

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 1
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
1	<p><b>ELEKTRO</b></p> <p><b>Generelt</b> Denne beskrivelsen omfatter elektroarbeider og gravearbeider for etablering av nytt veilysanlegg for lysløype i Karlshussskogen i Råde kommune. Tilhørende tennskap er eksisterende.</p> <p>Ved behov for arbeid på kabeletaters anlegg må det påregnes at etatenes egne godkjente el.entreprenør utfører arbeidet.</p> <p>Rådgivende ingeniør har utarbeidet en lysberegning med eksakte typer armaturer. Dersom entreprenør tilbyr andre armaturtyper enn angitte typeeksempler, er entreprenør ansvarlig for at det utføres lysberegninger for anlegget.</p> <p>Febdokberegninger skal utføres av entreprenøren selv etter innhenting/måling av nødvendige verdier i tennskapet og foranliggende nett.</p> <p>Det skal benyttes produkter av anerkjent fabrikat og reservedeler for tilbudt materiell skal være lett tilgjengelig.</p>				
4	<p><b>AU2.1A</b> <b>SLUTTDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: a)</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter dimensjonering, sluttkontroll og dokumentasjon av elektroinstallasjoner.</p> <p>FEL-DOKUMENTASJON (EL-ANLEGG)</p> <p>Det skal utarbeides og leveres FEL-dokumentasjon iht. "Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg".</p> <p>Langsgående jordleder i grøft skal kontrolleres for å sikre sammenhengen gjennom hele grøften.</p> <p>Det skal leveres dokumentasjon iht. NEK400 kap 6.</p>	RS			
12	<p><b>FD8.511A</b> <b>PÅVISING AV KABLER OG LEDNINGER I GRUNNEN</b> Rund sum <i>Lokalisering: Se IN-tegninger</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle kostnader og arbeider i forbindelse med kabelpåvisning. Det skal utføres kabelpåvisning før gravearbeider starter.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 2
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
16	<p><b>FD3.14319A</b>  <b>GRAVING AV GROP – ANTALL</b>            Antall groper  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Tilpasses omliggende masser  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Type grop:</i> Grop for nedsetting av stålplatefundament  <i>Dimensjoner:</i> Minimum 1,6m<sup>3</sup>  <i>Grunnforhold:</i> Ukjent: skog/myrområde  <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter alle kostnader og arbeider for graving, opplasting og gjenfylling av gravegrop for veilysfundamenter, samt transport og fiberduk.</p> <p>c) Utførelse            Gropens størrelse med tilhørende skråningsutslag tilpasses fundamentets størrelse og omliggende masser. Se IN006 for veiledning til størrelse av grop. Det skal etableres minimum 300 mm fundament av pukk i bunn, og minimum 500mm omfyllingsmasser rundt røret med ulike steinstørrelser. Steinstørrelser i rørsone og inni fundamentet skal tilpasses trekkerøret.</p> <p>x) Mengderegler            Mengden måles som antall groper.</p>	stk	41		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 3
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28	<p><b>FD2.11319A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Tilpasses omliggende masser  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Formål:</i> Kabelgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Ukjent: skog/myrområde  <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Grøftedybde:</i> Minimum 610 mm  <i>Bunnbredde:</i> Inntil 310 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter alle kostnader og arbeider for graving, opplasting og gjenfylling av kabelgrøft, samt transport, fiberduk og kabelmarkering.</p> <p>Spesielt nevnes:            - På grunn av ukjente plasseringer på blant annet trær og grunnforhold med tanke på berg må det påregnes noe tilpassninger underveis.            - Ved kryssing av bekk/vannføring må det påregnes noe dypere gravearbeider av grøften.</p> <p>c) Utførelse            Fundament: minimum tykkelse 100 mm med puk 8-12 mm.</p> <p>Sidefylling: puk 8-12 mm.</p> <p>Beskyttelseslag: Minimum tykkelse 150 mm puk 8-12 mm.</p> <p>Kabelmarkering legges minimum 150 mm over trekkerørene og over fiberduken.</p> <p>Minimum overdekning over trekkerørene skal være 400 mm utenfor trafikkert område.</p> <p>x) Mengderegler            Måles som lengde grøft.</p>	m	1480,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 4
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30	<p><b>FD2.11319A</b>  <b>GRAVING AV GRØFT – LENGDE</b>            Prosjektert lengde  <b>Omfang:</b> Inkludert opplasting på transportmiddel  <b>Utførelse:</b> Uavstivet  <b>Graveskråning:</b> Tilpasses omliggende masser  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Formål:</i> Kabelgrøft  <i>Grunnforhold:</i> Ukjent: skog/myrområde  <i>Graverestriksjoner:</i> Valgfritt  <i>Grøftedybde:</i> Minimum 810 mm  <i>Bunnbredde:</i> Inntil 990 mm  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter alle kostnader og arbeider for graving, opplasting og gjenfylling av kabelgrøft, samt transport, fiberduk og kabelmarkering.</p> <p>Spesielt nevnes:            - På grunn av ukjente plasseringer på blant annet trær og grunnforhold med tanke på berg må det påregnes noe tilpassninger underveis.            - Ved kryssing av bekk/vannføring må det påregnes noe dypere gravearbeider av grøften.</p> <p>c) Utførelse            Fundament: minimum tykkelse 100 mm med pukk 8-12 mm.</p> <p>Sidefylling: pukk 8-12 mm.</p> <p>Beskyttelseslag: Minimum tykkelse 150 mm pukk 8-12 mm.</p> <p>Kabelmarkering legges minimum 150 mm over trekkerørene og over fiberduken.</p> <p>Minimum overdekning over trekkerørene skal være 600 mm ved trafikkert område.</p> <p>x) Mengderegler            Måles som lengde grøft.</p>	m	65,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 5
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31	<p><b>FD8.52199A</b>  <b>KRYSSING AV EKSISTERENDE ANLEGG VED</b>  <b>UTTAK AV LØSMASSER</b></p> <p>Antall kryssinger  <b>Type eksisterende anlegg:</b> Eksisterende kabel- og ledningsanlegg  <i>Lokalisering:</i> Ukjent  <i>Formål:</i> Kabelgrøft  <i>Grunnforhold:</i> skog/myrområde  <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Ukjent  <i>Kryssingens lengde:</i> 1 meter  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter alle ekstra kostnader og arbeider i forbindelse med kryssing av eksisterende kabler- og ledningsanlegg. Omfatter også korrespondanse med kabeletater ved behov, samt LFS ved graving innenfor sikkerhetsavstanden til høyspentkabler.</p> <p>Spesielt nevnes:  - Det er ikke hentet inn kabelkart for prosjektområdet, men det antas lite kabelføringer i området sett bort fra kryssende lavspentkabel til pumpehus, utgående veilyskurser fra tennskapet, og nærliggende nettstasjon. Det unngås graving innenfor sikkerhetssonen til høyspentkabler så langt dette lar seg gjøre.</p> <p>c) Utførelse  Det skal utføres forsiktig graving for hånd ved blottlegging av kabler, trekkerør og vannledninger. Minimum avstand til eksisterende anlegg ved kryssing er 200 mm. Eksisterende grøft skal tilbakestilles etter dagens krav. Masser som benyttes rundt kraftkabler eller kabler direkte i bakken er fint tilslag 0/4 GF85 GTF20 f7.</p> <p>x) Mengderegler  Kostnad angis som rund sum. Enhet: RS</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 6
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>32</b>	<p>PREFABRIKERT STÅLPLATEFUNDAMENT</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle arbeider og kostnader for komplett levering og nedsetting av prefabrikkert stålplatefundament for veilysmast.</p> <p>b) Materialer Fundamentet skal være av korrosjonsbestandig materiale, eller være CombiCoat behandlet med varmforsinking, sinkfosfatering og pulverlakkering iht. EN ISO 1461:2009 og NS-EN ISO 13438:2013. Fundamentet skal ha 4stk M20-bolter med en avstand på c/c lik 160 mm for montasje av veglysmastens fotplate. Fundamentet skal være minimum 750 mm høyt og ha plass til 2stk 75 mm trekkerørgjennom spalteåpning og opp til veilysmasten.</p> <p>c) Utførelse Fundamentet etableres iht. leverandøren sine henvisninger. Se IN1006 for en prinsipiell veiledning. Fundamentet skal plasseres med boltegrupper parallelt med skiløypen.</p> <p>x) Mengderegler Mengden måles som antall fundamenter. Enhet: stk Antall</p>	stk	41		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 7
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
33	<p><b>LV1.113299989A</b>  <b>PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT</b>            Antall  <b>Fasthetsklasse:</b> B30  <b>Bestandighetsklasse:</b> M60  <b>Kloridklasse:</b> Beregnes  <b>Armering:</b> Beregnes  <b>Utførelse og kontroll:-</b>  <b>Overflatebearbeiding:</b> Ingen  <b>Herdetiltak:-</b>  <i>Lokalisering:</i> Ukjent  <i>Tegningshenvvisning:</i> -  <i>Armeringsmengde:</i> Ukjent  <i>Dimensjon:</i> Ukjent  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett levering, beregning og utførelse av plasstøpt betongfundament med forankringsramme for fundamentering av veilysmast med fotplate.</p> <p>Posten kan komme til anvendelse etter dialog med byggherre på bakgrunn av vanskelige forhold for nedsetting av prefabrikerstålplatefundament.</p> <p>b) Materialer            Forankringsrammen skal ha en c/c lik 160 mm og mutterstørrelse M20.            Oppgitte verdier for betongen er veiledende og må beregnes før utførelse.</p> <p>c) Utførelse            Det skal utføres beregninger for å tilpasse fundamentets størrelse og utforming ut i fra behovet (terrenget og dybden ned til berg). Beregningene og tilhørende tegninger på fundamentet skal godkjennes av byggherre før bestilling og utførelse.</p> <p>x) Mengderegler            Måles som et tilfeldig antall fundamenter. Enhet: stk</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 8
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
34	<p><b>WB2.1139318A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSE</b>  Lengde rørledning  <b>Type rør:</b> Glatt  <b>Materiale:</b> PP  <b>Farge:</b> Rød eller oransje  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekketau og tettelokk i begge ender  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 110  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Leggekrav:</i> c)  <b>Største deformasjon:</b> 9%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplett levering og legging av trekkerør. Omfatter også langbend for retningsendringer, og skjøtemuffer.</p> <p>b) Materialer  PP-rør med ringstivhet SN8 og utvendig diameter 110 mm. Det kan også anvendes 75mm rørdiameter for veilysanlegget med godkjenning fra elektroentreprenør på bakgrunn av veilyskabel med tverrsnitt 50mm<sup>2</sup>.</p> <p>c) Utførelse  Se IN005 for kabelgrøftutforming. Bøyeradius på rørene skal være minimum 2000 mm. Rørene skal tettes ved behov slik at det ikke kan trenge inn uønskede vann- og smussmengder.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Umiddelbart etter at grøft er gjenfylt skal rørdeformasjonen måles. Kontroll utføres ved hjelp av tolk med utvendig diameter <math>D_u = 0,91 \times D_i</math> (der <math>D_i</math> er rørets innvendige diameter). Tolken trekkes gjennom hvert enkelt rør i grøfta vha. nylontau med håndkraft. Ved trekking av tolken skal det alltid trekkes med en ny 6mm nylontråd.</p> <p>Ved tolking og blåsing av svamp skal byggeherres representant varsles slik at vedkommende kan være tilstedet. Varsling skal utføres minst 2 virkedager i forveien. Etter at traseen er tolket, dokumenteres dette på plan med ev. merknader hvor oppgraving ble utført pga. deformasjon og utbedring.</p> <p>x) Mengderegler  Måles som lengde rør. Enhet: m</p>	m	1735,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					



Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 9
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
35	<p><b>WB2.1929116A</b>  <b>KABELRØR I LØSMASSE</b>  Lengde rørledning  <b>Type rør:</b> Korrugert med glatt innside  <b>Materiale:</b> PE  <b>Farge:</b> Rød eller oransje  <b>Kompletterende deler:</b> Med trekke tau  <b>Nominell utvendig diameter:</b> DN 75  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Leggekrav:</i> c)  <i>Største deformasjon:</i> 9%  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplett levering og legging av trekkerør opp gjennom veilyfundamenter. Omfatter også overgangsmuffer fra 110mm trekkerør.</p> <p>b) Materialer  DV-rør med ringstivhet SN8 og utvendig diameter 75 mm.</p> <p>c) Utførelse  Se IN005 for utførelse. Bøyeradius på rørene skal være minimum 600 mm. Rørene skal tettes ved behov slik at det ikke kan trenge inn uønskede vann- og smussmengder.</p> <p>e) Prøving og kontroll  Umiddelbart etter at grøft er gjenfylt skal rørd deformasjonen måles. Kontroll utføres ved hjelp av tolk med utvendig diameter <math>D_u = 0,91 \times D_i</math> (der <math>D_i</math> er rørets innvendige diameter). Tolken trekkes gjennom hvert enkelt rør i grøfta vha. nylontau med håndkraft. Ved trekking av tolken skal det alltid trekkes med en ny 6mm nylontråd.</p> <p>Ved tolking og blåsing av svamp skal byggeherres representant varsles slik at vedkommende kan være tilstedet. Varsling skal utføres minst 2 virkedager i forveien. Etter at traseen er tolket, dokumenteres dette på plan med ev. merknader hvor oppgraving ble utført pga. deformasjon og utbedring.</p> <p>x) Mengderegler  Måles som lengde rør. Enhet: m</p>	m	123,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE		Side 10			
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36	<p><b>WB1.3321811139A</b>  <b>MAST FOR UTENDØRS LYSANLEGG</b>            Antall  <b>Materiale:</b> Varmgalvanisert stål  <b>Masteform:</b> Rør med avtrappet diameter og fotplate  <b>Sikkerhetsklasse:</b> Ingen  <b>Koblingsrom:</b> Med rom for koblingsutstyr og vern  <b>Armaturmontasje:</b> Direkte på mastetopp  <b>Tilførsel:</b> Med kabel innvendig fra jord  <b>Installasjon:</b> Koblingsstykke, stolpesikringer og ledning til armatur  <b>Kontrollutstyr:</b> Se egen post for lysstyring  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Høyde:</i> 5 m  <i>Diameter for armaturfeste:</i> Ø60  <i>Mastenummer:</i> b)  <i>Fotplate, hulldiameter og senteravstand:</i> 210mm, Ø24mm, 160mm  <i>Type og dimensjon for tilførselskabel:</i> Prolight 5G50mm2  <i>Type og dimensjon for styrekabel:</i> PFXP 3G2,5mm2  <i>Utligger for armatur:</i> Utgår  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter komplett levering og montering av 5 m avtrappet rett veglysmast, dampspærre og stolpeinnsats inkludert vern og koblingsklemmer.</p> <p>b) Materialer            Nummerering på selve mastene avklares med eier av anlegget.</p> <p>c) Utførelse            Masten skal være dimensjonert iht. NS-EN 1991-1-4-Eurocode 1, og varmforsinket iht. NS-EN ISO 1461:2009.</p> <p>Det monteres stolpeinnsats for tilkobling av inntil 3.stk tilførselskabler på 50mm2 og 1stk 2-pol 6A automatsikring i egnet tett boks med min. IP68. Når masten er montert på fundamentet skal mutterne trekkes til med minimum 200 Nm.</p> <p>Dampspærre skal legges mellom lysmast og topp fundament. Gjennomføringer i dampspærren skal utføres på en forsvarlig måte som opprettholder funksjonen om å unngå inntrengning av fukt i lysmasten.</p> <p>x) Mengderegler            Måles som antall master. Enhet: stk</p>	stk	41		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 11
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
37	<p><b>WC1.16419A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Som line  <b>Materiale:</b> Blank kobber  <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Dimensjoner:</i> Cu-wire 25mm<sup>2</sup>  <i>Montasje:</i> I bunn grøft og tilkobles tennskap  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter levering, legging og skjøting av langsgående jordleder i bunn kabelgrøft fra tennskapet og ut til alle veilysmaster.</p> <p>b) Materialer            25mm<sup>2</sup> Cu-materiale, 7-trådet og produsert iht. IEC 60228.</p> <p>c) Utførelse            Langsgående jordleder legges i trau under kabelgrøft langs hele kabelgrøften. Ved skjøting av jordlederen skal det utføres dobbel C-press montert 180 grader mot hverandre og med maks 100mm avstand. Utføres av kvalifisert personell og med godkjent utstyr.</p> <p>x) Mengderegler            Måles som antall meter. Enhet: meter</p>	m	1555,00		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 12
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
38	<p><b>WC1.16599A</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall  <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Med ledning  <b>Materiale:</b> Isolert kobberledning  <b>Ekvivalent Cu-tverrsnitt:</b> 25 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Dimensjoner:</i> PN gul/grønn 25mm<sup>2</sup>  <i>Montasje:</i> Mellom langsgående jordleder og veilysmast  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter levering og legging av jordleder opp til veilysmaster, samt tilkobling til langsgående jordleder i kabelgrøft.</p> <p>b) Materialer            PN gul/grønn 25mm<sup>2</sup> Cu-materiale, 7-trådet og produsert iht. NEK EN 50525.</p> <p>c) Utførelse            Jordleder for avgrensning mellom langsgående jordleder og veilysmaster føres opp gjennom veilysfundamentet. Ved påkobling av jordlederen til langsgående jordleder skal det utføres dobbel C-press montert 180 grader mot hverandre og med maks 100mm avstand. Utføres av kvalifisert personell og med godkjent utstyr.</p> <p>x) Mengdereglar            Måles som antall utjevningsforbindelser. Enhet: stk</p>	stk	41		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 13
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
39	<p><b>WF1.3212A</b> <b>VERN</b> Antall</p> <p><b>Type vern:</b> Effektbryter <b>Kapslingstype:</b> I skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Eksisterende tennskaop <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> Elektronisk tidsforsinkelse <i>Strøm:</i> b) <i>Spenning:</i> 230 V <i>Poltall:</i> 3fas <i>Bryteevne:</i> b) <i>Jordfeilstrøm:</i> - <i>Karakteristikker:</i> b) <i>Montasje:</i> I tennskap <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og komplett montering av ny effektbryter i eksisterende tennskap, inkludert nødvendige tilpasninger i skapet. Omfatter også innstillinger opp mot eksisterende effektbryter med tilhørende nødvendige beregninger.</p> <p>b) Materialer Det skal monteres effektbryter med tilhørende DIN-skinne og koblingsdeksler. Effektbryteren skal være tilpasset tennskapets verdier, eksisterende vern og tilhørende veilyskurs. Febdokberegninger utført i prosjekteringsfasen baserer seg ikke på mottatte verdier på foranliggende nett, men er en veileder til mulig vern i skapet med tilhørende kabellengde på veilyskursen.</p> <p>e) Prøving og kontroll Det skal utføres Febdokberegninger med dagens verdier i tennskapet og foranliggende nett for valg av korrekt effektbryter i anlegget.</p> <p>x) Mengderegler Måles som antall effektbrytere. Enhet: stk</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE		Side 14			
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
41	<p><b>WJ2.21622A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Al  <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Prolight 5G50mm<sup>2</sup>  <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Omfatter komplett levering, legging og tilkobling av veilyskabel fra tennskapet og mellom alle prosjekterte veilysmaster. Omfatter også levering og montering av endehette, krympeskritt og skapnippel.</p> <p>c) Utførelse  Kabel trekkes i trekkerør i grøft, føres minimum 0,5m opp i lysmasten og frem til koblingsstykket. Kabelende skal utstyres med endehette i anleggsperioden, det skal også monteres krympeskritt før kabel tilkobles i mast og tennskap. Gjennomføring inn i tennskapet skal utføres forsvarlig med tettnippen for å unngå fuktgjennomtrengning i skapet.</p>	m	1820,00		
42	<p><b>WO3.49999A</b>  <b>LYSSTYRING</b>  Antall  <b>Type:</b> Trådløs lysstyring med bevegelsesdetektore  <b>Nivåinnstilling:</b> b)  <b>Tilkobling til bus-system:</b> Trådløst  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Montasje:</i> På armatur  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Gjelder komplett levering av Zhaga-sokkel fra fabrikk på undersiden av armaturer i tillegg til levering og montering av tilhørende bevegelsessensor.</p> <p>b) Materialer  Det skal monteres 1stk bevegelsessensor på hver veglysmatur via Zhaga-sokkel som både lysstyrer og snakker trådløst med resten av lysstyringsenhetene for å detektere bevegelse av bla. turgåere, skiløpere, syklist, etc. i anlegget.</p> <p>x) Mengderegler  - Totalt antall armaturer med påmontert styringsenheter for bevegelse 41stk</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert :					

Prosjekt: Beskrivelse_RIE					Side 15
:					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
43	<p><b>XE3.2499149929991A</b>  <b>LYSARMATUR FOR GATE- OG VEIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> På mastetopp  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> 4  <b>Kapslingsgrad:</b> IP66  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Flat  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> Glass – herdet  <b>Reflektor:-</b>  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Se lysberegning  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Se IN-tegninger  <i>Armaturens form:</i> Se lysberegning  <i>Armaturens mål:</i> Se lysberegning  <i>Armaturens farge:</i> 3000K  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> Se lysberegning  <i>Lystekniske krav:</i> e)  <b>Montasje:</b> På topp mast  <b>Styring:</b> Se egen post for styring  <b>Andre krav:</b></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Omfatter levering og komplett montering av veilyarmatur på mastetopp. Omfatter også tilhørende armaturkabel mellom stolpeinnsats og armatur, samt levering og montering av endehette og krympeskritt ved behov.</p> <p>Det leveres og monteres armatur type Fagerhult Evolume 75 E5 eller tilsvarende.</p> <p>b) Materialer            Armatur leveres i presstøpt aluminium. Lyskilde Lyskilde 36 W / 4400 lm. Fargetempt 3000K.</p> <p>Armaturen skal ha zhaga-sokkel på undersiden av armaturen. Armaturen skal også ha innebygget DALI-styring og være fabrikkinstilt med nattsinking.</p> <p>c) Utførelse            Armatur monteres på topp mast, Ø60 mm.            Armaturkabel føres innvendig i mast. Endehette tas i bruk ved fare for fukt under anleggsperioden.</p> <p>Lyspunkthøyde: 5 m            Lysklasse: Table A.17 (NS-EN 12193:2018)</p> <p>Ved valg av andre armaturtyper skal det foretas ny lysberegning som godkjennes av byggherre.</p> <p>x) Mengderegler            Måles som antall armaturer. Enhet: stk</p>	stk	41		
Sum denne side:					
Sum :					