

Rehabilitering av dam Skapertjern

Prosjektnummer 141003

Drammen kommune

Juni 2018

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern

Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 01-1

Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT -

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	<p>RIGG OG DRIFT</p> <p>Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass</p> <p>Krav beskrevet i kapittel B1 og B2 skal i hovedsak dekkes av postene beskrevet i kapittel for RIGG OG DRIFT, dersom ikke annet er spesifisert.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 01-2			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
01.2	AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum TYPE/FORMÅL: Midlertidig anleggsvei <i>Lokalisering:</i> Fra fjellnabben mellom dammene og ned i magasinet til hoveddam og sidedam. <i>Beskrivelse:</i> Midlertidig anleggsvei for tilkomst til dammene. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett tilrigging, drift og nedrigging av adkomstveier. c) Utførelse Terrenget skal arronderes og tilbakeføres til til opprinnelig tilstand etter endte arbeider. 	RS			-----
01.3	AK3.199A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum TYPE/FORMÅL: Snuhammer <i>Lokalisering:</i> I kryss mellom lysløype og anleggsvei sør for sidedam. <i>Beskrivelse:</i> Snuhammer for betongbiler og annen anleggstrafikk <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett tilrigging og drift av snuhammer. c) Utførelse Snuhammer skal tilpasses lysløype og etter endte arbeider. 	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 01-3			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	<p>AK3.339A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum FORMÅL: Fysisk tiltak for HMS/ Etablere adkomst over bru. <i>Lokalisering:</i> Bru nedstrøms hoveddam <i>Omfang:</i> Utlegging drift og nedrigging av kjøresterk plate over bru <i>Utførelse:</i> Utlegging av kjøresterk plate over bru <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal planlegge og utføre tilrigging, drift og nedrigging av kjøresterk plate over bru nedstrøms hoveddammen.</p> <p>Bruspennet er på ca. 3 m.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med sikringstiltaket skal inkluderes i denne posten.</p> <p>b) Materialer Bru og oppmurt veg kan ikke benyttes for anleggstrafikk.</p>	RS			-----
01.5	<p>AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			-----
01.6	<p>AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Se B.1.14 i Konkurransesgrunnlaget del II <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			-----
01.7	<p>AV1.1 ETBLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Dam <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 01-4			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.9	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Dam <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
01.11	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Dam <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
01.13	FANGDAMMER Postene omfatter planlegging og utførelse av fangdammer. Fangdammene må ses i sammenheng med oppdeling av arbeider og forbiledning av vann i byggeperioden. Posten omfatter alle arbeider forbundet med planlegging, prosjektering, bygging, drift og fjerning av fangdammer. Entreprenøren forslag til utførelse av fangdam skal forelegges byggherren for godkjenning. Det bes om pris for nødvendig fangdamsarbeider for å kunne tåle en vannstand på kote 204 for hoveddam og sidedammen. Videre bes det (som en tilleggsopsjon) om tillegg i pris pr. ekstra meter høyde på fangdam for å tåle høyere vannstander.				
01.13.1	Fangdam som sikrer til vannstand til kt. 204,00	RS			-----
01.13.2	Tillegg i pris for 1m høyere fangdam (slik at fangdam tåler vannstand til kt. 205,00) Posten er en opsjon og føres ikke til sum.	RS			[-----]
01.13.3	Tillegg i pris for 2m høyere fangdam (slik at fangdam tåler vannstand til kt. 206,00) Posten er en opsjon og føres ikke til sum.	RS			[-----]
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 01-5																											
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT -																													
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
01.14	<p>VANNULEMPER</p> <p>Tilslig til magasinet må avledes forbi fangdammene og dammene og slippes på nedstrøms side. Entreprenøren skal selv stå for planlegging og utførelse av forbiledning av vann. Forbiledning må sees i sammenheng med oppdeling av arbeider samt i forhold til fangdammer i byggeperioden.</p> <p>Magasinet kan kun reguleres med bunntappeluken og den begrensnig den legger på tappekapasiteten. Entreprenøren er ansvarlig for manøvrering av bunntappeluken i hele kontraktperioden.</p> <p>Det vil være behov for å etablere tappekapasitet gjennom fangdammene. Dette kan gjøres ved å legge ø300mm rør fra fangdammens oppstrøms side og koble seg på tappeløpet. I tillegg vil det være behov for ekstra tappekapasitet ved bruk av pumper o.l for å ta unna småflommer ved mye nedbør. Ved tapping/pumping skal det sørges for til at krepss og fisk ikke skal følge med.</p> <p>Det er gjennomført flomberegning for dam Skapertjern. Følgende verdier er beregnet:</p> <p>Nedbørfelt: 1,27 km² Normalvannføring (Q_N): 21,6 l/s</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Situasjon</th> <th>Tilløpsflom</th> <th>Avløpsflom</th> <th>Vannstand</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q_M</td> <td>0,7 m³/s</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Q₂₀₀ moh</td> <td>3,4 m³/s</td> <td>0,5 m³/s</td> <td>207,33</td> </tr> <tr> <td>Q_{1000+tilstopping} moh</td> <td>4,4 m³/s</td> <td>0,9 m³/s</td> <td>207,48</td> </tr> <tr> <td>1,2*Q₁₀₀₀ moh</td> <td>5,3 m³/s</td> <td>1,5 m³/s</td> <td>207,54</td> </tr> <tr> <td>PMF moh</td> <td>8,0 m³/s</td> <td>4,1 m³/s</td> <td>207,68</td> </tr> </tbody> </table> <p>Entreprenøren er ansvarlig for å ta hånd om vannulemper av alle slag. Alle kostnader knyttet til dette skal være inkludert.</p>	Situasjon	Tilløpsflom	Avløpsflom	Vannstand	Q _M	0,7 m ³ /s	-	-	Q ₂₀₀ moh	3,4 m ³ /s	0,5 m ³ /s	207,33	Q _{1000+tilstopping} moh	4,4 m ³ /s	0,9 m ³ /s	207,48	1,2*Q ₁₀₀₀ moh	5,3 m ³ /s	1,5 m ³ /s	207,54	PMF moh	8,0 m ³ /s	4,1 m ³ /s	207,68				
Situasjon	Tilløpsflom	Avløpsflom	Vannstand																										
Q _M	0,7 m ³ /s	-	-																										
Q ₂₀₀ moh	3,4 m ³ /s	0,5 m ³ /s	207,33																										
Q _{1000+tilstopping} moh	4,4 m ³ /s	0,9 m ³ /s	207,48																										
1,2*Q ₁₀₀₀ moh	5,3 m ³ /s	1,5 m ³ /s	207,54																										
PMF moh	8,0 m ³ /s	4,1 m ³ /s	207,68																										
01.15	<p>FV5.1A VANNHÅNTERING - KOMPLETT</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Anleggsområdet <i>Objekt:</i> Arbeider som ikke er dekket av 01.10 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder vannhåndtering som ikke dekkes av post 01.14.</p>	RS			-----																								
		RS			-----																								
Sum denne side:																													
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:																													

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 01-6			
Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.16	FB1.251 FELLING AV ENKELT-TRÆR Antall trær <i>Hvilke trær:</i> Trær ved snuhammer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
01.17	ZBA Vedlikehold av veger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vedlikehold av adkomstvei (Skapertjernveien) fra gården i Myrvoll til Skapertjern, via sidedammen til hoveddammen, i hele anleggsperioden b) Materialer Iht. "Normal for landbruksveier", klasse 3 c) Utførelse Iht. "Normal for landbruksveier", klasse 3 x) Mengderegler Pris angis som rund sum	RS			
01.18	ISTANDSETTING AV ADKOMSTVEI TIL ETTER ENDTE ANLEGG SARBEIDER <i>Lokalisering:</i> Skapertjernveien. <i>Underlag:</i> Eksisterende vei a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder kostnader i forbindelse med istandsetting av adkomstvei (Skapertjernveien) fra gården i Myrvoll til Skapertjern, via sidedammen til hoveddammen, etter endte anleggsarbeider. b) Materialer Iht. "Normal for landbruksveier", klasse 3 c) Utførelse Iht. "Normal for landbruksveier", klasse 3 x) Mengderegler Pris angis som rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 02-1			
Kapittel: 02 GRUNNARBEIDER -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	<p>GRUNNARBEIDER</p> <p>Beskrivelse av grunnarbeidene</p> <p>Grunnarbeider</p> <p>Generelt gjelder at grave- og fyllingskråninger skal være stabile og ha et jevnt preg. Eventuell mellomlagring i forbindelse med graving og transport av masser skal være inkludert i Entreprenørens priser. Enhetsprisen skal også inkludere alle kostnader og ulemper ved driften og etablering av kjøreramper, sorteringsverk etc.</p> <p>Ved behov for omregning av volumer mellom faste, løse og anbrakte masser i mengdelista skal Tabell B3 i NS 3420 del F benyttes.</p> <p>Uttak av løsmasser</p> <p>Graveplaner skal bare kunne avvikes etter avtale med Byggherren, i motsatt fall dekker Entreprenøren alle omkostninger.</p> <p>Gravearbeider gjøres opp som netto faste masser etter overflate-/ terrengprofiler, teoretiske konstruksjonslinjer og ferdig utgravd fundament. Der det kan være vanskelig å gjennomføre en nøyaktig oppmåling, kan masseoppjøret etter avtale skje ved lasstelling.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 02-2			
Kapittel: 02 GRUNNARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01	Hoveddam				
02.01.1	FF5.121A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side av eksisterende dam hvor det skal støpes mot fjell. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte opplasting, transport og levering av renskemasser.	m ²	45,00		
02.01.2	FF5.2122 SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Eksisterende frontalflate (gammel påstøp) rengjøres før støp av ny plate <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	125,00		
02.01.3	FF5.2122 SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side av eksisterende dam hvor det skal støpes mot fjell. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	45,00		
02.01.4	FF5.2122A SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Eksisterende mur nedstrøms side og damkrone. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte opplasting, transport og levering av renskemasser.	m ²	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 02-3			
Kapittel: 02 GRUNNARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.5	FS3.1364231220 UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Stikkrenne 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> I grøft rundt rør for flomavledning. <i>Tykkelse:</i> Nedre fundament = 200mm, omfylling = rørdiameter + 200mm <i>Underlag:</i> Stedlige masser/fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	25,00		
02.01.6	FV1.1A VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT Areal <i>Område som skal ryddes:</i> Inntil dammen på nedstrøms side <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer opplasting, transport, tipping og deponering inkl. ev. gebyrer. Vekstjord legges i ranke og tilbakeføres etter endte arbeider.	m ²	200,00		
02.01.7	FV2.13111 UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Løsmasser over fjell oppstrøms dam. <i>Formål:</i> Renske til fast fjell <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over fjell, stor stein og sannsynligvis en del gytje og leirmasser <i>Graveskråning:</i> Bestemmes av entreprenør <i>Tippsted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 02-4			
Kapittel: 02 GRUNNARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.8	<p>FV2.13119A UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Må avstives ved undergravning av brukar <i>Lokalisering:</i> Løsmasser over fjell nedstrøms dam. <i>Formål:</i> Avdekking av fundament for ny kum for flomavledning. <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over fjell, stor stein og sams masser <i>Graveskråning:</i> Bestemmes av entreprenør <i>Tippsted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere kostnader til avstiving. c) Utførelse Nødvendige masser for arrondering legges i ranke og tilbakeføres etter endte arbeider. Øvrige masser kjøres til godkjent deponi.</p>	m ³	30,00		
02.01.9	<p>FV3.19109A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert utlegging og opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri Levering: Stedlige og eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms hoveddam, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Formål:</i> Etablering av rør for flomavledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over fjell, stor stein og sams masser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> ca. 1m <i>Grøftedybde:</i> Maksimum ca. 1,7 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Grøft tilbakefylles med omfyllingsmasser for rør iht. leverandørens leggeanvisning, og stedlige masser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Grøft med grøftekasser prises i post 02.01.10.</p>	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 02-5			
Kapittel: 02 GRUNNARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.10	<p>FV3.19399A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert utlegging og opplasting Utførelse: Med grøftekasser Graveskråning: Bestemmes av entreprenør Levering: Stedlige og eksterne masser <i>Lokalisering:</i> Gjennom bruløp nedstrøms hoveddam, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Formål:</i> Etablering av rør for flomavledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over fjell, stor stein og sams masser <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Bunnbredde:</i> ca. 1m <i>Grøftedybde:</i> Maksimum ca. 1,7 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Grøft tilbakefylles med omfyllingsmasser for rør iht. leverandørens leggeanvisning, og stedlige masser. <i>Krav til komprimering:</i> Normal komprimering <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere kostnader til avstiving.</p> <p>Grøft uten grøftekasser prises i post 02.01.9.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 02-6			
Kapittel: 02 GRUNNARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.11	<p>GS5.11A BOLTER INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Forankringsbolter <i>Lokalisering:</i> Forankringsbolter mellom fjellfundament og ny, oppstrøms frontplate i betong. <i>Boltetype:</i> Valgfritt <i>Stålkvalitet:</i> B5000 NC <i>Diameter:</i> 32 mm <i>Lengde:</i> 6,0 m, hvorav 4,3 m gyses i fjell og 1,7 m støpes inn i betongplate. <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Mørtel skal minimum tilfredsstille B35.</p> <p>c) Utførelse Det bores for og gyses fast forankringsbolter i fjell. Borhulldiameter min. 10 mm større en boltediameter. Boltene plasseres sentrisk i borhullene. Det benyttes ekspanderende mørtel med jevnt gradert sand. Konsistensen skal være jevn uten klumper. Ved lave temperaturer i mørtelens herdeperiode skal mørtelen tilsettes antifrostmiddel. Mørtel fylles ved bruk av gysepumpe og slange helt ned i bunnen av hullet. Før gysing skal hullene blåses rene med trykkluft.</p> <p>e) Prøving og kontroll 10% av boltene skal prøvetrekkes til det dobbelte av tillatt utnyttbar spenning, dvs. 360 MPa. Dokumenteres med sjekklister.</p>	stk	54		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 02-7			
Kapittel: 02 GRUNNARBEIDER - 02 Sidedam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02	Sidedam				
02.02.1	FF5.121A RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING Rensket areal Krav til nøyaktighet: Nøyaktighetsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side av eksisterende dam hvor det skal støpes mot fjell <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte opplasting, transport og levering av renskemasser.	m ²	40,00		
02.02.2	FF5.2122 SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Eksisterende frontalfplate (gammel påstøp) rengjøres før støp av ny plate <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	90,00		
02.02.3	FF5.2122 SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side av eksisterende dam hvor det skal støpes mot fjell <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40,00		
02.02.4	FF5.2122A SPYLRENSK - AREAL Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Eksisterende mur nedstrøms side og damkrone. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal også omfatte opplasting, transport og levering av renskemasser.	m ²	120,00		
02.02.5	FV2.13111 UTTAK AV LØSMASSER - KOMPLETT - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Arbeidssted: I dagen Utførelse: Uavstivet <i>Lokalisering:</i> Løsmasser over fjell oppstrøms dam. <i>Formål:</i> Renske til fast fjell <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser over fjell, stor stein og sannsynligvis en del gytje og leirmasser <i>Graveskråning:</i> Bestemmes av entreprenør <i>Tippsted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 02-8			
Kapittel: 02 GRUNNARBEIDER - 02 Sidedam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.02.6	<p>GS5.11A BOLTER INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Forankringsbolter <i>Lokalisering:</i> Forankringsbolter mellom fjellfundament og ny, oppstrøms frontplate i betong. <i>Boltetype:</i> Valgfritt <i>Stålkvalitet:</i> B5000 NC <i>Diameter:</i> 32 mm <i>Lengde:</i> 6,0 m, hvorav 4,3 m gyses i fjell og 1,7 m støpes inn i betongplate. <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Nei <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Mørtel skal minimum tilfredsstillende B35.</p> <p>c) Utførelse Det bores for og gyses fast forankringsbolter i fjell. Borhulldiameter min. 10 mm større enn boltediameter. Boltene plasseres sentrisk i borhullene. Det benyttes ekspanderende mørtel med jevnt gradert sand. Konsistensen skal være jevn uten klumper. Ved lave temperaturer i mørtelens herdeperiode skal mørtelen tilsettes antifrostmiddel. Mørtel fylles ved bruk av gysepumpe og slange helt ned i bunnen av hullet. Før gysing skal hullene blåses rene med trykkluft.</p> <p>e) Prøving og kontroll 10% av boltene skal prøvetrekkes til det dobbelte av tillatt utnyttbar spenning, dvs. 360 MPa. Dokumenteres med sjekklister.</p>	stk	48	-----	-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 GRUNNARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-1																											
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER -																													
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																								
03	<p>BYGNINGSARBEIDER</p> <p>Bygningsarbeider på damanlegget Skapertjern</p> <p>Damanlegget omfatter en hoveddam, en sidedam og en sperredam. Hoved- og sidedammen er murdammer med oppstrøms tetningsplate av betong. Dammene er opptil 5 m høye og har lengde henholdsvis 40,47 og 36,4 m. Dammene er skilt av en liten fjellnabbe. Sperredammen er en mindre fylling som ligger innerst i magasinet og har bare vanntrykk ved stor flom.</p> <p>Både hoveddam og sidedam er utført som murte steindammer i huggen granitt. På oppstrøms side og i damkrona er steinblokkene lagt i mørtel, mens dammene for øvrig er tørrmurt. Begge dammene er påført en frontal tetningsplate av betong på vannsiden. Begge dammene er fundamenter på fjell.</p> <p>På hoveddammen er det etablert et overløp med bredde 2,0 m og kronenivå på kt. 207,40 tilsvarende HRV i magasinet. Damkronen for øvrig ligger på kt. 207,58 for hoveddammen og kt. 207,65 for sidedammen. Magasinet holdes kontinuerlig nede på ca. HRV-1m av flomdempningshensyn.</p> <p>Bredde av damkrona er 1,6 m for begge dammer. Nedstrøms side av hoveddammen har helningen 6v:1h og oppstrøms helning 8v:1h.</p> <p>Ved hoveddammens høyeste parti er det installert en tappeluken. Luken er installert mot dammens oppstrøms side og opereres fra lukehuset på damkronen. På grunn av mangel på tegninger er lukedimensjoner noe usikre, men anslått til ca. 0,4 m x 0,4 m. Luken benyttes til å holde vannstanden på et nivå ca 1 m under HRV for å ha flomdemping og å redusere islasten.</p> <p>Hoveddammen er utstyrt med bobleanlegg for å redusere islasten.</p> <p>Hoveddata for anlegget:</p> <table> <tr> <td>Damnummer:</td> <td>2425/2426</td> </tr> <tr> <td>Vassdragsnummer:</td> <td>011.A0</td> </tr> <tr> <td>Nedbørsfelt (totalt):</td> <td>1,27 km²</td> </tr> <tr> <td>HRV (eksisterende, NN2000):</td> <td>207,4 moh</td> </tr> <tr> <td>Magasinvolum:</td> <td>1,0 mill m³</td> </tr> <tr> <td>Oppdemmet volum:</td> <td>ca. 0,89 mill m³</td> </tr> <tr> <td>Total damlengde hoveddam:</td> <td>ca. 40 m</td> </tr> <tr> <td>Største damhøyde hoveddam:</td> <td>ca. 5 m</td> </tr> <tr> <td>Total damlengde sidedam:</td> <td>ca. 36 m</td> </tr> <tr> <td>Største damhøyde sidedam:</td> <td>ca. 3 m</td> </tr> <tr> <td>Byggeår:</td> <td>1910</td> </tr> <tr> <td>Konsekvensklasse:</td> <td>3</td> </tr> </table> <p>Følgende tiltak skal gjennomføres på damanleggene:</p> <ul style="list-style-type: none"> Støp av ny oppstrøms tetningsplate for hoveddam 	Damnummer:	2425/2426	Vassdragsnummer:	011.A0	Nedbørsfelt (totalt):	1,27 km ²	HRV (eksisterende, NN2000):	207,4 moh	Magasinvolum:	1,0 mill m ³	Oppdemmet volum:	ca. 0,89 mill m ³	Total damlengde hoveddam:	ca. 40 m	Største damhøyde hoveddam:	ca. 5 m	Total damlengde sidedam:	ca. 36 m	Største damhøyde sidedam:	ca. 3 m	Byggeår:	1910	Konsekvensklasse:	3				
Damnummer:	2425/2426																												
Vassdragsnummer:	011.A0																												
Nedbørsfelt (totalt):	1,27 km ²																												
HRV (eksisterende, NN2000):	207,4 moh																												
Magasinvolum:	1,0 mill m ³																												
Oppdemmet volum:	ca. 0,89 mill m ³																												
Total damlengde hoveddam:	ca. 40 m																												
Største damhøyde hoveddam:	ca. 5 m																												
Total damlengde sidedam:	ca. 36 m																												
Største damhøyde sidedam:	ca. 3 m																												
Byggeår:	1910																												
Konsekvensklasse:	3																												
Sum denne side:																													
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:																													

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-2			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>og sidedam som forankres med fjellbolter</p> <ul style="list-style-type: none"> Etablering av nytt flomløp (som erstatter eksisterende flomløp) Etablering av flomavledning til nedstrøms bekkefar Montasje av ny tappeluke på hoveddammen Instrumentering med målestav og vannstandsmåler for vannstandsmåling (etableres av byggherre) Etablering av lekkasjemåling på hoveddammen <p>Tetningsplate i betong</p> <p>Det skal etableres en oppstrøms tetningsplate i betong som forankres med fjellbolter.</p> <p>Tetningsplaten skal støpes med nominell tykkelse på minimum 650 mm, og forankres med ø32 mm c/c 800 mm fjellbolter som gyses minimum 4,3 m i fjell. For å sikre samvirke med eksisterende dam skal tetningsplaten forankres i eksisterende påstøp med ø25 mm forankringsbolter.</p> <p>Platen skal støpes i maksimum 15 m lange seksjoner uten gjennomgående armering.</p> <p>Nytt flomløp</p> <p>For å sikre tilstrekkelig flomavledningskapasitet skal det etableres nytt flomløp. Flomløpet skal også sikre en god flondemping mot vassdraget nedstrøms.</p> <p>Dameier ønsker å etablere så god dempning som mulig ved Skapertjern, og dette er hensyntatt i utformingen av overløpsterskelen. Nytt flomløp etableres med tre nivåer. Henholdsvis på kote 206,7, 207,0 og 207,3. Første nivå er 40 cm bredt, neste nivå er 80 cm bredt og toppnivået 2,8 m bredt, slik at overløpet totalt har en bredde på 4,0 m.</p> <p>Flomløpet etableres ved at øvre steinskift + kronestein i eksisterende damkroner fjernes og at det støpes en ny overløpsplate. Platen skal ha minimum tykkelse 300 mm og gis et fall på 5 % for å sikre god avrenning.</p> <p>Ny flomavledning</p> <p>Avløpet fra dammen må passere gjennom brutverrsnittet nedstrøms dammen før det kommer ut i bekkeløpet. Terrenget under brua ligger høyere enn terrenget i damfoten, slik at det her vil kunne bygge seg opp et vannspeil. Brukarene er fundamentert på løsmasser og vil være utsatt for erosjonsfare ved vannføring igjennom brutverrsnittet.</p> <p>Det skal etableres en kum som avløpet går ned i. Herfra ledes avløpsvannet gjennom en vannledning under bruspennet og ut i bekkeløpet nedstrøms brua.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-3			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Ny tappeluke</p> <p>Eksisterende tappeluke og opptrekk skal demonteres. Ny luke skal monteres i føringer i ny påstøp. Dimensjoner på ny luke vil bli bestemt etter inspeksjon ved nedtappet magasin.</p> <p>Ny instrumentering</p> <p>Det planlegges følgende instrumentering ved dammen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vannstandsmåling: Det monteres målestav for avlesing, samt vannstandslogger for overvåkning av vannstand i magasin. Plasseres slik at de er upåvirket av tapping og overløp. (Etableres av byggherre) • Deformasjonsmåling: Eksisterende målebolt ved overløpet må fjernes som en del av arbeidene. Nye bolter etableres i påstøp. Boltene anses som særlig viktig for oppfølging av deformasjoner som følge av islast. Eksisterende fastmerkebolter beholdes. (Etableres av byggherre) • Lekkasjemåling: Det etableres et lekkasjemålesystem på hoveddammen. Dette etableres ved å støpe inn en dremsledning (ca. DN75 mm) mellom eksisterende dam og ny påstøp. Det legges separat ledning mot høyre og venstre side av dammen. Ledningene føres gjennom dammen i tette ledninger og ut i en rennekum nedstrøms, hvor det installeres måleskjær. Ut fra kummen føres lekkasjevann i ledning til bekkeløpet nedstrøms. • For sidedammen er det ikke tenkt etablert lekkasjemåling. Nedstrøms terrengforhold medfører at det må gjøres omfattende terrenginngrep for å muliggjøre lekkasjemåling. <p>Instrumentering av dammen vil hovedsaklig bli håndtert av byggherre.</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-4			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Beskrivelse av bygningsarbeider</p> <p>Her beskrives arbeidene med betong oppstrøms dammen og etablering av nytt overløp. Fjellrensk og forankringsbolter i fjell er beskrevet i kap. 02 Grunnarbeider.</p> <p>I tillegg til generelle bestemmelser for betong, forskaling og armering gjelder nedenstående bestemmelser.</p> <p>Forskaling</p> <p>Til sammenbinding av forskalingen skal anvendes bolter eller formstag. Stålbånd eller bindtråd tillates ikke. Eventuelle avstandspinner fjernes før utstøping. Bolter til sammenbinding av forskaling utføres som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I konstruksjoner utsatt for ensidig vanntrykk skal det enten benyttes bolter som ikke er gjennomgående, eller bolter med påsveiset tetningskrave med diameter 50 mm. Ytre del av boltene skal kunne fjernes minimum 50 mm innenfor betongoverflaten. Boltetype skal forelegges Byggherren for godkjennelse på forhånd. • I konstruksjoner over vann eller med tosidig vanntrykk kreves at bolter skal kunne avsluttes 40 mm innenfor betongoverflaten. <p>Hull etter forskalingsbolter og konushull skal fylles med egnet reparasjonsmørtel og overflaten glates.</p> <p>Forskalingsmateriale som ikke er overflatebehandlet, skal være gjennomfuktet før utstøping. Det skal forutsettes brukt forskalingsolje og på en slik måte at det ikke kommer olje på armeringen og støpeskjøtflater. Forskaling som skal brukes om igjen skal rengjøres omhyggelig.</p> <p>Alle hjørner skal avfases med 25x25 mm trekantlist hvis annet ikke er angitt.</p> <p>Vertikale støpeskjøter skal forskales. Det skal være forskalingsbolter nær støpeskjøtene, og forskalingen skal trekkes godt inntil ferdigstøpt betong før støpingen fortsetter.</p> <p>Støpeskjøter som ikke står på tegninger skal godkjennes av Byggherren. Slike støpeskjøter, dersom de godkjennes, gir ikke grunnlag for pristillegg.</p> <p>Støpeskjøter behandles spesielt slik at det oppnås god fortanning og heft mellom støpeseksjonene. Flaten skal ha kontinuerlige ujevnheter minst 3 mm dype.</p> <p>Forskalingen skal tilpasses/tettes mot fjelloverflaten slik at det ikke renner ut betong under støping.</p> <p>Forskalingen er Entreprenørens ansvar, og om det oppstår svikt eller brudd kan Byggherren vederlagsfritt forlange utbedring, også av utseendemessige mangler som måtte være påført.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-5			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Forskalingen (inkl. armering og rengjøring i formen) skal godkjennes av Byggherren før armerings- og støpearbeidene påbegynnes.</p> <p>Armering</p> <p>All armering og fjell- og forankringsbolter skal være av stål kvalitet B500NC dersom ikke annet er angitt. Det skal legges stor vekt på å overholde krav til betongoverdekning gitt på tegningene. Det skal i avstandsholdere benyttes mørtel med fasthet lik betongen forøvrig. Entreprenøren skal i god tid legge frem for Byggherren sitt opplegg for armeringen og avstivning og fastholding av denne.</p> <p>For å få plass nok til forankring i betongen må det påregnes at noen av fjellboltene må bøyes, selv om dette ikke går direkte fram av tegningene.</p> <p>Armeringen skal godkjennes av Byggherren før utstøping.</p> <p>Armeringsarbeidene avregnes etter pris pr. kg og med mengde etter nominelle vekt etter bøyelister og etter oppmåling på stedet for tilpasset armering, uten tillegg for kapp, svinn, hester, stoler, montasjejern o.l. Bøying av armering, tilpasning mot fjell, samt forankringsklosser og tilstrekkelig fastmontering, skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>Støping, herding og overflatebearbeiding av plasstøpt betong</p> <p>Entreprenøren har ansvaret for å fremskaffe den betongkvalitet som Byggherren beskriver. Alle resepter skal godkjennes av Byggherren. De angitte krav til fasthet er minimumskrav. Dersom kravet til største masseforhold, miljøklasse eller minimum sementmengde gir høyere fasthet betales intet tillegg for dette.</p> <p>Krav til betongkvalitet er gitt i mengdelista.</p> <p>All bruk av tilsetningsstoffer skal forelegges Byggherren for godkjennelse. Eventuelle tilsetningsstoffer for å oppnå en god støpelig betong skal være inkludert der dette er nødvendig.</p> <p>Betongarbeidene skal utføres etter krav til utførelse og materialer gitt i beskrivelse og tegninger og utføres i utførelsesklasse 3. Ferdige (synlige) konstruksjoner skal tilfredsstillende toleransekravene i beskrivelse og tegninger. Dokumentasjon tilhørende Utvidet kontroll skal overleveres Byggherren når resultatene foreligger.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at betongproporsjoneringen gir en betong som tilfredsstillende de krav som er gitt, og skal selv utføre eller få utført all nødvendig betongprøving. Byggherren skal godkjenne entreprenørens opplegg for kontroll og prøving. Resultat av betongprøvingen skal overleveres Byggherren på en måte som muliggjør vidererapportering uten bearbeidelse av resultatene. Entreprenøren skal i tilbudet opplyse om hvordan</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-6			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>betongen er tenkt produsert. Det skal gis opplysninger om forekomst av tilslag, angivelse av korngradering og antatt betongsammensetning.</p> <p>Fabrikkblandet betong skal kun leveres fra ferdigbetongfabrikk godkjent i klasse A1 av Kontrollrådet for betongprodukter.</p> <p>Vertikale flater skal påføres membranherder umiddelbart etter at forskalingen rives, og skrå flater skal påføres membranherder eller holdes fuktige på annen måte så snart betongen har oppnådd tilstrekkelig fasthet til dette. Det skal ikke påføres membranherder på flater som det senere skal støpes mot.</p> <p>Utstøping skal skje mest mulig jevnt, og slik at stige-hastigheten ikke overskrider 0,75 m pr. time. Forskaling, armering og rengjøring i formen skal godkjennes av Byggherren før utstøping.</p> <p>Betong avregnes etter pris pr. m³ etter teoretiske mål på tegningene, og mot fjell etter oppmåling på stedet. Enhetsprisen skal inkludere alle kostnader vedrørende tilslagsmaterialer og tilsetningsstoffer, transport, utstøping, komprimering og prøvetaking. Etterbehandling av fersk og herdende betong (membranherder, vanning, tildekking,) skal også være inkludert i enhetsprisen, dersom det ikke er gitt egne priser for dette i mengdefortegnelsen.</p> <p>Det gis ikke tillegg i pris på grunn av komplikasjoner forbundet med bratt adkomstvei, restriksjoner på akseltrykk, værforhold osv.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-7			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01	Hoveddam				
03.01.1	<p>CD3.16200A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Rund sum</p> <p>Bygningsdel: Bygning, generelt <i>Lokalisering:</i> Lukehus hoveddammen <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Konstruksjon:</i> Lukehus <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Trehus <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og færemomenter:</i> Stor fallhøyde på begge sider av dammen. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Lukehuset skal tilbakeføres og monteres på dammen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett planlegging og gjennomføring av følgende arbeider:</p> <p>Lukehuset frigjøres fra dammen og eventuelle andre elementer. Deretter løftes lukehuset og settes på egnet plassering på anleggsområdet.</p> <p>Deretter løftes lukehuset tilbake og monteres på dammen slik at dette fungerer som lukehus for ny luke.</p> <p>Det må påregnes noe restaureringsarbeid før og etter lukehuset settes tilbake på dammen. Dersom lukehuset skades under løft er entreprenøren ansvarlig for å utbedre skadene.</p> <p>Følgende restaureringsarbeider skal utføres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lukehuset males 2 strøk maling med tilsvarende farge som eksisterende (inkl. nye vindski). - Bølgeblikktak byttes med tilsvarende farge og utforming - Vindskibord byttes - Nye bunnsviller i impregnert materiale <p>Huset skal settes på grunnmurspapp og eventuell avretting og tilpasning av lukehuset mot dammen skal inkluderes i posten.</p> <p>x) Mengdereglar Posten prises som rund sum for alle arbeidene</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-8			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.2	<p>CD3.16420A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Rund sum Bygningsdel: Høyspent forsyning, generelt <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms hoveddam <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Konstruksjon:</i> Høyspentmast <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Mast av trevirke <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Stor fallhøyde på begge sider av dammen. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett demontering, opplasting, transport og leveringsgebyr for avfall for fjerning av høyspentmast.</p> <p>Alle kostnader i forbindelse med fjerning av høyspentmasten skal prises i denne posten.</p> <p>x) Mengderegler Posten prises som rund sum for alle arbeidene</p>	RS			-----
03.01.3	<p>CD4.11999A RIVING - LENGDE Lengde Bygningsdel: Topp damkrone/øvre steinsjikt <i>Lokalisering:</i> Damkrone. Nytt Flomløp, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Materialer:</i> Mur, betong <i>Byggeår:</i> 1910 <i>Dimensjon:</i> Bredde ca. 4 m og tykkelse/høyde ca. 1.2 m tilpasses eksisterende steinsjikt. <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke relevant <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Stor fallhøyde på begge sider av dammen. <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen krav <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten prises som rund sum for alle arbeidene</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-9			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.4	<p>CD4.11999A RIVING - LENGDE Rund sum Bygningsdel: Tørrmurt kum ned til tapperør <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms side av hoveddam <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Materialer:</i> Mur <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> ca. 3,2 m x 1,5 m med to kammer <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke relevant <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Tilpasses ny kum for flomavledning. <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Posten prises som rund sum for alle arbeidene</p>	RS			-----
03.01.5	<p>CD4.14999A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Rund Sum Bygningsdel: Bunntappeluke <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side dam, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig ved nedtappet magasin <i>Materialer:</i> Antas hovedsaklig å være utført av stål <i>Byggeår:</i> Ukjent. <i>Dimensjon:</i> Lukeblad antatt 0,4 x 0,4 m <i>Konstruksjon/bæring:</i> Antatt innfestet til betongen. <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder riving av eksisterende bunntappearrangement. Alle kostnader for riving, transport på anlegget, ev. mellomlagring, transport og levering til godkjent mottak inkl. gebyrer, skal være medtatt. x) Mengderegler Posten prises som rund sum for alle arbeidene</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-10			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.6	<p>CD3.14999A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Vannstandsmåler <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms side dam <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig ved nedtappet magasin <i>Konstruksjon:</i> Innfestet til betongen. <i>Byggeår:</i> Ukjent. <i>Materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Stor fallhøyde på begge sider av dammen. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal omfatte demontering, mellomlagring og remontering av anlegg for vannstandsmåling på. Anlegget monteres etter at øvrige arbeider på hoveddammen er fullført.</p> <p>x) Mengdereglar Posten prises som rund sum for alle arbeidene</p>	RS			-----
03.01.7	<p>CD4.14999A RIVING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Rund Sum Bygningsdel: Bobleanlegg <i>Lokalisering:</i> Hoveddammen <i>Tilgjengelighet:</i> Lett tilgjengelig ved nedtappet magasin <i>Materialer:</i> Ukjent <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke relevant <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder riving av eksisterende bobleanlegg. Alle kostnader for riving, transport på anlegget, ev. mellomlagring, transport og levering til godkjent mottak inkl. gebyrer, skal være medtatt.</p> <p>x) Mengdereglar Posten prises som rund sum for alle arbeidene</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-11			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.8	<p>CD4.11999A RIVING - LENGDE Lengde Bygningsdel: Rør fra bunnappeløp <i>Lokalisering:</i> Fra damtå til bekkeløp nedstrøms dam <i>Tilgjengelighet:</i> Nedgravd <i>Materialer:</i> Stål/støpejern <i>Byggeår:</i> 1905 <i>Dimensjon:</i> antatt Ø300 mm <i>Konstruksjon/bæring:</i> Ikke relevant <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Røret kappes i flukt med eksisterende dam <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle kostnader for riving, transport på anlegget, ev. mellomlagring, transport og levering til godkjent mottak inkl. gebyrer, skal være medtatt. Graving er medtatt i annen post.</p>	m	15,00		
03.01.9	<p>CD7.21 OPPLASTING OG TRANSPORT AV RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type materiale:</i> Betong og metallrist <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	3500,00		
03.01.10	<p>CD7.21 OPPLASTING OG TRANSPORT AV RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type materiale:</i> Steinblokker <i>Leveringssted:</i> Mellomlager ved dammen <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	60000,00		
03.01.11	<p>CD7.22 LEVERINGS- OG BEHANDLINGSGEBYR FOR RIVEMASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Anleggssted <i>Type materiale:</i> Betong og metallrist <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi <i>Andre krav:</i> Nei</p>	kg	3500,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-12			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.12	<p>GS5.19 BOLTER INNSTØPT I BERG Antall bolter</p> <p>Anvendelse av bolt: Forankringsbolter gyses til eks. mur/betong oppstrøms damside og forankres i ny påstøp. Lokalisering: Mellom eks. oppstrøms damside og ny, oppstrøms frontplate Boltetype: Valgfritt Stålkvalitet: B5000 NC Diameter: 25 mm Lengde: 2,0 m (bøyes på midten) Korrosjonsbeskyttelse: Nei Andre krav: Nei</p>	stk	100		
03.01.13	<p>KM2.217A ENSIDIG TØRRMUR Areal</p> <p>Materiale: Naturstein Lokalisering: Ny kum for flomavledning nedstrøms hoveddammen. Materialspefikasjon: Granitt steinblokker med tilsvarende stein som er brukt i dammen Utførelsesmetode: Tørrmur med skråningshelning 5:1 Dimensjon: Se tegning Mønster: Valgfritt Liggefuger: < 20 mm Stussfuger: < 20 mm Toleransekrav: Plan overflate +/- 50 mm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bakfylling med komprimering mellom mur og terreng skal inngå i prisen. Dette skal være drenerende masser. Fiberduk legges i overganger mellom mur/pukk og pukk/eksisterende masser.</p> <p>Posten gjelder for stein anskaffet av entreprenør.</p>	m ²	10,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-13			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.14	<p>KM2.219A ENSIDIG TØRRMUR Areal</p> <p>Materiale: Naturstein fra mellomlager ved dammen <i>Lokalisering:</i> Ny kum for flomavledning nedstrøms hoveddammen. <i>Materialspesifikasjon:</i> Granitt steinblokker som <i>Utførelsesmetode:</i> Tørrmur med skråningshelning 5:1 <i>Dimensjon:</i> Se tegning <i>Mønster:</i> Valgfritt <i>Liggefuger:</i> < 20 mm <i>Stussfuger:</i> < 20 mm <i>Toleransekrav:</i> Plan overflate +/- 50 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bakfylling med komprimering mellom mur og terreng skal inngå i prisen. Dette skal være drenerende masser. Fiberduk legges i overganger mellom mur/pukk og pukk/eksisterende masser.</p> <p>Posten gjelder ved bruk av stein fra eksisterende dam/kum tatt fra mellomlager.</p>	m ²	10,00		
03.01.15	<p>KP1.114A GJERDE Lengde</p> <p>Fundamentering: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms side av damkrone <i>Høyde:</i> 1250 mm <i>Stolper:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Gjerdeflate:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Utforming:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Underlag:</i> Eksisterende dam <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere komplett montering og innfesting. c) Utførelse Gjerdet skal være lakkert i Drammensgrønn (RAL 6012). Mellom damkrone og innfestingsplate skal det støpes ut med ekspanderende mørtel.</p>	m	35,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-14			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.16	<p>KP1.114A GJERDE Lengde Fundamentering: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Rundt ny kum for flomavledning <i>Høyde:</i> 1250 mm <i>Stolper:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Gjerdeflate:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Utforming:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Underlag:</i> Løsmasser <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere komplett montering og innfesting.</p> <p>c) Utførelse Gjerdet skal være lakkert i Drammensgrønn (RAL 6012). Gjerdet monteres i øverste steinsjikt rundt ny kum for flomavledning. Mellom stein og innfestingsplate skal det støpes ut med ekspanderende mørtel.</p>	m	15,00		
03.01.17	<p>LB1.4263A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Vertikale bord Forskalingstype: Ensidig, plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms frontplate hoveddam <i>Tykkelse vegg:</i> minimum 0,65 m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Forskalingen må tilpasses planhetskrav for lukeføringer der føringer monteres på damplaten. planhetskrav iht. lukeleverandør.</p>	m ²	100,00		
03.01.18	<p>LB1.5313A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Horisontale bord Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Overløpsleppe. <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Skal utføres med drypprenne i to trinn. Forskaling tilpasses eventuelle steinblokker på nedstrøms side.</p>	m ²	5,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-15			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.19	LB3.3293 FORSKALING AV SPRANG Lengde Forskalingsoverflate: Vertikale bord Type sprang: Opptrinn i topp tetningsplate Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Topp tetningsplate, se snitt D-D tegning 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Dimensjon:</i> H = 380 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	32,00		
03.01.20	LB8.1093 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Valgfri Form: Rektangulær og skrå Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Utsparing i inntak for luke. <i>Dimensjoner:</i> BxHxL = 0,4x0,4x0.65 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.01.21	LB8.22133 FORSKALING AV STENG - AREAL Areal Type konstruksjon: Dekke Forskalingsoverflate: Horisontale bord Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms side, overløp <i>Dimensjon:</i> BxH = ca 5 x 1 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5,00		
03.01.22	LB8.31 FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Overgangen mellom fjell og underkant/ sidekant oppstrøms betongplate <i>Andre krav:</i> Nei	m	42,00		
03.01.23	LB8.4093A SPESIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med innlagt waterstop, uten gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøt uten gjennomgående armering, se detalj tegning 10200668-01-RIB-TEG-11 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Waterstop er medregnet i en annen post.	m	12,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-16			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.24	LC1.1333 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Mindre konstruksjonsdeler, rundt innstøpningsgods <i>Andre krav:</i> Nei	kg	3000,00		
03.01.25	LC1.1353 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms tetningsplate, overløpskrone <i>Andre krav:</i> Nei	kg	4000,00		
03.01.26	LC2.153 ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: K 402 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Påstøp, mot eksisterende dam <i>Andre krav:</i> Nei	kg	800,00		
03.01.27	LG1.1944239 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: All betong Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Herdetiltak: Se spesiell beskrivelse i 03 BYGNINGSARBEIDER <i>Lokalisering:</i> Påstøp, mot eksisterende dam <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	80,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-17			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.28	<p>LM3.413A TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Waterstop Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I vertikale støpeskjøter i frontplata. <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Selve forskaling av fugen er i egen post. Prisen inkluderer levering og alle tilleggskostnader pga. montering i fuge mellom seksjoner.</p> <p>b) Materialer Sica Fugebånd D-24 eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Installasjon av fugebånd skal utføres etter anvisningene i Retningslinje for betongdammer, pkt. 3.8. Spesielt gjøres det oppmerksom på at "tilslutning til fjell [skal] skje i en minst 250 mm dyp utboret spalte, som fylles med ekspanderende mørtel eller med annen like god tetning mot fjell i enden av fugebåndet". Installasjon etter Retningslinjen skal være inkludert.</p>	m	15,00		
03.01.29	<p>LM3.493 TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Svellebånd Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Langs toppen mellom ny og gammel påstøp, støpeskjøter, eventuelt rundt innstøpingsgods <i>Toleransekrav:</i> Iht. leverandørens spesifikasjoner <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-18			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.30	NB8.11A SPEKKING Areal Fugetype: Rett fuge i plan <i>Lokalisering:</i> Mørtelfuger i damkrone <i>Fuge:</i> Tilpasses eksisterende fuger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer plugging av hull (om nødvendig ved bruk av grov/mager betong), klargjøring av fuge før spekking(rengjøring), spekking av fuge, samt etterbehandling (påføring av membranherder) b) Materialer 50/50 nonset/confix x) Mengderegler Avregnes pr lm for fugebredde < 50 mm og pr m ² for fugebredde >50 mm. Denne post gjelder for fugebredde <50 mm.	lm	65,00		
03.01.31	NB8.11A SPEKKING Areal Fugetype: Rett fuge i plan <i>Lokalisering:</i> Mørtelfuger i damkrone <i>Fuge:</i> Tilpasses eksisterende fuger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer plugging av hull (om nødvendig ved bruk av grov/mager betong), klargjøring av fuge før spekking(rengjøring), spekking av fuge, samt etterbehandling (påføring av membranherder) b) Materialer 50/50 nonset/confix x) Mengderegler Avregnes pr lm for fugebredde < 50 mm og pr m ² for fugebredde >50 mm. Denne post gjelder for fugebredde >50 mm.	m ²	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-19			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.32	<p>PAA Metallarbeider Luketype:</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av lukeblad inkl. føringer og manøvreringsarrangement.</p> <p>c) Utførelse Alle deler skal være i rustfri utførelse. Luken skal ha minimum lysåpning på 0,4 x 0,4 m. (bXh). Luken skal monteres på oppstrøms side av dammen. Spindel skal klamres til dammur over og under issone. Spindel skal leveres med skralletilpasning i topp.</p> <p>Luken og manøvreringsarrangement skal tåle et vanntrykk på minimum 6 m. Luken skal dimensjoneres iht. NVEs regelverk.</p> <p>Lukeberegninger skal overleveres Byggherre for kontroll før bestilling.</p> <p>x) Mengdereglar Pris oppgis som rund sum</p>	RS			-----
03.01.33	<p>PAA Metallarbeider Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av måleskjær/kniv for lekkasjemåling. Måleskjæret skal monteres i rennekum. Prisen skal inkludere innfesting og tetting.</p> <p>Platen har dimensjon på 800 x 400 mm, med et 300 mm høyt utskjært V- overløp med 90 graders vinkel. Platen skal være 10 mm tykk.</p> <p>b) Materialer Rustfri utførelse</p> <p>c) Utførelse Støpes inn og festes med forankringsklør. V-overløpet skal skråskjæres, med skarp kant mot nedstrøms side.</p> <p>På måleskjæret skal det graveres inn måleskala som viser vannføring i l/s og overløpshøyde i cm.</p> <p>x) Mengdereglar Pris oppgis som rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-20			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.34	UM1.2112111 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV BETONG Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: Betong - armert Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms hoveddammen, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Ledningsstrek:</i> Flomavledning fra ny kum for flomavledning til bekkeløpet nedstrøms brua. <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN/ID 800 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Iht. leverandørens anvisninger <i>Andre krav:</i> Nei	m	15,00		
03.01.35	UM1.2141121 UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV BETONG Antall Rørde: Bend Type avløpsledning: Overvannsledning Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms hoveddammen, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN/ID 800 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Iht. leverandørens anvisninger <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
03.01.36	UM1.2149921A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - RØRDEL FOR RØR AV BETONG Antall Rørde: Skrårør Type avløpsledning: Overvannsledning Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms hoveddammen, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Nominell diameter (DN/ID):</i> DN/ID 800 mm <i>T-merket (Ja/Nei):</i> Ja <i>Maksimal tillatt løsmasseoverdekning:</i> Iht. leverandørens anvisninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder skrårør for avslutning av overvannsledning mot nedstrøms bekkedar. Skal inkludere levering og montering av rist over åpning i utløpet.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-21			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.37	<p>UM1.3119999000A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PE Plassering: I oppstrøms påstøp Skjøt: Valgfri Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms påstøp <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 75 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere nødvendige festemidler og tetting mot støp. b) Materialer Drensrør med tverrgående slisser.</p>	m	50,00		
03.01.38	<p>UM1.3119999000A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PE Plassering: Fra oppstrøms påstøp til målekum Skjøt: Valgfri Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms påstøp <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 110mm <i>SN/SDR-verdi:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere nødvendige kobling mot drensrør fra dam og montasje gjennom avløpskum og rørgroft. b) Materialer Tett rør</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-22			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.39	<p>UM1.3119911000A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PE Plassering: I grøft Skjøt: Valgfri Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Bak kum og i grøft for overvannsledning <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 110mm <i>SN/SDR-verdi:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Drensrør med tverrgående slisser.</p>	m	30,00		
03.01.40	<p>UP1.1131211A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER - KOMPLETT Antall Kumtype: T-merket med innstøpt pakning Kumdiameter: DN 1200 Bunnseksjon: Bunnseksjon med rett renneløp av betong <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms hoveddammen, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Utførelse:</i> Uspesifisert <i>Kumhøyde:</i> Tilpasses, antatt 2,5 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> DN110/DN300 <i>Muffetype:</i> Valgfritt <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Valgfritt <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og montering av komplett kum med skjev kjele.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-23			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 01 Hoveddam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.41	SB5.122926 ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN MED CELLEMATERIALER Isolert areal Isolasjonsmateriale: XPS Montasje: Utvendig på målekum Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms hoveddammen, se 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Krav til beskyttelse:</i> Min. 300 mm overdekning til terreng <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8,00		
03.01.42	UP8.122170A KUMLOKK Antall Materiale: Stål Dimensjon: DN 650 Styrkekrav: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Nedstigningskum <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Skal leveres med isolert, låsbart lokk.	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-24			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 02 Sidedam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02	Sidedam				
03.02.1	GS5.19 BOLTER INNSTØPT I BERG Antall bolter Anvendelse av bolt: Forankringsbolter gyses til eks. mur/betong oppstrøms damsida og forankres i ny påstøp. <i>Lokalisering:</i> Mellom eks. oppstrøms damsida og ny, oppstrøms frontplate <i>Boltetype:</i> Valgfritt <i>Stålkvalitet:</i> B5000 NC <i>Diameter:</i> 25 mm <i>Lengde:</i> 2,0 m <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	65		
03.02.2	KP1.114A GJERDE Lengde Fundamentering: Festes til annen konstruksjon <i>Lokalisering:</i> Nedstrøms side av damkrone <i>Høyde:</i> 1250 mm <i>Stolper:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Gjerdeflate:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Utforming:</i> Tilsvarende Atlas stakittgjerde <i>Underlag:</i> Eksisterende dam <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skal inkludere komplett montering og innfesting til damkrone. c) Utførelse Gjerdet skal være lakkert i Drammensgrønn (RAL 6012). Mellom damkrone og innfestingsplate skal det støpes ut med ekspanderende mørtel.	m	35,00		
03.02.3	LB1.4263 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Vertikale bord Forskalingstype: Ensidig, plan, skrå forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms frontplate sidedam <i>Tykkelse vegg:</i> Minimum 0,65 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-25			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 02 Sidedam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.4	LB3.3293 FORSKALING AV SPRANG Lengde Forskalingsoverflate: Vertikale bord Type sprang: Opptrinn i topp tetningsplate Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Sidedam, topp tetningsplate, se snitt D-D tegning 10200668-01-RIB-TEG-10 <i>Dimensjon:</i> H = 380 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	35,00		
03.02.5	LB8.31 FORSKALING, TILPASNING MOT BERG Lengde <i>Lokalisering:</i> Overgangen mellom fjell og underkant/ sidekant oppstrøms betongplate. <i>Andre krav:</i> Nei	m	35,00		
03.02.6	LB8.4093A SPESIELL FORSKALING AV STØPESKJØTER Lengde Forskalingsoverflate: Valgfri Type støpeskjøt: Fortannet med innlagt waterstop, uten gjennomgående armering Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Støpeskjøt uten gjennomgående armering, se detalj på tegning 10200668-01-RIB-TEG-11 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Waterstop er medregnet i en annen post.	m	5,00		
03.02.7	LC1.1333 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms tetningsplate. <i>Andre krav:</i> Nei	kg	1000,00		
03.02.8	LC1.1353 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 16 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Oppstrøms tetningsplate. <i>Andre krav:</i> Nei	kg	3000,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-26			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 02 Sidedam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.9	LC2.153 ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Nettype: K 402 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Påstøp, mot eksisterende dam <i>Andre krav:</i> Nei	kg	500,00		
03.02.10	LG1.1944239 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: All betong Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 Herdetiltak: Se spesiell beskrivelse i 03 BYGNINGSARBEIDER <i>Lokalisering:</i> Påstøp, mot eksisterende dam <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	45,00		
03.02.11	LM3.413A TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Waterstop Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> I vertikale støpeskjøter i frontplata. <i>Toleransekrav:</i> Iht. leverandørens spesifikasjoner <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Selve forskaling av fugen er i egen post. Prisen inkluderer levering og alle tilleggskostnader pga. montering i fuge mellom seksjoner.</p> <p>b) Materialer Sica Fugebånd D-24 eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Installasjon av fugebånd skal utføres etter anvisningene i Retningslinje for betongdammer, pkt. 3.8. Spesielt gjøres det oppmerksom på at "tilslutning til fjell [skal] skje i en minst 250 mm dyp utboret spalte, som fylles med ekspanderende mørtel eller med annen like god tetning mot fjell i enden av fugebåndet". Installasjon etter Retningslinjen skal være inkludert.</p>	m	6,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransesgrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-27			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 02 Sidedam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.12	LM3.493 TETTING Lengde Type tetningsmiddel: Svelleband Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 3 <i>Lokalisering:</i> Langs toppen mellom ny og gammel påstøp, støpeskjøter, eventuelt rundt innstøpingsgods <i>Toleransekrav:</i> Iht. leverandørens spesifikasjoner <i>Andre krav:</i> Nei	m	40,00		
03.02.13	NB8.11A SPEKKING Areal Fugetype: Rett fuge i plan <i>Lokalisering:</i> Mørtelfuger i damkrone <i>Fuge:</i> Tilpasses eksisterende fuger <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer plugging av hull (om nødvendig ved bruk av grov/mager betong), klargjøring av fuge før spekking(rengjøring), spekking av fuge, samt etterbehandling (påføring av membranherder)</p> <p>b) Materialer 50/50 nonset/confix</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr lm for fugebredde < 50 mm og pr m² for fugebredde >50 mm. Denne post gjelder for fugebredde <50 mm.</p>	lm	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

Prosjekt: Mengdebeskrivelse dam Skapertjern		Konkurransegrunnlaget pkt B.3.2 Side 03-28			
Kapittel: 03 BYGNINGSARBEIDER - 02 Sidedam					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.14	<p>NB8.11A SPEKKING Areal</p> <p>Fugetype: Rett fuge i plan <i>Lokalisering:</i> Mørtelfuger i damkrone <i>Fuge:</i> Tilpasses eksisterende fuger <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer plugging av hull (om nødvendig ved bruk av grov/mager betong), klargjøring av fuge før spekking(rengjøring), spekking av fuge, samt etterbehandling (påføring av membranherder)</p> <p>b) Materialer 50/50 nonset/confix</p> <p>x) Mengderegler Avregnes pr lm for fugebredde < 50 mm og pr m² for fugebredde >50 mm. Denne post gjelder for fugebredde >50 mm.</p>	m ²	25,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 BYGNINGSARBEIDER:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	00-1
00 Forside	00-1
01 RIGG OG DRIFT	01-1
02 GRUNNARBEIDER	02-1
01 Hoveddam	02-2
02 Sidedam	02-7
03 BYGNINGSARBEIDER	03-1
01 Hoveddam	03-7
02 Sidedam	03-24