

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 0-1
Kapittel: 0 Forberedende poster					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>0</b>	Forberedende poster				
<b>0.1</b>	<p><b>Rigg og drift</b></p> <p>For generell informasjon for rigg og drift henvises til bok 0</p> <p>Under dette kapitlet skal entreprenøren vurdere og medta alle kostnader for alle egne arbeider for rigg og drift i henhold til NS 3420, i et omfang som dekker beskrevne anlegg i bok 0 kapittel B ytelser og denne beskrivelse.</p> <p>Det er benyttet poster for sammensatte arbeider for rigg og drift, ref. NS 3420 kapittel AV. Tilleggkrav og presiseringer fremgår under hver enkelt post.</p>				
<b>0.2</b>	<p><b>AV1.1</b></p> <p><b>ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			-----
<b>0.3</b>	<p><b>AV2.1A</b></p> <p><b>DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posten inkluderer også sikring av byggeplass, f.eks. grøfter i henhold til krav i arbeidsmiljøloven.</li> <li>• Posten inkluderer også oppfølging på Byggherrens SHA-plan.</li> <li>• Posten inkluderer også utstikking av ledningsnett og kummer før anleggsstart. Stikkingsdata leveres digitalt fra rådgiver ut fra tegninger og beskrivelse. Komplette alle anlegg.</li> <li>• Posten inkluderer også alle kostnader og arbeider ved arbeidsvarsling og trafikkavvikling.</li> </ul> <p>Avregnes som rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 0 Forberedende poster:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 0-2
Kapittel: 0 Forberedende poster					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>0.4</b>	<b>AV3.1A</b> <b>AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag: Sluttdokumentasjon og FDV-dokumentasjon skal leveres iht. beskrivelse i bok 0 B 3.10 og vedlegg II 8 krav om innmåling og reg. av VA anlegg iht. VA norm 2012.  Avregnes som rundsum	RS			-----
<b>0.5</b>	<b>AV4</b> <b>Tilrigging for eget kontraktarbeid - komplett</b>  <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
<b>0.6</b>	<b>AV5</b> <b>Nedrigging etter eget kontraktarbeid - komplett</b>  <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 0 Forberedende poster:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-1
Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>1</b>	Tursti med sideterreng p965-p1400				
<b>1.1</b>	<b>FB1.211A</b> <b>FELLING AV TRÆR TIL TØMMER</b> Volum trevirke <i>Område der det skal felles: Anlegg</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Felles iht Faseplan, se tegning Y004 Omfang/Yttergrenser for hogst avtales nærmere med byggherre.	m <sup>3</sup>	20,00		
<b>1.2</b>	<b>FB1.221A</b> <b>FELLING AV TRÆR TIL VED - VOLUM TREVIRKE</b> Volum trevirke <i>Område der det skal felles: Anlegg</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Felles iht Faseplan, se tegning Y004 Omfang/Yttergrenser for hogst avtales nærmere med byggherre.	m <sup>3</sup>	50,00		
<b>1.3</b>	<b>FB1.31</b> <b>RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL</b> Areal <i>Område som skal ryddes: Hele hogstområde, se tegning Y004</i> <i>Oppsamlingsplass: Etter avtale med Byggherre</i> <i>Andre krav: Nei</i>	m <sup>2</sup>	10500,00		
<b>1.4</b>	<b>FB1.4812A</b> <b>LØSGJØRING AV STUBBER OG RØTTER, AVTAKING AV VEGETASJONSDEKKE - KOMPLETT</b> Areal <i>Område som skal ryddes: Anleggsområdet</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten dekker vegetasjonsdekke utenom vekstjord, som medtas i egne poster.	m <sup>2</sup>	10500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-2
Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.5	<p><b>FV2.512199A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT</b>  <b>FRA MARKRYDDING - AREAL</b>  Areal  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Type masse:</b> Buskas, hogstavfall, stubber, røtter og vegetasjonsdekke  <b>Transportlengde:</b> Valgfri lengde  <b>Lokalisering:</b> Anleggsområdet  <b>Tippsted:</b> Valgfritt  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten inkluderer også evt leveringsavgifter og andre kostnader forbundet med ekstern deponering. Entreprenør kan velge å omlaste på riggområde langs anleggsveg, kostnader for dette medtas i denne post.  Entreprenør velger selv hvilket godkjent deponi massene skal transporteres til.</p>	m <sup>2</sup>	10500,00		
1.6	<p><b>FB2.11</b>  <b>SIDFLYTTING AV VEKSTJORD TIL RANKE - AREAL</b>  Areal  <b>Område som skal avdekkes:</b> All vekstjord i og utenfor trasé innenfor riggplanens avgrensning.  <b>Gjennomsnittstykkelse:</b> 200 mm  <b>Beliggenhet ranke:</b> Langs etter trasé, innenfor riggplanens avgrensning, maksimal høyde på rankene er 2 meter.  <b>Andre krav:</b> Nei</p>	m <sup>2</sup>	4100,00		
1.7	<p><b>FB2.21A</b>  <b>AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT - AREAL</b>  Areal  <b>Område som skal avdekkes:</b> All vekstjord i og utenfor trasé innenfor anleggsområdets avgrensning.  <b>Gjennomsnittstykkelse:</b> 200 mm  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder for vekstjord som ikke kan lagres i ranker med en maksimal høyde på 2 meter, langs trasé.  x) Mengderegler  Posten kan utgå i sin helhet.</p>	m <sup>2</sup>	4100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					
Side 1-3					
Kapittel: 1 Tursti med sideterrang p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.8	<b>FF5.125A</b> <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b> Rensket areal <b>Krav til nøyaktighet:</b> Nøyaktighetsklasse 5 <i>Lokalisering:</i> veganlegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag gjelder ved fjerning av løsmasser for bygging av vegkropp.	m <sup>2</sup>	5000,00		
1.9	<b>KM2.217A</b> <b>ENSIDIG TØRRMUR</b> Areal <b>Materiale:</b> Naturstein <i>Lokalisering:</i> Som vist på tegning O001, O002 og O003 <i>Materialspesifikasjon:</i> Se andre krav <i>Utførelsesmetode:</i> Se andre krav <i>Dimensjon:</i> Se tegning V001 og V002 <i>Mønster:</i> Se andre krav <i>Liggefuger:</i> Se andre krav <i>Stussfuger:</i> Se andre krav <i>Toleransekrav:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder mur på løsmasser og berg  Omfatter graving, sprengning, pigging og rensking i nødvendig utstrekning for å gi plass til mur, fundament og bakfyll iht. planene. Omfatter også opplasting, transport og utlegging av overskuddsmasser fra graving, sprengning, pigging og rensk. Omfatter også levering av og arbeider med fundament under mur, betongsåle der dette er aktuelt, fuging og bakstøp inkl. armering. Omfatter også levering, utsortering, opplasting og transport av stein fra lager eller sidetak, samt oppføring av mur. Omfatter også levering og arbeider med tilbakefylling, fiberduk og drenering.  b) Materialer Steinen skal være av slik kvalitet at den tåler håndtering under opplasting, transport og muring. Steinen skal også tåle de belastningene som vil oppstå i muren. Steinens byggehøyde skal ligge mellom 250- 600 mm. Stein i samme rad i muren må ha tilnærmet lik høyde. Entreprenøren skal i tilbudet spesifisere hvilken steintype og kvalitet de skal benytte.  Alle murer skal fundamenteres på ikke telefarlig og stabilt underlag. Fundament i telefarlige løsmasser skal være masseutskiftet og avrettet med drenerende masser 0/120.	m <sup>2</sup>	320,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterrang p965-p1400:					

Prosjekt: Løvstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-4
Kapittel: 1 Tursti med sideterrang p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Til tilbakefylling skal det brukes ikke telefarlige materialer, fraksjon 0/300. Disse materialene skal tilfredsstillende filterkravene mot bakenforliggende jord, eventuelt ved anvendelse av eget filterlag eller fiberduk. Steinstørrelser større enn 300 mm kan ikke forekomme nærmest muren.</p> <p>Fiberduk skal tilfredsstillende kravene angitt gjennom sertifiseringsordningen NorGeoSpec 2012 for den aktuelle bruksklassen og være registrert under denne ordningen eller 3dje parts verifisering til samme kvalitetsnivå. Fiberduk kl. 3 benyttes mellom stedlige og tilbakefylte masser.</p> <p>Drensrør Ø150 mm legges i bakkant av natursteinsmuren.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Det vises også til geoteknisk rapport 26481002-RIG-R01-A02 Geoteknisk rapport- Løvstien Etappe 4, del 2 for arbeidsbeskrivelse ved utførelse av tørrmur/natursteinsmur.</p> <p>Muren bygges opp med dimensjonene gitt på tegning V001 og V002.</p> <p>Ved fundamentering på berg må det sprenges/meisles ut en hylle eller eventuelt støpes en såle hvor tørrmuren kan fundamenteres. Hyllen må ha en bredde som er min. 0,5 m lengre enn bredden på bunnsteinen i muren, se tegning V002. Dersom det er nødvendig skal det legges et avrettingslag med pukk (0/120) i underkant fundament. Det er viktig at nederste stein i tørrmuren har full kontakt med underlaget.</p> <p>Ved fundamentering på løsmasser må det graves ut en hylle hvor tørrmuren kan fundamenteres. Hyllen må graves ut slik at det kan tilbakefylles masser med 0,5 m i forkant av murfoten, samt være en 1 m hylle foran muren, se tegning V002. Det legges et avrettingslag med pukk (200 mm- T1) i underkant fundament.</p> <p>Hver stein skal ligge støtt i muren med tilnærmet horisontale fuger og muren skal bygges i forband. Det skal ikke være gjennomgående vertikale fuger. Muren skal bygges med minst mulig hulrom mellom steinene, og det skal ikke fylles med mindre stein i muren for å tette igjen hulrom.</p> <p>Visflaten skal ha jevn høyde. Steinens liggflate bør være minimum 2,5 x høyden på steinen. De største steinene legges nederst i muren for å oppnå god stabilitet. Muren skal ha helning i forkant på 5:1, og fundamenthelning på 1:10 på underlaget. Den samme helning skal murfuger ha innover.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterrang p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-5
Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Tilbakefyllingsmasser skal legges ut og komprimeres lagvis. Tilbakefylte masser lettkomprimeres etter NS3458. Komprimering av tilbakefylte masser utføres med forsiktighet for å unngå ekstra trykk mot muren. Eventuelle større steiner i tilbakefyllingsmassene skal anordnes slik at de ikke gir et punktvis trykk eller kiles mot steiner i muren.</p> <p>d) Toleranser</p> <p>Muren skal være uten svanker og kuler. Murens visflate skal ikke ha store fuger (åpninger) og muren skal holde på bakenforliggende masser. Maks tillatte åpninger i mur er 100 mm. Avvik fra prosjektert fronthelning skal ikke overstige +/- 10%</p> <p>e) Prøving og kontroll</p> <p>En geotekniker skal vurdere fundamenteringsforholdene for natursteinsmurene før murarbeidene starter. Geoteknikeren skal også vurdere arbeidene når murarbeidene er utført 25%, samt ved ferdigstillelse for å kontrollere muroppbyggingen.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Mengden måles som prosjektert flate. Flatens nedre begrensning er underkant av betongsåle der betongsåle er brukt, ev. underkant av murens nederste stein der betongsåle ikke er brukt. Flatens øvre begrensning er topp av mur ved murens fremre kant. Ved topp av mur måles ikke flater som er horisontale, skrånende eller avrundede bakover fra murens fremre kant. Enhet: m2</p>				
1.10	<p><b>FD1.13213</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:2 <i>Lokalisering:</i> Anlegg <i>Formål:</i> Veganlegg med sideterreng og grøfter <i>Grunnforhold:</i> Fjell/Jord <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	4060,00	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-6
Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.12	<b>FF5.125A</b> <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b> Rensket areal <b>Krav til nøyaktighet:</b> Nøyaktighetsklasse 5 <i>Lokalisering:</i> Sideterreng langs trasé <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder 2 meter inn fra alle skjæringskanter.	m <sup>2</sup>	950,00		
1.13	<b>FF5.2221</b> <b>MASKINRENSK</b> Tid <b>Type utstyr:</b> Maskin med skuffe <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Krav til kapasitet/type utstyr:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	timer	100,00		
1.14	<b>FH8.2241</b> <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b> Antall blokker <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 1,0 til og med 5,0 m <sup>3</sup> <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	30		
1.15	<b>FH8.2242</b> <b>DEMOLERING AV BLOKKER</b> Antall blokker <b>Blokkstørrelse:</b> Fra 5,0 til og med 10,0 m <sup>3</sup> <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					



Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-7
Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.16	<p><b>FV2.5213139A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT</b>  <b>AV BERG - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Sprengingssted i dagen  <b>Transportlengde:</b> Valgfri lengde  <i>Lokalisering:</i> I vegtrassen enkelte plasser  <i>Tippsted:</i> Deponi  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder opplasting og transport av            overskuddsmasser ut av området, inkluder evt            leveringsavgifter og andre kostnader forbundet med            ekstern deponering.            Entreprenør kan velge å omlaste på riggområde            langs anleggsveg, kostnader for dette medtas i denne            post.            Entreprenør velger selv hvilket godkjent deponi            massene skal transporteres til.</p> <p>x) Mengdereglar            Avregnes etter leverte masser på godkjent deponi.            Masser kan evt benyttes som omfylling i veg, etter            sortering, se post 1.21. Utlegging av bærelag og post            1.22 utlegging av gruslag.</p>	m <sup>3</sup>	1300,00		
1.17	<p><b>FV2.522311720A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT</b>  <b>AV LØSMASSER - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Gravested  <b>Type masse:</b> Løsmasser  <b>Transportlengde:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Veganlegg  <i>Tippsted:</i> Deponi  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder opplasting og transport av            overskuddsmasser ut av området, inkluder evt            leveringsavgifter og andre kostnader forbundet med            ekstern deponering.            Entreprenør kan velge å omlaste på riggområde            langs anleggsveg, kostnader for dette medtas i denne            post.            Entreprenør velger selv hvilket godkjent deponi            massene skal transporteres til.            Masser kan evt benyttes som omfylling i veg, etter            sortering, se post 1.21. Utlegging av bærelag.</p> <p>x) Mengdereglar            Avregnes etter leverte masser på godkjent deponi</p>	m <sup>3</sup>	4100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-8
Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.18	<p><b>FV2.5213139A</b>  <b>OPPLASTING OG TRANSPORT AV BERG - FAST VOLUM</b>            Prosjektert fast volum  <b>Opplastingssted:</b> Sprengingssted i dagen  <b>Transportlengde:</b> Internt i anleggsområdet  <i>Lokalisering:</i> Veganlegg  <i>Tippsted:</i> Midlertidig deponi  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder opplasting, transport og deponering av sprengsteinsmasser til senere gjenbruk i anlegget.</p>	m <sup>3</sup>	560,00		
1.19	<p><b>FS2.332099322A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b>            Prosjektert anbrakt volum  <b>Type lag:</b> Forsterkningslag  <b>Type masse/sortering:</b> Se andre krav punkt b)  <b>Levering:</b> Stedlige masser  <b>Komprimering:</b> Normal komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll  <i>Lokalisering:</i> Veianlegg se C, F og U-tegninger  <i>Underlag:</i> Fjell/Jord  <i>Tykkelse:</i> varierende tykkelse, minste lagtykkelse 300 mm ved underlag: jord.  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Materialer skal tilfredsstillende norm for skogsvegklasse 7 jfr Landbruksdepartementets veileder. Stein størrelsen skal ikke være større enn 1/3 av lagtykkelsen.</p>	m <sup>3</sup>	560,00		
1.20	<p><b>GU5.14A</b>  <b>GEOTEKSTIL SOM FILTER</b>            Areal  <b>Poreåpning:</b> O90 &lt; 0,15  <b>Brukskrav:</b> Modifisert bruksklasse 4  <i>Lokalisering:</i> Veianlegg  <i>Anvendelse:</i> Vei  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Duk skal kun benyttes etter avtale med byggherre. Duken skal kun benyttes hvor det er behov for dette. Se også norm for skogsvegklasse 7 jfr Landbruksdepartementets veileder.            x) Mengdereglene            Posten avregnes etter avtalte mengder med Byggherre.</p>	m <sup>2</sup>	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-9
Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.21	<b>FS2.333099022A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type lag:</b> Bærelag <b>Type masse/sortering:</b> 0/32 <b>Levering:</b> Valgfri <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veianlegg. <i>Underlag:</i> Løsmasser/Fjell <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	380,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også arbeider for å tilpassing av bærelag til prosjektert grøft  b) Materialer Knust stein 0/32 kan erstattes av stedeagne masser, sortert til fk 0/40. Materialer skal tilfredsstille norm for skogsvegklasse 7 jfr Landbruksdepartementets veileder.  c) Utførelse Se tegning F001				
1.22	<b>FS2.334299022A</b> <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type lag:</b> Grusdekke <b>Type masse/sortering:</b> 0/16 <b>Levering:</b> Valgfri <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Veianlegg <i>Underlag:</i> Bærelag <i>Tykkelse:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	170,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også arbeider for tilpassing av grusdekke til prosjektert grøft.  b) Materialer Knust stein 0/16  c) Utførelse Se tegning F001				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-10
Kapittel: 1 Tursti med sideterrang p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.23	<p><b>FS2.27472911A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Vekstjord  <b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser  <b>Levering:</b> Fra ranker eller midlertidig depot  <b>Komprimering:</b> Ingen komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Begrenset kontroll  <i>Lokalisering:</i> Veiskulder. Se tegning O001-O003.  <i>Underlag:</i> Bærelag  <i>Tykkelse:</i> 50 - 100 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder utlegging av vekstjord lagret i eget deponi eller i ranker langs trasé.</p> <p>c) Utførelse            Veiskulder mot grøft og mot revegetert skråning skal legges med 50-100 mm vekstjord fra stedlige masser. Gjelder ikke skulder mot plastring, og skulder hvor det er rekkverk.            Avrundete steiner fra stedlige masser prioriteres i synlige overflater</p>	m <sup>2</sup>	200,00		
1.24	<p><b>FS2.27472911A</b>  <b>UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG - AREAL</b>            Prosjektert areal  <b>Type lag:</b> Vekstjord  <b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser  <b>Levering:</b> Fra ranker eller midlertidig depot  <b>Komprimering:</b> Ingen komprimering  <b>Kontroll av komprimering:</b> Begrenset kontroll  <i>Lokalisering:</i> Tildekking av alle løsmasseskjæringer og fyllinger langs hele trase. Se tegning O001-O003.  <i>Underlag:</i> Varierende  <i>Tykkelse:</i> 200 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder utlegging av vekstjord lagret i eget deponi eller i ranker langs trasé.</p> <p>c) Utførelse            Tykkelse må være minimum 200 mm. Dersom det er mer gunstig med økt tykkelse, er dette tillatt.            Avrundete steiner fra stedlige masser prioriteres i synlige overflater</p>	m <sup>2</sup>	900,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterrang p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 1-11
Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.25	<p><b>KB5.1A</b> <b>SÅDD BLOMSTERENG</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Sideterreng langs hele trase <i>Vekstjordas beskaffenhet:</i> Tilbakeført stedegen vekstjord <i>Krav til ferdig overflate:</i> Krafset, ikke planert <i>Frøblanding:</i> Tilpasset stedegen vegetasjon <i>Frømengde per areal:</i> Etter leverandørens spesifikasjoner <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Frøblanding skal godkjennes av byggherre før tilsåing. Frøblanding skal være tilpasset stedegen vegetasjon, med stor andel gressarter.</p> <p>c) Utførelse Det skal tilstrebes tilsåing i april/mai. Det er ikke tillatt med tilsåing etter 15. august.</p>	m <sup>2</sup>	1000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400		Side 1-12			
Kapittel: 1 Tursti med sideterrang p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.26	<p><b>KP1.115A</b> <b>GJERDE</b> Lengde</p> <p><b>Fundamentering:</b> Festes med enkelt plassbygd fundament <i>Lokalisering:</i> Langs utside av tursti. Se tegning C001 og C002. Profil 980-1069, 1090-1121, 1150-1175, 1265-1285 <i>Høyde:</i> 1150 mm <i>Stolper:</i> Smijernsstolper, massive søyler 40x0 mm, pyramide topp. Stolper med 3 hull for rør med Ø27,9 mm. Rør stolpeavstand 1,5 meter Farge Grå RAL 7012. <i>Gjerdeflate:</i> 3 liggende rør i høyde med Ø27,9 mm. Varmgalvanisert og pulverlakkert farge grå RAL 7012 <i>Utforming:</i> Skal være lik rekkverk på Løvtien etappe 3, og følge typisk "Bergensrekkverk". <i>Underlag:</i> Vegoppbygging eller plastring <i>Toleransekrav:</i> Plasseringsnøyaktighet ift senterlinje: +/- 50mm. Gjerdet skal settes opp slik at det danner jevne linjer i overkant parallelt med vegen og i plan. Hull for rør skal bores med samme skredde som helning på vegen. Se C-tegninger. Liggendre rør skal skjøtes ved stolper. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også alle arbeider og kostnader til plassbygde betongfundamenter for gjerdestolper. Fundamenter utføres etter leverandørens instruksjoner. Fundamenter skal ikke være synlig etter endt anlegg. Fundamenter skal legges under prosjektert vegoverflate.</p> <p>b) Materialer Farge skal være RAL 7012</p> <p>x) Mengderegler Mengde skal spesielt avklares med byggherre på nærmere avtalt tidspunkt.</p>	m	230,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 1 Tursti med sideterrang p965-p1400:					



Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400

Side 1-13

Kapittel: 1 Tursti med sideterreng p965-p1400

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1.30	<b>FF3.1A</b> <b>ARRONDERING</b> Areal <i>Lokalisering:</i> Revegeteringsområder langs vei <i>Utforming:</i> Uryddig, krafset overflate <i>Type masser:</i> Vekstjord <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Jordlaget skal være lett og porøst etter utlegging. Det skal ikke utsettes for maskintrykk.	m <sup>2</sup>	900,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 1 Tursti med sideterreng p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 2-1
Kapittel: 2 Vann, drenering p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2</b>	Vann, drenering p965-p1400				
<b>2.1</b>	<p><b>UMA</b> <b>Utendørs rørledninger</b> Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle stikkrenner skal etableres fortløpende i byggefase. Dette for å sikre at overvann oppstrøms veggen må ikke ledes forbi angitte plasseringer for stikkrenner og fører til overbelastning av eksisterende avrenningslinjer for overvann. Videre må det sikres at ikke jord, slam, sand og andre finstoffer blir skylt videre ned i mindre eller større bekkeløp nedstrøms. Det må påregnes stedlige tilpasninger for etablering av stikkrennene med tilhørende sandfang og energidreperer. For plassering av stikkrenner vises det til GH001 og GH002</p>	RS			
<b>2.2</b>	<p><b>UM1.3124112122A</b> <b>UTENDØRS DRENSLEDNING - RØR AV TERMOPLAST</b> Samlet lengde <b>Materiale:</b> PP <b>Plassering:</b> I løsmasser - rørpressing <b>Skjøt:</b> Muffeskjøt - ikke strekkfast <b>Pakning:</b> Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> I vegkropp <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/ID 500 <i>SN/SDR-verdi:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> normale krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også alle arbeider og kostnader med omfyllingsmasser knust stein fk 8/32 rundt alle rør iht tegning O010 og O011. Samt alle arbeider og kostnader med sikring mot utvasking av omfyllingsmasser.</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Vann, drenering p965-p1400:					



Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 2-2
Kapittel: 2 Vann, drenering p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.3</b>	<b>KM2.61A</b> <b>MUR I TERRENG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Type mur:</i> Vingemur <i>Materialspefikasjon:</i> Naturstein/betong <i>Utførelsesmetode:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Dimensjon:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Mønster:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider, levering, transport, opplasting, omlasting og installasjon av inntakstype A, som vist i vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner".	stk	1	-----	-----
<b>2.4</b>	<b>KM2.61A</b> <b>MUR I TERRENG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Type mur:</i> Vingemur <i>Materialspefikasjon:</i> Naturstein/betong <i>Utførelsesmetode:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Dimensjon:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Mønster:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider, levering, transport, opplasting, omlasting og installasjon av inntakstype B, som vist i vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner".	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Vann, drenering p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 2-3
Kapittel: 2 Vann, drenering p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.5	<b>KM2.61A</b> <b>MUR I TERRENG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Type mur:</i> Mindre støttemur med steinsatt bunn <i>Materialspefikasjon:</i> Naturstein <i>Utførelsesmetode:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Dimensjon:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Mønster:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider, levering, transport, opplasting, omlasting og installasjon av inntakstype C, som vist i vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner".	stk	17	-----	-----
2.6	<b>KM2.61A</b> <b>MUR I TERRENG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Type mur:</i> Vingemur <i>Materialspefikasjon:</i> Naturstein <i>Utførelsesmetode:</i> Se vedlegg "VA - prinsipp for stikkrenner" <i>Dimensjon:</i> Se vedlegg "VA - prinsipp for stikkrenner" <i>Mønster:</i> Se vedlegg "VA - prinsipp for stikkrenner" <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider, levering, transport, opplasting, omlasting og installasjon av inntakstype D, som vist i vedlegg "VA - prinsipp for stikkrenner".	stk	1	-----	-----
2.7	<b>KM2.61A</b> <b>MUR I TERRENG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Type mur:</i> Vingemur <i>Materialspefikasjon:</i> Naturstein <i>Utførelsesmetode:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Dimensjon:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Mønster:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider, levering, transport, opplasting, omlasting og installasjon av inntakstype E, som vist i vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner".	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Vann, drenering p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 2-4
Kapittel: 2 Vann, drenering p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.8	<b>KM2.61A</b> <b>MUR I TERRENG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Type mur:</i> Vingemur <i>Materialspefikasjon:</i> Naturstein <i>Utførelsesmetode:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Dimensjon:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Mønster:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider, levering, transport, opplasting, omlasting og installasjon av utløpstype 1, som vist i vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner".	stk	8		
2.9	<b>KM2.61A</b> <b>MUR I TERRENG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Type mur:</i> Mindre støttemur med steinsatt bunn <i>Materialspefikasjon:</i> Naturstein <i>Utførelsesmetode:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Dimensjon:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Mønster:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider, levering, transport, opplasting, omlasting og installasjon av utløpstype 2, som vist i vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner".	stk	17		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Vann, drenering p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 2-5
Kapittel: 2 Vann, drenering p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>2.10</b>	<p><b>KM2.61A</b> <b>MUR I TERRENG</b> Antall <i>Lokalisering:</i> I grøft <i>Type mur:</i> Plastring <i>Materialspesifikasjon:</i> Naturstein <i>Utførelsesmetode:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Dimensjon:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Mønster:</i> Se vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner" <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle arbeider, levering, transport, opplasting, omlasting og installasjon av utløpstype 3, som vist i vedlegg "GH003 - prinsipp for stikkrenner". Posten omfatter merarbeider med tilpasning av plastring og mur til utløpstype 3. Skisse E1a viser mur. Prinsipp skal imidlertid og benyttes til plastringer.</p>	stk	1		
<b>2.11</b>	<p><b>FH1.5312</b> <b>SPRENGNING AV GRØFT - LENGDE</b> Samlet lengde <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> I veganlegg <i>Formål:</i> Utsprengning for grøft for stikkrenne hvor dette er aktuelt <i>Restriksjoner:</i> Som for øvrig sprengningsarbeid på anlegget <i>Bunnbredde:</i> Tilpasset rør Ø500 mm <i>Grøftedybde:</i> Tilpasset inntak og utløp på aktuelt sted. Min 1 m. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	6,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 2 Vann, drenering p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 3-1
Kapittel: 3 Geo, sikring p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3</b>	Geo, sikring p965-p1400				
<b>3.1</b>	Alle arbeider for ingeniørgeologi og geoteknikk skal følge vedlagte ingeniørgeologisk og geotekniske rapporter for delstrekning 4 del 2  Ingeniørgeologi:  Rapport 1, 26481005_Ing.geo_R01_A01 Rapport 2, 26481005_Ing.geo_R02_A01 Rapport 3, 26481005_Ing.geo_R03_A01  Geoteknikk:  Kfr tilhørende geoteknisk rapport m/ vedlegg 26481002-RIG-R01-A02, Løgstien Etappe 4 del 2				
<b>3.2</b>	<b>GS1.11</b> <b>RIGG FOR FORANKRINGSSTAG I BERG</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
<b>3.3</b>	<b>FP1.31112313</b> <b>SIKRINGSBOLTER</b> Antall bolter <b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Boltetype:</b> Endeforankret med polyester <b>Lengde:</b> 2,40 m <b>Diameter:</b> 20 mm <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	80		-----
<b>3.4</b>	<b>FP1.31112413</b> <b>SIKRINGSBOLTER</b> Antall bolter <b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Boltetype:</b> Endeforankret med polyester <b>Lengde:</b> 3,00 m <b>Diameter:</b> 20 mm <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	80		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Geo, sikring p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 3-2
Kapittel: 3 Geo, sikring p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.5	<b>FP1.31113523</b> <b>SIKRINGSBOLTER</b> Antall bolter <b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Boltetype:</b> Fullt innstøpt <b>Lengde:</b> 4,00 m <b>Diameter:</b> 25 mm <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	40		
3.6	<b>FP1.31113733</b> <b>SIKRINGSBOLTER</b> Antall bolter <b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Boltetype:</b> Fullt innstøpt <b>Lengde:</b> 6,00 m <b>Diameter:</b> 32 mm <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> Nei	stk	50		
3.7	<b>FP1.51113</b> <b>SIKRING MED BERGBÅND</b> Samlet lengde <b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> Nei  <u>Sprengningsarbeider</u>  Gjelder sprenging og sikring av skjæringer i forbindelse med etablering av Løgstien.  Kfr tilhørende notat 26451005_ing_geo:R01_A01, datert 11.12.2019, Løgstien Etappe 4 del 2.	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Geo, sikring p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 3-3
Kapittel: 3 Geo, sikring p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.8	<b>FH1.3319A</b> <b>SPRENGNING I DAGEN</b> Prosjektert fast volum <b>Krav til kontur: CC=0,5m</b> <i>Lokalisering: -</i> <i>Formål: Usprengning for skjæring for turvei.</i> <i>Restriksjoner: -</i> <i>Krav til underboring: Valgfritt</i> <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder også: Krav for sprengning og rystelser i hennhold til NS 8141. Hele området skal sprenges med forsiktig sprengning Endelig skjæring skal sprenges med kontur CC= 0,5 m. Rystelser skal ikke overstige 25mm/s Rystelsesmålinger på konstruksjoner innenfor en radius på 100 meter, det anslås behov for 2-3 målinger pr 100 meter. x) Mengdereglar Avregnes	m <sup>3</sup>	2800,00		
3.9	<b>FH1.821</b> <b>MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGNING</b> Areal <i>Lokalisering: -</i> <i>Andre krav: Nei</i>  <u>Rensk og sikring</u>	m <sup>2</sup>	1200,00		
3.10	<b>FH2</b> <b>Uttak av berg uten bruk av sprengstoff</b> <i>Andre krav: Nei</i>				
3.11	<b>GE1.1119</b> <b>RIGG FOR BORING AV HULL I BERG</b> <b>DIAMETER TIL OG MED 150 mm</b> <b>FRA DAGEN</b> Rund sum <b>Formål:</b> Rigging for wiresaging - wire <i>Lokalisering: Profil 964-980</i> <i>Adkomstforhold: Rigg og utstyr skal tilpasses tilgjengelig arbeidsrom</i> <i>Andre krav: Nei</i>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Geo, sikring p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 3-4
Kapittel: 3 Geo, sikring p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.12	<p><b>GE1.1129A</b>  <b>OPPSTILLING FOR BORING AV HULL I BERG</b>  <b>DIAMETER TIL OG MED 150 mm</b>  <b>FRA DAGEN</b></p> <p>Antall ganger oppstilling  <b>Formål:</b> Oppstilling for boring av hull til vaiersaging  <b>Lokalisering:</b> Profil 964-980  <b>Adkomstforhold:</b> Rigg og utstyr skal tilpasses tilgjengelig arbeidsrom  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle arbeider og kostnader ved bruk av borerigg i forbindelse med oppstilling for boring av hull til vaiersaging.  x) Mengderegler  Mengden måles som antall oppstillinger.</p>	stk	4		
3.13	<p><b>GE1.1139014A</b>  <b>BORING AV HULL I BERG</b>  <b>DIAMETER TIL OG MED 150 mm</b>  <b>FRA DAGEN - LENGDE</b></p> <p>Samlet lengde  <b>Formål:</b> Boring av hull for vaiersaging  <b>Høyde over sålen:</b> Uspesifisert  <b>Total hullengde:</b> Fra 24 m til og med 36m  <b>Lokalisering:</b> Profil 964-980  <b>Hulldiameter:</b> Valgfritt  <b>Toleranser:</b> Valgfritt  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle arbeider og kostnader ved boring av hull for vaiersaging. Omfatter også tiltak for å oppnå en jevn skjæringsvegg og flate slik som variasjon i hullavstanden.  c) Utførelse  Hullengde tilpasses entreprenørens utstyr.</p>	m	30,00		
3.14	<p><b>FH2.31A</b>  <b>RIGG FOR VAIERSAGING I BERG</b></p> <p>Rund sum  <b>Lokalisering:</b> Profil 964-980  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle arbeider og kostnader for rigg til vaiersaging og oppstillinger  c) Utførelse  Rigg og utstyr skal tilpasses tilgjengelig arbeidsrom</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Geo, sikring p965-p1400:					



Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 3-5
Kapittel: 3 Geo, sikring p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.15	<p><b>FP1.521114A</b> <b>STEINSPRANGNETT</b> Areal <b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Plastbelagt <i>Lokalisering:</i> Profil 964-980 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder midlertidig fanggjerd for steinsprang i forbindelse med arbeidet og sikring av eventuelle blokk som kan løsne fra arbeidsplass/skjæring. Det skal settes ut i kritisk/bratte området hvor det er bebyggelse under og rekkevidden til steinsprang er vurdert av geolog i byggefasen til å nå bebyggelsen.</p> <p>Høyde på gjerdet skal være 3.0 m. Entreprenør skal dimensjonere gjerdet til å tåle 1000 kJ</p> <p>Gjerdet skal etter arbeidets utførelse på stedet er avsluttet fjernes, og evt gjenbrukes på anlegget.</p> <p>Posten kan utgå i sin helhet.</p> <p>Mengden avregnes</p>	RS			-----
3.16	<p><b>FP1.53113</b> <b>FESTEBOLTER FOR BERGBÅND OG NETT</b> Antall festebolter <b>Arbeidssted:</b> I dagen <b>Korrosjonsbeskyttelse:</b> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Profil 964-980 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	50		-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Geo, sikring p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 3-6
Kapittel: 3 Geo, sikring p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.17	<p><b>FH2.322A</b>  <b>VAIERSAGING I BERG</b>            Saget areal  <i>Lokalisering:</i> ca profil 965 til 980  <i>Utførelseskrav:</i> Valgfritt  <i>Toleranser:</i> Som for sprengning i dagen, se post 3.8  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter alle arbeider og kostnader samt nødvendig utstyr for vaiersaging av skjæringer i berg. Omfatter også saging av bunn og "blind kutt".</p> <p>c) Utførelse            Bergskjæringsvegger skal ha fall minimum lik 10:1, eller som anvist av byggherren. Arbeidene skal legges opp slik at skjæringsvegger og bunn blir mest mulig jevn med enhetlig utseende.</p> <p>x) Mengderegler            Mengden måles som saget areal i snittflaten</p> <p>Gjelder geotekniske løsninger i gjennom bratt løsmasseterreng.</p> <p>Kfr tilhørende geoteknisk notat "NOTAT geoteknisk notat m/ vedlegg 26481002-RIG-R01-A02, Løgstien Etappe 4 del 2</p>	m <sup>2</sup>	280,00		
3.18	<p><b>TILLEGGSARBEIDER VED UTLEGGING AV MASSER NÅR DET ER BRATTERE ENN 1:3</b></p> <p>Ved utlegging av masser når det er brattere enn 1:3 skal entreprenøren utføre tiltak som angitt i pkt. 2 i notat.</p> <p>Fortanning må avklares med byggherren.</p> <p>Areal, avregnes</p>	m	300,00		
3.19	<p><b>TILLEGGSARBEIDER VED UTLEGGING AV MASSER I UR.</b></p> <p>Gjelder utlegging av masser i ur, entreprenøren skal utføre tiltak som angitt i pkt. 3 i notat.</p> <p>Areal, avregnes.</p> <p><u>Sognemur</u></p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Geo, sikring p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 3-7
Kapittel: 3 Geo, sikring p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>3.20</b>	<p><b>SOGNEMUR</b></p> <p>Det skal etableres sognemur etter avtale med rådgivende ingeniør.</p> <p>Sognemur etableres ved å bore og gyse fast varmforsinket kamstålbolter Ø32 mm ca. 1,5- 2 m inn i fast berg, og med senteravstand 0,5 m. Deretter stables det liggende plank 98 mm x 48 mm mellom boltene. Det skal benyttes CU-impregnert trevirke. Kamstålbolter skal innebygges i trevirke for å visuelt skjule bolter. Liggende plank i bakkant av bolter skal være vannrett. Dersom korte lengde må benyttes, skal det spesielt sikres at disse blir liggende vannrett. Se tegning O010. Høyde tilpasses terreng.</p> <p>Avregnes</p>	m	555,00	-----	-----
<b>3.21</b>	<p><b>FH2.2232</b> <b>PIGGING AV BERG - VOLUM</b></p> <p>Prosjektert fast volum</p> <p><b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Anlegg <i>Restriksjoner:</i> Som for sprengning i dagen, se post 3.8 <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Toleranser:</i> Som for sprengning i dagen, se post 3.8 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>3</sup>	200,00	-----	-----
<b>3.22</b>	<p><b>FH8.1310</b> <b>SØMBORING</b></p> <p>Prosjektert boret lengde</p> <p><b>Bordiameter:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ca pel 880-910 <i>Hullavstand:</i> c/c 20 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	30,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 3 Geo, sikring p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-1
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4	<p>Belysning, el p965-p1400</p> <p>Belysning</p> <p>GENERELLE KRAV TIL ELEKTROANLEGGET</p> <p>a) Postene gjelder komplett elektroanlegg for belysning av Løvtien.</p> <p>Kostnader for følgende skal også være inkludert i den enkelte post:</p> <p>Entreprenøren skal levere samsvarserklæring for anlegget når det speningssettes/idriftsettes.</p> <p>Entreprenøren skal levere grunnlag for "som bygget" tegninger til Byggherren. Grunnlagstegningene skal vise alle avvik fra tegninger, og øvrige endringer som er gjort i anleggstiden.</p> <p>Entreprenøren skal foreta alle anmeldelser og er ansvarlig for at dette blir gjort i rett tid. Han skal besørge all kontrollmåling og er ansvarlig for utprøving av alle komponenter i anlegget.</p> <p>Entreprenøren skal utføre kortslutnings- og spenningsfallsberegninger for alle kurser, og dokumentere at alle forskriftskrav mv. er oppfylt.</p> <p>Entreprenøren skal foreta fullstendige lysberegninger for anlegget, og påse at myndighetskrav er oppfylt. Resultat av lysberegninger medtas i dokumentasjonen for anlegget.</p> <p>I poster som beskriver utstyr skal, hvis ikke annet er angitt, medtas levering, montering, tilkobling, merking og idriftsettelse av utstyret.</p> <p>Poster som beskriver kabel skal, hvis ikke annet er angitt, inkludere levering og legging/trekking av kabel inklusiv festeutstyr og kabelmerking. Tilkobling av kablene i begge ender skal medtas under de respektive postene for utstyrsmontering.</p> <p>b) Utstyret skal enten være av et korrosjonsbestandig materiale eller være behandlet ved varmforsinking etter NS 1845 og NS 1978 klasse B eller annen likeverdig inernasjonal standard. Belegningstykkelsen på sink skal være i henhold til NS-EN ISO 1461. Der det er risiko for galvanisk korrosjon, skal forbindelsesmiddelet være av samme materiale som grunnmaterialet, dvs. samme elektriske potensialet.</p> <p>Alt kontrollpliktig materiell skal ha CE-merking og</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-2
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>leveransen skal oppfylle alle relevante offentlige krav.</p> <p>Tilbyderen skal legge vekt på standardisering av elektriske komponenter, materialer og annet utstyr.</p> <p>c) Anlegget skal tilknyttes kabelskap 6739. Nettkonfigurasjonen er 230V TT.</p> <p>På grunn av bratt terreng og fjell i dagen, forutsettes at deler av tilførselskabel til veglysskap etableres som luftstrekk.</p> <p>Øvrige deles av forsyningen skal utføres med TFXP jordkabel. Entreprenøren må sørge for all koordinering og avklaring med netteier, kommune og øvrige aktører.</p> <p>Det elektriske anlegget skal utføres iht. Bergen Kommune "funksjonskrav for veilys i Bergen kommune" og skal måles, og siste gjeldende versjon av NEK400 og REN-publikasjoner.</p> <p>Installasjonene skal for øvrig utføres i overensstemmelse med tegninger og beskrivelse av de elektriske installasjonene.</p> <p>Alle armaturer skal være fasekoblet slik at lik last pr. fase oppnås. Dokumentasjon på dette skal leveres ved overlevering.</p> <p>Det skal leveres lysstyring med mulighet for individuell styring av hver armatur, og fjernstyring via GSM. Phillips AmpLight eller tilsvarende.</p> <p>For plassering av utstyr henvises det til plantegninger for belysning, tegningsnr. IN01-IN02.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-3
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><b>ELKRAFTFORDELINGER</b></p> <p>a) Postene omfatter levering og montering av fordelingsskap med utstyr og fundament.</p> <p>Postene omfatter også komplett kortslutning og spenningsfallsberegning (Febdok), med det materiellet (vern, kabler m.v.) som skal leveres.</p> <p>c) Fordelingsskap skal leveres som skap i dagen, og monteres på betongfundament. Alle kabler skal føres inn/ut i bunn av fordelingen via sokkel/fundament.</p> <p>Skap skal være ventilert, dobbeltvegget og lakkert med polyesterpulverlakk med struktur. Farge angis av byggherre. Dør med staglås, Emkavrider og nøkkelsystem forutsettes HB 1094004 for elektropersonell. Nøkkelsystem avklares med byggherre før bestilling.</p> <p>Skap skal ha minimum kapslingsgrad IP55, ha trykkutjevningssnipel og være bygget etter NEK IEC 61439-5. Formkrav 2.</p> <p>Skap skal være av samme kvalitet som Hydal ALX 3000 eller Satema dobbeltvegget AI skap.</p> <p>Fordelingen skal utføres iht. kravene gitt i NEK 439:2013, for sakkyndig betjening.</p> <p>Det skal være minimum 30% reserveplass for hensiktsmessig utvidelse av fordelingen.</p> <p>Det skal avsettes plass for eventuell e-verksmåler med fjernavlesningsprinsipp GSM og toveiskommunikasjon.</p> <p>Tavlen leveres med rekkeklemmer for utgående kurser. Rekkeklemmene monteres i bunnen av skapet. Det skal benyttes nipler av messing eller type Schl.-tec for gjennomføring av kabler.</p> <p>Skapet skal leveres med nødvendig utstyr, overspenningsvern, effektbrytere sikringer og jordfeilbrytere for belysningsanlegg. Jordfeilbryter på utgående lyskurser skal ha 100mA utløsegrense.</p> <p>Skapet skal også inneholde utstyr for lysstyring. Det skal installeres lysstyringssystem med mulighet for individuell styring av hvert enkelt lyspunkt, og gruppe-/scenariostyring. Kommunikasjon fra sentralutstyr til armaturer utføres med puls på tilførselskabler eller radiostyring. Lysstyringsanlegget skal også kunne fjernstyres fra ekstern PC ved eksempelvis</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-4
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>GSM. Lysnivået på turstien skal dimensjoneres til 30% over kravene i lysklassen og stilles inn slik at det tilfredsstillt kravene til lysklasse, og økes etter lystilbakegang på armaturene. Det skal leveres Philips AmpLight styringssystem og City touch eller tilsvarende.</p> <p>Det skal monteres venter i skapet for styring av lys, med trinnene AV, PÅ og AUTO (styresystem).</p> <p>I fordelingsskapet skal det monteres en selvregulerende varmekabel festet med aluminiumstape i sidevegger, topp og bunn, enkel 16A stikk. m/jord samt en lyslist med Auralight 18 W Longlife fullfarget Ra 85 montert i toppen av skapet som tennes og slukkes av egen bryter i dør.</p> <p>Fordelingsskapet skal leveres komplett med monteringsplate, nødvendige monteringskinner, merkeskinner, jordskinne m.m.. Fordelingsskapet skal også ha egen jordelektrode tilkoblet jordskinne i fordelingen.</p> <p>Skap skal merkes utvendig med skilt som angir id-nummer, spenningsnivå og eventuelt kompetansenivå for å ha tilgang til innholdet (BA1, BA4 eller BA5 iht. NEK400, tabell 51A). Merkedetaljer avklares med byggherre.</p> <p>Entreprenør må avklare endelig plassering av skap med e-verk og byggherre, før montering.</p> <p>Før bygging av skapet skal arrangementstegninger, skjema og Febdok-beregninger oversendes byggherre for kontroll. Her må skapets dimensjoner, inndeling, kurser og all annen relevant informasjon inngå.</p> <p>Ved overlevering av anlegget skal fordelingsskapet være utstyrt med kursfortegnelse og kretskjema.</p> <p>x) Kostnad for fordelingsskap iht. ovennevnte krav angis under den enkelte underpost.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-5
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2.1	<p><b>WD2.1114A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Type:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP55  <i>Lokalisering:</i> Ca pel 1380  <i>Anvendelse:</i> Forsyning av lysanlegg fra pel 970 til pel 1970  <i>Utstyrs plassering:</i> -  <i>Montasje:</i> På fundament  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder fordelingsskap 432.02 inklusiv nødvendig fundament.</p> <p>b) Materialer            Spenningsystemet i tilkoblingspunktet kabelskap 6739 er 230V TT.</p> <p>Følgende kurser og styringssystem medtas:            - Lyskurs pr 970-1400m            - Lyskurs pr 1400-1970m            - Styrestrøm            - Varme i tavle            - Stikkontakt i tavle            - 1 stk automat 3/16, reserve            - 1 stk automat 2/16, reserve            - Styringssystem som beskrevet i generell tekst for elkraftfordelinger.</p> <p>d) Toleranser            Beregnede kortslutningsstrømmer i fordelinger er foreløpig ikke mottatt fra BKK. Det forventes lave kortslutningsstrømmer, og tas utgangspunkt i følgende kortslutningsnivå:            Ik3pmaks: 1,8kA            Ik2pmin: 0,3kA</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					



Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-6
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.2.2</b>	<p><b>FV3.19099A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkl. tilbakefylling  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> iht. REN 9000  <b>Levering:</b> Stedlige og tilførte masser  <b>Lokalisering:</b> Grøft for tilknytning for BKK  <b>Formål:</b> Kabelgrøft  <b>Grunnforhold:</b> Fjell og løsmasser  <b>Restriksjoner:</b> -  <b>Bunnbredde:</b> 310-670mm  <b>Grøftedybde:</b> 600mm  <b>Krav til tilbakefylling:</b> iht. REN 9000  <b>Krav til komprimering:</b> iht. REN 9000  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også ekstra ulemper ved kryssing eller graving langs andrte kabelgrøfter, og VA-grøfter. Posten omfatter også sidefylling, og beskyttelsesmasser, samt gjenfylling med stedlige eller tilførte masser og fjerning av overskuddsmasser.</p> <p>Posten gjelder grøfter for inntakskabel til elkraftfordeling fra kabelskap fra BKK. Fra kabelskap i Øvre Fredlundveien, grøft i veg og terreng til underfordeling ved pel 1380.</p> <p>Det henvises til tegninger IN01, og normalprofil.</p> <p>Ved kryssing av veg må det påregnes ekstra overdekning.</p> <p>Masser i ledningssone skal være natursand, med handelsbetegnelse 0-4mm.</p> <p>c) Utførelse            Der hvor grøfter er lagt på sprengstein skal det benyttes fiberduk i bunn grøft. Fiberduk skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>Det skal benyttes kabelmerkingsbånd i grøftene.</p> <p>Grøftekanten må ha to vegger. Underlaget må være fast for å unngå setninger. Er det fare for setninger må grøftebunnen komprimeres eller sikres på annen måte.</p> <p>Ved fundamenter skal grøftene ikke lukkes før kablene er trukket gjennom fundament.</p> <p>For kabellegging og grøfteutforming vises det også til REN publikasjon 9000 siste utgave.</p> <p>Innmåling av trasè skal inngå.</p>	m	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-7
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.2.3</b>	<p><b>WB1.14191A</b>  <b>MAST AV TRE FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b>            Antall  <b>Type mast:</b> Mast for luftstrek  <b>Funksjon:</b> Bæremast (BM)  <i>Mastenummer:</i> Valgfritt  <i>Mastetegning:</i> Valgfritt  <i>Avstivning av mast:</i> I henhold til monteringsanvisning  <i>Stolpefundament/streverfundament:</i> fjell  <i>Skoremasse:</i> Valgfritt  <i>Bardun:</i> Valgfritt  <i>Linjeoppheng:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også nødvendig forankring og eventuell barduering av mast mot underlag.</p> <p>Posten gjelder master for inntakskabel til elkraftfordeling fra kabelskap fra BKK. Fra kabelskap i Øvre Fredlundveien, grøft i veg og luftstrek til underfordeling ved pel 1380.</p> <p>Det henvises til tegninger IN01, og normalprofil.</p> <p>c) Utførelse            Innmåling av trasè skal inngå.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-8
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2.4	<p><b>FV3.19099A</b>  <b>GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING</b>            Samlet lengde  <b>Omfang:</b> Inkl. tilbakefylling  <b>Utførelse:</b> Valgfri  <b>Graveskråning:</b> iht. REN 9000  <b>Levering:</b> Stedlige og tilførte masser  <i>Lokalisering:</i> p945-p1400, turveg  <i>Formål:</i> Kabelgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Fjell og løsmasser  <i>Restriksjoner:</i> -  <i>Bunnbredde:</i> 310-670mm  <i>Grøftedybde:</i> 600mm  <i>Krav til tilbakefylling:</i> iht. REN 9000  <i>Krav til komprimering:</i> iht. REN 9000  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også ekstra ulemper ved kryssing eller graving langs andrte kabelgrøfter, og VA-grøfter. Posten omfatter også sidefylling, og beskyttelsesmasser, samt gjenfylling med stedlige eller tilførte masser og fjerning av overskuddsmasser.</p> <p>Posten gjelder grøfter for belysningsanlegget for turvei.</p> <p>Det henvises til tegninger IN01, og normalprofil.</p> <p>Ved kryssing av veg må det påregnes ekstra overdekning.</p> <p>Masser i ledningssone skal være natursand, med handelsbetegnelse 0-4mm.</p> <p>c) Utførelse            Der hvor grøfter er lagt på sprengstein skal det benyttes fiberduk i bunn grøft. Fiberduk skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>Det skal benyttes kabelmerkingsbånd i grøftene.</p> <p>Grøftekanten må ha to vegger. Underlaget må være fast for å unngå setninger. Er det fare for setninger må grøftebunnen komprimeres eller sikres på annen måte.</p> <p>Ved fundamenter skal grøftene ikke lukkes før kablene er trukket gjennom fundament.</p> <p>For kabellegging og grøfteutforming vises det også til REN publikasjon 9000 siste utgave.</p> <p>Innmåling av trasè skal inngå.</p>	m	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-9
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2.5	<p><b>WB1.21211218A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSE</b>  Lengde rørledning  <b>Type:</b> Glatt kveilt rør  <b>Material:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110  <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft p945-p1400  <i>Leggekrav:</i> iht. REN 9000  <i>Største deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder trekkerør for kabel til belysningsanlegg for turveien.</p> <p>b) Materialer  Trekkerør skal ha glatt innside. Trekkerørene avsluttes ved fundamenter, og kabler trekkes gjennom fundament før grøften lukkes.</p> <p>c) Utførelse  Trekkerørene skal forsynes med 6mm trekke tråd</p> <p>Det skal utøves stor aktsomhet ved legging av trekkerør slik at en unngår krappe svinger og problemer ved trekking av kabler.</p> <p>El. installatør som skal trekke kabler skal godkjenne trekkerørstrasè før grøftene lukkes, og det skal gjennomføres tolking av rør før trekking påbegynnes.</p> <p>Det skal ikke stå vann i grøften når rørene legges.</p>	m	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

## Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.2.6</b>	<p><b>WB1.21211221A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSE</b>  Lengde rørledning  <b>Type:</b> Glatt kveilt rør  <b>Materiale:</b> PVC-U  <b>Farge:</b> Rød  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 125  <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft  <i>Leggekrav:</i> iht. REN 9000  <i>Største deformasjon:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder trekkerør for tilførselskabel til fordelingsskap.</p> <p>b) Materialer  Trekkerør skal ha glatt innside.</p> <p>c) Utførelse  Trekkerørene skal forsynes med 6mm trekketråd.</p> <p>Det skal utøves stor aktsomhet ved legging av trekkerør slik at en unngår krappe svinger og problemer ved trekking av kabler.</p> <p>El. installatør som skal trekke kabler skal godkjenne trekkerørstrasè før grøftene lukkes, og det skal gjennomføres tolking av rør før trekking påbegynnes.</p> <p>Trasèen skal gå fra kabelskap <b>6739</b> i Øvre Fredlundveien og opp til trekkekum ca ved pel 1350 på løgstien etappe 4, delstrekning 2.</p> <p>Det skal ikke stå vann i grøften når rørene legges.</p>	m	100,00		
<b>4.2.7</b>	<p><b>WB1.26A</b>  <b>Prefabrikkerte kabelkummer</b></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten gjelder trekkekum ved fordelingsskap</p> <p>b) Materialer  Betongkummer med støpejernslokk. Innvendig mål LxBxD: 700x700x500mm.</p> <p>Utsparing for rørrinnføring i bunn.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-11
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.2.8</b>	<p><b>WJ2.21522A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 3+PE / AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> I trekkerør  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TFXP 4G50 AL  <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også termineringer i fordelingsskap, stolper, alt nødvendig festemateriell og kabelbeskyttelse. Posten gjelder tilførselskabel til elkraftfordeling.</p> <p>b) Materialer  Kabelen skal ha standard fargekode på lederne.</p> <p>c) Utførelse  Kabelen trekkes i 125mm trekkerør i grøft, og tilkobles fordelingsskap. Ved trekking avsluttes kabelen med rikelig overlengde og forsegles i enden.</p> <p>Ved terminering skal det benyttes krympestrømpe med lim rundt kabel og eget kammer for hver leder.</p> <p>Kabeltype og forlegningsmåte må avklares med BKK, ved endelig strømsøknad fra installatør.</p>	m	100,00		
<b>4.2.9</b>	<p><b>WJ2.414A</b>  <b>LEDNING FOR LAVSPENNING</b>  Lengde  <b>Type:</b> Isolert flertrådet  <b>Ledermateriale:</b> Al  <i>Lokalisering:</i> Tilførsel fra BKK til fordelingsskap  <i>Forlegning:</i> I trestolper  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også termineringer/skjøt mot i kabel i begge ender, stolper, alt nødvendig festemateriell og kabelbeskyttelse. Posten gjelder tilførselsledning til elkraftfordeling.</p> <p>b) Materialer  Ledning skal ha standard fargekode på lederne.</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Kabeltype og forlegningsmåte må avklares med BKK, ved endelig strømsøknad fra installatør.</p>	m	70,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-12
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.2.10</b>	<p><b>WJ2.21518A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/ledermateriale:</b> 3+PE / AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> I trekkerør, p965-p1400  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP 3x25/16 AL  <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Posten omfatter også termineringer i fordelingsskap, og alt nødvendig festemateriell og kabelbeskyttelse. Posten gjelder elkraftkabel for kraftforsyning til lysmaster.</p> <p>b) Materialer  Kabelen skal ha standard fargekode på lederne.</p> <p>c) Utførelse  Kabelen trekkes i 110mm trekkerør i grøft, og opp gjennom fundament. Kabel avsluttes 2m over fundamenttopp, og forsegles i enden.</p> <p>Ved terminering skal det benyttes krympestrømpe med lim rundt kabel og eget kammer for hver leder.</p> <p>Det er viktig at tilkobling av mastene fordeles jevnt over fasene og at hver fase tilkobles hver tredje mast langs veien.</p>	m	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-13
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2.11	<p><b>WN1.4419A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall  <b>Funksjon:</b> Hovedjordleder  <b>Utførelse:</b> Som line  <b>Materiale:</b> Blank CU  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 25mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> I kabelgrøft, p965-p1400  <i>Anvendelse:</i> Hovedjordleder i grøft  <i>Dimensjoner:</i> -  <i>Montasje:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten omfatter også alle tilknytninger/kobling til fordelingsskinner i elkraftkraftfordeling.</p> <p>Posten gjelder jordledning i grøfter for turveisbelysning. Oppstikk og tilkobling og tilkobling er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer            Det benyttes blank kobbertråd type KHF 25mm<sup>2</sup></p> <p>c) Utførelse            Elektroentreprenøren skal legge stor vekt på utførelse av jordingsanlegget, og skal påse og dokumentere at det utføres iht. gjeldende forskrifter.</p> <p>I elkraft fordelingen skal kablen påtrekkes gul-grønn strømp og tilkobles jordskinne.</p> <p>Jordledning legges direkte i grøft sammen med rørtrasè.</p> <p>Eventuelle skjøter av ledningen utføres med termittsveis eller dobbel C-press.</p>	m	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					



Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400

Side 4-14

Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.2.12	<p><b>WN1.6499A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Som line  <b>Materiale:</b> Isolert PN  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 25mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fra kabelgrøft til lysmaster  <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelse  <i>Dimensjoner:</i> -  <i>Montasje:</i> -  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Posten gjelder oppstikk og terminering til tilkoblingspunkt i master</p> <p>Posten omfatter også tilkobling til hovedjordledning i grøft med dobbel C-press.</p> <p>b) Materialer            Det benyttes PN25mm<sup>2</sup>.</p> <p>c) Utførelse            Elektroentreprenøren skal legge stor vekt på utførelsen av jordingsanlegget, og skal påse og dokumentere at det utføres iht. gjeldende forskrifter.</p> <p>Avgreining til mast utføres med dobbel C-press og PN25mm<sup>2</sup> som avsluttes 2m over fundamenttopp</p>	stk	13	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvsstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-15
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>LYSMASTER</p> <p>a) Postene gjelder komplette lysmaster med fundament.</p> <p>Posten omfatter også koblingsstykke og sikringsinnsats montert i tett kapsling i mastene, samt oppføringskabel innvendig i master til armaturer. For fundamenter medtas alt gravearbeid for "nedsetting" av fundament, "pakking" og komprimering av masse rundt-/og i fundament, samt innmålinger. Nødvendig utstyr for reising av mastene, samt utstyr for nedsetting av fundamenter skal være inkludert i enhetsprisene.</p> <p>Posten omfatter også merkeskilt i metall på nye master. Merkeskilt skal limes på lysmast.</p> <p>Vedrørende plassering av mastene: Se tegninger IN01-IN02 og normalprofil.</p> <p>b) Det skal leveres koniske master for montering av armatur på mastetopp.</p> <p>Mastene skal være av korrosjonsbestandig materiale eller være varmforsinket etter NS-EN ISO 1461.</p> <p>Mastene skal lakeres i RAL-farge 7012 (mørkegrå). Farge skal bekreftes av byggherre før bestilling.</p> <p>Mastene leveres med stolpeinnsats i dobbeltisolert boks i IP65, med koblingsstykke for inn/utføring av inntil 3 stk. TFXP/PFSP 4x50 Al/Cu +j og 2-polet elementautomat 6A B-karakteristikk. Koblingsstykket skal også ha egen jordklemme for min. 3x35Cu.</p> <p>Oppføringskabel innvendig i mast skal være av typen PFXP 3G2,5 flertrådet til hver armatur.</p> <p>Master inkludert påmontert armaturer skal være dimensjonert for vindlaster tilfredsstillende kurve E i NS 3479 / NS3491-4.</p> <p>Det skal leveres betongfundamenter med ferdig innstøpte føringsrør inn/ut/opp. Der hvor master monteres inn mot mur skal bakkant på fundament være rett. Det er entreprenørens ansvar å påse at valgt fundament tilfredsstillende kravene til stabilitet for den enkelte mast. Topp fundament skal være synlig over ferdig terreng, ca. 0-3cm.</p> <p>Entreprenøren må om nødvendig tilpasse mastehøyder i forhold til terreng og fundamentplassering, slik at armaturer monteres i</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400

Side 4-16

Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>riktig høyde over veibane/plass.</p> <p>c) Mastene monteres iht. leverandørens veiledning. Dokumentasjon på hvordan dette er gjort skal overleveres byggherre.</p> <p>Mastene skal monteres med lukene bort fra kjørebane, såfremt de er tilgjengelige.</p> <p>Kabler skal trekkes inne i masten, fra armatur og ned til koblingsstykke/sikring i nedre del av stolpe.</p> <p>Fundamentene skal nedsettes i drenerende masser, på et komprimert og horisontalt underlag. Fundamentene pakkes/komprimeres med masser utvendig.</p> <p>Merkeskiltene skal kunne leses fra kjøretøy i bevegelse og være varig festet med tape/lim. Merkeskilt monteres ca 1,5m over mastefundament.</p> <p>Skiltet skal ha tekst om: Mastenummer, fordelingsnummer og spenning. Type skilt og nummer angis av byggherre.</p> <p>x) Mengder måles som prosjektert antall. Enhet: stk.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-17
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.3.1	<p><b>WB1.14212122141A</b>  <b>MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b>            Antall</p> <p><b>Materiale:</b> Rustbehandlet og lakkert stål  <b>Masteform:</b> Rør med avtrappet diameter, fotplate og justerbar høyde  <b>Sikkerhetsklasse:</b> Ingen  <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern  <b>Armaturmontasje:</b> På ensidig utligger  <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord  <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur  <b>Kontrollutstyr:</b> Uten  <i>Høyde:</i> 6,0m  <i>Diameter for armaturfeste:</i> iht. leverandørens spesifikasjon.  <i>Mastenummer:</i> M29-M41, M53-M58  <i>Fotplate, hull diameter og senteravstand:</i> c/c bolter: 160mm  <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> PFSP 3x25/16 AL  <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> -  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Postene gjelder lysmaster for belysning av turvei.            Profil 965 - 1400</p> <p>b) Materialer            Mast:            Type: Konisk mast med fotplate            Høyde: 6,0m            Utligger: Toppstykke 300mm Euroskjøt eller tilsvarende.            c/c bolter: 160mm            Lyspunkthøyde armatur: 6,0m            Farge: Lakkert. RAL-farge angis av byggherre,</p> <p>Fundament:            Type: Betongfundament overgang mellom fundamenter og mast skal avsluttes i ferdig terreng.</p>	stk	13		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-18
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>LYSARMATURER</p> <p>a) Postene gjelder komplett montert lysarmatur på master.</p> <p>Postene omfatter også komplett lysberegning av belysningsanlegget med valgt armatur og lyskilde.</p> <p>b) Generelle krav til armaturer:            Armaturene skal leveres med planglass, og for montering på mastetopp. Armaturene skal ha armaturhus i aluminium, og tåle vedlikeholdsvask med høytrykkspyler. Tetthetsgrad IP65.</p> <p>Forkoblingsutstyr skal være montert på montasjeplate, som enkelt kan kobles fra for vedlikehold eller utskiftning. Cos phi skal være min. 0,9, og reaktorer skal ha tilkoblingsmulighet 230-240V.</p> <p>Armaturene skal ha innebygget mottaker for lysstyringsystem. Lysstyringsystemet skal kunne styre hver armatur individuelt ved hjelp av GSM, puls på hovedstrøm eller radiostyring.</p> <p>c) Ved lysberegning av anlegget skal Statens vegvesens håndbok v124 legges til grunn, og det skal dokumenteres at kravene er oppfylt for samtlige tilbudte løsninger. Vedlikeholdsfaktor settes til 0,8. Det benyttes lysklasse S4.</p> <p>Lysnivået på turstien dimensjoneres til 30% over kravene i lysklassen og stilles inn slik at den tilfredsstillende kravene i lysklassen, og økes etter tilbakegang på armaturene.</p> <p>Entreprenøren må vurdere reflektorposisjon/optikk for tilbudt lysutstyr, og velge den som best tilfredsstillende kravene til belysning i håndbok v124.</p> <p>Tilbudte armaturer skal kunne fremskaffes slik at byggherre og/eller rådgivende ingeniør kan kontrollere kvalitet og utførelse før bestilling foretas.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 4-19
Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4.4.1	<p><b>WT1.621553111A</b>  <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b>            Antall  <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder  <b>Antall lyskilder:</b> 1  <b>Bruksområde:</b> Parkbelysning  <b>Kapslingsgrad:</b> IP67  <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm  <b>Materiale i avdekning:</b> Glass, vanlig  <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent  <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning  <i>Lokalisering:</i> På lysmast, p965-1400  <i>Armaturens form:</i> rund  <i>Armaturens mål:</i> -  <i>Lystekniske krav:</i> -  <i>Montasje:</i> På utligger  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer            Eksempel på armatur med ønsket kvalitet:            Type: Phillips - CitySoul gen2 LED mini            Spes. BGP530 T35 1xGRN30/830 DM            Eller tilsvarende.            Farge: RAL-farge 7012 (mørkegrå). Farge skal bekreftes av byggherren før bestilling.            Kapslingsgrad: IP 65.            Lampe: 30dioder (ca 25W).</p>	stk	13		
4.4.2	<p><b>PRØVEOPPHENG</b></p> <p>a) Posten omfatter prøveoppheng/demonstrasjon av armaturer om entreprenør leverer andre armaturer enn foreslått i denne beskrivelsen. slik de vil bli montert.</p> <p>c) Entreprenøren skal organisere prøveoppheng før utstyr bestilles. Byggherre skal delta på prøveoppheng og må varsels i god tid. Prøveoppheng/demonstrasjon bør gjøres når det er mørkt ute, slik at man ser effekten av belysningen.</p> <p>Entreprenøren skal demonstrere forskjellige varianter av armaturene. Forskjellig effekt på lyskilde og forskjellig fargetemperatur.</p> <p>Prøveoppheng danner grunnlag for endelig valg av armatur og bestykning.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400

Side 4-20

Kapittel: 4 Belysning, el p965-p1400

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4.4.3</b>	<p><b>LYSBEREGNING</b></p> <p>a) Posten omfatter komplett lysberegning for anlegget med valgte armaturer, iht. foregående beskrivelse og krav.</p> <p>Lysberegninger skal fremlegges for byggherren i god tid før bestilling av armaturer.</p> <p>Resultat av lysberegninger for det endelige belysningsanlegget skal vedlegges dokumentasjon for anlegget.</p>	RS			-----
<b>4.4.4</b>	<p><b>KOORDINERING OG AVKLARING</b></p> <p>a) Posten omfatter all koordinering og avklaring med kabeletater/netteier. Herunder strømsøknad, anmeldelse og alle nødvendige avklaringer i forbindelse med forsyningspunkter, tilknytning til veilysnett, etc.</p> <p>Posten omfatter også koordinering med tilstøtende entrepriser, byggerherre og andre aktører.</p> <p>x) Mengde angis som rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 4 Belysning, el p965-p1400:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 5-1
Kapittel: 5 Landkar					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5</b>	Landkar  Medtatt her er grunn- og betongarbeider for landkar entreprise 1, Løvtien pel 965-1397  Gjeldende tilbudstegninger: • 26481005.K101 • 26481005.K102				
<b>5.21</b>	Grunn og fundamenter				
<b>5.21.10</b>	Generelt  <b>Medtatt i kapittel 5.21 er følgende arbeider:</b>  .11 Klargjøring av tomt - fjerning av vegetasjon - avtaking av vekstjord  .12 Byggegrøp - pigging - graving - fylling  .13 Grunnforsterkning - bergbolter  Alle mengder er oppgitt som avregningsmengder, og oppjøres etter oppmåling.				
<b>5.21.11</b>	Klargjøring av tomt				
<b>5.21.11.1</b>	<b>FB2.21A</b> <b>AVTAKING AV VEKSTJORD TIL DEPOT - AREAL</b> Areal <i>Område som skal avdekkes:</i> Anleggsområdet <i>Gjennomsnittstykkelse:</i> Antatt 200 mm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Vekstjord som legges i depot for senere utlegging i front av mur. Eventuelt overskuddsmasser transportres ut av anleggsområdet  x) Mengdereglar Avregnes etter oppmåling	m <sup>2</sup>	90,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Landkar:					



Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 965-1400					Side 5-2
Kapittel: 5 Landkar					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.21.11.2	<b>FD1.13113A</b> <b>GRAVING TIL GENERELLE GRAVENIVÅER</b> Prosjektert fast volum <b>Omfang:</b> Inkludert opplegging <b>Utførelse:</b> Uavstivet <b>Graveskråning:</b> 1:2 <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Formål:</i> Avgraving til berg <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	75,00		
	x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling				
5.21.11.3	<b>FF5.125A</b> <b>RENSK AV BERGOVERFLATE ETTER GRAVING</b> Rensket areal <b>Krav til nøyaktighet:</b> Nøyaktighetsklasse 5 <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	90,00		
	x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling				
5.21.11.4	<b>FM2.223119A</b> <b>TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <b>Total transportlengde:</b> Godkjent deponi/tipp-plass <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi/ripp-plass <i>Type masser:</i> Løsmasse <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	55,00		
	x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Landkar:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 5-3
Kapittel: 5 Landkar					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.21.12</b>	Byggegrep				
<b>5.21.12.1</b>	<b>FH2.2223A</b> <b>PIGGING AV BERG - AREAL</b> Areal <b>Krav til kontur:</b> Konturklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Restriksjoner:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i>	m <sup>2</sup>	55,00		
	c) Utførelse Pigging av horisontal hylle for landkarvegg/ støttemur/langvegg x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling				
<b>5.21.12.2</b>	<b>FM1.2311A</b> <b>OPPLASTING - FAST VOLUM</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Type masser:</i> Utpigget berg <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	40,00		
	x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling				
<b>5.21.12.3</b>	<b>FM2.21311A</b> <b>TRANSPORT INNENFOR ANLEGGSSOMRÅDET -</b> <b>FAST VOLUM</b> <b>TIL PERMANENT TIPP ELLER DEPOT</b> Prosjektert fast volum <b>Opplastingssted:</b> Gravested <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Type masser:</i> Utpigget berg <i>Tippsted:</i> Til deponi. for senere utlegging bak mur <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	40,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. midlertidig lagring og senere utlegging x) Mengderegler Avregnes etter oppmåling				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Landkar:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400						Side 5-4
Kapittel: 5 Landkar						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
5.21.12.4	<b>FS4.3233122A</b> <b>TILBAKEFYLLING MED LØSMASSER</b> <b>MOT KONSTRUKSJON - VOLUM</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type utlegging:</b> Gjenfylling <b>Type masser/sortering:</b> 0/300 - sprengt stein <b>Levering:</b> Eksterne masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Type konstruksjon:</i> Landkar/Landkarvegg/Støttemur <i>Underlag:</i> Avgravd, pigget berg <i>Nivå/kote:</i> Opp til vegsjikt <i>Toleranse:</i> - <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	65,00			
	x) Mengderegler Avregnes etter medgått					
5.21.12.5	<b>FS1.199322A</b> <b>UTLEGGING I FYLLING</b> Prosjektert anbrakt volum <b>Type masse/sortering:</b> Løsmasser <b>Levering:</b> Stedlige masser <b>Komprimering:</b> Normal komprimering <b>Kontroll av komprimering:</b> Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Underlag:</i> Avgravd, pigget berg <i>Kote/nivå:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> Varierer <i>Krav til lagvis utlegging:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	m <sup>3</sup>	20,00			
	c) Utførelse Oppfylling i front av såle/mur med drenerende masser x) Mengderegler Avregnes etter medgått					
5.21.13	Grunnforsterkning					
5.21.13.1	<b>GS1.11A</b> <b>RIGG FOR FORANKRINGSSTAG I BERG</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Andre krav:</i>	RS				
	a) Omfang og prisgrunnlag Rigg for innboring og fastgysing av bergbolter					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 5 Landkar:						

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 5-5
Kapittel: 5 Landkar					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>5.21.13.2</b>	<p><b>GS5.11A</b> <b>BOLTER INNSTØPT I BERG</b> Antall bolter</p> <p><b>Anvendelse av bolt:</b> Forankringsbolter <i>Lokalisering:</i> Forankring av såle <i>Boltetype:</i> Bergbolt <i>Stålkvalitet:</i> Kamstål B500NC <i>Diameter:</i> ø20 mm <i>Lengde:</i> Min. 4 meter <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og montering</p> <p>c) Utførelse Bergbolter ø20 mm, senteravstand 1500 mm. Minimum innboringsdybde i godt berg skal være 3,0 meter. Gyses fast med egnet gysemasse iht. leverandørens anvisninger.</p>	stk	10		
<b>5.72</b>	Utendørs konstruksjoner				
<b>5.72.10</b>	<p>Generelt</p> <p>Poster i dette kapittel gjelder for landkarvegg/støttemur/langvegg inkludert sålefundamenter for disse</p> <p><b>MERK</b> Før igangsetting av arbeider på stedet gjeldende betongkonstruksjoner skal geotekniker kontrollere, og godkjenne, fundamenteringsforholdene</p>				
<b>5.72.21</b>	<p>Landkar</p> <p>Omfatter betongkonstruksjoner for Landkar/Landkarvegg/Støttemur.</p> <p>Bergbolter, for forankring av fundamenter, er medtatt i kap. 5.21</p>				
<b>5.72.21.1</b>	<p><b>LG6.1143</b> <b>AVRETTINGSBETONG - AREAL</b> Prosjektert areal</p> <p><b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> M45 <i>Lokalisering:</i> Avrettinslag mellom berg og sålefundament <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m <sup>2</sup>	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Landkar:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400

Side 5-6

Kapittel: 5 Landkar

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.72.21.2	<b>LB1.1112A</b> <b>FORSKALING AV FUNDAMENT</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Vertikal <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sålefundamenter <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Sålefundament følger veggens krumning. Helning i overkant såle mot front og bakkant, 570-500 mm	m <sup>2</sup>	29,00		
5.72.21.3	<b>LB1.4172</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Forskalingstype:</b> Ensidig, krum forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bakside vegg landkar/landkarvegg/ støttemur <i>Tykkelse vegg:</i> 700 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	55,00		
5.72.21.4	<b>LB1.4272</b> <b>FORSKALING AV VEGG</b> Areal forskaling <b>Forskalingsoverflate:</b> Vertikale bord <b>Forskalingstype:</b> Ensidig, krum forskaling <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Forside/eksponert side vegg landkar/ landkarvegg/støttemur <i>Tykkelse vegg:</i> 700 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>2</sup>	37,00		
5.72.21.5	<b>LB3.422</b> <b>FORSKALING AV FORKANT</b> Lengde <b>Forskalingsoverflate:</b> Vertikale bord <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Endeforskaling <i>Dimensjon:</i> 700 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	1,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Landkar:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400					Side 5-7
Kapittel: 5 Landkar					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.72.21.6	<b>LB3.3132A</b> <b>FORSKALING AV SPRANG</b> Lengde <b>Forskalingsoverflate:</b> Glatt <b>Type sprang:</b> Vertikalt sprang i vegg <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Sprang i ok vegg <i>Dimensjon:</i> 450 x 520 mm <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Helning sprang, mot bakkant: 5,0%	m	5,00		
5.72.21.7	<b>LM1.282</b> <b>LEVERING AV INNSTØPINGSGODS</b> Antall <b>Type:</b> Rør <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dreneringsrør gjennom vegg landkar <i>Typebetegnelse:</i> Rustfritt rør <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> ø50 mm <i>Overflatebehandling:</i> Rustfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
5.72.21.8	<b>LM1.3812A</b> <b>MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS</b> Antall <b>Type:</b> Rør <b>Metode:</b> Settes i forskalingen og faststøpes <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dreneringsrør gjennom vegg landkar <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> ø50 mm <i>Innstøpingsmørtel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  c) Utførelse Monteres med fall fra innside mot utside vegg Monteres med senteravstand 1500 mm	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 5 Landkar:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400

Side 5-8

Kapittel: 5 Landkar

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
5.72.21.9	<b>LC1.1392A</b> <b>ARMERING MED KAMSTENGER</b> Masse <b>Armeringsklasse:</b> B500NC <b>Diameter:</b> Varierende dimensjoner <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Alle beskrevne betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i>  x) Mengderegler Avregnes etter bøyelister	kg	4800,00		
5.72.21.10	<b>LG1.1944120</b> <b>PLASSTØPT NORMALBETONG</b> Volum <b>Konstruksjonsdel:</b> Alle betongkonstruksjoner <b>Fasthetsklasse:</b> B35 <b>Bestandighetsklasse:</b> MF45 <b>Kloridklasse:</b> Cl 0,10 <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <b>Herdetiltak:</b> Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Alle beskrevne betongkonstruksjoner <i>Andre krav:</i> Nei	m <sup>3</sup>	44,00		
5.72.21.11	<b>LM1.3932A</b> <b>MONTERING OG INNSTØPING AV</b> <b>INNSTØPNINGSGODS</b> Lengde <b>Type:</b> Bergensrekkverk <b>Metode:</b> Boring og fastgysing <b>Utførelse og kontroll:</b> Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Topp landkarvegg/støttemur <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Bergensrekkverk <i>Innstøpingsmørtel:</i> Tilpasset konstruksjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter montering av Bergensrekkverk. Leveranse medtatt i annet kapittel x) Mengderegler Enhet endret fra Antall til Lengde	m	13,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 5 Landkar:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 965-1400

Side 9-1

Kapittel: 9 Opsjon

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>9</b>	Opsjon Gjelder opsjonspost for sømboring i skjæring mellom ca. pel 930-970.				
<b>9.2</b>	<b>FH8.1310A</b> <b>SØMBORING</b> Prosjektert boret lengde <b>Bordiameter:</b> Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ca pel 930 til 970. <i>Hullavstand:</i> c/c 20 cm <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Opsjonspost.	m	100,00	-----	-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 9 Opsjon:					



## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>0 Forberedende poster .....</b>	<b>0-1</b>
<b>1 Tursti med sideterreng p965-p1400 .....</b>	<b>1-1</b>
<b>2 Vann, drenering p965-p1400 .....</b>	<b>2-1</b>
<b>3 Geo, sikring p965-p1400 .....</b>	<b>3-1</b>
<b>4 Belysning, el p965-p1400 .....</b>	<b>4-1</b>
<b>5 Landkar .....</b>	<b>5-1</b>
21 Grunn og fundamenter .....	5-1
10 Generelt .....	5-1
11 Klargjøring av tomt .....	5-1
12 Byggegrep .....	5-3
13 Grunnforsterkning .....	5-4
72 Utendørs konstruksjoner .....	5-5
10 Generelt .....	5-5
21 Landkar .....	5-5
<b>9 Opsjon .....</b>	<b>9-1</b>