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 10-2
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER					1 ETABLERING
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>MELLOMLAGRING Det er satt av område i arealbruksplanen som entreprenøren skal benytte til mellomlagring av masser. Ved fylling på terreng med løsmasser skal det benyttes fiberduk bruksklasse 4 før det fylles et dempingslag med finsprengt stein/subbus mellom fiberduk og mellomlagermassene. Kostnader til kjøp og utlegging av fiberduk godtgjøres i egen post.</p> <p>SPESIELLE FORHOLD Det opplyses om at steinbruddet er plassert i elveløpet nedstrøms overløpet fra Hundålvatnet, og kan bli oversvømt i perioder med høy vannstand / mye nedbør.</p> <p>Videre opplyses det om at midlertidig anleggsvei fra steinbrudd til dam krysser utløpet fra omløpstunnelen fra magasinet. Ved behov for tapping for å holde vannstanden i magasinet nede, vil vannet renne over veien. Krf. post for vannhåndtering i kapittel 11.</p> <p>Tilbyder skal ta hensyn til disse forholdene i sin planlegging.</p> <p>VANN OG AVLØP Tilbyder må selv bekoste og anlegge vann og avløp både ved eventuell brakkerigg i Demmeldalen og i resten av anleggsområdet. Avløp skal føres til tett tank.</p> <p>STRØM Det er ikke strøm i anleggsområdet. Entreprenøren må etablere aggregatdrift for alle egne arbeider, samt for arbeider som utføres av underentreprenør. Dette omfatter også boligrigg ved Demmeldalen. Etablering av aggregatdrift godtgjøres i egne poster.</p> <p>KOMMUNIKASJON Tilbyder henvises til Bok 0 for en beskrivelse av mulighetene for mobil- og internettdekning. Alle kostnader som påløper som følge av dette skal inkluderes i rigg- og driftpostene.</p> <p>Det henvises videre til Bok 0 for driftstekniske forhold.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 10-3
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER					1 ETABLERING
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.1.2	<p>AK3.2149A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Elkraftforsyning Formål: Boligrigg ved Demmeldalen <i>Lokalisering:</i> Boligrigg ved Demmeldalen. <i>Utførelse:</i> Aggregatdrift <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Iht. nødvendig behov for drift av boligrigg, inkl. alle tilhørende funksjoner. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også etablering av aggregatdrift for boligrigg ved Demmeldalen. Strømforsyningen skal være operativ i hele anleggsperioden.</p>	RS			
10.1.3	<p>AK3.2148A TILRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Elkraftforsyning Formål: Hele bygge- eller anleggsplassen <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde ved dam. <i>Utførelse:</i> Aggregatdrift <i>Dimensjon/kapasitet:</i> Iht. nødvendig behov for gjennomføring av alle arbeider. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også etablering av aggregatdrift for hele anleggsområdet ved dammen. Strømforsyningen skal være operativ i hele anleggsperioden.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 10-4			
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER		1 ETABLERING			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.1.4	<p>AK3.439A TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum Type lokale: Lokaler til byggherre <i>Lokalisering:</i> I tilknytning til entreprenørens funksjonærrigg ved dammen <i>Utførelse:</i> Se under <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det rigges følgende anleggsbrakker: - 1 brakke - To møblerte kontorplasser med midtgang, iht. TEK10. - 1 brakke - Sanitær/Inngang med WC og møterom møblert med bord og stoler til 6 personer, hyller og minikjøkken iht. TEK10.</p> <p>c) Utførelse Brakkene skal rigges i en enhet og være tilknyttet hverandre.</p>	RS			
10.1.5	<p>RP1.27A FRITTSTÅENDE SKILT UTE Antall</p> <p>Type: Informasjonstavle Fundamentering/festemåte: Festes med prefabrikkert fundament <i>Lokalisering:</i> Etter avtale med byggherre <i>Type/materialer:</i> Aluminium <i>Dimensjon:</i> BxH = ca. 1,6x1,0 <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Toleransekrav:</i> - <i>Underlag/grunnforhold:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skilt for varslig av at anleggsarbeid, anleggstrafikk og sprengningsarbeid foregår i området.</p>	stk	2		
10.1.6	<p>AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 10-5			
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER		1 ETABLERING			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.1.7	<p>AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Lengde Formål: Sikring for allmennheten i perioder uten anleggsdrift <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Omfang:</i> Rundt hele steinbruddet <i>Utførelse:</i> Se Andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Steinbruddet skal sikres slik at allmennheten ikke kan komme til skade i perioder der der ikke er drift på anlegget. c) Utførelse Skjæringskant sikres med alpingjerde. Skilt med varsel om skjæring settes opp godt synlig og over forventet snøhøyde på minst 4 steder rundt steinbruddet.</p>	m	250		
10.1.8	<p>AK3.329A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - LENGDE Formål: Merking av inngrepsgrenser <i>Lokalisering:</i> Skal kunne utføres i hele anleggsområdet <i>Omfang:</i> Se Andre krav. <i>Utførelse:</i> Se Andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Se underposter.</p>				
10.1.8.1	b) Materialer Alpingjerde	m	200		
10.1.8.2	b) Materialer Gjerdestolper, eller tilsvarende, med største senteravstand 5,0 m. Tau med signalfarge mellom stolper.	m	1600		
10.1.9	<p>GU6.14A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON TRAFIKKERT AREAL Brukskrav: Bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Anvendelse:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Legges på terreng før utfylling av masser.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 10-6			
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER		1 ETABLERING			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.1.9.1	<p><i>Lokalisering:</i> På eksisterende terreng før bygging av midlertidige anleggsveier, etter anvisning fra byggherre.</p> <p>Areal</p>	m ²	2000		
10.1.9.2	<p><i>Lokalisering:</i> På eksisterende terreng før utfylling av masser på riggområde, etter anvisning fra byggherre.</p> <p>Areal</p>	m ²	1200		
10.2	DRIFT				
10.2.1	<p>AV2.1A DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet. Se også Bok 0. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag TRAFIKKAVVIKLING Tilbyder skal i sitt tilbud gå ut fra at adkomstveien til dammen ikke har restriksjoner for tredjepart.</p> <p>BRØYTING OG SNØRYDDING All brøyting for egne arbeider skal være inkludert i tilbudet. Dette inkluderer også brøyting av:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adkomstvei fra fylkesvei 146 til anleggsområdet, inkl. nødvendig strøing. Alle veier i anleggsområdet, både permanente og midlertidige. Tilkomst til anleggsdeler for utførelse av arbeidene. Dette gjelder for eksempel brøyting av steinbrudd og nedstrøms side av dam. <p>UTSTIKKING Tilbyder skal selv utføre all nødvendig utstikking i henhold til utlevert tegningsmateriale.</p> <p>Tilbyder skal måle inn avgravde damoverflater og utsprenge/avdekkede arealer der det skal støpes betong umiddelbart etter avdekking og overlevere innmålingene til Byggherren. Innmåling av avgravde overflater og arealer oppgjøres som regningsarbeid.</p> <p>VANNULEMPER Tilbyder er ansvarlig for å ta hånd om vannulemper av alle slag under utførelsen av arbeidene ved f.eks. bygging av fangdammer og kulverter, lensekummer, ledegrøfter, installering og drift av pumper og nødvendig vakthold og beredskap. Entreprenøren får ikke betalt for vannulemper utover der dette er spesifisert med egne poster, og entreprenøren må prise forventede vannulemper inn i sine rigg- og</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 10-7
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER					2 DRIFT
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.2.2	<p>driftsposter.</p> <p>IKKE-ANVENDBARE OVERSKUDDSMASSER Det vil ikke bli betalt hverken for uttak eller deponering av eventuelle ikke anvendbare overskuddsmasser. Det forutsettes derfor at det i de oppgitte priser er innkalkulert alle kostnader for de overskuddsmasser entreprenøren etter egen vurdering velger å legge til grunn. Eventuell mellomlagring i forbindelse med uttak og sortering av masser fra brudd skal være inkludert i entreprenørens priser.</p> <p>Det henvises videre til Bok 0 for driftstekniske forhold.</p> <p>STRØM Det er ikke strøm i anleggsområdet. Entreprenøren må besørge og koste aggregatdrift for alle egne arbeider, samt for arbeider som utføres av underentreprenør. Dette omfatter også boligrigg ved Demmeldalen. Drift av aggregatdrift godtgjøres i egne poster.</p> <p>AM3.214A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Måned</p> <p>Installasjon: Elkraftforsyning <i>Lokalisering:</i> Boligrigg ved Demmeldalen. <i>Installasjonens omfang:</i> Aggregatdrift. <i>Ytelse:</i> Iht. nødvendig behov for drift av boligrigg, inkl. alle tilhørende funksjoner. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også drift av aggregatdrift for boligrigg ved Demmeldalen. Strømforsyningen skal være operativ i hele anleggsperioden.</p> <p>x) Mengdereglene Enhet endret til måned (mnd).</p>	mnd	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 10-8
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER					2 DRIFT
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.2.3	<p>AM3.214A DRIFT AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Måned</p> <p>Installasjon: Elkraftforsyning <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet ved dammen. <i>Installasjonens omfang:</i> Aggregatdrift. <i>Ytelse:</i> Iht. nødvendig behov for gjennomrøring av alle arbeider. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også drift av aggregatdrift for hele anleggsområdet ved dammen. Strømforsyningen skal være operativ i hele anleggsperioden.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til måned (mnd).</p>	mnd	18		
10.2.4	<p>AM3.419A DRIFT AV LOKALER - RUND SUM Rund sum</p> <p>Type lokale: Lokaler til byggherre <i>Lokalisering:</i> I tilknytning til entreprenørens funksjonærrigg ved dammen <i>Omfang/størrelse:</i> Se Andre krav <i>Varighet:</i> Hele anleggsperioden. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til måneder. Avregnes bare når det er drift på anlegget.</p>	mnd	18		
10.2.5	<p>AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.2.6	<p>AM3.39A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Måned</p> <p>Formål: Sikring for allmennheten i perioder uten anleggsdrift <i>Lokalisering:</i> Rundt hele steinbruddet. <i>Omfang:</i> Hele anleggsperioden. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer oppretting etter vintersesong.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til mnd.</p>	mnd	18		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 10-9
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER					2 DRIFT
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.2.7	<p>AM3.39A DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE Formål: Merking av inngrepsgrenser Lokalisering: Skal kunne utføres i hele anleggsområdet Omfang: Se underposter. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer oppretting etter vinterperiode. x) Mengdereglar Enhet endret til mnd.</p>				
10.2.7.1	b) Materialer Alpingjerde	mnd	18		
10.2.7.2	b) Materialer Gjerdestolper, eller tilsvarende, med største senteravstand 5,0 m. Tau med signalfarge mellom stolper.	mnd	18		
10.2.8	<p>AM3.199A DRIFT AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum</p> <p>Type/formål: Vedlikehold av eksisterende adkomstvei Lokalisering: Fra fylkesvei 146 til anleggsområdet / dammen. Beskrivelse: Se Andre krav. Dimensjoner: Se Andre krav. Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Veistandarden skal holdes på et forsvarlig nivå, slik at personbiler trygt kan bruke veien. Etter endt anleggsperiode skal veistandarden minimum være tilsvarende som før anleggsstart.</p> <p>Posten inkluderer også alle ytelser til drift og vedlikehold av adkomstveien i anleggsperioden. Følgende nevnes spesielt (ikke utfyllende liste):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produksjon/anskaffelse av masser til vedlikeholdet. • Opplasting, transport og utlegging. • Høvling. • Salting. • Etablering og avvikling for vedlikeholdet. 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 10-10
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER					3 AVVIKLING
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.3	AVVIKLING				
10.3.1	<p>AV3.1A AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet. Se også Bok 0. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag OVERSKUDDSMASSER Alle overskuddsmasser fra følgende arbeider/områder skal lastes opp, transporteres og legges ut i området nedstrøms dammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riggområder • Restmasser fra drift av steinbrudd • Mellomlager • Midlertidige anleggsveier <p>Alle masser inkludert fiberduk skal fjernes skånsomt og fullstendig uten at underliggende terreng skades.</p> <p>I området nedstrøms dammen skal massene benyttes til arrondering. Det skal oppnås en gradvis overgang fra grove masser i bunn til finere masser mot toppen. Dette arbeidet skal samkjøres med inntransport av masser fra andre deler av anlegget som ikke sorterer under denne posten. Utlekking utføres etter anvisning fra byggeleder. Arrondering godtgjøres i egne poster.</p> <p>ANLEGGSSVEIER Der ikke annet er gitt regnes alle anleggsveier som midlertidige og skal fjernes før overlevering eller på angitt tidspunkt. Ved fjerning av veiene skal veitraseen arronderes slik at terrenget i veitraseen fremstår mest mulig likt omkringliggende terreng, for eksempel ved påføring av avdekkingsjord.</p> <p>RIGGOMRÅDER Riggområdene arronderes i henhold til førtilstanden i området.</p> <p>MELLOMLAGER Mellomlagerområdene arronderes i henhold til førtilstand.</p> <p>STRØM Det er ikke strøm i anleggsområdet. Enreprenøren må avvike opplegg for aggregatdrift etter endt anleggsperiode. Avvikling av aggregatdrift godtgjøres i egne poster.</p> <p>Det vises til Bok 0 og Detaljplan for landskap og miljø for driftstekniske forhold.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 10-11
Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER					3 AVVIKLING
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.3.2	<p>AS3.2149A NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Elkraftforsyning Omfang: Boligrigg ved Demmedalen <i>Lokalisering:</i> Boligrigg ved Demmeldalen. <i>Beskrivelse:</i> Aggregatdrift. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også nedrigging av aggregatdrift for boligrigg ved Demmeldalen.</p>	RS			
10.3.3	<p>AS3.2148A NEDRIGGING AV PROVISORISK TEKNISK INSTALLASJON Rund sum Installasjon: Elkraftforsyning Omfang: Hele bygge- eller anleggsplassen <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde ved dam. <i>Beskrivelse:</i> Aggregatdrift. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også nedrigging av aggregatdrift for anleggsområde ved dam.</p>	RS			
10.3.4	<p>AS3.439 NEDRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum Type lokale: Lokaler til byggherre <i>Lokalisering:</i> I tilknytning til entreprenørens funksjonærrigg ved dammen <i>Beskrivelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.3.5	<p>AS3.339 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum Formål: Sikring for allmennheten i perioder uten anleggsdrift <i>Lokalisering:</i> Rundt hele steinbruddet. <i>Beskrivelse:</i> Alpingjerde langs skjæringskant i steinbrudd, samt skilt med varsel om skjæring. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn

Side 10-12

Kapittel: 10 FELLESKOSTNADER

3 AVVIKLING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.3.6	AS3.339 NEDRIGGING AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Formål: Merking av inngrepsgrenser <i>Lokalisering:</i> Hele anleggsområdet <i>Beskrivelse:</i> Se underposter. <i>Andre krav:</i> Nei				
10.3.6.1	b) Materialer Alpingjerde	RS			
10.3.6.2	b) Materialer Gjerdestolper, eller tilsvarende, med største senteravstand 5,0 m. Tau med signalfarge mellom stolper.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 FELLESKOSTNADER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn				Side 11-1	
Kapittel: 11 VEIARBEIDER			03 GRUNNARBEIDER		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11	VEIARBEIDER				
11.03	GRUNNARBEIDER				
11.03.1	<p>FS2.20033900A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL Type lag: Uspesifisert Type masse/sortering: 0/300 - sprengt stein Levering: Masser fra steinbrudd Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Underlag:</i> Eksisterende terreng, hovedsaklig berg <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bygging av midlertidige anleggsveier som er vist på arealbruksplan, tegning 585631-1000, samt midlertidig anleggsvei i omløpstunnel for utlasting av masser fra sjakt. Andre anleggsveier som entreprenøren anlegger i anleggsområdet skal være inkludert under rigg og drift.</p> <p>Grunnforholdene er hovedsaklig berg, men også noe fyllmasser og morenemasser. Det vises til forhåndsbefaring, samt bilder og kart i konkurransegrunnlag.</p> <p>Prisen skal inkludere alle kostnader med bygging av vei samt nødvendig vedlikehold av veien i hele anleggsperioden.</p> <p>Etter anleggsperioden skal veiene graves opp igjen og massene legges ut i terrenget mellom steinbruddet og dammen. Dette arbeidet skal inkluderes i post for avvikling av kontraktsarbeid.</p> <p>b) Materialer Det skal benyttes masser fra steinbruddet nedstrøms overløpet.</p> <p>c) Utførelse Entreprenør vurderer selv oppbygging og kvalitet på anleggsveiene, og står selv for prosjektering og bygging av veiene.</p> <p>Eksisterende terreng skal ikke utgraves, foruten at eventuelt topplag skaves av og legges til side. Dette skal tilbakeføres etter at veiene er fjernet.</p> <p>x) Mengderegler Gjøres opp pr lengdemeter bygd anleggsvei.</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 VEIARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 11-2			
Kapittel: 11 VEIARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.1.1	<i>Lokalisering:</i> Fra adkomstvei til riggområde. Lengde	lm	140		
11.03.1.2	<i>Lokalisering:</i> Fra riggområde til utløp omløpstunnel. Lengde	lm	225		
11.03.1.3	<i>Lokalisering:</i> Fra utløp omløpstunnel til dam. Lengde	lm	135		
11.03.1.4	<i>Lokalisering:</i> Fra utløp omløpstunnel til steinbrudd. Lengde	lm	100		
11.03.1.5	<i>Lokalisering:</i> Fra eksisterende vei oppstrøms overløp til øvre del av steinbrudd. Lengde	lm	50		
11.03.1.6	<i>Lokalisering:</i> Fra ende av adkomstvei til område for steinsetting av reguleringszone Lengde	lm	100		
11.03.1.7	<i>Lokalisering:</i> Omløpstunnel, fra utløp til bunn ny sjakt.	lm	130		
11.03.2	FV6.3221A MASSEFLYTTING - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Begrenset kontroll <i>Lokalisering:</i> Riggområde <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende terreng, antatt morenemasser <i>Kote/nivå:</i> Avrettes slik at området kan brukes til oppstillingsplass/verksted/fylling av diesel osv. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Masser hentes i steinbrudd. Transportavstand ca. 350 m. Se arealbruksplan, tegning 585631-1000. b) Materialer Sprengstein 0/300 mm.	m ³	350		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 VEIARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 11-3			
Kapittel: 11 VEIARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.3	<p>FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsvei fra riggområde til steinbrudd, inkl. kryssing av utløp fra omløpstunnel. <i>Objekt:</i> Midlertidig anleggsvei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle nødvendige tiltak for vannhåndtering, eksempelvis bygging av kulvert eller lignende. I perioder med mye nedbør kan det bli nødvendig å tappe vann gjennom omløpstunnelen for å forsøke å unngå overløp ned i steinbruddet. Skal også inkludere gjenoppbygging etter eventuell tapping.</p> <p>Tappekapasitet: Vannstand HRV: ca. 112 m³/s Vannstand HRV - 10 m: ca. 59 m³/s Vannstand HRV - 15 m = ca. 22 m³/s</p> <p>c) Utførelse Vurderes av entreprenør.</p>	RS			
11.03.4	<p>FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsvei fra ende av adkomstvei til område for steinsetting av reguleringssone, inkl. kryssing av utløp av overføringstunnel fra Valelva. <i>Objekt:</i> Midlertidig anleggsvei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle nødvendige tiltak for vannhåndtering, eksempelvis bygging av kulvert eller lignende. I perioder med mye nedbør vil vannføringen øke. Skal også inkludere gjenoppbygging etter eventuelle skader fra flomvannføring.</p> <p>Maksimal tappekapasitet er 10 m³/s.</p> <p>c) Utførelse Vurderes av entreprenør.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 VEIARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 11-4			
Kapittel: 11 VEIARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.5	<p>FV6.3110A MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Adkomstvei fra dam til nytt lukehus <i>Grunnforhold:</i> Naturlige løsmasser over berg <i>Kote/nivå:</i> Til berg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Avdekking av eksisterende terreng før oppfylling for ny vei. Masser legges på mellomlager. b) Materialer Jord- og morenemasser.</p>	m ³	150		
11.03.6	<p>FV6.3222A MASSEFLYTTING - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Masser hentes fra steinbrudd og legges ut i adkomstvei fra dam til nytt lukehus, inkl. oppstillingsplass ved lukehus. <i>Grunnforhold:</i> Avdekket berg <i>Kote/nivå:</i> Tykkelse 0,3 - 0,5 m over berg. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Forsterkningslag av sprengstein 0/300 mm.</p>	m ³	260		
11.03.7	<p>FS2.333015122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Adkomstvei fra dam til nytt lukehus, inkl. oppstillingsplass ved lukehus. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag av sprengt stein 0/300 mm. <i>Tykkelse:</i> 0,20 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	80		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 11 VEIARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 11-5
Kapittel: 11 VEIARBEIDER					03 GRUNNARBEIDER
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.8	FS2.334214122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Adkomstvei fra dam til nytt lukehus, inkl. oppstillingsplass ved lukehus. <i>Underlag:</i> Bærelag, 0/63 mm <i>Tykkelse:</i> 0,10 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	40		
11.03.9	UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Adkomstvei fra dam til nytt lukehus, inkl. oppstillingsplass ved lukehus. <i>Ledningsstrek:</i> Under vei <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN300 <i>SN/SDR-verdi:</i> - <i>Farge:</i> Valgfri <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m	12		
11.03.10	FS3.1169991220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Stikkrenne Type lag: Fundament og omfylling Type masser/sortering: 4/16 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Stikkrenner i adkomstvei fra dam til nytt lukehus. <i>Tykkelse:</i> Rundt hele røret. 0,20 m fra rørvegg. <i>Underlag:</i> Bærelag 0/63 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	12		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 VEIARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 11-6			
Kapittel: 11 VEIARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.11	<p>FV6.3222A MASSEFLYTTING - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Krav til komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Masser hentes fra steinbrudd og legges ut på eksisterende vei på begge sider av dam. <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende vei. <i>Kote/nivå:</i> Varierer, stigning fra eksisterende vei til topp fornyet dam. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Forsterkningslag av sprengstein 0/300 mm. c) Utførelse Masser legges ut i maksimal 1,0 m tykke lag.</p>	m ³	700		
11.03.12	<p>FS2.333015122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/63 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Heving av eksisterende vei på begge sider av dam. <i>Underlag:</i> Forsterkningslag av sprengt stein 0/300 mm <i>Tykkelse:</i> 0,20 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	140		
11.03.13	<p>FS2.334214122 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Heving av eksisterende vei på begge sider av dam. <i>Underlag:</i> Bærelag, 0/63 mm <i>Tykkelse:</i> 0,10 m <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	70		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 11 VEIARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 11-7			
Kapittel: 11 VEIARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
11.03.14	<p>UM1.2211122211121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Heving av eksisterende vei på begge sider av dam <i>Ledningsstrek:</i> Under vei <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN300 <i>SN/SDR-verdi:</i> - <i>Farge:</i> Valgfri <i>Relativ deformasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30		
11.03.15	<p>FS3.1169991220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Stikkrenne Type lag: Fundament og omfylling Type masser/sortering: 4/16 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Stikkrenner i hevet vei på begge sider av dam. <i>Tykkelse:</i> Rundt hele røret. 0,20 m fra rørvegg. <i>Underlag:</i> Bærelag 0/63 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 11 VEIARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 12-1			
Kapittel: 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON				
12.03	GRUNNARBEIDER				
12.03.1	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes: Overflate på steinbrudd del 2</i> <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Masser deponeres på mellomlager.	m ²	3600		
12.03.2	FV6.3110A MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser graves av for avdekking av berg på overflate av steinbrudd del 2 og legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Jord- og morenemasser over berg. <i>Kote/nivå:</i> Varierer. <i>Andre krav:</i> b) Materialer Jord- og morenemasser for senere bruk til arrondering. c) Utførelse Masser skal legges ut i maksimalt 2 m høye ranker.	m ³	1000		
12.03.3	FV6.3110A MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser graves av for avdekking av berg på overflate av steinbrudd del 2 og legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Jord- og morenemasser over berg. <i>Kote/nivå:</i> Varierer. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Resterende masser etter uttak av masser for senere bruk til arrondering. b) Materialer Jord- og morenemasser. c) Utførelse Valgfri utlegging på mellomlager.	m ³	800		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 12-2			
Kapittel: 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.03.4	FF5.124 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Overflate steinbrudd del 2 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3600		
12.03.5	FU1.32A PRODUKSJON AV MASSER - ANBRAKT VOLUM <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Grunnforhold:</i> Berg, se notat om geologiske forhold. <i>Type masse som skal produseres:</i> Se underposter. <i>Krav til sluttproduktet:</i> d = 0-300 mm <i>Andre krav:</i>				
	c) Utførelse Utsortering av masser fra uttak av berg.				
12.03.5.1	<i>Type masse som skal produseres:</i> Bærelag og forsterkningslag til bygging av midlertidige anleggsveier og opparbeiding av riggområde.				
	Prosjektert anbrakt volum	m ³	1450		
12.03.5.2	<i>Type masse som skal produseres:</i> Forsterkningslag til bygging av vei fra dam til nytt lukehus.				
	Prosjektert anbrakt volum	m ³	260		
12.03.5.3	<i>Type masse som skal produseres:</i> Forsterkningslag til bygging av heving av eksisterende vei på begge sider av dam.				
	Prosjektert anbrakt volum	m ³	700		
12.03.6	FU1.32A PRODUKSJON AV MASSER - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Grunnforhold:</i> Berg, se notat om geologiske forhold. <i>Type masse som skal produseres:</i> Samfengt sprengstein til steinsetting av reguleringsone. <i>Krav til sluttproduktet:</i> d = 0-600 mm <i>Andre krav:</i>	m ³	640		
	c) Utførelse Utsortering av masser fra uttak av berg.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn				Side 12-3	
Kapittel: 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON				03 GRUNNARBEIDER	
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.03.7	<p>FU1.32A PRODUKSJON AV MASSER - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Grunnforhold:</i> Berg, se notat om geologiske forhold. <i>Type masse som skal produseres:</i> Støttefylling. Sone F på tegning 585631-1203. <i>Krav til sluttproduktet:</i> Dmaks < 500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere opplasting og transport av masser til mellomlager. Dersom entreprenøren ønsker å transportere masser direkte fra steinbruddet til dammen, skal dette avklares med byggherre</p> <p>b) Materialer Se beskrivelse av massene i Bok 0.</p>	m ³	17900		
12.03.8	<p>FU1.32A PRODUKSJON AV MASSER - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Grunnforhold:</i> Berg, se notat om geologiske forhold. <i>Type masse som skal produseres:</i> Skråningsvern, sjikt 2. Sone G på tegning 585631-1203. <i>Krav til sluttproduktet:</i> Dmin > 250 mm, Dmaks < 500 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere opplasting og transport av masser til mellomlager. Dersom entreprenøren ønsker å transportere masser direkte fra steinbruddet til dammen, skal dette avklares med byggherre.</p> <p>b) Materialer Stein skal ha riktig form og diameter 0,25 - 0,50 m. Se beskrivelse av massene i Bok 0. Entreprenøren får ikke betalt for underkjente masser.</p> <p>c) Utførelse Massen kan sorteres ut fra støttefyllingen ved innbygging av støttefylling i dammen.</p>	m ³	4400		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 12-4			
Kapittel: 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.03.9	<p>FU1.32A PRODUKSJON AV MASSER - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Grunnforhold:</i> Berg, se notat om geologiske forhold. <i>Type masse som skal produseres:</i> Skråningsvern, sjikt 1. Sone H på tegning 585631-1203. <i>Krav til sluttproduktet:</i> Dmin > 650 mm, Dmaks < 1100 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere opplasting og transport av masser til mellomlager. Dersom entreprenøren ønsker å transportere masser direkte fra steinbruddet til dammen, skal dette avklares med byggherre.</p> <p>b) Materialer Stein skal ha riktig form og diameter 0,65 - 1,10 m. Se beskrivelse av massene i Bok 0. Entreprenøren får ikke betalt for underkjente masser.</p> <p>c) Utførelse Utsortering av stor stein fra uttak av berg.</p>	m ³	4000		
12.03.10	<p>FU1.32A PRODUKSJON AV MASSER - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Grunnforhold:</i> Berg, se notat om geologiske forhold. <i>Type masse som skal produseres:</i> Kronevern. Sone I på tegning 585631-1203. <i>Krav til sluttproduktet:</i> Dmin > 650 mm, Dmaks < 1100 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere opplasting og transport av masser til mellomlager. Dersom entreprenøren ønsker å transportere masser direkte fra steinbruddet til dammen, skal dette avklares med byggherre.</p> <p>b) Materialer Stein skal ha riktig form og diameter 0,65 - 1,10 m. Formen på steinene i kronevernet kan være noe mindre avlange enn steinene i sjikt 1. Se beskrivelse av massene i Bok 0. Entreprenøren får ikke betalt for underkjente masser.</p> <p>c) Utførelse Utsortering av stor stein fra uttak av berg.</p>	m ³	650		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 12-5			
Kapittel: 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON		04 SPRENGNINGSARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.04	SPRENGNINGSARBEIDER				
12.04.1	FH1.11A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - FAST VOLUM Prosjektert anbrakt volum <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Enhet endret til anbrakt volum	m ³	30000		
12.04.2	FH1.3314A SPRENGNING I DAGEN Prosjektert anbrakt volum Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Formål:</i> Uttak av berg til støttefylling (sone F) og plastring sjikt 2 (sone G) i dam, samt til steinsetting av reguleringssone og veibygging. Kfr. tegning 585631-1203. <i>Restriksjoner:</i> Sprengning skal utføres iht. driftsplan, se tegning 585631-1100. Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Krav til underboring:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere etablering, drift og avvikling av måleopplegg for å dokumentere at rystelser ikke overstiger angitt grenseverdi. Det skal etableres tre målepunkt, som skal plasseres etter avtale med byggherre. Måleopplegget skal ha online tilgang, samt mulighet for varslig via tekstmelding ved overskridelse av angitt grenseverdi. Byggherre skal ha tilgang til alle måleresultater. Måleopplegget skal benyttes for alle sprengningsarbeider på anlegget, og være operativt til alle sprengningsarbeider er utført. b) Materialer Det tillastes kun bruk av elektroniske tennere. Kfr. pkt. 4.6 i Ingeniørgeologisk rapport - Vurdering av steinbrudd. c) Utførelse Entreprenøren er selv ansvarlig for å legge opp et sprengningsprogram som sørger for at massene som tas ut av steinbruddet kan benyttes mest mulig effektivt i produksjon av de ulike massene som skal produseres. x) Mengderegler Enhet endret til anbrakt volum.	m ³	25350		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 12-6			
Kapittel: 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON		04 SPRENGNING SARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.04.3	<p>FH1.3314A SPRENGNING I DAGEN Prosjektert anbrakt volum Krav til kontor: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Formål:</i> Uttak av berg til plastring sjikt 1 (sone H) og kronevern (sone I) i dam. Krf. tegning 585631-1203. <i>Restriksjoner:</i> Sprengning skal utføres iht. driftsplan, se tegning 585631-1100. Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Krav til underboring:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Det tillastes kun bruk av elektroniske tennere. Kfr. pkt. 4.6 i Ingeniørgeologisk rapport - Vurdering av steinbrudd.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til anbrakt volum.</p>	m ³	4650		
12.04.4	<p>FH8.2241A DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 1,0 til og med 5,0 m³ <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd og mellomlager <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kun nedsprenget av blokker for transport ved avdekking av bergoverflate i steinbrudd og opparbeiding av areal for mellomlager. Entreprenøren blir ikke kompensert for for store blokker i salvene ved uttak av berg.</p>	stk	10		
12.04.5	<p>FH8.2242A DEMOLERING AV BLOKKER Antall blokker Blokkstørrelse: Fra 5,0 til og med 10,0 m³ <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd og mellomlager <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kun nedsprenget av blokker for transport ved avdekking av bergoverflate i steinbrudd og opparbeiding av areal for mellomlager. Entreprenøren blir ikke kompensert for for store blokker i salvene ved uttak av berg.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 STEINBRUDD OG MASSEPRODUKSJON:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-1			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13	DAMARBEIDER				
13.03	GRUNNARBEIDER				
13.03.1	FV1.1 VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT <i>Område som skal ryddes: Se underposter</i> <i>Andre krav: Nei</i>				
13.03.1.1	<i>Lokalisering:</i> Riggområde, inkl. midlertidig anleggsvei fra adkomstvei	m ²	1800		
13.03.1.2	<i>Lokalisering:</i> Damkrone og nedstrøms damskåning, inkl. tilstøtende terreng	m ²	5700		
13.03.1.3	<i>Lokalisering:</i> Mellomlager og veier på nedstrøms side av dam	m ²	6200		
13.03.2	FF5.232A SPETTRENSK Tid <i>Lokalisering:</i> Rausfylling på nedstrøms side av eksisterende dam <i>Andre krav:</i>	timer	40		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder manuell rensk av rausfylling på nedstrøms side av eksisterende dam. Skal utføres samtidig med vegetasjonsrydding. Det skal ikke utføres arbeid ved damfoten før rensk er utført.				
	c) Utførelse Parallellt med rensk av vegetasjon, skal det utføres rensk av rausfyllingen for å sikre lavere deler av rausfyllingen og nedstrøms side av dam mot utfall av stein i rausfyllingen.				
	x) Mengderegler Avregnes etter medgått tid for renskelag på to personer, inklusive nødvendig utstyr.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-2			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.3	<p>FD5.131210A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER UNDER VANN Prosjektert fast volum Vanddybde: Fra 0 til og med 1 m Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bekk fra nedstrøms ende av vannspeil, se arealbruksplan tegning 585631-1000 <i>Formål:</i> Fjerne vannspeil på nedstrøms side av dam <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser i bekk. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere transport av gravemasser til mellomlager. c) Utførelse All vegetasjon og løsmasse fjernes.</p>	m ³	60		
13.03.4	<p>FV6.3110A MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Gravring for avdekking av berg på nedstrøms side av dam. Masser legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Faste friksjonsmasser, samt noe myrmasser. <i>Kote/nivå:</i> Dybde til berg i damfot ca. 2,0 m, avtagende nedstrøms. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Masser legges ut i maksimal 2 m høye ranker.</p>	m ³	2500		
13.03.5	<p>FV6.3110 MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser fra sprengning av damtågrøft. Legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Berg. <i>Kote/nivå:</i> Varierer. Grøftedybde ca. 1,0 m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ³	280		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-3			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.6	<p>FD1.13919A GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER Prosjektert fast volum Omfang: Kfr. andre krav Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1,4 i eksisternde overflate <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam, nedstrøms side. <i>Formål:</i> Flytting av stein i rausfylling i eksisterende overflate til plastring sjikt 2 (sone G) i fornyet dam. <i>Grunnforhold:</i> Eksisterende rausfylling. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utgraving og flytting av masser i overflate på eksisternde dam til direkte anvendelse i sjikt 2 i fornyet dam.</p> <p>b) Materialer Sprengstein, steinstørrelse ca. d = 200 - 700 mm</p> <p>c) Utførelse Overflate i eksisterende dam graves av, og massene gjenbrukes i plastring sjikt 2 i fornyet dam. Massene sorteres med største steinstørrelser ut mot plastring sjikt 1. Sorteringen foretas manuelt av gravemaskinfører på flåen. Flytting av masser på hver flå gjøres før utlegging av støttefylling inn mot eksisternde dam.</p>	m ³	5000		
13.03.7	<p>FS1.349992A UTLEGGING I FYLLINGS DAM Prosjektert anbrakt volum Damsone: Støttefylling Type masse/sortering: d = 50 - 500 mm Levering: Masser fra mellomlager eller steinbrudd Komprimering: Se andre krav Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam <i>Underlag:</i> Eksisterende dam <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> Legges ut i maksimalt 1,0 m tykke lag. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også opplasting og transport av masser fra mellomlager eller steinbrudd. Transportlengde ca. 350 m.</p> <p>c) Utførelse Det skal sorteres ut en overgangssone som legges mot sjikt 2 i skråningsvernet. Sorteringen foretas manuelt av gravemaskinfører fra tippet lass på flåen. Utsorterte masser skal bestå av $d_{\min} > 200$ mm og $d_{\max} < 500$ mm. Komprimering utføres med minimum 8 overfarer med vibrovals med trommelvekt 13 tonn. Kjørehastighet maskimalt 30 m/min.</p>	m ³	17900		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-4			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.8	<p>FS1.125192A UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: 11/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Fottråkking Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Underlag for betongfundament og tetteplate <i>Underlag:</i> Støttefylling <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> 0,7 + 0,3 = 1,0 m <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utlegging av pukk som fundament for betongfundament og tetteplate</p> <p>c) Utførelse Masser legges ut i to steg. Arbeidet skal utføres som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pukk legges ut til underkant betongfundament - geonett legges mellom pukk og betongfundament, nett festes til eksisterende betongfundament i nedkant for å unngå utrausing av pukk - betongfundament støpes - pukk legges ut til overkant betongfundament/ underkant tetteplate - geonett legges ut mellom pukk og tetteplate, nett festes til eksisterende tetteplate i nedkant for å unngå utrausing av pukk - tetteplate støpes 	m ³	420		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-5			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.9	<p>GU5.14A GEOTEKSTIL SOM FILTER Areal Poreåpning: O90 < 0,15 Brukskrav: Modifisert bruksklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Underlag for betongfundament og tetteplate <i>Anvendelse:</i> Som tetting mellom fundament og betong, for å unngå utrausing av betong i bunn og dertil dårlig utstøping <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og utlegging av geonett b) Materialer Geonett type Viacon Combigrid, eller tilsvarende. c) Utførelse Geonett legges ut i to steg. Arbeidet skal utføres som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pukk legges ut til underkant betongfundament - geonett legges mellom pukk og betongfundament, nett festes til eksisterende betongfundament i nedkant for å unngå utrausing av pukk - betongfundament støpes - pukk legges ut til overkant betongfundament/ underkant tetteplate - geonett legges ut mellom pukk og tetteplate, nett festes til eksisterende tetteplate i nedkant for å unngå utrausing av pukk - tetteplate støpes 	m ²	650		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-6			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.10	<p>FS1.3999910A UTLEGGING I FYLLINGS DAM Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Damsone: Skråningsvern, sjikt 2 Type masse/sortering: d = 250 - 500 mm Levering: Masser fra mellomlager eller steinbrudd Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam <i>Underlag:</i> Støttefylling <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> Legges ut i maksimalt 2,0 m tykke lag. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også opplasting og transport av masser fra mellomlager eller steinbrudd. Transportlengde ca. 350 m.</p> <p>c) Utførelse Innbygging utføres iht. beskrivelse på tegning 585631-1205.</p> <p>e) Prøving og kontroll Det vil bli omfattende kontroll av plastringsarbeidene. Det legges stor vekt på god utførelse og kvalitet på arbeidene.</p>	m ³	4400		
13.03.11	<p>FS1.3999910A UTLEGGING I FYLLINGS DAM Prosjektert anbrakt volum</p> <p>Damsone: Skråningsvern, sjikt 1 Type masse/sortering: d = 650 - 1100 mm Levering: Masser fra mellomlager eller steinbrudd Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam <i>Underlag:</i> Skråningsvern, sjikt 2 <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> Legges ut i maksimalt 2 m tykke lag. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også opplasting og transport av masser fra mellomlager eller steinbrudd. Transportlengde ca. 350 m.</p> <p>c) Utførelse Innbygging utføres iht. beskrivelse på tegning 585631-1205.</p> <p>e) Prøving og kontroll Det vil bli omfattende kontroll av plastringsarbeidene. Det legges stor vekt på god utførelse og kvalitet på arbeidene.</p>	m ³	4000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-7			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.12	<p>FS1.3999110A UTLEGGING I FYLLINGS DAM Prosjektert anbrakt volum Damsone: Skråningsvern, sjikt 1 Type masse/sortering: d = 650 - 1100 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam <i>Underlag:</i> Skråningsvern, sjikt 2 <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> Legges ut i maksimalt 2 m tykke lag. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ved levering av eksterne masser.</p> <p>c) Utførelse Innbygging utføres iht. beskrivelse på tegning 585631-1205.</p> <p>e) Prøving og kontroll Det vil bli omfattende kontroll av plastringsarbeidene. Det legges stor vekt på god utførelse og kvalitet på arbeidene.</p>	m ³	4000		
13.03.13	<p>FS1.3799910A UTLEGGING I FYLLINGS DAM Prosjektert anbrakt volum Damsone: Kronevern Type masse/sortering: d = 650 - 1100 mm Levering: Masser fra mellomlager eller steinbrudd Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam <i>Underlag:</i> Kronevern, sjikt 2 <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> 600 mm under kjørebane, 1100 mm i kantstein <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også opplasting og transport av masser fra mellomlager eller steinbrudd. Transportlengde ca. 350 m. Inkluderer også tilpassning av kantstein på nedstrøms side av damkrone, inkludert overgang mot skråningsvern.</p> <p>c) Utførelse Innbygging utføres iht. beskrivelse på tegning 585631-1205.</p> <p>e) Prøving og kontroll Det vil bli omfattende kontroll av plastringsarbeidene. Det legges stor vekt på god utførelse og kvalitet på arbeidene.</p>	m ³	650		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-8			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.14	<p>FS1.3799110A UTLEGGING I FYLLINGS DAM Prosjektert anbrakt volum Damsone: Kronevern Type masse/sortering: d = 650 - 1100 mm Levering: Eksterne masser Komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam <i>Underlag:</i> Kronevern, sjikt 2 <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> 600 mm under kjørebane, 1100 mm i kantstein <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ved levering av eksterne masser. Skal også inkludere tilpassing av kantstein på nedstrøms side av damkrone, inkludert overgang mot skråningsvern.</p> <p>c) Utførelse Innbygging utføres iht. beskrivelse på tegning 585631-1205.</p> <p>e) Prøving og kontroll Det vil bli omfattende kontroll av plastringsarbeidene. det legges stor vekt på god utførelse og kvalitet på arbeidene.</p>	m ³	650		
13.03.15	<p>KB2.31A JORDPRØVER Rund sum <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam <i>Formål:</i> Bestemme kornfordelingen til støttefyllingsmassene <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se NVEs "Veileder for fyllingsdammer", vedlegg B side 43 for nøyaktig beskrivelse av arbeidet. Finnes på www.nve.no</p> <p>x) Mengdereglar Enhet endret til rund sum.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-9			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.16	<p>FS1.132192A UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: 22/120 Levering: Eksterne masser Komprimering: Se andre krav Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam, forkilingslag for kjørebane på damkrone <i>Underlag:</i> Kronevern, sjikt 1 <i>Kote/nivå:</i> Til 0,1 m over topp kronevern. <i>Tykkelse:</i> 0,1 m <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forkilingslag over kronevern for å legge til rette for fylling av subbus. Skal mette alle sprekker i kronevernet.</p> <p>c) Utførelse Komprimeres med 3 overfarter med vibrobals med trommelvekt minimum 8 tonn.</p>	m ³	140		
13.03.17	<p>FS1.114199A UTLEGGING I FYLLING Prosjektert anbrakt volum Type masse/sortering: 0/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Se andre krav Kontroll av komprimering: Se andre krav <i>Lokalisering:</i> Fyllingsdam, kjørebane på damkrone <i>Underlag:</i> Forkilingslag av 22-120 mm <i>Kote/nivå:</i> Damkrone <i>Tykkelse:</i> 0,1 m <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder topplag på damkrone for kjørebane.</p> <p>c) Utførelse Komprimeres med 1-2 overfarter med vibrovals med trommelvekt minimum 8 tonn</p>	m ³	70		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-10			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.03.18	<p>GS5.19A BOLTER INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Målebolter <i>Lokalisering:</i> Skråningsvern, kronevern og topp betongbrystning <i>Boltetype:</i> Bronsebolter <i>Stålkvalitet:</i> Bronse <i>Diameter:</i> Ø10 mm <i>Lengde:</i> 120 mm, inngyses 100 mm <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Bores inn i utvalgte enkeltsteiner, samt på topp av ny betongbrystning. Utføres etter anvisning fra byggeleder.</p>	stk	20		
13.04	SPRENGNINGSARBEIDER				
13.04.1	<p>FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Damtågrøft <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
13.04.2	<p>FH1.5333A SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Damtågrøft <i>Formål:</i> Etablere grøft for fundamentering av skråningsvern <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Bunnbredde:</i> 1,0 m <i>Grøftedybde:</i> 1,0 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kommer bare til utførelse dersom fallet på fjellet der skråningsvernet skal legges overstiger 0 grader. Avgjøres i samråd med byggeleder og fagansvarlig. Grøfteprofil er vist på tegning 585631-1203.</p>	m ³	280		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-11			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06	BETONGARBEIDER				
13.06.1	<p>CD4.11999A RIVING - LENGDE Lengde Bygningsdel: Brystning på damkrone <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side damkrone <i>Tilgjengelighet:</i> Fra damkrone <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> 1961 <i>Dimensjon:</i> HxB = 1,1 x 0,2-0,3 m <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke bærende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Bratt damplate på oppstrøms side <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Forberedes for forlenging av damplate <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Dersom riving utføres ved pigging, skal det pigges mot sagnet kant i overgang mot eksisterende damplate.</p>	m	175		
13.06.2	<p>CD7.21A OPPLASTING OG TRANSPORT AV RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side damkrone <i>Type materiale:</i> Armert betong <i>Leveringssted:</i> Nærmeste godkjente mottak. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til m³ armert betong.</p>	m ³	60		
13.06.3	<p>CD7.22A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side damkrone <i>Type materiale:</i> Armert betong <i>Leveringssted:</i> Nærmeste godkjente mottak. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til m³ armert betong.</p>	m ³	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-12			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.4	<p>LM1.1332 INNSTØPINGSGODS Antall Type: Forankringsjern Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tetteplate <i>Typebetegnelse:</i> B500NC <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø20 mm, lengde 1,0 m, inngyses 0,5 m <i>Overflatebehandling:</i> Ingen krav <i>Innstøpingsmørtel:</i> Nonset 50, eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	175		
13.06.5	<p>FF5.2152A AVSLUTTENDE SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Tetteplate <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder spylrensk av topp damplate etter riving av brystning og inngysing av forankringsjern.</p>	m ²	55		
13.06.6	<p>LC1.1352 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tetteplate og brystning <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	25000		
13.06.7	<p>LB1.1092A FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Side- og overforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Betongfundament for tetteplate <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se <i>Detalj plateskjøt</i> på tegning 585631-1203. Fundament forskales på fottråkket fundament av pukk dekket med geonett. Forskaling forankres til eksisterende damplate. Hull fra forankring av forskaling i eksisterende damplate skal pusses etter fjerning av forskaling.</p>	m ²	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-13			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.8	<p>LB1.4162A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Ensidig, plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tetteplate <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Se <i>Detalj plateskjøt</i> på tegning 585631-1203. Tetteplate forskales på fottråkket fundament av pukkl dekket med geonett. Opplegg på fundament på hver side. Forskaling forankres til eksisterende damplate. Hull fra forankring av forskaling i eksisterende damplate skal pusses etter fjerning av forskaling.</p>	m ²	500		
13.06.9	<p>LB8.31 FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Tetteplate <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	25		
13.06.10	<p>LM3.412A TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Waterstop Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vertikale skjøter i tetteplate og brystning <i>Toleransekrav:</i> Iht. leverandørens anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også innstøpning. b) Materialer Sika Fugebånd PVC-P type D-24, eller tilsvarende.</p>	m	70		
13.06.11	<p>LM3.2122A TETTINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Horisontal støpeskjøt mot eksisterende damplate <i>Overlapp:</i> Iht. leverandørens anvisning <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer SikaFuko Swell 1, eller tilsvarende.</p>	m	180		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 13-14			
Kapittel: 13 DAMARBEIDER		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.12	<p>LG8.632A ETABLERING AV FUGE Lenge Type fuge: Ekspansjonsfuge Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vertikale skjøter i ny damplate <i>Utforming:</i> Kfr. tegning 585631-1203, detalj 1. <i>Fugebredde:</i> Kfr. tegning 585631-1203, detalj 1. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere alle materialer og alt arbeid med etablering av fuge.</p> <p>b) Materialer Kfr. tegning 585631-1203, detalj 1.</p>	m	45		
13.06.13	<p>LG8.632A ETABLERING AV FUGE Lenge Type fuge: Ekspansjonsfuge Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vertikale skjøter i eksisterende damplate <i>Utforming:</i> Kfr. tegning 585631-1203, detalj 1. <i>Fugebredde:</i> Kfr. tegning 585631-1203, detalj 1. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gjelder reparasjon av fuger i eksisterende damplate. • Skal inkludere alle materialer og alt arbeid med reparasjon av fuger. • Omfang skal avtales med byggeleder før utførelse. <p>c) Utførelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Løs fugemasse og bom betong fjernes • Ved utfall av betong som blottlegger armering, skal det utføres påstøp med Nonset 50 FF, eller tilsvarende, for å etablere ny betongkant iht. detalj 1 på tegning 585631-1203. • Bunnfyllingslist monteres • Ny fugemasse påføres 	m	250		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.14	LB8.4122A SPEIELL FORSKALING AV STØPEKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Type støpeskjøt: Fortannet Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Skjøter i tetteplate og brystning <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Fortannes med skråskåret justert 48x98 mm	m	70		
13.06.15	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingsstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Brystning <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	600		
13.06.16	LG1.1944220 PLASSTØPT NORMALBETONG Konstruksjonsdel: Fundament, tetteplate og brystning Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
13.06.16.1	<i>Lokalisering:</i> Fundament for tetteplate Volum	m ³	10		
13.06.16.2	<i>Lokalisering:</i> Tetteplate Volum	m ³	160		
13.06.16.3	<i>Lokalisering:</i> Brystning Volum	m ³	80		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn

Side 13-16

Kapittel: 13 DAMARBEIDER

06 BETONGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
13.06.17	LG8.5532A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topp brystning <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Topp brystning skal ha fall 1:10 mot magasinet	m ²	55		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 13 DAMARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 14-1			
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14	LEKKASJEMÅLING				
14.03	GRUNNARBEIDER				
14.03.1	FV6.3110 MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser fra sprengning av grop og grøft for lekkasjemålearrangement. Masser legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Berg. <i>Kote/nivå:</i> Varierer. Dybde grop ca. 1,5 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	120		
14.03.2	FF5.121 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålevegg. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200		
14.03.3	GE1.11499A BORING AV HULL I BERG DIAMETER TIL OG MED 150 mm FRA DAGEN - ANTALL Antall Formål: Innstøping av fugebånd Høyde over sålen: Bores i sålen <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålevegg, overgang mellom seksjoner. <i>Hulldiameter:</i> 2,5" <i>Hullengde:</i> 0,2 m <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Boring av rad med overlappende hull for innstøping av fugebånd i sålen. Inkluderer fjerning av utboret masse og spyling med luft og vann. Forutsettes boret sammen med fjellbolter og at rigg for boring er inkludert. c) Utførelse Det bores overlappende hull med totalt utboret sliss på 0,2 x 0,3 m. Hullene skal være minst 0,2 m dype. x) Mengderegler Pris pr. ferdig utboret sliss. 	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn				Side 14-2	
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING			03 GRUNNARBEIDER		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.03.4	GS5.11 BOLTER INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Forankringsbolter <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemåleveg <i>Boltetype:</i> Bergbolter av kamstål <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> Ø20 mm <i>Lengde:</i> 1,5 m, inngyses 1,0 m i berg <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ingen krav <i>Andre krav:</i> Nei	stk	45		
14.03.5	FF5.2152 AVSLUTTENDE SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemåleveg. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	200		
14.03.6	FS3.1391231220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Lekkasjemålekum, samt rør oppstrøms og nedstrøms kum Type lag: Fundament Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålekum og rør i grøft <i>Tykkelse:</i> 0,3 m <i>Underlag:</i> Berg <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 14-3			
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.03.7	<p>UM1.12119229912A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Ledning for lekkasjemålevann Materiale: PVC-U Plassering: Grøft ved lekkasjemålearrangement Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Lokalisering: Grøft oppstrøms og nedstrøms lekkasjemålekum Ledningsstrek: - Nominell diameter: DN300 SDR-verdi: - Største tillatte driftstrykk (PMA): PN1 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett levering og montering av rør i grøft for lekkasjemåling. Skal inkludere flensestykke for innstøping i tettevegg.</p>	m	80		
14.03.8	<p>FS4.3123122 TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER MOT KONSTRUKSJON - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type utlegging: Drenslag Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Lokalisering: Lekkasjemålekum Type konstruksjon: Kum Underlag: Fundament av 8/22 mm Nivå/kote: - Toleranse: - Andre krav: Nei</p>	m ³	40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn				Side 14-4	
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING			03 GRUNNARBEIDER		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.03.9	FS3.1394231220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbrakt volum Objekt i grøft: Rør oppstrøms og nedstrøms lekkasjemålekum Type lag: Omfylling Type masser/sortering: 8/22 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøft oppstrøms og nedstrøms lekkasjemålekum <i>Tykkelse:</i> Ca. 0,6 m, til 0,3 m over topp rør <i>Underlag:</i> Fundament av 8/22 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	30		
14.03.10	FS3.1315339220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 0/300 - sprengt stein Levering: Masser fra steinbrudd Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Rør oppstrøms og nedstrøms lekkasjemålekum <i>Tykkelse:</i> Ca. 0,5 m <i>Underlag:</i> Omfyllt rør i grøft <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 14-5
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING					03 GRUNNARBEIDER
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.03.11	<p>UP1.1112121A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 3000 Bunnseksjon: Bunnseksjon uten renneløp <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålekum <i>Utførelse:</i> Installeres på fundament i grøft <i>Kumhøyde:</i> 2600 mm <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN300 <i>Muffetype:</i> For gjennomføring av plastrør <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> - <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av kumbunn, kumringer, evt. justeringsringer, to hulltakinger for innføring av ø300 mm plastrør, samt inngysing/fuging/mansjett for begge plastrør.</p> <p>b) Materialer Type Basal ig, eller tilsvarende.</p>	stk	1		
14.03.12	<p>UP8.122391A KUMLOKK Antall Materialer: Armert betong Dimensjon: DN3000 Styrkekrav: Klasse A 15 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålekum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder topplate DN3000 med mannhull i eksentrisk utførelse.</p> <p>b) Materialer Type Basak ig topplate, eller tilsvarende.</p>	stk	1		
14.03.13	<p>UP8.12181 KUMLOKK AV STØPEJERN Antall Dimensjon: DN 800 Styrkekrav: Klasse A 15 <i>Lokalisering:</i> Mannhull topplate lekkasjemålekum. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 14-6			
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING		04 SPRENGNINGSARBEDIER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.04	SPRENGNINGSARBEDIER				
14.04.1	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Grop og grøft for lekkasjemåling <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
14.04.2	FH1.5333 SPRENGNING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms lekkasjemålekum <i>Formål:</i> Etablere grøft for avløp fra lekkasjemålekum <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Bunnbredde:</i> 0,5 m <i>Grøftedybde:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	65		
14.04.3	FH1.6323 SPRENGNING AV GROPER - ANTALL Antall groper Krav til kontur: Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålekum nedstrøms dam, plassering avgjøres etter at berget er avdekket <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Type grop:</i> Grop for lekkasjemålekum, se tegning 585631-1207 <i>Dimensjoner:</i> BxL = 4x7 m. Antatt dybde 2,0 m, avgjøres etter at berget er avdekket. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
14.06	BETONGARBEIDER				
14.06.1	LB1.4022A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålevegg, se tegning 585631-1202 og -1207 <i>Tykkelse vegg:</i> 300 mm i topp. Skrå 5:1 på sider. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Vegg skal støpes seksjonsvis, med seksjonslengde 6,1 m. Annenhver seksjons skal støpes først og mellomliggende seksjoner skal ikke støpes før disse er herdet.	m ²	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 14-7			
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.06.2	LB8.31 FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålevegg, se tegning 585631-1202 og -1207 <i>Andre krav:</i> Nei	m	200		
14.06.3	LB8.22312A FORSKALING AV STENG - AREAL Areal Type konstruksjon: Vegg Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Endesteng på seksjoner i lekkasjemålevegg <i>Dimensjon:</i> B x H = ca. 0,3 x 0,5 m pr. steng. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere tilpasning for montasje av waterstop.	m ²	8		
14.06.4	LM3.2122A TETNINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålevegg <i>Overlapp:</i> Iht. leverandørens anvisning. <i>Andre krav:</i> b) Materialer Type SikaFuko Swell 1, eller tilsvarende.	m	100		
14.06.5	LM3.2112A INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålevegg <i>Overlapp:</i> Iht. leverandørens anvisning. <i>Type injeksjonsmiddel:</i> Polyuretan eller epoxy. <i>Maks. injeksjonstrykk:</i> 5 bar <i>Andre krav:</i> b) Materialer SikaFuko VT1 c) Utførelse Det skal legges to sløyfer under hver seksjon.	m	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 14-8			
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.06.6	GQ3.15 LEVERING AV INJEKSJONSMIDDEL Mengde Type injeksjonsmiddel: Polyuretan <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemåleveg <i>Krav til injeksjonsmiddel:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i> Nei	kg	200		
14.06.7	LM3.412A TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Waterstop Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemåleveg, mellom seksjoner. <i>Toleransekrav:</i> Iht. leverandørens anvisninger. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere innstøpning. b) Materialer Waterstop skal være av type for konstruksjonsfuge. Sika V-24 eller tilsvarende skal benyttes.	m	10		
14.06.8	LC1.1352 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemåleveg, se tegning 585631-1202 og -1207 <i>Andre krav:</i> Nei	kg	6300		
14.06.9	LG2.1544220 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemåleveg, se tegning 585631-1202 og -1207 <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 14-9			
Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.06.10	LM1.1332 INNSTØPINGSGODS Antall Type: Forankringsjern Faststøpingsmetode: Boring og fastgysing Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lekkasjemålekum, forankring av tettevegg i kum til prefabrikkert kum <i>Typebetegnelse:</i> B500NC <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø16 mm, lengde 300 mm, inngyses 150 mm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> Nonset 50, eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
14.06.11	LM1.1212A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Plater Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tettevegg i lekkasjemålekum <i>Typebetegnelse:</i> Stålplate for v-overløp <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning 585631-1207 <i>Overflatebehandling:</i> Rustfri <i>Innstøpingsmørtel:</i> Betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere graving av vannstandsskala, som vist på tegning 585631-1207, detalj 2.	stk	1		
14.06.12	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tettevegg i lekkasjemålekum <i>Tykkelse vegg:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5		
14.06.13	LC1.1332 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tettevegg i lekkasjemålekum <i>Andre krav:</i> Nei	kg	80		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn

Side 14-10

Kapittel: 14 LEKKASJEMÅLING

06 BETONGARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.06.14	LG2.1544220 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Tettevegg i lekkasjemålekum <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	1		
14.06.15	LG8.5522 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Tettevegg i lekkasjemålekum <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 14 LEKKASJEMÅLING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 15-1			
Kapittel: 15 STEINSETTING AV REGULERINGSSONE		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15	STEINSETTING AV REGULERINGSSONE				
15.03	GRUNNARBEIDER				
15.03.1	FV1.1 VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Reguleringszone som skal steinsettes <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	800		
15.03.2	FV6.3210A MASSEFLYTTING - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser fra steinbrudd transporteres til område for steinsetting av reguleringszone og tippes på flåen. Transportlengde ca. 500 m. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser ved tippsted. <i>Kote/nivå:</i> Varierer. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter ikke utlegging i ordnet steinlag. Dette er spesifisert i egen post. b) Materialer Samfengt sprengstein 0/600 mm.	m ³	640		
15.03.3	FF1.2900 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Eksisterende reguleringszone Tillatt høydeavvik: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Område i reguleringszone som skal steinsettes <i>Masser i underlaget:</i> Morenemasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	800		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 15 STEINSETTING AV REGULERINGSSONE:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn

Side 15-2

Kapittel: 15 STEINSETTING AV REGULERINGSSONE

03 GRUNNARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15.03.4	<p>FS8.3212A ORDNET STEINLAG OVER VANN Areal langs flaten Levering: Masser fra depot <i>Lokalisering:</i> Område i reguleringszone som skal steinsettes <i>Steinstørrelse:</i> 0-600 mm <i>Sorteringskriterier:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 800 mm <i>Underlag:</i> Avrettet eksisterende terreng <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter ikke opplasting og transport. c) Utførelse Massene skal sorteres spesielt under utlegging, slik at de grovere massene kommer ytterst og nederst. Se tegning 585631-1208 for beskrivelse av utførelsen.</p>	m ²	800		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 15 STEINSETTING AV REGULERINGSSONE:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 16-1
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP					03 GRUNNARBEIDER
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16	LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP				
16.03	GRUNNARBEIDER				
16.03.1	FV6.3110 MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser fra avekking av berg på tomt for nytt lukehus legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Berg med tynt lag løsmasseoverdekning. <i>Kote/nivå:</i> Varierer. Antatt gjennomsnittlig dybde ca. 0,3 m. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	80		
16.03.2	FV6.3110 MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser fra utsprenning av tomt for nytt lukehus legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Berg, se notat om geologiske forhold. <i>Kote/nivå:</i> Rensk til knøler i utsprenget område. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	280		
16.03.3	FV6.3110 MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser fra sprengning av sjakt lastes opp i tunnel (under sjakt) og legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Berg, se notat om geologiske forhold. <i>Kote/nivå:</i> Rensk til knøler i område under sjakt. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	210		
16.03.4	FF5.121 RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Fundament for nytt lukehus. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60		
16.03.5	FF5.2152 AVSLUTTENDE SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Fundament for nytt lukehus. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-2			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		04 SPRENGNINGSARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.04	SPRENGNINGSARBEIDER				
16.04.1	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Lukehus og sjakt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
16.04.2	FH1.3312 SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Lukehus <i>Formål:</i> Etablere tomt for lukehus <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Krav til underboring:</i> Til nødvendig nivå for å oppnå prosjektert nivå ved sprengning. <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	280		
16.04.3	FH1.442121A SPRENGNING AV SJAKT - LENGDE Lengde Tverrsnitt: Fullt tverrsnitt Salvelengde: Halv salvelengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Vertikal lukesjakt <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Sjakttverrsnitt:</i> 8,5 m ² <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <ul style="list-style-type: none"> • Gjelder to første salver fra tunnel. • 2 timers driftsrensk skal være inkludert i enhetsprisen. • Enhetspris skal inkludere alt utstyr, nødvendig boring, stilas og tiltak som må gjennomføres for sprengning av lukesjakt. c) Utførelse Sjakt skal bores med langhull og sprenges nedenfra og opp. Utlasting i tunnel.	m	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn				Side 16-3	
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP			04 SPRENGNINGSARBEIDER		
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.04.4	FH1.442111A SPRENGNING AV SJAKT - LENGDE Lengde Tverrsnitt: Fullt tverrsnitt Salvelengde: Normal salvelengde Krav til kontur: Konturklasse 0 <i>Lokalisering:</i> Vertikal lukesjakt <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Sjakttverrsnitt:</i> 8,5 m2 <i>Andre krav:</i>	m	20		
	a) Omfang og prisgrunnlag <ul style="list-style-type: none"> • 2 timers driftsrensk skal være inkludert i enhetsprisen. • Enhetspris skal inkludere alt utstyr, nødvendig boring, stilas og tiltak som må gjennomføres for sprengning av lukesjakt. c) Utførelse Sjakt skal bores med langhull og sprenges nedenfra og opp. Utlasting i tunnel.				
16.04.5	FF5.2122 SPYLRENSK - AREAL <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
16.04.5.1	Vertikal lukesjakt	m ²	300		
16.04.5.2	All spylrensk ved lukepropp	m ²	250		
16.04.6	FF5.2421 BUNNRENSK Prosjektert areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Lukepropp <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	150		
16.05	SIKRINGSARBEID				
16.05.1	FP1.11111 MANUELL EKSTRARENK Tid Arbeidssted: I dagen <i>Lokalisering:</i> Skjæring bak lukehus <i>Andre krav:</i> Nei	timer	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-4			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		05 SIKRINGSARBEID			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.05.2	FP1.11123 MANUELL EKSTRARENSK Tid Arbeidssted: Under jord, bak stuff Lokalisering: Sjakt Andre krav: Nei	timer	40		
16.05.3	FP1.11223A MASKINELL EKSTRARENSK Tid Arbeidssted: Under jord, bak stuff Lokalisering: Lukepropp Krav til kapasitet/type utstyr: Hydraulisk hammer eller lignender. Andre krav: c) Utførelse Tilpasses geologiske forhold.	timer	20		
16.05.4	FP1.31112313 SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 2,40 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert Lokalisering: Skjæring bak lukehus Andre krav: Nei	stk	10		
16.05.5	FP1.31113412A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 3,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket Lokalisering: Skjæring bak lukehus Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere sfærisk skive, d = 150 mm, mutter og halvkule med samme korrosjonsbeskyttelse som boltene.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-5			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		05 SIKRINGSARBEID			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.05.6	<p>FP1.31233112A SIKRINGSBOLTER Antall bolter</p> <p>Arbeidssted: Under jord, bak stuff Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 1,50 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Sjakt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere sfærisk skive, d = 150 mm, mutter og halvkule med samme korrosjonsbeskyttelse som boltene.</p>	stk	20		
16.05.7	<p>FP1.31233212A SIKRINGSBOLTER Antall bolter</p> <p>Arbeidssted: Under jord, bak stuff Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 2,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Sjakt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere sfærisk skive, d = 150 mm, mutter og halvkule med samme korrosjonsbeskyttelse som boltene.</p>	stk	20		
16.05.8	<p>FP1.31233312A SIKRINGSBOLTER Antall bolter</p> <p>Arbeidssted: Under jord, bak stuff Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 2,40 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Sjakt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal også inkludere sfærisk skive, d = 150 mm, mutter og halvkule med samme korrosjonsbeskyttelse som boltene.</p>	stk	20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn

Side 16-6

Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP

05 SIKRINGSARBEID

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.05.9	FP1.31239921 SIKRINGSBOLTER Arbeidssted: Under jord, bak stuff Boltetype: Fullt innstøpt bolt med oppstikk Lengde: Se underposter Diameter: 25 mm Korrosjonsbeskyttelse: Ingen <i>Lokalisering:</i> Lukepropp, sjakt og fundament lukehus <i>Andre krav:</i> Nei				
16.05.9.1	Lengde 2,0 m. Inngyses 1,0 m, oppstikk 1,0 m.	stk	40		
16.05.9.2	Lengde 2,5 m. Inngyses 1,5 m, oppstikk 1,0 m	stk	60		
16.05.9.3	Lengde 3,5 m. Inngyses 2,0 m, oppstikk 1,5 m.	stk	120		
16.05.9.4	Lengde 4,5 m. Inngyses 3,0 m, oppstikk 1,5 m.	stk	40		
16.05.10	GS5.13 BOLTER INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Montasjebolter <i>Lokalisering:</i> Lukepropp <i>Boltetype:</i> Montasjebolter for lukekasse <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> 25 mm <i>Lengde:</i> 1500 mm <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Ingen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	150		
16.05.11	GS5.13 BOLTER INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Montasjebolter <i>Lokalisering:</i> Sjakt <i>Boltetype:</i> Montasjebolter for leder, repos og støttelager for lukestang i sjakt. <i>Stålkvalitet:</i> B500NC <i>Diameter:</i> 25 mm <i>Lengde:</i> 1500 mm <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Rustfri <i>Andre krav:</i> Nei	stk	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-7			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06	BETONGARBEIDER				
16.06.1	LB1.4353A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Horisontale bord Forskalingstype: Ensidig, plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, endesteng <i>Tykkelse vegg:</i> - <i>Andre krav:</i>	m ²	65		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ensidig forskaling av endesteng på oppstrøms og nedstrøms side av betongpropp.				
16.06.2	LB1.4363A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Horisontale bord Forskalingstype: Ensidig, plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, endesteng <i>Tykkelse vegg:</i> - <i>Andre krav:</i>	m ²	15		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder eventuell ensidig skrå forskaling i topp av endesteng på nedstrøms side av lukepropp. Posten kommer til anvendelse dersom det er stort utfall av fjell.				
16.06.3	LB1.4153A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Ensidig, plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, vegger i vannvei <i>Tykkelse vegg:</i> - <i>Andre krav:</i>	m ²	55		
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ensidig forskaling av vegger i vannvei på oppstrøms og nedstrøms side av lukekasse, inkludert tilpasning mot lukekasse. c) Utførelse Glatt forskaling uten støpesår. Ujevnheter vil gi kavitasjon/skader.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-8			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06.4	<p>LB1.5113A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, dekke i vannvei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dekke i vannvei på nedstrøms side av lukekasse, inkl. tilpasning mot lukekasse.</p> <p>c) Utførelse Glatt forskaling uten støpesår. Ujevnheter vil gi kavitasjon/skader.</p>	m ²	2		
16.06.5	<p>LB1.5123A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, dekke i vannvei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder dekke i vannvei på nedstrøms side av lukekasse, inkl. tilpasning mot lukekasse.</p> <p>c) Utførelse Glatt forskaling uten støpesår. Ujevnheter vil gi kavitasjon/skader.</p>	m ²	5		
16.06.6	<p>LB1.7113A FORSKALING AV HVELV/SKALL Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Krum forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, avrunding av innløp <i>Dimensjon:</i> Radius 200 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avrunding av kanter på oppstrøms side av betongpropp. Omfatter gulv, vegger og tak.</p> <p>c) Utførelse Kan forskales med innlegging av 1/4 sirkel av Ø400 mm rør.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret til lengde avrundet kant.</p>	m	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-9			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06.7	<p>LB8.4933A SPESIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Kostet. Ru overflate Type støpeskjøt: Fortannet med gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, horisontal støpeskjøt over bunn av lukekasse <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle tiltak og materialer med fortanning av støpeskjøt skal inngå. c) Utførelse Støpeskjøt legges over hele bredden av lukeproppen. Boks for etablering av fortanning/sprang BxH = 400 x 200 mm skal benyttes for hver 1,5 m. x) Mengderegler Støpeskjøten regnes for lengden av proppen. Bredde = bredde i omløpstunnel.</p>	m	24		
16.06.8	<p>LB2.15102A FORSKALING AV KONSOLL - ANTALL Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sjakt <i>Dimensjon:</i> B x H = ca. 1300 x 400 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling av støttelager for lukestang i sjakt. c) Utførelse Utforming bestemmes når lukeleverandør er valgt.</p>	stk	2		
16.06.9	<p>LB3.402 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, gulv på grunn <i>Dimensjon:</i> Tykkelse ca. 600 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	21		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 16-10
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP					06 BETONGARBEIDER
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06.10	LB1.5012 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, gulv <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	10		
16.06.11	LB1.4052 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Ensidig, plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, vegger i øvre del av sjakt <i>Tykkelse vegg:</i> Ca. 0,3 - 0,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	15		
16.06.12	LB1.4222 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Vertikale bord Forskalingstype: Plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, vegger <i>Tykkelse vegg:</i> 250 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40		
16.06.13	LB1.5012 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, tak <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	17		
16.06.14	LB3.402 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, oppkant rundt utsparing i tak <i>Dimensjon:</i> Høyde 200 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-11			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06.15	LB3.3122 FORSKALING AV SPRANG Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Type sprang: Overliggende sprang i dekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, rundt utsparing <i>Dimensjon:</i> B x H = 50 mm x 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	8		
16.06.16	LB8.1012 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, tak, åpning over luke <i>Dimensjoner:</i> L x B = 3000 mm x 500 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
16.06.17	LB8.1012 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, vinterinngang i tak <i>Dimensjoner:</i> L x B = 800 mm x 800 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
16.06.18	LB8.31 FORSKALING, TILPASNING MOT BERG <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
16.06.18.1	Betongpropp	m	60		
16.06.18.2	Lukehus	m	35		
16.06.19	LC1.1393 ARMERING MED KAMSTENGER Armeringsklasse: B500NC Diameter: Se underposter Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp <i>Andre krav:</i> Nei				
16.06.19.2	Diameter 16 mm	kg	4000		
16.06.19.3	Diameter 20 mm	kg	4000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-12			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06.20	LC1.1392 ARMERING MED KAMSTENGER Armeringsklasse: B500NC Diameter: Se underposter Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus. Konsoller i sjakt. <i>Andre krav:</i> Nei				
16.06.20.1	Diameter 12 mm	kg	1000		
16.06.20.2	Diameter 16 mm	kg	4500		
16.06.20.3	Diameter 20 mm	kg	1000		
16.06.21	LM1.5913A INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Lukekasse, komplett Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> Betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle arbeider ifm. innstøping av lukekasse. Levering og montering utføres av lukeleverandør.	stk	1		
16.06.22	LM1.5813A INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ø500 mm <i>Innstøpingsmørtel:</i> Betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøping av tapperør i lukepropp. Levering og montering utføres av lukeleverandør.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-13			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06.23	<p>LM3.2123A TETNINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, betong - berg. <i>Overlapp:</i> Iht. leverandørens anvisning. To stk adskilte sløyfer. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Tetningsbånd skal være av type med forsinker og mulighet for etterinjeksjon. Produkt som SikaFuko Swell1, eller tilsvarende skal benyttes.</p> <p>c) Utførelse Tetningsbåndet skal monteres så nært støpetidspunktet at svelleprosessen ikke har startet ved støping.</p> <p>x) Mengderegler Injeksjonsmasse er medtatt i eget kapittel.</p>	m	60		
16.06.24	<p>LM3.2113A INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, betong - berg. <i>Overlapp:</i> Iht. leverandørens anvisning. To adskilte sløyfer. <i>Type injeksjonsmiddel:</i> Sement <i>Maks. injeksjonstrykk:</i> 10 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Type SikaFuko VT2, eller tilsvarende.</p> <p>x) Mengderegler Injeksjonsmasse er medtatt i eget kapittel.</p>	m	60		
16.06.25	<p>LM3.2113A INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Betongpropp, betong - berg <i>Overlapp:</i> Iht. leverandørens anvisning. To adskilte sløyfer. <i>Type injeksjonsmiddel:</i> Kjemisk <i>Maks. injeksjonstrykk:</i> 10 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Type SikaFuko VT1 eller tilsvarende</p> <p>x) Mengderegler Injeksjonsmasse er medtatt i eget kapittel</p>	m	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-14			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		06 BETONGARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.06.26	<p>LG2.1943230A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Betongpropp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Betongpropp <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Betongresept med anleggssement. Selvkomprimerende betong tillates ikke.</p> <p>c) Utførelse Maks støpehastighet 0,15 m/time. Krav kan bli endret når lukeleverandør er bestemt. Valgfrie herdetiltak for å unngå riss i konstruksjonen. Entreprenøren skal tilstrebe at det ikke forekommer riss i konstruksjonen. Entreprenøren skal fremlegge tiltak for byggherre.</p>	m ³	220		
16.06.27	<p>LG1.1944220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum</p> <p>Konstruksjonsdel: Lukehus og konsoller i sjakt. Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Lukehus og sjakt. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Det skal benyttes farget betong i lukehus. Det skal utføres prøvestøp for å bestemme farge. Utføres ette avtale med byggherre.</p>	m ³	50		
Sum denne side:					

Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-15			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		07 INJEKSJONSARBEID			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.07	INJEKSJONSARBEID				
16.07.1	GE1.1231213 BORING AV HULL I BERG DIAMETER TIL OG MED 150 mm UNDER JORD - LENGDE Samlet lengde Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff Total hullengde: Fra 12 m til og med 24m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Før støping av propp. <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses rør og pakkerdiameter <i>Toleranser:</i> Kfr. Bok 0 <i>Andre krav:</i> Nei	m	360		
16.07.2	GE1.1231211 BORING AV HULL I BERG DIAMETER TIL OG MED 150 mm UNDER JORD - LENGDE Samlet lengde Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff Total hullengde: Til og med 3m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Etter støping av propp. <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses rør og pakkerdiameter <i>Toleranser:</i> Kfr. Bok 0 <i>Andre krav:</i> Nei	m	60		
16.07.3	GE1.181212 OPPSTILLING FOR VANNTAPSMÅLING Antal ganger Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Før støping av propp. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
16.07.4	GE1.181212 OPPSTILLING FOR VANNTAPSMÅLING Antal ganger Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Etter støping av propp. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-16			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		07 INJEKSJONSARBEID			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.07.5	GE1.1813122 VANNTAPSMÅLING Antall pakkerplasseringer Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff Plasseringsdybde av pakker: Fra 3 m til og med 5m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Før støping av propp. <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses rør og pakkerdiameter <i>Krav til trykk:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
16.07.6	GE1.1813124 VANNTAPSMÅLING Antall pakkerplasseringer Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff Plasseringsdybde av pakker: Fra 10 m til og med 15 m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Før støping av propp. <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses rør og pakkerdiameter <i>Krav til trykk:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
16.07.7	GE1.1813121 VANNTAPSMÅLING Antall pakkerplasseringer Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff Plasseringsdybde av pakker: Til og med 3m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Etter støping av propp. <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses rør og pakkerdiameter <i>Krav til trykk:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
16.07.8	GE1.18331213 SPYLING AV BOREHULL I BERG Samlet hullengde Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff Total borehullslengde: Fra 12 m til og med 24m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Før støping av propp. <i>Krav til utførelse:</i> Kfr. Bok 0 <i>Andre krav:</i> Nei	m	360		
16.07.9	GE1.18331211 SPYLING AV BOREHULL I BERG Samlet hullengde Formål: Injeksjon Arbeidssted: Under jord, bak stuff Total borehullslengde: Til og med 3m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Etter støping av propp. <i>Krav til utførelse:</i> Kfr. Bok 0 <i>Andre krav:</i> Nei	m	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-17			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		07 INJEKSJONSARBEID			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.07.10	<p>GQ1.2A OPPSTILLING FOR INJEKSJON Antall</p> <p>Arbeidssted: I berg, under jord, bak stuff <i>Lokalisering:</i> Betongpropp <i>Pumpekapasitet:</i> Kfr. Bok 0 <i>Maks. injeksjonstrykk:</i> Kfr. Bok 0 <i>Antall pumpelinjer:</i> Kfr. Bok 0 <i>Type injeksjon:</i> Dypinjeksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Kfr. Bok 0 x) Mengderegler Det godtgjøres kun for oppstilling pr. gang det skal utføres injeksjonsarbeider. Dvs. det godtgjøres ikke for flytt i tunnelen, eller oppstilling pr. hull.</p>	stk	2		
16.07.11	<p>GQ1.2A OPPSTILLING FOR INJEKSJON Antall</p> <p>Arbeidssted: I berg, under jord, bak stuff <i>Lokalisering:</i> Betongpropp <i>Pumpekapasitet:</i> Kfr. Bok 0 <i>Maks. injeksjonstrykk:</i> Kfr. Bok 0 <i>Antall pumpelinjer:</i> Kfr. Bok 0 <i>Type injeksjon:</i> Kontaktinjeksjon etter at propp er støpt. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder både for kontaktinjeksjon gjennom pakkere og kontaktinjeksjon gjennom slanger. c) Utførelse Kfr. Bok 0. x) Mengderegler Det godtgjøres kun for oppstilling pr. gang det skal utføres injeksjonsarbeider. Dvs. det godtgjøres ikke for flytt i tunnelen, eller oppstilling pr. hull.</p>	stk	2		
16.07.12	<p>GQ2.22A PAKNINGSPLASSERING FOR INJEKSJON Antall pakningsplasseringer</p> <p>Arbeidssted: I berg, under jord, bak stuff Plasseringsdybde av pakning: Fra 3 m til og med 5m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Før støping av propp. <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses borhull. <i>Maksimalt trykk:</i> Kfr. Bok 0 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Enhetsprisen skal inkludere alt av materialer, arbeider, utstyr og tiltakt ifm. arbeidene. Arbeidstiden skal inkluderes. c) Utførelse Kfr. Bok 0.</p>	stk	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-18			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		07 INJEKSJONSARBEID			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.07.13	<p>GQ2.21A PAKNINGSPLASSERING FOR INJEKSJON Antall pakningsplasseringer Arbeidssted: I berg, under jord, bak stuff Plasseringsdybde av pakning: Til og med 3m <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Etter støping av propp. <i>Hulldiameter:</i> Tilpasses borhull. <i>Maksimalt trykk:</i> Kfr. Bok 0 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Enhetsprisen skal inkludere alt av materialer, arbeider, utstyr og tiltakt ifm. arbeidene. Arbeidstiden skal inkluderes. c) Utførelse Kfr. Bok 0.</p>	stk	20		
16.07.14	<p>GQ3.12 LEVERING AV INJEKSJONSMIDDEL Type injeksjonsmiddel: Mikrofin sement <i>Lokalisering:</i> Se underposter. <i>Krav til injeksjonsmiddel:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
16.07.14.1	<p><i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Dypinjeksjon.</p> <p>Mengde</p>	kg	8000		
16.07.14.2	<p><i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Kontaktinjeksjon. Etter støping av propp.</p> <p>Mengde</p>	kg	2000		
16.07.15	<p>GQ3.12 LEVERING AV INJEKSJONSMIDDEL Mengde Type injeksjonsmiddel: Mikrofin sement <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Kontaktinjeksjon. Etter støping av propp. <i>Krav til injeksjonsmiddel:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	2000		
16.07.16	<p>GQ3.13A LEVERING AV INJEKSJONSMIDDEL Mengde Type injeksjonsmiddel: Ultrafin sement <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Kontaktinjeksjon i slanger. <i>Krav til injeksjonsmiddel:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer For SikaFuko VT2 eller tilsvarende.</p>	kg	1000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-19			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		07 INJEKSJONSARBEID			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.07.17	GQ3.16A LEVERING AV INJEKSJONSMIDDEL Mengde Type injeksjonsmiddel: Epoksy <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Kontaktinjeksjon i slanger. <i>Krav til injeksjonsmiddel:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i> b) Materialer For SikaFuko VT1 og SikaFuko Swell 1, eller tilsvarende.	kg	500		
16.07.18	GQ4.112 INJEKSJONSARBEID Tid Arbeidssted: I berg, under jord, bak stuff <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. Forinjeksjon og kontaktinjeksjon. <i>Stoppkriterium:</i> Kfr. Bok 0. <i>Andre krav:</i> Nei	timer	80		
16.07.19	GQ4.212A KONTAKTINJEKSJON GJENNOM SLANGE INJEKSJONSARBEID Tid <i>Lokalisering:</i> Betongpropp. <i>Pumpekapasitet:</i> 4 bar. <i>Stoppkriterium:</i> 4 bar. <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Kfr. Bok 0.	timer	30		
16.11	MONTASJEARBEIDER				
16.11.1	HJELPEARBEIDER Entreprenør skal bistå, samordne og samarbeide med lukeleverandør. Eksempelvis ved montasje av lukekasse, luker, rør, osv.	time	150		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 16-20			
Kapittel: 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP		13 DØRER OG PORTER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16.13	DØRER OG PORTER				
16.13.1	RH2.1113253288882A YTTERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D2 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus <i>Dørtype:</i> Ytterdør, type Daloc S60 eller tilsvarende. <i>Dimensjon:</i> M18x24 <i>Terskel:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> Malt. Farge avtales med byggherre. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Avtales med byggherre. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utstyres med panikkbeslag type EXIT5000, eller tilsvarende.	stk	1		
16.13.2	RH5.143000002A LUKE - UTEN GLASS Antall Type: Takluke Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Valgfri Luftlydisolasjon: Uspesifisert Varmegjennomgang: Uspesifisert Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Lukehus, vinterinnang på tak. <i>Luke nr:</i> 1 <i>Type:</i> Abat 8, eller tilsvarende. <i>Dimensjon:</i> Lysmål 800x800 mm <i>Slagretning:</i> Opp <i>Overflatebehandling:</i> Malt. Farge avtales med byggherre. <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Avtales med byggherre. <i>Andre krav:</i> b) Materialer Rustfritt stål.	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 16 LUKEHUS, SJAKT OG LUKEPROPP:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn		Side 17-1			
Kapittel: 17 SLUTTARBEIDER OG ARRONDERING		03 GRUNNARBEIDER			
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17	SLUTTARBEIDER OG ARRONDERING				
17.03	GRUNNARBEIDER				
17.03.1	FV6.3110 MASSEFLYTTING - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Krav til komprimering: Ingen komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Masser fra avfasing av kanter i steinbrudd legges ut på mellomlager. <i>Grunnforhold:</i> Berg <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	900		
17.03.2	FF5.125A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 5 <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder rensk av steinbrudd etter endt drift, for å unngå at restmasser skylles nedover elveløpet ved neste overløp.	m ²	6000		
17.03.3	FF3.1 ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Terreng mellom nedstrøms side av dam og steinbrudd <i>Utforming:</i> Avrettes og formes. Utføres etter anvisning fra byggeleder. <i>Type masser:</i> Sprengstein, morenemasser, grus og vekstmasser. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	4000		
17.03.4	FF3.1 ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Areal innenfor inngrepsgrense i område for steinsetting av reguleringszone <i>Utforming:</i> Avrettes og formes. Utføres etter anvisning fra byggeleder. <i>Type masser:</i> Morenemasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	3200		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 17 SLUTTARBEIDER OG ARRONDERING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn

Side 17-2

Kapittel: 17 SLUTTARBEIDER OG ARRONDERING

04 SPRENGNINGSARBEIDER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
17.04	SPRENGNINGSARBEIDER				
17.04.1	FH1.12 SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
17.04.2	FH1.3314A SPRENGNING I DAGEN Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Steinbrudd <i>Formål:</i> Avfasing og forming av kanter <i>Restriksjoner:</i> Grenseverdi for rystelser 31 mm/s. <i>Krav til underboring:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avfasing av toppkantene i steinbruddet for å myke opp linjeføringen til steinbruddet etter tiltaket. c) Utførelse Utføres i samråd med byggherre. Entreprenør velger selv sprengningsmetode for å oppnå beskrevet resultat.	m ³	900		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 17 SLUTTARBEIDER OG ARRONDERING:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn					Side 20-1
Kapittel: 20 REGNINGSARBEIDER					1 MASKINER
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20	REGNINGSARBEIDER				
20.1	MASKINER				
	REGNINGSARBEIDER MASKINER Priser skal gjelde for effektiv arbeidstid, inkl. alle kostnader, arbeidslønn, drivstoff etc. Det betales for effektive timer (eks. stillstandsleie, maskinstell og reparasjoner) med avrundning til 1/2 time.				
20.1.1	Hjullaster på anlegget minimum. 15 tonn Type angis:_____	time	50		
20.1.2	Lastebil med kran Type angis:_____	time	50		
20.1.3	Lastebil uten kran minimum 10 m ³ Type angis:_____	time	50		
20.1.4	Gravemaskin på anlegget 10 - 15 tonn Type angis:_____	time	50		
20.1.5	Gravemaskin på anlegget 15 - 25 tonn Type angis:_____	time	100		
20.1.6	Gravemaskin på anlegget 25 - 35 tonn Type angis:_____	time	100		
20.1.7	Dumper på anlegget minimum 14 m ³ Type angis:_____	time	100		
20.1.8	Meiselhammer på anlegget Type angis:_____	time	50		
20.1.9	Aggregat på anlegget, 10 KVA Type angis:_____	time	100		
20.1.10	Aggregat på anlegget, 20 KVA Type angis:_____	time	100		
20.1.11	Borerigg på anlegget Type angis:_____	time	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 20 REGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: 585631 Dam Hundålvatn

Side 20-2

Kapittel: 20 REGNINGSARBEIDER

2 TIMEPRISER

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
20.2	TIMEPRISER REGNINGSARBEIDER PERSONELL Regningsarbeider <u>skal</u> rekvideres skriftlig av byggherre før arbeidet igangsettes. Ved regningsarbeider skal oppgjør skje på grunnlag av antall arbeidstimer og de materialkvanta som er medgått til hvert arbeidsstykke, og de lønninger, sosiale utgifter og netto materialkostnader som er nevnt nedenfor. Administrasjon og ledelse skal inngå i timeprisen. Medgått materiell betales etter selvkostende på anlegget.				
20.2.1	Hjelpearbeider	time	150		
20.2.2	Fagarbeider	time	150		
20.2.3	Landmåler, inkl. utstyr	time	50		
20.2.4	Ingeniør	time	50		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 20 REGNINGSARBEIDER:					