

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 0-1
Kapittel: 0 Forberedende poster					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
0	Forberedende poster				
0.1	<p>Rigg og drift</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>				
0.2	<p>AV1.1</p> <p>ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Ikke relevant</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			-----
0.3	<p>AV2.1A</p> <p>DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID</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"> • Posten inkluderer også sikring av byggeplass, f.eks. grøfter i henhold til krav i arbeidsmiljøloven. • Posten inkluderer også oppfølging på Byggherrens SHA-plan. • Posten inkluderer også utstikking av ledningsnett og kummer før anleggsstart. Stikkingsdata leveres digitalt fra rådgiver ut fra tegninger og beskrivelse. Komplette alle anlegg. • Posten inkluderer også alle kostnader og arbeider ved arbeidsvarsling og trafikkavvikling. <p>Avregnes som rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 0 Forberedende poster:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 0-2
Kapittel: 0 Forberedende poster					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
0.4	AV3.1A AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID 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			-----
0.5	AV4 Tilrigging for eget kontraktarbeid - komplett <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
0.6	AV5 Nedrigging etter eget kontraktarbeid - komplett <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
0.7	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
0.8	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
0.9	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSER Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 0 Forberedende poster:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 0-3
Kapittel: 0 Forberedende poster					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
0.10	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også utarbeidelse av detaljert fremdriftsplan.	RS			-----
0.11	AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms <i>Lokalisering:</i> hele anleggsområdet <i>Omfang:</i> Gjelder all nødvendig sperremateriell, sikringsgjerder etc. i hele anleggsfasen <i>Utførelse:</i> det skal benyttes godkjent sikringsmateriell tilpasset forholdene, bratt terreng <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også tilstrekkelig midlertidig belysning av anleggsområdet. Dette skal kun iværes på i arbeidstid.	RS			-----
0.12	AK3.861 TILRIGGING FOR VINTERARBEIDER Rund sum <i>Lokalisering:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
0.13	AM3.868 DRIFT FOR VINTERARBEID Rund sum Omfang: Alt vinterarbeide <i>Lokalisering:</i> <i>Snødeponi:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
0.14	AK3.111 KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER Plasser Rund sum Type/formål: Anleggsvei <i>Lokalisering:</i> <i>Beskrivelse:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 0 Forberedende poster:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 0-4
Kapittel: 0 Forberedende poster					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
0.15	AK3.116A KLARGJØRING AV ADKOMST ELLER PLASSER Rund sum Type/formål: Trafikkavvikling <i>Lokalisering:</i> mot tilsluttende turveger <i>Beskrivelse:</i> Løvtien fra sør skal holdes åpen for publikum. Entreprenør må gjøre nødvendige tiltak for å hindre tilgang til anleggsområdet. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også informasjonsskilt for turgåere både ved anleggsstedet og på turveg i sør.	RS			-----
0.16	AK3.439 TILRIGGING AV LOKALER - RUND SUM Rund sum Type lokale: Anleggsbrakke og lager <i>Lokalisering:</i> Entreprenørens valg <i>Utførelse:</i> iht. krav i Arbeidsmiljøloven og Arbeidsplassforskriften. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
0.17	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Innmåling og rapportering av ferdig anlegg skal være i samsvar med innmålingsnorm for Bergen kommune. Data leveres på digitalt format (sosi) og plott for kontroll. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 0 Forberedende poster:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 1-1
Kapittel: 1 Felling av trær p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	Felling av trær p1400-p1780				
1.1	FB1.221A FELLING AV TRÆR TIL VED - VOLUM TREVIRKE 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. Omfatter også trepleier for faglig vurdering av omfang og risiko.	m ³	10,00		
1.2	FB1.31 RYDDING AV BUSKAS OG HOGSTAVFALL 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 ²	2500,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 1 Felling av trær p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-1
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2	Geo, sikring p1400-p1780				
2.1	<p>Alle arbeider for ingeniørgeologi og geoteknikk skal følge vedlagte ingeniørgeologisk og geotekniske rapporter for delstrekning 4 del 2</p> <p>Ingeniørgeologi:</p> <p>Rapport 1, 26481005_Ing.geo_R01_A01 Rapport 2, 26481005_Ing.geo_R02_A01 Rapport 3, 26481005_Ing.geo_R03_A01</p> <p>Geoteknikk:</p> <p>Kfr tilhørende geoteknisk rapport m/ vedlegg 26481002-RIG-R01-A02, Løgstien Etappe 4 del 2</p>				
2.2	<p>GS1.11 RIGG FOR FORANKRINGSSTAG I BERG Rund sum <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
2.3	<p>FP1.31112113A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 1,50 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter medgått</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvsstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-2
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.4	FP1.31112313A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 2,40 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering x) Mengderegler Avregnes etter medgått	stk	30		
2.5	FP1.31112413A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 3,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering x) Mengderegler Avregnes etter medgått	stk	40		
2.6	FP1.31112523A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Endeforankret med polyester Lengde: 4,00 m Diameter: 25 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering x) Mengderegler Avregnes etter medgått	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvsstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-3
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.7	FP1.31113113A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 1,50 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering inkl. underlagskive, halvku le og mutter x) Mengderegler Avregnes etter medgått	stk	30	-----	-----
2.8	FP1.31113313A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 2,40 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering inkl. underlagskive, halvku le og mutter x) Mengderegler Avregnes etter medgått	stk	30	-----	-----
2.9	FP1.31113413A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 3,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering inkl. underlagskive, halvku le og mutter x) Mengderegler Avregnes etter medgått	stk	30	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-4
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.10	<p>FP1.31113523A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 4,00 m Diameter: 25 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering inkl. underlagskive, halvku le og mutter</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått</p>	stk	30		
2.11	<p>FP1.31113723A SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 6,00 m Diameter: 25 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplet levering og montering inkl. underlagskive, halvku le og mutter</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-5
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.12	<p>GS1.1241130A FORANKRINGSSTAG I BERG - ANTALL Lengde Varighet: Permanent Formål: Bergsikring Type forankringsstag: Stangstag, fullt innstøpte Staglengde: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Adkomstforhold:</i> Valgfritt <i>Nivå:</i> - <i>Retning:</i> - <i>Stagkapasitet/dimensjon:</i> 30/11 <i>Krav til injeksjon/gysemasse:</i> <i>Krav til låsehode og fordelingsplate:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmforsinket og pulverlakkert <i>Krav til oppspenning:</i> - <i>Krav til kapping:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og montering, inkludert halvkule, underlagskive og mutter samt eventuelle skjøtehylser.</p> <p>Det skal benyttes selvborende stag av type Ischebeck TITAN eller tilsvarende. Posten kommer kun til anvendelse der stedlige geologiske forhold gjør at boring og etablering av ordinære bergbolter ikke lar seg gjennomføre, eller etter avtale med byggherrens geolog.</p> <p>x) Mengderegler Enhet endret fra antall til lengde Avregnes etter medgått</p>	m	50,00		
2.13	<p>FP1.51113A SIKRING MED BERGBÅND Samlet lengde Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og montering</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-6
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.14	<p>FP1.521115A STEINSPRANGNETT Areal Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og plastbelagt <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Tilbehør for nettet (bindetråd, stålvaiere etc.) skal også være korrosjonsbeskyttet</p> <p>c) Utførelse Utføres i avtale med byggherrens geolog. Nett skal syes tilstrekkelig sammen i skjøtene slik at blokkutfall ikke kan forekomme gjennom nettet i disse områdene. Nett avsluttes i bunn med vaier (min. ø10mm) eller bergbånd</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått</p>	m ²	50,00		
2.15	<p>FP1.53113A FESTEBOLTER FOR BERGBÅND OG NETT Antall festebolter Arbeidssted: I dagen Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Festebolter for bergbånd og nett skal minimum være ø20mm og 0,8 meter lange</p> <p>c) Utførelse Der det er hensiktsmessig , kan etablerte sikringsbolter også benyttes som forankring for bergbånd og nett</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-7
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.16	<u>Rensk og sikring</u> FF5.232A SPETTRENSK Tid <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert opplasting og transport av berg-/løsmasser innenfor anleggsområdet til egnet opplastningsplass for videretransport c) Utførelse For et team på minimum 2 personer, med utstyr, maskin og inkludert maskinfører x) Mengdereglar Avregnes etter medgått	timer	100,00		
2.17	FF5.2220A MASKINRENSK Tid Type utstyr: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Krav til kapasitet/type utstyr:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert opplasting og transport av berg-/løsmasser innenfor anleggsområdet til egnet opplastningsplass for videretransport d) Toleranser Nøyaktighetskl. 1 x) Mengdereglar Avregnes etter medgått	timer	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-8
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.19	<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> <p>TILLEGGSARBEIDER VED UTLEGGING AV MASSER NÅR DET ER BRATTERE ENN 1:3</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 Areal</p>	m ²	300,00		
2.20	<p>TILLEGGSARBEIDER VED UTLEGGING AV MASSER I UR.</p> <p>Gjelder utlegging av masser i ur, entreprenøren skal utføre tiltak som angitt i pkt. 3 i notat.</p> <p>Areal, avregnes. Areal</p>	m ²	100,00		
2.21	<p>FM1.2 Opplasting av masser fra uttak av berg og løsmasser <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
2.22	<p>FM1.2329A OPPLASTING - ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum Opplastingssted: I dagen <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Type masser:</i> Nedrenskede eller nedraste mineralske masse (renskemasser og masser fra pigging av berg) <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått</p>	m ³	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-9
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.23	<p>FM2.223199A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: I dagen Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Type masser:</i> Nedrenskede eller nedraste mineralske masse (renskemasser og masser fra pigging av berg) <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengdereglar Enhetspris gjelder transport for inntil 10 km fra opplastingssted til tømingssted Avregnes etter medgått.</p>	m ³	200,00		
2.24	<p>FH2.2232A PIGGING AV BERG - VOLUM Prosjektert fast volum Krav til kontur: Konturklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Fjell <i>Toleranser:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert opplasting og transport av berg-/løsmasser innenfor anleggsområdet til egnet opplastningsplass for videretransport</p> <p>x) Mengdereglar Avregnes etter medgått</p>	m ³	200,00		
2.25	<p>FH8.1310 SØMBORING Prosjektert boret lengde Bordiameter: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele strekningen <i>Hullavstand:</i> Maks c/c 20 cm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 2-10
Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.26	<p>FANGGJERDE</p> <p>Gjelder midlertidig fanggjerde 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 er forutsatt opp til 3,0 meter Entreprenør skal dimensjonere gjerdet til å tåle 2000 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 Areal</p>	m ²	300,00		
2.27	<p>FANGGJERDE</p> <p>Gjelder midlertidig fanggjerde 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 er forutsatt opp til 4,0 meter Entreprenør skal dimensjonere gjerdet til å tåle 2000 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 Areal</p>	m ²	300,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780

Side 2-11

Kapittel: 2 Geo, sikring p1400-p1780

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2.28	<p>GH2A Bjelkestengsel Lengde <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag SOGNEMUR Posten omfatter alle kostnader for materiell og arbeid med etablering av plankestengsel ("Sognemur") for å stabilisere/sikre løsmasser i dagen. Posten kommer til anvendelse etter avtale med oppdragsgiver</p> <p>b) Materialer Det benyttes 48mm x 98mm trykkimpregnert plank. Det benyttes ø32mm bergbolt som bergforankring for sognemur (kamstål, dobbelt korrosjonsbeskyttet). Alt annet materiell i stål, dvs. kramper, nagler etc. skal være varmforsinket.</p> <p>c) Utførelse Der det ikke er mulig å etablere stabil graveskråning, kan det som alternativ for å stabilisere jord/løsmasserne etableres plankestengsel/sognemur. Sogemur må etableres min. 0,5m bakenfor skjæringskant. Senteravstanden mellom bergboltene/stolpene i Sognemuren skal være maks 1 meter. Boltene settes vertikalt og skal være fullt innstøpt med boltemørtel minimum 1 meter i fast/stabilt berg. Det skal benyttes lysåpning maks 20mm mellom hver planke. Sognemur skal ikke være høyere enn maks 1 meter over berg. Ved varierende høyde, skal Sognemuren bygges med gradvis økning og reduksjon i høyden.</p> <p>x) Mengderegler Avregnes etter medgått</p>	lm	50,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 2 Geo, sikring p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-1
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3	<p>Belysning, el p1400-p1780</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 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-2
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
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>Anlegget 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>				
3.2.1	<p>WP2.24A KABELSTIGE Lengde Materiale: Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Under brukonstruksjon <i>Dimensjonerende last:</i> 20 kg/m <i>Bredde:</i> 300 mm <i>Konsolltype:</i> Pendel <i>Avstand mellom konsoller:</i> Inntil 4 meter <i>Montasje:</i> Festes til brukonstruksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder kabelstige montert under brukonstruksjon for kabel til belysningsanlegg for turveien. Festes til hovedbjelkelag (bjelkelag 3), foreløpig anslått størrelse HEB240. Lokalisering, mellom pel 1400 og 1780.</p>	m	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-3
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.1	<p>WJ2.21518A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / AL Ledertverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> I trekkerør, p1400-p1780 <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 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 legges på kabelstige montert under brukonstruksjon, og opp gjennom forankringsramme for montering av mast. 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	450,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-4
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.2	<p>WN1.4419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Hovedjordleder Utførelse: Som line Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25mm² <i>Lokalisering:</i> I trekkerør under brukonstruksjon <i>Anvendelse:</i> Hovedjordleder <i>Dimensjoner:</i> 25mm² <i>Montasje:</i> på kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Posten gjelder jordledning i føring under brukonstruksjon for turveisbelysning. Oppstikk og tilkobling er medtatt i annen post.</p> <p>b) Materialer</p> <p>Det benyttes blank kobbertråd type KHF 25mm²</p> <p>c) Utførelse</p> <p>Elektroentreprenøren skal legge stor vekt på utførelse av jordingsanlegget, og skal påse og dokumentere at det utføres iht. gjeldende forskrifter.</p> <p>Jordledning legges på kabelstige sammen med veglyskabel.</p> <p>Eventuelle skjøter av ledningen utføres med termittsveis eller dobbel C-press.</p>	m	400,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-5
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.3	<p>WN1.6499A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Isolert PN Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25mm² <i>Lokalisering:</i> Fra føringsstrase under brukonstruksjon til lysmaster <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelse <i>Dimensjoner:</i> 25mm² <i>Montasje:</i> festes til trekonstruksjon <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 føringsvei under brukonstruksjon med dobbel C-press.</p> <p>b) Materialer Det benyttes PN 25mm².</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 PN 25mm² som avsluttes 2m over fundamenttopp</p>	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780

Side 3-6

Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.4	<p>WN1.6499A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Isolert PN Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25mm² <i>Lokalisering:</i> Fra føringsstrase under brukonstruksjon til jordspyd under bru <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelse <i>Dimensjoner:</i> 25mm² <i>Montasje:</i> Festes til stålkonstruksjon i bru <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utjevning av hovedjordleder til jordspyd plassert i bakken under brukonstruksjon. Avgreining knyttes til hovedjord med dobbel C-press</p> <p>b) Materialer Det benyttes PN 25mm².</p> <p>c) Utførelse Elektroentreprenøren skal legge stor vekt på utførelsen av jordingsanlegget, og skal påse og dokumentere at det utføres iht. gjeldende forskrifter. Avgreining til mast utføres med dobbel C-press og PN 25mm² som avsluttes 2m over fundamenttopp</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-7
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.3.5	WN1.1304A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som spyd Materiale: Uspesifisert Ekvivalent cu-tverrsnitt: 16 mm ² <i>Lokalisering:</i> Jordspyd i bakken under brukonstruksjon <i>Anvendelse:</i> Jordelektrode <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	10		
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder jordspyd plassert i bakken under brukonstruksjon. Plassering tilpasses stedilige forhold, og plasseres der det er tilstrekkelig løsmasser for driving av jordspyd.				
	b) Materialer Jordspyd 2 meter.				
	c) Utførelse Elektroentreprenøren skal legge stor vekt på utførelsen av jordingsanlegget, og skal påse og dokumentere at det utføres iht. gjeldende forskrifter.				
3.3.6	WN1.1304A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som spyd Materiale: Uspesifisert Ekvivalent cu-tverrsnitt: 16 mm ² <i>Lokalisering:</i> Jordspyd i fjell under brukonstruksjon <i>Anvendelse:</i> Jordelektrode <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	10	[]	
	OPSJONSPRIS				
	a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder komplett montering av jordspyd i fjell dersom det ikke er egnede løsmasser i nærheten av brukonstruksjon. Omfatter også boring av hull, samt fylling av elektrodemasse rundt jordspyd.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-8
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>LYSMASTER</p> <p>a) Postene gjelder komplette lysmaster for montering på forankringsramme på brukonstruksjon. Forankringsramme for innfesting skal leveres som del av brukonstruksjon.</p> <p>Posten omfatter også koblingsstykke og sikringsinnsats montert i tett kapsling i mastene, samt oppføringskabel innvendig i master til armaturer. Nødvendig utstyr for reising av mastene 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. Mastene skal ha hengslet fotplate for fremtidig vedlikehold.</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 riktig høyde over veibane/plass.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780

Side 3-9

Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>c) Mastene monteres iht. leverandørens veiledning. Dokumentasjon på hvordan dette er gjort skal overleveres byggherre.</p> <p>Kabler skal trekkes inne i masten, fra armatur og ned til koblingsstykke/sikring i nedre del av stolpe.</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 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780		Side 3-10			
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.4.1	<p>WB1.14219121941A MASTER/STOLPER FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Materiale: Rustbehandlet og lakkert stål Masteform: Nedfellbar mast Sikkerhetsklasse: Ingen Koblingsrom: Med rom for koblingsutstyr og vern Armaturmontasje: Direkte på stolpetopp Tilførsel: Med kabel innvendig fra føring under bru Installasjon: Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur Kontrollutstyr: Uten <i>Høyde:</i> 6,0m <i>Diameter for armaturfeste:</i> iht. leverandørens spesifikasjon. <i>Mastenummer:</i> M42-M52 <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> - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Postene gjelder lysmaster for belysning av turvei. Profil 1400 - 1780</p> <p>b) Materialer Mast: Nedfellbar mast Type: Konisk mast med fotplate Høyde: 6,0m Utligger: Ingen utligger. c/c bolter: 160mm Lyspunkthøyde armatur: 6,0m Farge: Lakkert. RAL-farge angis av byggherre,</p> <p>Fundament: Mast monteres på vange på brukonstruksjon. Mast må være nedfellbar for vedlikehold, enten i form av hengslet mast eller fotplate.</p>	stk	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-11
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
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 lysstyringssystem. Lysstyringssystemet 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 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvsstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-12
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.5.1	<p>WT1.621553111A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Parkbelysning Kapslingsgrad: IP67 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Glass, vanlig Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> På lysmast, p1400-p1780 <i>Armaturens form:</i> rund <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> På mastetopp <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	11		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løgstien etappe 4 - pel 1400-1780					Side 3-13
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.5.2	<p>WT1.621953111A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Effektbelysning Kapslingsgrad: IP67 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Glass, vanlig Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> På konstruksjon ved rasteplass <i>Armaturens form:</i> rund <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> På brukonstruksjon <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Armatur for effektbelysning av området rundt rasteplass. Monteres på trekonstruksjon under netting for fallsikring for belysning av området rundt benk på rasteplass, og lyser opp skogen bak rasteplass. Eksempelarmatur: we-ef FLC230 LED Lampe: ca 25-35W.</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780		Side 3-14			
Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.5.3	<p>WT1.621953111A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Effektbelysning Kapslingsgrad: IP67 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Glass, vanlig Optisk egenskap for avdekning: Klar transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> På konstruksjon ved rasteplass <i>Armaturens form:</i> rektangulær <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> Lineær, asymmetrisk <i>Montasje:</i> Innfelt i sittebenk av tre <i>Andre krav:</i></p> <p>b) Materialer Alternativ løsning for effektbelysning rasteplass. Armatur for effektbelysning av området rundt rasteplass. Monteres innfelt i baskant av sittebenk av tre, eventuelt med overliggende glassplate. For belysning av området rundt benk på rasteplass, og lyser opp skogen bak rasteplass. Eksempelarmatur: we-ef ETV130 Lampe: ca 25-35W.</p> <p>OPSJONSPRIS - ALTERNATIV PRIS</p>	stk	1	[]	
3.5.4	<p>PRØVEOPPHENG</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 3 Belysning, el p1400-p1780:					

Prosjekt: Løvtien etappe 4 - pel 1400-1780

Side 3-15

Kapittel: 3 Belysning, el p1400-p1780

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
3.5.5	<p>LYSBEREGNING</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			-----
3.5.6	<p>KOORDINERING OG AVKLARING</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			-----
3.5.7	<p>KORTSLUTNINGS- OG SPENNINGSFALLSBEREGNING</p> <p>a) Posten omfatter komplett kortslutnings- og spenningsfallsberegning i FEBDOK for dokumentasjon</p> <p>x) Mengde angis som rund sum</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 3 Belysning, el p1400-p1780:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

0 Forberedende poster	0-1
1 Felling av trær p1400-p1780	1-1
2 Geo, sikring p1400-p1780	2-1
3 Belysning, el p1400-p1780	3-1