

# **Sanering strand sør og strand sør indre**

**160049 - KJV**

**Forsvarsbygg**

**02.05.2023**

## INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE

Denne mengdebeskrivelsen er basert på NS3420:202201.

For anbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420, 4.utgave.

Alle arbeider skal tilfredstille krav til utførelse etter NS3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, utgave 4 og NBI's detaljer der dette er relevant. Sluttresultatet skal generelt tilfredsstillende kravene til normal toleranse for det enkelte fag iht. NS3420. Dersom andre funksjonelle forhold eller krav tilsier skjerpet toleranse, må disse tilfredsstillende.

Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse.

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, m.v. på grunn av entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraksarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans regning.

Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler. Et hvert krav om tillegg, som har basis i forsømmelse vedrørende dette vil bli avvist.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

### Prisforutsetninger:

Enhetsprisene skal baseres på informasjon gitt i følgende dokumenter:

- Del III Oppdraget
- 10228458-SHA-RAP-001 Strand Sør og strand sør indre - Restrisiko og SHA-plan inkludert ytre miljø
- 10228458-RIGm-RAP-002 Strand sør og strand sør indre. Risikovurdering og tiltaksplan
- 10236151-RIG-RAP-01 KJV Horten - Fjerning av forurensede masser. Geoteknisk prosjekteringsrapport
- Tegning 10228458-SS009
- Tegning 10228458-SS010
- Tegning 10228458-SS011
- Tegning 10228458-SS012
- Tegning 10228458-SS013
- Tegning 10228458-SS014
- Tegning 10228458-SS015 (ikke del av 10228458-RIGm-RAP-002, viser blant annet avgrensning av Strand sør og Strand sør indre)

Poster som har angitt mengde skal avregnes etter utført mengde. Ved endring av mengder i de regulerbare postene i forhold til oppgitte mengder i den tekniske beskrivelsen, skal byggherren varsles. Leverandøren skal ha skriftlig tilbakemelding fra byggherren på at reguleringen er akseptert, før utførelse kan finne sted.

**Dersom det påtreffes andre forekomster, eller betydelig mindre eller større mengde enn angitt (>50% av angitt mengde), skal det avklares med byggherre om postene skal benyttes eller om materialene skal håndteres ved endringsmelding.**

RS poster skal ikke avregnes. Byggherren tar generelt forbehold om at enkelte poster i beskrivelsen kan utgå. Postene utgår da med postens pris uten regulering for rigg.

### Oppmåling:

Mengder og masser oppgitt i dette konkurransegrunnlaget, er regnet som **faste masser** eller **fast volum**.

Entreprenøren har selv ansvar for å vurdere konsekvensen av volumendring ved oppgraving og videre håndtering, og prise dette inn for postene som er oppgitt som faste masser eller fast volum. Ved denne avregningsmodellen er det særlig viktig med tilstrekkelig oppmåling siden dette gir grunnlag for avregning av postene. Det finnes standarder (NS) som entreprenør kan benytte seg av for egen del. Byggherren forholder seg utelukkende til fast volum.

**SHA:**

Arbeidene må gjennomføres på en slik måte at utførende personell til enhver tid er tilfredsstillende sikret. Det skal alltid være to personer til stede ved utførelse av arbeider.

Entreprenøren skal ved prising av de respektive postene i den tekniske beskrivelsen inkludere nødvendig SHA-/HMS- arbeid, og evt. tiltak iht. aktuelt lovverk, forskrifter og veiledninger ved utførelse. I tillegg til krav og tiltak gitt i byggherres SHA-plan, skal entreprenøren gjøre egne vurderinger av sikkerhetstiltak som også skal medtas i prisen.

**Ytre miljø:**

Arbeidene skal planlegges og utføres på en slik måte at omgivelsene og ytre miljø blir ivaretatt på en god måte. Blant annet skal transportbehovet minimeres, og byggeplassen skal holdes ryddig til enhver tid. Dersom det blir sår i terrenget ut over saneringsområdet, skal dette repareres og arronderes. Det skal utarbeides beredskapsplan for uønskede hendelser før oppstart av arbeider.

Entreprenøren skal ved prising av de respektive postene i den tekniske beskrivelsen inkludere nødvendige tiltak for å ivareta krav til ytre miljø og tiltak for å ivareta krav i lovverk, forskrifter og veiledninger ved utførelse. Entreprenøren skal også gjøre egne vurderinger av nødvendige tiltak for å minimere påvirkning på ytre miljø, som også skal medtas i prisingen.

**Normal arbeidstid:**

Se del III.

**X2.1 Prissammendrag**

**Kapittel:**

**kr**

<b>01</b>	<b>Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen</b>
<b>02</b>	<b>Rydding for klargjøring av område</b>
<b>03</b>	<b>Grunnarbeider</b>
<b>04</b>	<b>Regningsarbeider</b>
<b>05</b>	<b>Opsjonsposter</b>

-----  
Sum eksklusive merverdiavgift

-----  
+ 25 % merverdiavgift

-----  
**Tilbudt sum inkl. merverdiavgift**

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør		Side 01-1			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>01</b>	<p>Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen</p> <p><b>GENERELLE BESTEMMELSER</b></p> <p>Kapittel 01 omfatter generelle prosesser for hele anlegget som omfattes av entreprisen.</p> <p>Entreprenøren <b>skal</b> prissette alle riggposter som har betydning for gjennomføring av arbeidene. Dersom enkelte poster vurderes som unødvendige for gjennomføringen av arbeidene, eller inngår i andre poster, skal disse prises/markeres med kr. 0,-.</p> <p>Det vises også til tekst i kapittel A1 Generell innledende tekster, som gjelder for alle poster i kapittel 01.</p>				
<b>01.2</b>	<p><b>AV1.1A</b> <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Saneringsområde og områder for mellomlager</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett etablering for eget kontraktarbeid.</p> <p><b>I tillegg må entreprenøren også hensynta og medta alle kostnader knyttet til følgende:</b></p> <p><u>"Grønt kurs":</u> Alle som skal arbeide på anleggsområdet skal gjennomføre et innledende kurs på oppstartsdagen. Varighet av kurset er på ca. 4 timer. Det er viktig at alle som skal delta under gjennomføringen av tiltaket stiller på dette innledende kurset. Hvis Forsvarsbygg må gjennomføre ekstrakurs så vil det faktureres kr. 50 000,- pr. kurs.</p> <p><u>Anleggsgjerde og porter:</u> Posten skal omfatte komplette kostnader og arbeider knyttet til leie/kjøp, tilrigging, drift og nedrigging av et midlertidig standard byggeplassgjerde inkl. føtter som omringer anleggsområdet og områder for mellomlager. Posten skal også omfatte kostnader til nødvendige porter.</p> <p>Forsvarbygg har satt ut ca. 200 meter med gjerder inkl. nødvendig "føtter" som fungerer som sikring av mellomlager Sahara i dag. Disse skal benyttes videre.</p> <p>Det er anslått behov for totalt intill ca. 1000 løpemeter gjerder.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 01-2
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Mellomlager:</u> Det skal etableres mellomagringsområde på Sahara som har til hensikt: Mellomlagring av masser til eksternt godkjent deponi (både masser karakterisert som ordinært avfall og farlig avfall, med og uten fremmede plantearter), rene innkjørte masser og rene masser til gjenbruk i prosjektet, evt. også lagring av forurensede masser som skal siktes for å fjerne grovfraksjon og utsiktet grovfraksjon for gjenbruk.</p> <p>For lokalisering av mellomlager Sahara, se kap. 12.5 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002. Arealet av mellomlager Sahara er ca. 2000 m2, men arealet kan utvides.</p> <p>Ved etablering av mellomlager Sahara skal det etableres en voll av finkornet masse med høyde 15 cm rundt mellomlageret for å hindre evt. avrenning.</p> <p>Inkludert skal også være kostnader som trengs for etablering av områder som skal brukes til bearbeiding (sikting) av masser for å fjerne grovfraksjon fra massene som graves opp ute på anleggsområdet. Følgende løsninger kan benyttes: Mellomlager Nord (feltene SSI1-SSI4 og SSI 6) og mellomlager Sør (vestre del av felt SS41 og SS51, SSI46-SSI48 og østre del av SSI63). Se tegning SS014 for plassering.</p> <p>Det åpnes også for etablering av mellomlager for rene masser og stein på parkeringsplass sør på området (omfatter deler av feltene SSI54-SSI57 i tegning SS014).</p> <p><u>Midlertidig anleggsveg:</u> Posten skal omfatte alle nødvendige kostnader for midlertidig anleggsveg inne på tiltaksområdet, inkl. etablering av kiler for å bevare voll nord for Sahara (se figur 5.1 i 10228458-SHA-RAP-001).</p> <p>Etablering av rumlefelt prises i egen post.</p> <p><u>Brakkerigg:</u> Brakkerigg for arbeidene tillates oppført nært anleggsområdet. Det tillates ikke overnatting innenfor anleggsområdet. Plassering av brakkerigg avklares med byggherre.</p> <p>Brakken skal dekke behov for utførende entreprenør og dimensjoneres for å kunne gjennomføre byggemøter med byggherre og utførende, samt for rådgiver fra annet firma (2-3 personer) i de perioder de er på anleggsplassen.</p> <p>Brakkerigg skal tilfredstille gjeldende krav og</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

## Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.3	<p>forskrifter.</p> <p><u>Tilkoblinger:</u> Det er tilgjengelig uttak for strøm.</p> <p>Entreprenør må besørge fremføring av strøm fra nærliggende uttak til brakkerigg.</p> <p><u>For øvrig:</u> Forhold knyttet til tilrigging av anleggsplassen som er nærmere beskrevet i andre deler av anskaffelsesdokumentene gjelder ved prising av denne posten.</p> <p><b>FD8.511A</b> <b>PÅVISNING AV KABLER OG LEDNINGER I GRUNNEN</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Saneringsområde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kostnader ved påvisning av kommunale kabler og ledninger i grunnen.</p> <p>Forsvarsbygg vil være ansvarlig for påvisning av private ledninger og kabler.</p> <p>Graving på området må hensynta at det kan være ukjente kabler og ledninger på området.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 01-4
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.4	<p><b>AK3.329A</b>  <b>TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – LENGDE</b>  Lengde  <b>Formål:</b> Annet formål – rumlefelt  <b>Lokalisering:</b> Ved utkjørsel fra saneringsområdet og ved utkjørsel fra mellomlager Sahara  <b>Omfang:</b> Som angitt under  <b>Utførelse:</b> Som angitt under  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter etablering av rumlefelt (felt med grov pukk) ved utkjørsel fra saneringsområdet, samt ved utkjørsel fra mellomlager Sahara. Alle maskiner som skal ut fra saneringsområdet og ut på offentlig veg skal kjøre over rumlefelt. Hensikten er at forurenset masse som er festet til dekk skal frigjøres som følge av friksjon og vibrasjon.</p> <p>b) Materialer  Grov pukk.</p> <p>c) Utførelse  Hvert felt skal bygges opp med en minimum lengde på 20 m, bredde på 5 m og dybde på 0,5 m.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Pukken i feltet skal inspiseres jevnlig, og skiftes ut ved behov, dette utføres etter instruks fra byggherre. Alternativt kan avsatt finstoff siktes fra og pukken gjenbrukes.</p> <p>Finstoff fra rumlefeltet skal leveres til godkjent deponi, så fremt ikke prøvetaking av massene viser at de er rene eller kan gjenbrukes på området. Byggherre er ansvarlig for prøvetaking av massene i rumlefeltet.</p> <p>x) Mengdereglar  Det antas som minimum behov for ett nytt felt ved utkjørsel fra saneringsområdet i nord og ett i sør.</p> <p>Faktisk antall løpemeter med etablert rumlefelt avregnes. Gjelder også ved utskiftning av pukk, enten ved tilførsel av ny pukk, eller ved utsikting av finstoff og gjenbruk av pukk.</p>	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 01-5
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.5	<p><b>AM1.31A</b> <b>HOVEDBEDRIFT</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett arbeider som hovedbedrift.</p> <p><b>I tillegg må entreprenør også hensynta og medta alle kostnader knyttet til følgende:</b></p> <p><u>Entreprise 2:</u> Kostnader knyttet til koordinering opp mot entreprise 2. Entreprise 2 er ansvarlig for opplasting, transport og levering av forurensede masser til godkjent mottak.</p>	RS			
01.6	<p><b>AV2.1A</b> <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Saneringsområde og områder for mellomlager <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett drift for eget kontraktarbeid.</p> <p><b>I tillegg må entreprenøren også hensynta og medta alle kostnader knyttet til følgende:</b></p> <p><u>Trafikkavvikling og renhold:</u> Kostnader til kosting av nærliggende kjørevei.  Nødvendig skilting langs nærliggende kjørevei.  Se egen post for vaktperson.</p> <p><u>Innmåling:</u> All innmåling som er nødvendig underveis i saneringen for mengdeoppgjør, samt innmåling til sluttdokumentasjon. Det nevnes videre at senterlinje kyststi og vegsystem, samt parkeringsplass i sør, skal måles inn. Videre skal evt. kulturminner, ledninger og kabler som påtreffes måles inn. All innmåling skal gjøres tilgjengelig for byggherre. Innmåling gjøres i UTM sone 32.</p> <p>Steinmolo/kairester, inkl. gammel sti fra kaien og opp til Vollveien, vil bli målt inn av byggherre.</p> <p><u>Kulturminner:</u> Derom kulturminner påtreffes skal arbeidene stanses og Forsvarsbyggs prosjektleder og byggeleder varsles. Forsvarsbygg vil da håndtere videre kommunikasjon med Forsvarsbyggs egen</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					



Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør						Side 01-6
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen						
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
01.7	<p>kulturminnerådgiver, Vestfold og Telemark fylkeskommune og Marinemuseet v/Jan Ingar Hansen.</p> <p>I tillegg til innmåling skal det tas bilder for fotodokumentasjon og det skal gis en kort beskrivelse av funnet.</p> <p><u>Mellomlagring av masser på anleggsområdet:</u> Drift av mellomlager prises i egne poster. Dette foruten kostnader for mellomlagring av masser på saneringsområdet i påvente av gjenbruk som skal inkluderes i denne posten. Slike masser tillates kun å legges på område med tilsvarende eller høyere forurensning. Ved mye nedbør skal mellomlagrede masser i tilstandsklasse 4 være tildekket med presenning.</p> <p><u>For øvrig:</u> Forhold knyttet til drift av anleggsplassen som er nærmere beskrevet i andre deler av anskaffelsesdokumentene gjelder ved prising av denne posten. Se også krav i SHA-plan.</p> <p>Det bemerkes at utsettingsrampe for fly nord for anleggsområdet er vernet, og arbeider på den nordligste del av saneringsområdet må utføres med forsiktighet for å ikke skade denne. Det tillates ikke transport over utsettingsrampa for fly nord på området.</p> <p>Utgifter til strøm dekkes av byggherre.</p> <p><b>AM3.39A</b> <b>DRIFT AV SIKRING ELLER BESKYTTELSE</b> Rund sum <b>Formål:</b> Annet formål – vaktperson <b>Lokalisering:</b> Krysset Kaja Eides vei og Vollveien <b>Omfang:</b> Se Omfang og prisgrunnlag <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal påse at det er en vaktperson i forbindelse med transport tilknyttet egen drift i krysset Kaja Eides vei og Vollveien, dvs. ved innkjøring og utkjøring av masser til egen drift, samt transport av annet materiell (sugebil, lenser, byggegjerder, osv.).</p> <p>Anslagsvis er et anslått at det skal transporteres inn ca. 21.000 m3 med masser i prosjektet for entreprenørens drift (oppfylling for å dekke masseunderskudd, kvalitetsmasser osv.).</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:						

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 01-7
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr.:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.8	<p><b>FU5.31A</b>  <b>DRIFT AV DEPOT FOR FORURENSEDE MASSER</b>            Tid</p> <p><i>Lokalisering:</i> Mellomlager Sahara  <i>Krav til drift:</i> lht. kap. 12.5 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002  <i>Type forurensninger:</i> Masser som er ordinært- og farlig avfall, samt masser som inneholder fremmede plantearter  <i>Restriksjoner:</i> lht. kap. 12.5 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Komplett drift for depot/mellomlager for forurensede masser. Detaljer er gitt i kap. 12.5 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002.</p> <p>Masser med ulik grad av forurensning skal holdes adskilt på mellomlageret.</p> <p><b>I tillegg må entreprenøren også hensynta og medta alle kostnader knyttet til følgende:</b></p> <p><u>Masser som er farlig avfall:</u>            Ved mellomlagring av farlig avfall skal massene dekket til med duk/presenning.</p> <p>Videre vil det være behov for mellomlagring av masser som er farlig avfall i påvente av prøvetaking og analyseresultat mhp. organisk innhold. Slik masse må lagres i egen haug på mellomlageret.</p> <p><u>Masser infisert med fremmede arter:</u>            Ved mellomlagring av infiserte masser skal det i alle tilfeller benyttes duk/presenning som er vanntett over de mellomlagrede infiserte massene.</p> <p><u>Rene innkjørte masser og utsorterte grove masser:</u>            Rene masser og utsorterte grove masser skal også kunne lagres på samme område. Det stilles ikke samme krav til tildekking mm., men entreprenør må hensynta driften slik at rene masser og utsorterte grove masser også kan lagres på området.</p>	uker	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 01-8
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.9	<p><b>FU5.31A</b> <b>DRIFT AV DEPOT FOR FORURENSEDE MASSER</b> Tid</p> <p><i>Lokalisering:</i> Mellomlager Nord og mellomlager Sør <i>Krav til drift:</i> Mellomlagring av forurensede masser skal foregå på en slik måte at forurensning ikke spres <i>Type forurensninger:</i> Masser som er ordinært- og farlig avfall <i>Restriksjoner:</i> Kun masser som er egnet til sikting skal lagres <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig komplett drift av depot/mellomlager for bearbeiding (sikting) av masse for utsortering av grovfraksjon.</p> <p>Masser med ulik grad av forurensning skal holdes adskilt på mellomlageret.</p> <p>Massene skal i så kort tid som mulig lagres på depoet.</p> <p>Ved mye nedbør må massene tildekkes.</p> <p>Ved bearbeiding på områder som ikke har masser som er farlig avfall i toppjorda, må det utføres kontrollprøvetaking etter endt drift. Massene håndteres da iht. påvist forurensningsnivå.</p>	uker	12,00		
01.10	<p><b>FU5.21</b> <b>DRIFT AV DEPOT FOR RENE MASSER</b> Tid</p> <p><i>Lokalisering:</i> Parkeringsplass sør på området <i>Krav til drift:</i> Mellomlagring skal ikke være til sjenanse <i>Restriksjoner:</i> Det tillates kun lagring av rene masser, samt stein og betong som skal nyttiggjøres <i>Andre krav:</i> Nei</p>	uker	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør		Side 01-9			
Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11	<p><b>AV3.1A</b>  <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS</b>  <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Saneringsområde og områder for mellomlager</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Komplett avvikling av eget kontraktarbeid.</p> <p><b>I tillegg må entreprenør også hensynta og medta alle kostnader knyttet til følgende:</b></p> <p><u>Mellomlager:</u>  Fjerning av tilførte masser i voll på Sahara og rengjøring (vasking) av Sahara.</p> <p>Omfatter også fjerning av kile som blir etablert i prosjektet for å bevare voll ved Sahara.</p> <p><u>Rumlefelt:</u>  Fjerning av nye etablerte rumlefelt. Gamle rumlefelt ved Sahara skal ikke fjernes.</p> <p><u>Sluttdokumentasjon:</u>  Det skal oversendes dokumentasjon (faktura/veielapper el.) på all masse og avfall levert fra og til prosjektet.</p> <p>Alle innmålinger (i digital fil) i forbindelse med oppstart og gjennomføring (inkl. grave- og fyllenivåer) av arbeidene, samt evt. innmålinger gjort av påtrufne kulturminner, ledninger, kabler osv.</p> <p>Evt. annen dokumentasjon som er nødvendig for mengdeoppgjør (fraktlapper/kjørelister osv.).</p> <p>Dokumentasjon (foto og beskrivelse) av evt. kulturminner.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 02-1
Kapittel: 02 Rydding for klargjøring av område					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>02</b>	<p>Rydding for klargjøring av område</p> <p><b>GENERELLE BESTEMMELSER</b></p> <p>Gjelder arbeider med håndtering av vegetasjonsrydding, ink. fjerning av plantedeler over bakken fra fremmede plantearter før graving i masser på området.</p> <p>Iht. utført kartlegging er det forekomster av parkslirekne, gravmyrt, rynkerose, russekål, kanadagullris, hagelupin og gullregn på området, se også kapittel 2.2 og 3, samt figur 2.6, i 10228458-RIGm-RAP-002.</p> <p>Koordinater for innmåling av saneringsområde og områder med fremmede plantearter vil bli oversendt ved oppstart.</p> <p>Koordinatsystem er i EUREF89, sone 32.</p> <p>Det vises også til tekst i kapittel A1 Generell innledende tekster, som gjelder for alle poster i kapittel 02.</p>				
<b>02.2</b>	<p><b>FV1.11A</b> <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b></p> <p>Areal</p> <p><i>Område som skal ryddes:</i> Felt med fremmede plantearter innenfor saneringsområdet, se figur 2.6 i 10228458-RIGm-RAP-002</p> <p><i>Leveringssted:</i> Leveres til forbrenning</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder plantemateriale av fremmede plantearter (parkslirekne, gravmyrt, rynkerose, russekål, kanadagullris, hagelupin og gullregn) innenfor avgrensede felt. Oppgitt areal er omtrentlig, og hoveddel av dette er gravmyrt (ca. 200 m<sup>2</sup>). Feltene vil bli endelig innmålt av byggherre i forkant av saneringen. Koordinater vil bli overlevert til entreprenør.</p> <p>c) Utførelse Plantematerialet skal pakkes i tette plastsekker og leveres som restavfall (til forbrenning). Videre skal arbeidene utføres slik at fremmede arter ikke spres fra arbeidene, se også kap. 12.8 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002.</p>	m <sup>2</sup>	250,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 Rydding for klargjøring av område:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 02-2
Kapittel: 02 Rydding for klargjøring av område					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.3	<p><b>FV1.11A</b>  <b>VEGETASJONSRYDDING - KOMPLETT</b>  Rund sum  <i>Område som skal ryddes:</i> Saneringsområdet, se tegning 10228458-SS014  <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi/anlegg valgt av entreprenør  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Oppgitt areal er den delen av saneringsområdet der det vokser trær/busker. Det er spredte busker og enkelte trær på aktuelt område. Areal med vegetasjonsdekke er ca. 11.000 m2.</p> <p>En del trær i randsonen av tiltaksområdet ønskes bevart med tanke på at området skal tilbakestilles til naturområde etter tiltaket. Videre nevnes det at det er trær som er vernet iht. kulturminneloven og naturmangfoldloven.</p> <p>All felling av trær skal derfor være avklart med byggherre. Felling og skading av busker og trær uten godkjenning vil bøtelegges med bøter inntil 500 000,- kr.</p> <p>Omfatter ikke følgende som skal prises i egne poster:  - Fjerning av fremmede plantearter.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Rydding for klargjøring av område:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 03-1
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	<p>Grunnarbeider</p> <p><b>GENERELLE BESTEMMELSER</b></p> <p>Gjelder arbeider med håndtering av forurensede masser og masser infisert av fremmede plantearter.</p> <p>Det henvises til rapport 10228458-RIGm-RAP-002 og medfølgende tegninger, samt 10236151-RIG-RAP01.</p> <p>Koordinater for innmåling av saneringsområder vil bli oversendt ved oppstart. Koordinatsystem er i EUREF89, sone 32.</p> <p>Videre presiseres det følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Det antas behov for å utføre sanering av massene nærmest sjøen først i oppdraget, mhp. springflo, været osv.</li> <li>- Ekstern slutt disponering av forurensede masser utføres i egen entreprise (utføres samtidig med denne entreprisen).</li> <li>- Det skal utføres kontrollprøvetaking av utført sanering. Tilbakefylling av masser kan ikke utføres før det er gitt klarsignal fra Forsvarsbygg/miljørådgiver.</li> <li>- All prøvetaking utføres av miljørådgiver. Det må påregnes 2 dager fra prøvetaking er utført til analyseresultat foreligger.</li> <li>- Det skal utføres kontrollprøvetaking av gravemasser i tilstandsklasse 3 og 4 som skal gjenbrukes. Kontrollprøvetaking planlegges utført ved supplerende prøvegraving før oppgraving av massene. Entreprenør må legge til rette for dette.</li> <li>- All masse som tilføres anlegget skal være rene (innenfor normverdi iht. forurensningsforskriften) og ikke inneholde fremmede plantearter.</li> <li>- Ved reetablering av gangvegen må det påses at stigning opp til utsettingsrampe for fly i nord ikke har brattere stigning enn 1:12.</li> <li>- Ved reetablering av terreng ved rundkjøring sør på området skal ferdig terreng senkes slik at dette har fall mot sjøen (ca. 50 cm).</li> <li>- Alle arbeider ved strand sør må hensynta flo og fjære, og må planlegges i perioder uten varslet springflo. Videre må arbeidene kun utføres i perioder når det ikke er meldt kraftig vind. Dette gjelder både ved oppgraving og fylling.</li> </ul> <p>Det vises også til tekst i kapittel A1 Generell innledende tekster, som gjelder for alle poster i kapittel 03.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.2	<p><b>PRØVEGRAVING</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kostnader for gjennomføring av prøvegraving av groper for kontroll av forurensningsnivå på saneringsområdet for kontrollprøvetaking ved bruk av egnet gravemaskin, inkl. fører.</p> <p>Gropene skal graves ned til ca. 2-3 meter for uttak av jordprøver til analyse. Prøvetaking utføres av byggherrens representant. Arbeidene skal omfatte tilbakefylling av massene, inkl. "komprimering" med graveskuffe.</p> <p>Tid</p>	time	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					



Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør		Side 03-3			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.3	<p><b>FD1.13311A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Områder med fremmede plantearter innenfor saneringsområdet  <i>Formål:</i> Fjerning av masser infisert med fremmede plantearter  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, hovedsaklig sand og grus  <i>Graverestriksjoner:</i> Ingen  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Gjelder løsmasser i områder med fremmede plantearter. Hoveddelen av dette er parkslirekne (ca. 600 m<sup>3</sup>). Områdene vil bli målt inn i forkant av saneringsarbeidet, og koordinatene vil bli oversendt entreprenør.</p> <p>Se kap. 9 i 10228458-RIGm-RAP-002 for gravedybder for hver av planteartene.</p> <p>c) Utførelse            Massene skal håndteres etter deres grad av forurensning, se tegninger 10228458-SS009 -SS013.</p> <p>Maskiner brukt til graving i og transport av infiserte masser skal rengjøres før videre bruk. Rengjøringen skal utføres tørt og kontrollert. Oppsop av løsmasser fra rengjøringen skal behandles som beskrevet over.</p> <p>Oppgraving av infiserte masser skal fortrinnsvis skje før oppgraving av de andre forurensede massene.</p> <p>Se også kap. 12.8 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002.</p> <p>x) Mengdereglar            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør		Side 03-4			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.4	<p><b>FM2.21319A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Annet opplastingssted – område med infiserte masser  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet  <i>Type masser:</i> Masser infisert med fremmede plantearter  <i>Tippsted:</i> Mellomlager Sahara  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder transport av infiserte masser fra gravested til mellomlager Sahara.</p> <p>c) Utførelse            Ved transport til mellomlager Sahara skal massene være tildekket.</p> <p>Maskiner brukt til graving i og transport av infiserte masser skal rengjøres før videre bruk. Rengjøringen skal utføres tørt og kontrollert. Oppsop av løsmasser fra rengjøringen skal behandles som beskrevet over.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	1000,00		
03.5	<p><b>GU6.29A</b>  <b>GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</b>            Areal</p> <p><b>Anvendelsesområde:</b> Annet anvendelsesområde – over gjenliggende fremmede arter  <i>Lokalisering:</i> Del av saneringsområdet over gjenliggende infiserte masser med fremmede plantearter  <i>Strekfasthet:</i> Valgfritt  <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> Valgfritt  <i>Bestandighet:</i> Valgfritt  <i>Utførelse:</i> Duken legges i bunn av utgravingsområdet før overfylling med andre masser  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Det skal benyttes duk for å skille infiserte masser som ligger igjen i gravegrop fra tilførte masser.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt omfang er et estimat. Behov for utlegging avklares med byggherre.</p>	m <sup>2</sup>	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør		Side 03-5			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.6</b>	<p><b>HAVNELENSE</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplette kostnader, inkl. innkjøp og opprigging/montering, av nødvendig omfang av havnelenser for å sikre mot spredning av finstoff ved arbeid ved sjøen (graving og fylling). Ved alle arbeider ved sjøen skal det ligge havnelense.</p> <p>Posten skal også inkludere kostnader for drift, nødvendige reparasjoner, flytting, forsvarlig merking, daglig kontroll (fester på land/sjøbunn osv.) mens den ligger ute.</p> <p>Posten skal også inkludere demontering og levering av brukt havnelense/havnelenser til godkjent mottak (inkl. evt. avgifter).</p> <p>Havnelensen/havnelenser monteres fortrinnsvis så nært land som mulig.</p> <p>b) Materialer Havnelense (ikke absorberede) skal ha minimum 500 mm skjørt.</p> <p>c) Utførelse Entreprenøren skal sikre at havnelensen er montert riktig og fungerer etter hensikten.</p> <p>Etablering av havnelense avklares med byggherre.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
<b>03.7</b>	<p><b>SUGELENSE</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplette kostnader for utlegging av sugelenser på innside av allerede etablerte havnelenser dersom det registreres fri-fase olje i sjøen.</p> <p>Posten forutsetter komplette kostnader til utlegging, innhenting og levering av brukte lenser til godkjent mottak (inkl. evt. avgifter).</p> <p>b) Materialer Absorberede oljelenser.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter løpemeter brukt lense.</p> <p>Løpemeter</p>	lm	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.8</b>	<p><b>TOPPLAG STRAND SØR</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplette kostnader for avtaking av dagens topplag av grove masser på stranden ved Strand sør (stein, tegl osv.) før graving i løsmasser på området. Posten skal inkludere oppgraving, opplasting, mellomlagring og utlegging igjen av tidligere topplag.</p> <p>Topplag mellomlagres fortrinnsvis i nærheten av utgravingområdet, evt. på parkingsplass sør på området.</p> <p>Avtaking av topplaget gjøres fortløpende før sanering av dypereliggende masser i hvert felt.</p> <p>Arealet av Strand sør med strand utgjør ca. 2500 m2</p> <p>Rund sum</p>	RS			
<b>03.9</b>	<p><b>STEINMOLO/KAIRESTER</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplette kostnader for fjerning og reetablering (inkl. nødvendig oppgraving, opplasting, mellomlagring og utlegging) av steinmolo øst for felt SS7. Før fjerning skal området måles inn (utføres av byggherre) og dagens situasjon dokumenteres med bilder (utføres av entreprenør).</p> <p>Etter utført sanering skal steinene legges tilbake innenfor samme areal, men det er ikke krav om at steinene legges på samme sted som før. Det er registrert én stein med rest av jernbolt. Denne skal legges tilbake med jernet opp/synlig.</p> <p>Det bemerkes at det er uvisst om det er eldre vernede kulturminner (f.eks. murte strukturer) under steinene, og arbeid i området må utføres forsiktig. Videre skal steinsatt fundament for kai i sjø (like utenfor tiltaksområdet) ikke røres.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør

Side 03-7

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.10</b>	<p><b>UTSETTINGSRAMPE FOR FLY - FJERNING AV MASSER</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplette kostnader med fjerning (graving og/eller kosting), inkl. opplasting og transport til mellomager Sahara, av masser som ligger oppå utsettingsrampen for fly (nord for felt SS11, SS12, SS1 og SS2). Arbeidene med fjerning må utføres forsiktig for å ikke skade utsettingsrampen.</p> <p>Dersom det avdekkes større hull i betongdekket eller skinnegangen blir liggende uten understøtting, må det foretas lokal reparasjon/understøttelse. Dette avklares nærmere med byggeherre. Kostnader for evt. tiltak skal ikke inkluderes i posten.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.11	<p><b>FD1.13391A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>            Prosjektert fast volum</p> <p><b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Annen utførelse – iht. geoteknisk rapport  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør  <i>Formål:</i> Fjerning av forurensede masser  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, hovedsaklig sand og grus  <i>Graverestriksjoner:</i> Se Utførelse og 10236151-RIG-RAP01  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Oppgraving av forurensede masser som beskrevet i rapport 10228458-RIGm-RAP-002, samt tegninger 10228458-SS009 -SS013.</p> <p>Strand sør omfatter både areal som er strand (ca. 2500 m2), samt skråning og høyereliggende areal øst for kyststien (ca. 4000 m2).</p> <p>Ved oppgraving skal stor stein (&gt;20cm) sorteres ut for direkte tilbakefylling på utgravingsområdet.</p> <p>c) Utførelse            Se kap. 12 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002.</p> <p>Arbeid ved Strand sør må hensynta flo og fjære, og må planlegges i perioder uten varslet springflo. Videre må arbeidene kun utføres i perioder når det ikke er meldt kraftig vind.</p> <p>e) Prøving og kontroll            Byggherre ved innleid konsulent vil være ansvarlig for kontrollprøvetaking av gjenværende masser i gravegrop, inkl. analyse.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	7000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør					Side 03-9
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.12	<p><b>FM2.21319A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Annet opplastingssted – saneringsområdet Strand Sør  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør  <i>Type masser:</i> Forurensede masser klassifisert som ordinært og farlig avfall  <i>Tippsted:</i> Mellomlager Nord og mellomlager Sør (ved bearbeiding) eller mellomlager Sahara (ved bearbeiding og/eller direkte ekstern disponering)  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter transport av forurensede gravemasser (som skal til deponi) fra gravested til mellomlager for bearbeiding, evt. til Sahara for bearbeiding og/eller direkte ekstern disponering.</p> <p>Massene skal sorteres og mellomlagres iht. grad av forurensning.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	6500,00		
03.13	<p><b>FM2.21329A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Opplastingssted:</b> Annet opplastingssted – saneringsområdet Strand sør  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør  <i>Type masser:</i> Masser i tilstandsklasse 1-4  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter transport av masser, evt. kun sideveis flytting, av gravemasser som skal omdisponeres fra Strand sør for gjenbruk på Strand sør indre.</p> <p>Massene skal tippes/legges opp som ranke klar for gjenbruk. Massene skal tippes/legges på felt med tilsvarende eller høyere nivå av forurensning.</p> <p>Massene skal sorteres og mellomlagres iht. grad av forurensning.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.14	<b>FS1.199199</b> <b>FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> 20/120 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458 <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458 <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør med strand <i>Underlag:</i> Antatt sand og grus <i>Kote/nivå:</i> Opp til 35 cm under ferdig terreng <i>Tykkelse:</i> Varierende <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ved tykkelse over >100 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	2500,00		
03.15	<b>FS2.24123199</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forkiling <b>Type masse/sortering:</b> 8/16 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458 <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458 <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør med strand <i>Underlag:</i> Utlagt 20/120 <i>Tykkelse:</i> 5 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	2500,00		
03.16	<b>FS2.29999199</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Mellomlag <b>Type masse/sortering:</b> 4/11 <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458 <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458 <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør med strand <i>Underlag:</i> Utlagt 8/16 <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	2500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					



## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.17	<p><b>FS2.29999199</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Topplag  <b>Type masse/sortering:</b> 0/25 sandmasser  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør med strand  <i>Underlag:</i> Utlagt 4/11  <i>Tykkelse:</i> 15 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	2500,00		
03.18	<p><b>FS1.199199</b>  <b>FYLLING</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – 0-300 sprengt stein/samfangte masser  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør uten strand  <i>Underlag:</i> Sand og grus  <i>Kote/nivå:</i> Opp til ca. 30 cm under ferdig terreng der det skal være vegetasjonsdekke, ca. 50 cm der det skal være gangsti og ca. 60 cm der det skal være veg  <i>Tykkelse:</i> Varierende  <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ved tykkelse over &gt;100 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	3125,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.19	<p><b>FD1.13391A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>            Prosjektert fast volum  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Annen utførelse – iht. geoteknisk rapport  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør indre  <i>Formål:</i> Fjerning av forurensede masser  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser, hovedsaklig sand og grus  <i>Graverestriksjoner:</i> Se 10236151-RIG-RAP01  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Oppgraving av forurensede masser som beskrevet i rapport 10228458-RIGm-RAP-002, samt tegninger 10228458-SS009 -SS013.</p> <p>Ved oppgraving skal stor stein (&gt;20cm) sorteres ut for direkte tilbakefylling på utgravingsområdet.</p> <p>c) Utførelse            Se kap. 12 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002.</p> <p>e) Prøving og kontroll            Byggherre ved innleid konsulent vil være ansvarlig for kontrollprøvetaking av gjenværende masser i gravegrop, inkl. analyse.</p> <p>x) Mengdereglar            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	17000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør		Side 03-13			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.20	<p><b>FM2.21319A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Annet opplastingssted – saneringsområdet Strand sør indre  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør indre  <i>Type masser:</i> Forurensede masser klassifisert som ordinært og farlig avfall  <i>Tippsted:</i> Mellomlager Nord og mellomlager Sør (ved bearbeiding) eller mellomlager Sahara (ved bearbeiding og/eller direkte ekstern disponering)  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter transport av forurensede gravemasser (som skal til deponi) fra gravested til mellomlager for bearbeiding, evt. til Sahara for bearbeiding og/eller mellomlagring for direkte ekstern disponering.</p> <p>Massene skal sorteres og mellomlagres iht. grad av forurensning.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	13000,00		
03.21	<p><b>FM2.21329A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Opplastingssted:</b> Annet opplastingssted – saneringsområdet Strand sør indre  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør indre  <i>Type masser:</i> Masser i tilstandsklasse 1-4  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter transport av masser, evt. kun sideveis flytting, av gravemasser som skal omdisponeres på Strand sør indre.</p> <p>Massene skal tippes/legges opp som ranke klar for gjenbruk. Massene skal tippes/legges på felt med tilsvarende eller høyere nivå av forurensning.</p> <p>Massene skal sorteres og mellomlagres iht. grad av forurensning.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	4000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.22	<p><b>FD1.13991A</b>  <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b>            Prosjektert fast volum</p> <p><b>Omfang:</b> Annet omfang – inkludert opplasting på transportmiddel for masser og i egnet container for avfall  <b>Utførelse:</b> Annet utførelse – iht. geoteknisk rapport  <b>Graveskråning:</b> 1:1  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområde Strand sør indre i søndre del med "avfallsfylling"  <i>Formål:</i> Fjerning av forurensede masser og "avfallsfylling"  <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser og avfall (i hovedsak metall)  <i>Graverestriksjoner:</i> Se 10236151-RIG-RAP01  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter oppgraving og utsortering av avfall fra løsmasser på søndre del av Strand sør indre med avfallsfylling (omkring området ved felt SS151). Det er i dette området registrert en stor mengde avfall, hovedsaklig metall.</p> <p>Posten skal omfatte utsortering av fraksjoner av avfall fra massene i sine respektive fraksjoner iht. avtale med mottak. I utgangspunktet antas det metall og "restavfall". Entreprenør er ansvarlig for tilstrekkelig sortering og fjerning av jordmasser i/på avfallet iht. avtale med mottak.</p> <p>Ved oppgraving skal stor stein (&gt;20cm) sorteres ut for direkte tilbakefylling på utgravingsområdet.</p> <p>c) Utførelse            Se også kap. 12 i rapport 10228458-RIGm-RAP-002.</p> <p>e) Prøving og kontroll            Byggherre ved innleid konsulent vil være ansvarlig for kontrollprøvetaking av gjenværende masser i gravegrop, inkl. analyse.</p> <p>x) Mengdereglar            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	2000,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.23	<p><b>FD8.64A</b>  <b>FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN –</b>  <b>ANTALL</b>            Tonn  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør indre felt med "avfallsfylling"  <i>Type bygningsrester:</i> Metall  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplette kostnader, inkl. nødvendige containere, for sluttdisponering av utsortert metall fra "avfallsfylling".</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt mengde er usikkert estimat.</p>	tonn	200,00		
03.24	<p><b>FD8.64A</b>  <b>FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN –</b>  <b>ANTALL</b>            Tonn  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør indre felt med "avfallsfylling"  <i>Type bygningsrester:</i> "Restavfall"  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplette kostnader, inkl. nødvendige containere, for sluttdisponering av utsortert "restavfall" fra "avfallsfylling" Avfallet skal ikke inneholder jordmasser.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt mengde er usikkert estimat.</p>	tonn	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.25	<p><b>FM2.21319A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET –</b>  <b>FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b>            Prosjektert fast volum</p> <p><b>Oppplastingssted:</b> Annet opplastingssted –            saneringsområdet Strand sør indre i området ved felt            SSI51</p> <p><i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør indre felt            med "avfallsfylling"</p> <p><i>Type masser:</i> Forurensede masser klassifisert som            ordinært og farlig avfall</p> <p><i>Tippsted:</i> Mellomlager Sør (ved bearbeiding) eller            mellomlager Sahara (ved bearbeiding og/eller direkte            ekstern disponering)</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter transport av forurensede            gravemasser fra gravested til mellomlager for            bearbeiding, evt. til Sahara for mellomlagring for            direkte ekstern disponering.</p> <p>Massene skal sorteres og mellomlagres iht. grad av            forurensning.</p> <p>x) Mengdereglar            Oppgitt volum er et estimat.</p>	m <sup>3</sup>	1800,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.26	<p><b>FU4.331A</b>  <b>BEARBEIDING/BEHANDLING AV FORURENSEDE</b>  <b>MASSER – FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <i>Lokalisering:</i> Mellomlager Nord og mellomlager Sør, evt. mellomlager Sahara  <i>Type masser:</i> Forurensete masser klassifisert som ordinært og farlig avfall  <i>Metode:</i> Valgfritt, grovfraksjon &gt;5cm skal sorteres ut i egen fraskjon  <i>Disponering av masser:</i> Se Omfang og prisgrunnlag  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter sikting med trommelsikt eller lignende av forurensete masser som skal leveres til eksternt mottak.</p> <p>Rene grove masser (&gt;5 cm) mellomlagres for gjenbruk på området. Grove masser skal ikke være tilgriset med oljesøl, bestå av sammenkittet stoff eller inneholde avfall som betong eller metall/slagg.</p> <p>Posten skal omfatte evt. intern håndtering (opplasting og transport) på hver av mellomlagerne (Nord, Sør og Sahara).</p> <p>x) Mengderegler            Posten gjøres opp basert på mengder sanert masse som bearbeides/siktes. Dersom masser fra enkelte felter og dybder ikke siktes skal dette trekkes fra. Entreprenør er ansvarlig for å loggføre mengder.</p> <p>Det er anslått at 50% av oppgravde masser som skal disponeres eksternt vil være siktbare. Resterende skal transporteres direkte til mellomlager Sahara.</p> <p>Fra sikting av massen er det anslått at 20% er grovfraksjon, mens resterende er finfraksjon.</p>	m <sup>3</sup>	11100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.27	<p><b>FM1.5399A</b> <b>OPPLASTING – VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Annen type masse – utsortert finfraksjon til eksternt deponi <b>Lokalisering:</b> Mellomlager Nord og mellomlager Sør, evt. mellomlager Sahara <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ved opplasting skal masser som er ordinært avfall og farlig avfall holdes adskilt.</p> <p>x) Mengderegler Oppgitt volum er estimat. Omfang gjøres opp iht. levert mengde.</p>	m <sup>3</sup>	8900,00		
03.28	<p><b>FM2.21319A</b> <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET – FAST VOLUM TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Annet opplastingssted – Mellomlager Nord og mellomlager Sør, evt. mellomlager Sahara <b>Lokalisering:</b> Mellomlager Nord og mellomlager Sør, evt. mellomlager Sahara <b>Type masser:</b> Utsortert finfraksjon til eksternt deponi <b>Tippsted:</b> Mellomlager Sahara <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter transport av utsortert finfraksjon til mellomlager Sahara for mellomlagring for levering til deponi.  Massene skal sorteres og mellomlagres iht. grad av forurensning.</p> <p>x) Mengderegler Oppgitt volum er estimat. Omfang gjøres opp iht. levert mengde.</p>	m <sup>3</sup>	8900,00		
03.29	<p><b>FM1.5399</b> <b>OPPLASTING – VOLUM</b> Volum <b>Type masse:</b> Annen type masse – utsortert grovfraksjon <b>Lokalisering:</b> Mellomlager Nord og mellomlager Sør, evt. mellomlager Sahara <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m <sup>3</sup>	2200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					



## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.30	<p><b>FM2.21329A</b>  <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGG SOMRÅDET – ANBRAKT VOLUM TIL STED FOR DIREKTE ANVENDELSE</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Opplastingssted:</b> Annet opplastingssted – mellomlager Nord eller mellomlager Sør, evt. mellomlager Sahara  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet  <i>Type masser:</i> Utsortert grovfraksjon  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter kostnader for transport av utsortert grovfraksjon for tilbakefylling på Strand sør indre.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt volum er estimat. Omfang gjøres opp basert på oppmåling i fylling.</p>	m <sup>3</sup>	2200,00		
03.31	<p><b>FS1.199999</b>  <b>FYLLING</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – utsiktede grovfraksjon  <b>Levering av masser:</b> Annen levering av masser – utsortert grovfraksjon fra mellomlager Nord og mellomlager Sør, evt. mellomlager Sahara  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458  <i>Lokalisering:</i> Strand sør indre  <i>Underlag:</i> Stedlige masser eller gjenbrukte masser  <i>Kote/nivå:</i> Opp til ca. 30 cm under ferdig terreng der det skal være vegetasjonsdekke, ca. 50 cm der det skal være gangsti og ca. 60 cm der det skal være veg  <i>Tykkelse:</i> Varierende, tilpasses ferdig terreng  <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ved tykkelse over &gt;100 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	2200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør						Side 03-20
Kapittel: 03 Grunnarbeider						
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.32	<b>FS1.199499</b> <b>FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – lagrede forurensede masser i tilstandsklasse 1-4 <b>Levering av masser:</b> Masser fra ranke <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458 <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458 <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet Strand sør indre <i>Underlag:</i> Stedlige masser eller gjenbrukte masser <i>Kote/nivå:</i> Opp til ca. 30 cm under ferdig terreng der det skal være vegetasjonsdekke, ca. 50 cm der det skal være gangsti og ca. 60 cm der det skal være veg. Masser i tilstandsklasse 4 skal kun benyttes mellom 1 og 2 meter under ferdig terreng <i>Tykkelse:</i> Varierende, tilpasses ferdig terreng <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ved tykkelse over >100 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	4500,00			
03.33	<b>FS1.199199</b> <b>FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – 0-300 sprengt stein/samfangede masser <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458 <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458 <i>Lokalisering:</i> Strand sør indre <i>Underlag:</i> Stedlige masser eller gjenbrukte masser <i>Kote/nivå:</i> Opp til ca. 30 cm under ferdig terreng der det skal være vegetasjonsdekke, ca. 50 cm der det skal være gangsti og ca. 60 cm der det skal være veg <i>Tykkelse:</i> Varierende, tilpasses ferdig terreng <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Ved tykkelse over >100 cm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	9000,00			
03.34	<b>GU6.21</b> <b>GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</b> Areal <b>Anvendelsesområde:</b> Grunnarbeider/fundamentering/støttekonstruksjon <i>Lokalisering:</i> Strand sør og Strand sør indre i forbindelse med reetablering av kyststi. Det er ca. 370 lm med gangsti som skal reetableres <i>Strekfasthet:</i> NGS1 <i>Statisk gjennomhulling (CBR):</i> NGS1 <i>Bestandighet:</i> NGS1 <i>Utførelse:</i> Legges ut før legging av forsterkningslag <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	925,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:						

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.35	<p><b>FS2.22099199</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Forsterkningslag  <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – knust berg eller knust grus (Bæreevnegruppe 5)  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458  <i>Lokalisering:</i> Strand sør og strand sør indre i forbindelse med reetablering av kyststi. Det er ca. 370 lm med gangsti som skal reetableres  <i>Underlag:</i> Stedlige masser eller gjenbrukte masser  <i>Tykkelse:</i> 40 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	925,00		
03.36	<p><b>FS2.23099199</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Bærelag  <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – knust berg (Fk), knust betong (Gjb) / knust asfalt (Ak)  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458  <i>Lokalisering:</i> Strand sør og strand sør indre i forbindelse med reetablering av kyststi. Det er ca. 370 lm med gangsti som skal reetableres  <i>Underlag:</i> Stedlige masser eller gjenbrukte masser  <i>Tykkelse:</i> 10 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	925,00		
03.37	<p><b>FS2.29999199</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Annet lag – gangdekke  <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – Skoppum rødgrus 0/8  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458  <i>Lokalisering:</i> Strand sør og strand sør indre i forbindelse med reetablering av kyststi. Det er ca. 370 lm med gangsti som skal reetableres  <i>Underlag:</i> Stedlige masser eller gjenbrukte masser  <i>Tykkelse:</i> 4 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	925,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.38	<p><b>GU6.12</b> <b>GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL</b> Areal <b>Brukskrav:</b> Bruksklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Strand sør indre for reetablering av kjøreveg og parkeringsplass. Det skal reetableres ca. 190 lm veg og 1100 m2 parkeringsareal <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1860,00		
03.39	<p><b>FS2.22099199</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Forsterkningslag <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – knust berg eller knust grus (Bæreevnegruppe 5) <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458 <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458 <i>Lokalisering:</i> Strand sør indre for reetablering av kjøreveg og parkeringsplass. Det skal reetableres ca. 190 lm veg og 1100 m2 parkeringsareal <i>Underlag:</i> Gjenbrukte masser eller tilførte masser <i>Tykkelse:</i> 40 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1860,00		
03.40	<p><b>FS2.23099199</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b> Prosjektert areal <b>Type lag:</b> Bærelag <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – knust grus (Gk) 0/22 mm eller knust berg (Fk) 0/32 mm <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458 <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458 <i>Lokalisering:</i> Strand sør indre for reetablering av kjøreveg og parkeringsplass. Det skal reetableres ca. 190 lm veg og 1100 m2 parkeringsareal <i>Underlag:</i> Utlagt knust berg eller knust grus <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1860,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.41	<p><b>FS2.29999199</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Annet lag – vegdekke  <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – Skoppum rødgrus 0/8  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458  <i>Lokalisering:</i> Strand sør indre for reetablering av kjøreveg og parkeringsplass. Det skal reetableres ca. 190 lm veg og 1100 m2 parkeringsareal  <i>Underlag:</i> Utlagt knust grus 0/22 mm eller knust berg 0/32 mm  <i>Tykkelse:</i> 5 cm  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1860,00		
03.42	<p><b>FS2.27499181A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Vekstjord  <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – moldfattig anleggsjord (iht. SVV-håndbok R761)  <b>Levering av masser:</b> Eksterne masser  <b>Komprimering:</b> Ingen komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Begrenset kontroll  <i>Lokalisering:</i> Sanerte arealer av Strand sør som ikke er strand og Strand sør indre som ikke består av kyststi eller veg  <i>Underlag:</i> Masser lagt ut etter sanering  <i>Tykkelse:</i> 30 cm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett etablering av vegtasjonsdekke.</p> <p>Moldfatting jord som leveres skal være rene masser og skal ikke inneholde fremmede plantearter.</p> <p>x) Mengderegler            Oppgitt areal er et estimat.</p>	m <sup>2</sup>	11000,00		
03.43	<p><b>KB5.1</b>  <b>SÅDD BLOMSTERENG</b>            Areal  <i>Lokalisering:</i> Arealer der det legges ut vekstjord  <i>Frøblanding:</i> Tilpasset området  <i>Frømengde per m2:</i> Valgfritt / tilpasset området  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	11000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>03.44</b>	<p><b>EKSISTERENDE PLASTRING - MASSEFLYTTING</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett håndtering (uttak og nødvendig opplasting, transport og utlegging/mellomlagring) av eksisterende plastring før sanering av under- og bakenforliggende forurensede masser.</p> <p>Massene kan mellomlagres på saneringsområdet eller på parkeringsplass sør på området i påvente av reetablering av ny plastring (prises i egen post). Stein og betong skal lagres adskilt. Betong skal lagres på parkeringsplassen.</p> <p>Betong skal prøvetas for sikre at denne kan gjenbrukes. Prøvetaking utføres av byggherre.</p> <p>Omfang av eksisterende plastring anlås å utgjøre ca. 500 m<sup>2</sup>.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
<b>03.45</b>	<p><b>FS2.21199122</b></p> <p><b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL</b></p> <p>Prosjektert areal</p> <p><b>Type lag:</b> Filterlag</p> <p><b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – 60/200</p> <p><b>Levering av masser:</b> Eksterne masser</p> <p><b>Komprimering:</b> Normal komprimering</p> <p><b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll</p> <p><b>Lokalisering:</b> Iht. område vist i figur 14 i 10236151-RIG-RAP01</p> <p><b>Underlag:</b> Stedlige masser eller gjenbrukte masser</p> <p><b>Tykkelse:</b> 50 cm</p> <p><b>Andre krav:</b> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1000,00		
<b>03.46</b>	<p><b>FS8.3119</b></p> <p><b>PLASTRING MED SPRENGSTEIN OVER VANN</b></p> <p>Areal langs flaten</p> <p><b>Levering:</b> Annen levering av masser – stein fra depo og eksterne masser. Ekstern stein skal tilfredstille kap. 3.4.2 i 10236151-RIG-RAP01</p> <p><b>Lokalisering:</b> Iht. område vist i figur 14 i 10236151-RIG-RAP01</p> <p><b>Objekt:</b> Plastring for sikring av utvasking av masser</p> <p><b>Steinstørrelse:</b> Iht. kap. 3.4.2 i 10236151-RIG-RAP01</p> <p><b>Underlag:</b> Utlagt filterlag 60/200mm</p> <p><b>Skråningsvinkel:</b> Lik som før fjerning</p> <p><b>Utforming:</b> Iht. kap. 3.4.2 i 10236151-RIG-RAP01</p> <p><b>Andre krav:</b> Nei</p>	m <sup>2</sup>	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.47	<p><b>GU6.29A</b>  <b>GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON – IKKE TRAFIKKERT AREAL</b>  Areal  <b>Anvendelsesområde:</b> Annet anvendelsesområde – skille sanerte masser fra omkringliggende områder  <b>Lokalisering:</b> Deler av sanert område  <b>Strekfasthet:</b> Valgfritt  <b>Statisk gjennomhulling (CBR):</b> Valgfritt  <b>Bestandighet:</b> Valgfritt  <b>Utførelse:</b> Valgfritt  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  For å markere yttergrensene av sanert område skal det legges duk mot gjenliggende forurensning som blir liggende igjen under konstruksjoner og infrastruktur som ikke kan fjernes.</p> <p>c) Utførelse  Duken skal legges ut etter at de forurensede massene langs ytterkanten av saneringsområdet er gravd vekk, og før det fylles igjen med masser godkjent for gjenbruk. Duken legges langs veggen i gravegroppen.</p> <p>x) Mengdereglar  Det skal saneres masser fra 0,5 til 2 m dyp. Lengden av saneringsområdet mot veg i vest og utsettingsrampe med fly i nord er ca. 120 meter. Lengde av spillvannsledninger er ca. 120 meter. Ved estimering av areal til duk er det antatt et gjennomsnittlig saneringsdyp på 1 m.</p> <p>Faktisk omfang avklares med byggherre før etablering.</p>	m <sup>2</sup>	240,00		
03.48	<p><b>BETONG - FLYTTING</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplette kostnader for flytting av betong som påtreffes i forbindelse med arbeidene fra saneringsområdet til mellomagring på parkeringsplass (frigraving, opplasting, transport og utlegging)</p> <p>Prøvetaking for å sikre riktig håndtering utføres av byggherre. Betong som kan nyttiggjøres skal nyttiggjøres i prosjektet (prises i egen post). Betong som skal leveres til mottak prises også i egen post (opsjonspost).</p> <p>Rund sum</p>	m <sup>3</sup>	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.49	<p><b>CD4.3113A</b>  <b>KNUSING AV TUNGE RIVEMASSER FOR NYTTIGGJØRING – VOLUM</b>  Volum  <i>Lokalisering:</i> Parkeringsplass  <i>Type materiale:</i> Betong som kan nyttiggjøres  <i>Sortering:</i> Valgfritt  <i>Fraksjonsstørrelse:</i> 0-300  <i>Bruksområde:</i> Tilbakefylling på saneringsområde  <i>Dokumentasjon/prøvetaking:</i> Skal være fri for armeringsjern  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter nødvendig knusing for uttak av armeringsjern. Levering av armeringsjern skal inkluderes i posten.</p> <p>x) Mengderegler  Avregnes på nyttiggjort mengde.</p>	m <sup>3</sup>	20,00		
03.50	<p><b>CD4.321</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV KNUSTE OG SIKTEDE RIVEMASSER</b>  Volum  <i>Lokalisering:</i> Parkeringsplass  <i>Type materiale:</i> Betong som kan nyttiggjøres  <i>Leveringssted:</i> Strand sør indre  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	20,00		
03.51	<p><b>FS1.199299</b>  <b>FYLLING</b>  Prosjektert anbrakt volum  <b>Type masse/sortering:</b> Annen masse/sortering – knust betong  <b>Levering av masser:</b> Masser fra byggherrens depot  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering / iht. NS 3458  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll / iht. NS 3458  <i>Lokalisering:</i> Strand sør indre  <i>Underlag:</i> Stedlige masser eller utlagte masser  <i>Kote/nivå:</i> Nyttiggjøres 1-2 meter under ferdig terreng, men minimum 1 meter over grunnvannstand  <i>Tykkelse:</i> Valgfritt  <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					



## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.52	<p><b>FD8.64A</b>  <b>FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN –</b>  <b>ANTALL</b>  Tonn  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområder  <i>Type bygningsrester:</i> Slaggrester  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplette kostnader med fjerning av slagg som påtreffes i forbindelse med gravearbeidene på området.</p> <p>Slaggrester er farlig avfall og inneholder høye nivå av blant annet bly.</p> <p>Slaggrester skal lagres i container eller annen egnet tett beholder på mellomlager Sahara frem til endt prosjekt. Slaggrester skal tildekket frem til endelig levering. Kostnader for dette skal være inkludert.</p> <p>x) Mengderegler  Oppgitt mengde er et estimat og er svært usikre.</p>	tonn	20,00		
03.53	<p><b>FD8.522999A</b>  <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER</b>  Lengde  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Annen type eksisterende anlegg – SP ledninger registrert i VA-kart  <b>Type langsføring:</b> Annen type langsføring – SP-ledning i saneringsområdet  <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet  <i>Formål:</i> Bevaring av SP-ledning ifbm. sanering  <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Ukjent  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> SP-ledninger  <i>Langsføringens lengde:</i> 120 m  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplette ekstrakostnader ved graving inntil langs SP-ledninger (hver på lengde ca. 60 meter). Ledningene skal bevares.</p> <p>Skal også omfatte kostnader ved kryssing.</p>	m	120,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.54	<p><b>FD8.522999A</b>  <b>LANGSFØRING MED EKSISTERENDE ANLEGG VED</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Type eksisterende anlegg:</b> Annen type eksisterende anlegg – vannledninger registrert i VA-kart  <b>Type langsføring:</b> Annen type langsføring – vannledning i saneringsområdet  <b>Lokalisering:</b> Saneringsområdet  <b>Formål:</b> Bevaring av vannledning ifbm. sanering  <b>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</b> Ukjent  <b>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</b> Vannledninger  <b>Langsføringens lengde:</b> 60 m  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplette ekstrakostander ved graving inntil langs vannledning. Vannledningen skal bevares.</p> <p>Skal også omfatte kostander ved graving langs kabler i samme område.</p> <p>Skal også omfatte kostnader ved kryssing.</p>	m	60,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

## Kapittel: 04 Regningsarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>04</b>	Regningsarbeider				
<b>04.1</b>	<b>REGNINGSARBEIDER</b>				
	Kommer kun til utførelse etter bestilling fra byggherre.				
<b>04.2</b>	<b>ANLEGGsleder</b> Tid	time	80,00		
<b>04.3</b>	<b>HJELPEARBEIDER</b> Tid	time	80,00		
<b>04.4</b>	<b>VAKTPERSON FOR IVARETAKELSE AV SIKKERHET MHP. TRANSPORT</b> Tid	time	80,00		
<b>04.5</b>	<b>EGNET GRAVEMASKIN MED FØRER</b> Tid	time	80,00		
<b>04.6</b>	<b>EGNET ANLEGGSMASKIN MED FØRER FOR INTERN MASSETRANSPORT</b> Tid	time	80,00		
<b>04.7</b>	<b>MATERIALER</b> Materialer som er antatt å medgå i regningsarbeider betales med dokumentert netto selvkost tillagt påslagsfaktor for administrasjon og fortjeneste. Avsatt beløp kr. 500 000,- x 1,.... = kr ..... Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 Regningsarbeider:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør		Side 05-1			
Kapittel: 05 Opsjonsposter					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>05</b>	Opsjonsposter <b>OPSJONSPOSTER</b> Kommer kun til utførelse etter bestilling fra byggherre.				
<b>05.2</b>	<b>DB2.85A</b> <b>Ventetider</b> Tid <i>Andre krav:</i>  x) Mengdereglar Posten kommer til anvendelse dersom uforutsette hendelser, krav fra byggherre eller 3. part som ikke kan klandres entreprenøren, fører til ventetid på maskiner, og entreprenøren ikke har andre arbeider som kan utføres i ventetiden.  Eventuell bruk av posten skal avklares med byggherre på forhånd, så snart man ser at det kan bli aktuelt.  Posten skal ikke benyttes for ventetid som skyldes mangelfull planlegging eller varsling av entreprenør.	time	80,00		
<b>05.3</b>	<b>FJ8.749A</b> <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING – ANTALL</b> Antall <b>Tiltak:</b> Annet tiltak – oppsuging av fri fase olje fra utgravingsområde <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet <i>Krav:</i> Olje og vann skal suges opp og håndteres av firma med godkjenning for slikt arbeid <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter eventuell behov for oppsuging av fri fase olje fra gravegrop dersom entreprenør i samråd med byggherre vurderer behov for dette.  Posten skal omfatte mobilisering og demobilisering, samt arbeidstid for oppsuging av olje og oljeforurensset vann.  Mobilisering av sugebil skal gjøres i samråd med Byggherre.  x) Mengdereglar Utreignes per mobilisering. Kostnader for levering av væske prises i egen post.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjonsposter:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør		Side 05-2			
Kapittel: 05 Opsjonsposter					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.4	<p><b>FJ8.749A</b>  <b>ØVRIGE TILTAK VED VANNHÅNTERING – ANTALL</b>            Liter  <b>Tiltak:</b> Annet tiltak – oppsuging av fri fase olje fra utgravingsområde  <b>Lokalisering:</b> Saneringsområdet  <b>Krav:</b> Olje og vann skal suges opp og håndteres av firma med godkjenning for sikt arbeid  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter kostnader for levering av olje og oljeforurensset vann.</p> <p>x) Mengderegler            Gjøres opp på bakgrunn av deklareerte mengder.</p>	L	10000,00		
05.5	<p><b>FD8.64</b>  <b>FJERNING AV BYGNINGSRESTER I GRUNNEN – ANTALL</b>            Tonn  <b>Lokalisering:</b> Saneringsområdet  <b>Type bygningsrester:</b> Betong med armering som ikke kan nyttiggjøres. Leveres til godkjent mottak som har tillatelse til å ta i mot slikt avfall  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	tonn	50,00		
05.6	<p><b>PRØVEGRAVING - BELTEMASKIN</b>            a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter kostnader for mobilisering og demobilisering av gravemaskin på ca. 30 tonn for utførelse av prøvegraving ved hangar.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
05.7	<p><b>PRØVEGRAVING - BELTEMASKIN</b>            a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter kostnader for gjennomføring av prøvegraving av groper med beltemaskin inkl. fører for kontroll av forurensningsnivå ved hangar.</p> <p>Gropene skal graves ned til ca. 3 meter for uttak av jordprøver til analyse. Prøvetaking utføres av byggherrens representant. Arbeidene skal omfatte tilbakefylling av massene, inkl. "komprimering" med graveskuffe.</p> <p>Forsvarsbygg vil være ansvarlig for klarering av offentlige og private kabler og ledninger, men utførende må vise aktsomhet ved gjennomføring av undersøkelsen.</p> <p>Tid</p>	time	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Opsjonsposter:					

Prosjekt: 10228458-03 Horten KJV - Sanering strand sør						Side 05-3
Kapittel: 05 Opsjonsposter						
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
05.8	<p><b>PRØVEGRAVING - HJULMASKIN</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kostnader for mobilisering og demobilisering av gravemaskin på ca. 16 tonn for utførelse av prøvegraving ved hangar.</p> <p>Rund sum</p>	RS				
05.9	<p><b>PRØVEGRAVING - HJULMASKIN</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter kostnader for gjennomføring av prøvegraving av groper med hjulmaskin inkl. fører for kontroll av forurensningsnivå ved hangar.</p> <p>Gropene skal graves ned til ca. 3 meter for uttak av jordprøver til analyse. Prøvetaking utføres av byggherrens representant. Arbeidene skal omfatte tilbakefylling av massene, inkl. "komprimering" med graveskuffe.</p> <p>Forsvarsbygg vil være ansvarlig for klarering av offentlige og private kabler og ledninger, men utførende må vise aktsomhet ved gjennomføring av undersøkelsen.</p> <p>Tid</p>	time	80,00			
05.10	<p><b>FD8.5369A</b></p> <p><b>PASSERING AV EKSISTERENDE ANLEGG ELLER OBJEKT VED UTTAK AV LØSMASSER</b></p> <p>Rund sum</p> <p><b>Type eksisterende anlegg eller objekt:</b> Annet eksisterende anlegg eller objekt – evt. grunnmurer mv. som Forsvarbygg ønsker å bevare fra gamle bygg <i>Lokalisering:</i> Saneringsområdet <i>Formål:</i> Graving inntil/under grunnmurer av betong <i>Grunnforhold for eksisterende anlegg:</i> Stedlige masser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg eller objekt:</i> Se Omfang og prisgrunnlag <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag I skogen vest på området (felt SSI19-SSI20) er det registrert støpte strukturer etter gamle bygg. Det er uvisst i hvilken og i hvor stor grad arbeidene kommer i konflikt med disse.</p>	RS				
Sum denne side:						
Sum Kapittel 05 Opsjonsposter:						

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>00 Generell del .....</b>	
00 Forside .....	00-1
A1 Generell innledende tekster .....	00-2
X2 Kontosummering .....	00-3
<b>01 Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplassen .....</b>	<b>01-1</b>
<b>02 Rydding for klargjøring av område .....</b>	<b>02-1</b>
<b>03 Grunnarbeider .....</b>	<b>03-1</b>
<b>04 Regningsarbeider .....</b>	<b>04-1</b>
<b>05 Opsjonsposter .....</b>	<b>05-1</b>