

Vedlegg 7.6

Armaturskift og nye tennskap veilys Rygge

Utskifting og ombygging av de kommunale veilysanleggene.

Rygge kommune, Kommunalteknisk

20.09.2016

A3 Orientering om prosjektet

Største delen av det kommunale gatelysanlegget i Rygge kommune er gammelt og bygget i en tid da netteier og gatelyseier var den samme. Nye krav til miljøeffektive armaturer, forskriftsmessig forsyning og måling av forbruk gjør at mye av anleggene må bygges om eller byttes ut.

En analyse av veilysanleggene viser at det er mulighet for stor optimalisering av forsyningen til veilysanleggene og nye tennsoner med effektive vern kan omfatte mange gamle tennpunkt.

Luftledningsnett er gammelt og består i stor grad av Ex 2x25. Mye av dette må skiftes ut. Bestående kabelanlegg forutsettes i størst mulig grad beholdt.

Ca 2 000 armaturer skal byttes.

Innkjøp av armaturene gjøres i egen entreprise og er ikke en del av denne leveransen.

Der stolpearmer er dårlige eller ikke tilfredstiller krav om klave rundt masten, skal disse også byttes.

Flere av eksisterende gatelys tennpunkt er plassert i Hafslund Nett sitt nettstasjoner.

Videre er deler av luftledningsnett fellesført i nettselskapets lav- og høyspent master.

Entreprenør må ha dokumentert tilgang til, og godkjenning for arbeider i disse anleggene.

Veilysanleggene i Rygge er delt inn i 5 geografiske soner

Arbeidene er tenkt utført sonevis over 4-5 år.

Kapittel:		kr
00	Generell del	0
00.B400	Rigg og drift	0
00.B600	Endrings og regningsarbeider	0
70	Utendørs elkraft	0
70.7140	Grøfter og groper for tekniske installasjoner	0
70.7430	Utendørs lavspent forsyning	0
70.7433	Utendørs systemer for elkraftfordeling	0
70.7442	Utendørs belysningutstyr for veilys	0
70.7490	Øvrig	0

Sum	0
-----	---

+ 25 % MVA	0
------------	---

Sum inkl. MVA	0
----------------------	----------

Kapittel: 00 Generell del

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
B400	Rigg og drift				
00.B400.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR				
	Rund sum	RS		0,00	0,00
	<i>Andre krav: Nei</i>				
00.B400.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS		0,00	0,00
	<i>Andre krav: Nei</i>				
00.B400.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE				
	Rund sum	RS		0,00	0,00
	<i>Andre krav: Nei</i>				
00.B400.4	AJ1.1A PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID				
	Rundsum	RS		0,00	0,00
	<i>Andre krav:</i>				
	a) I posten inngår også all nødvendig koordinering mot byggherre, konsulent, armaturleverandør, Nettselskap og Statens vegvesen.				
00.B400.5	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN				
	Rund sum	RS		0,00	0,00
	<i>Andre krav: Nei</i>				
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 00 Generell del:					0,00

Kapittel: 00 Generell del

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
B600	Endrings og regningsarbeider TILLEGGSARBEID Ingen tilleggsarbeider skal startes opp uten etter skriftelig bestilling. Ved eventuelle bestilte tilleggsarbeider gjelder følgende priser: Påfølgende priser føres <u>ikke</u> til sum. Timepriser skal omfatte alle nødvendige ytelser som montørbil verktøy etc. For materiell beregnes et påslag på % av innkjøpspris. Innkjøpspris skal oppgis.				
00. B600.1.1	Arbeidsleder. time	time	1,00	0,00	[0,00]
00. B600.2.1	Montør. time	time	1,00	0,00	[0,00]
00. B600.3.1	Lærling. time	time	1,00	0,00	[0,00]
00. B600.4.1	Arbeidslift. time	time	1,00	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Sum Kapittel 00 Generell del:					0,00

KAPITTEL 70 UTENDØRS ELKRAFT

Innledende tekst

Forskrifter for elektriske forsyningsanlegg FEL og metodebeskrivelsene i REN kommer til anvendelse for dette prosjektet.

Rygge kommune har selv anskaffet armaturer gjennom egen entreprise.

Armaturene kommer med ferdig påmontert kabel og det skal ikke være nødvendig å åpne armaturene for tilkobling.

Armaturer er anskaffet etter belyningskrav for tre veityper, kommunal samlevei(SV), kommunal adkomstvei(AV) og kommunal boligvei(BV). Hvilke armaturer som skal monteres hvor fremkommer av arbeidsunderlag i form av kart og lister.

Overflødig kabel skal kuttes vekk, ikke kveiles i mast, men det skal være nødvendig slakk for eventuell avrenning av regnvann eller kondens før koblingsklemmer.

Deler av eksisterende veilysanlegg er fremført som fellesføring i nettselskapet sitt lavspenningsforsyningsnett og nettstasjoner. Nettselskapets regler for arbeid i disse anleggene kommer til anvendelse.

Eventuelle skadete/råtne distribusjonsnetts master må varsles nettselskapet for eventuelt bytte. Skader på kommunale gatelysmaster varsles byggherre før eventuell utbedring.

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7140.2	<p>FV3.11113A GRØFT - UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Inkludert opplegging Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1 Levering: Stedlige masser <i>Lokalisering:</i> I hht til kartgrunnlag <i>Formål:</i> Kabelgrøft veikryssing <i>Grunnforhold:</i> Usikkert <i>Restriksjoner:</i> Etter innhentet gravetillatelse <i>Bunnbredde:</i> I hht REN <i>Grøftedybde:</i> I hht REN <i>Krav til tilbakefylling:</i> I hht REN <i>Krav til komprimering:</i> I hht REN <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>KOMPLETT RØRKRYSSING ASFALTERT VEG.</p> <p>Posten benyttes der rørpressing ikke er mulig.</p> <p>Posten omfatter komplett rørkryssing av veg inkludert alle nødvendige ytelser som:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gravesøknad - Kabelpåvisning og varsling - Skjæring av asfalt - Graving av grøfter - Vannlensing og tiltak mot vannulemper - Masseutskiftning i grøftebunn - Separasjonslag av løsmasser - Fundamenter - Sidefylling/beskyttelseslag - Nedlegging av rør - Gjenfylling og kompremering - Rensing og reasfaltering <p>c) Utførelse Grøfter utføres ihht. REN-blad 9000. "Bestemmelser om graving i Rygge kommune" skal følges.</p> <p>x) Mengdereglar Hver kryssing er antatt til <8m. Posten er regulerbar</p> <p>Sone 1 16,00 Sone 2 16,00 Sone 3 16,00 Sone 4 16,00 Sone 5 16,00</p>	m	80,00	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7140.5	WB1.21119118 KABELRØR I LØSMASSE Lengde rørledning Type: Glatt rør Materiale: PVC-U Farge: Orange Kompletterende deler: Uten kompletterende deler Nominell utvendig diameter: DN 110 <i>Lokalisering:</i> I hht til kartgrunnlag <i>Leggekrav:</i> - <i>Største deformasjon:</i> Ringstivhet SN8 <i>Andre krav:</i> Nei Sone 1 550,00 Sone 2 180,00 Sone 3 50,00 Sone 4 200,00 Sone 5 160,00	m	1140,00	0,00	0,00
70.7430	Utendørs lavspent forsyning				
70.7430.1	WJ2.414A LEDNING FOR LAVSPENNING Lengde Type: Isolert flertrådet Ledermateriale: Al <i>Lokalisering:</i> I hht kartunderlag. <i>Forlegning:</i> I hht REN <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag LUFTLEDNING FOR VEILYS Posten omfatter komplett levert og montert hengeledning med nødvendige mellomfester, endefester og endesmokker. b) Materialer Type EX 4x25 al c) Utførelse Oppheng og montasje i hht metodebeskrivelse i REN. x) Mengderegler Posten er regulerbar. Sone 1 800,00 Sone 2 4600,00 Sone 3 2700,00 Sone 4 8000,00 Sone 5 6000,00	m	22100,00	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7430.2	<p>WJ2.21618A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 4+PE / AL Ledertverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> I hht kartunderlag. <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> - <i>Forlegning/underlag:</i> I grunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>JORDKABEL FOR VEILYS</p> <p>Posten omfatter komplett levering, forlegning og tilkobling av forsyningskabel for gatelys.</p> <p>b) Materialer Prolight 5x25 al eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse I hht REN</p> <p>x) MengdereglePosten er regulerbar</p> <p>Sone 1 600,00 Sone 2 300,00 Sone 3 200,00 Sone 4 300,00 Sone 5 250,00</p>	m	1650,00	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7430.3	WB1.14111A MAST AV TRE FOR UTENDØRS LYSANLEGG Antall Type mast: E-mast Funksjon: Bæremast (BM) <i>Mastenummer:</i> - <i>Mastetegning:</i> - <i>Avstivning av mast:</i> - <i>Stolpefundament/strevertfundament:</i> - <i>Skoremasse:</i> - <i>Bardun:</i> - <i>Linjeoppheng:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag KOMPLETT BÆREMAST I TRE For utskifting av skadet eller dårlig tremast for veilysanlegg. Omfatter levering og montering av tremast 8 -10m komplett skoret eller på stag og med festemateriell for ett gjennomgående veilys ledningsett. b) Materialer Dimensjonering og impregnering i hht. REN c) Utførelse Utførelse i hht REN x) Mengderegler Posten er regulerbar POSTEN PRISES SOM OPSJON. Sone 1 0 Sone 2 0 Sone 3 2 Sone 4 2 Sone 5 5	stk	9	0,00	[0,00]
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7430.4	<p>WN1.6419A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningforbindelse Utførelse: Som line Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 mm2 <i>Lokalisering:</i> I hht tegningsunderlag <i>Anvendelse:</i> Som kombinert jordelektrode og utjevningforbindelse <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p style="padding-left: 20px;">KHF 25 cu</p> <p>x) Mengderegler</p> <p style="padding-left: 20px;">Posten er regulerebar.</p> <p>Sone 1 550,00 Sone 2 300,00 Sone 3 100,00 Sone 4 200,00 Sone 5 200,00</p>	m	1350,00	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7430.5	<p>WN1.1315A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Jordelektrode Utførelse: Som spyd Materiale: Blank CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 35 mm² <i>Lokalisering:</i> Ref kart og lister <i>Anvendelse:</i> Som jorelektrode for nye tennpunkt <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag JORDELEKTRODE FOR TENNSKAP Posten inkluderer komplett levert montert og tilkoblet jorelektrode for tennskap.</p> <p>x) Mengderegler Posten er regulerbar.</p> <p>Sone 1 6 Sone 2 8 Sone 3 6 Sone 4 10 Sone 5 6</p>	stk	36	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

ORIENTERING**TENNSKAP**

Posten omfatter komplett levert og montert prefabrikkert tennskap på egnet, solid fundament. Fordelingen utføres som dobbeltvegget og ventilert sjøvannsbestandig, lakert aluminium med frontdeling, en dør og bunnfelt. Skapet bør ikke ha dimensjoner over 150cm høyde inklusive 30 cm klaring ferdig terreng til underkant skapdør, 80 cm bredde og 40 cm dybde.

Fordelingen skal være sakkyndig betjent og tilfredstille generelle krav i NEK EN 60439-1.

Spenningsystemet kan være både 230V IT og 400V TN-C. Det er ikke beregnet ombygging til 400V anlegg annet enn ved eventuel utvidelse av eksisterende 400V anlegg.

Veilysanlegget skal styres av astrour.

Skapet leveres med høy sokkel, slik at underkant dør kommer minst 30cm over etablert bakkenivå.

Skapet leveres med snømarkør.

Fordeling skal utvendig være overflatebehandlet med polyester pulverlakk og levert i farge standard grå.

Skapet skal ha løsbar montasjeplate.

Fordeling leveres med 3-hengslede dører med 3 stengemekanismer pr. dør. Samt levert med låskasse tilpasset sylindrelås, inkludert sylindrelås med låssystem OL-H.

Fordelingene skal være tilpasset de ytre påvirkninger som normalt inntreffer på denne typen anlegg/ virksomhet. Kursene skal dimensjoneres både for de termiske, elektriske og mekaniske påkjenninger de kan bli utsatt for ved f.eks. kortslutning, overbelastning, osv.

Reserveplass for en hensiktsmessig utvidelse av fordelingen skal være minst 30% og gjelder innenfor hver gruppe, hvert felt, samt i ledningskanaler intern i fordelingen. Nødvendig antall nippler medtas samt 30% reserve.

Det skal settes av plass for sentralt styresystem b:300mm h:200mm.

Alle kabler merkes. Merkingen skal være preget i plastbrikker som festes med plaststrips.

Elektronisk vern med jordfeilbryter funksjon, for veilys leveres 3-polte med 100% vern i alle poler.

Det skal fortrinnsvis benyttes samme leverandør av vern for hele anlegget av hensyn til selektivitet.

Alle vern tilpasses foranliggende og etterliggende vern/sikringer med hensyn på selektivitet. Det skal som hovedregel være total selektivitet mellom alle vern i anlegget.

Fordelingen inneholder hovedsakelig følgende:

- Effektbryter, inntak
- Overspenningsvern,
- Energimåleenhet m/mulighet for fjernavlesning.
- Astrour, 1 stk.
- Styrvender "auto-0-man" i styrestrømkretsen, 1 stk.
- Elektronisk vern med jordfeilbryter funksjon, 25A-3P for veilys. Antallet skal være ihht.postbeskrivelsen
- Kontaktorer for styring av veilys.
- Egen kurs intern i skapet for lysarmatur i fordeling som skal styres av dørkontakt og stikk, 1 stk. 16A-2P
- Egen kurs for styrestrøm, 1 stk. 10A-2P
- Varmeelement (100W) med bryter og elektronisk termostat, 1 stk. (inngår i lyskurs)

Det skal henges opp kursfortegnelse og kart over kursenes utstrekning i plastlaminat i skapet.

Skap merkes utvendig med gammelt nummerskilt eller nytt utlevert av byggherre.

Entreprenøren funksjontester anlegget før overlevering.

Arrangementstegning og dimensjonerende data skal vedlegges tilbud.

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7433.1	<p>WD2.2114A ELKRAFTFORDELING FOR STYRING Antall Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> Ihht. kartbeskrivelse og tiltaksliste <i>Anvendelse:</i> Tennskap for veilys <i>Utstyrs plassering:</i> - <i>Montasje:</i> Ihht. leverandør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>KOMPLETT TENNPUNKT I FRITTSTÅENDE SKAP</p> <p>Posten omfatter komplett levert og montert tennskap som beskrevet. Arrangementstegning og dimensjonerende data skal vedlegges</p> <p>Se kap. 70 Utendørs elkraft og innledende tekst.</p> <p>Bestykket med 3 stk utgående lyskurser dimensjonert for hvert anlegg.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Posten er regulerbar</p> <p>Sone 1 6 Sone 2 8 Sone 3 6 Sone 4 9 Sone 5 6</p>	stk	35	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7433.2	<p>WD2.2114A ELKRAFTFORDELING FOR STYRING Antall Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP55 <i>Lokalisering:</i> Ihht. kartbeskrivelse og tiltaksliste <i>Anvendelse:</i> Tennskap for veilys <i>Utstyrs plassering:</i> - <i>Montasje:</i> Ihht. leverandør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>KOMPLETT TENNSKAP FOR MAST</p> <p>Posten omfatter komplett levert og montert forenklet tennskap for mast.</p> <p>Se kap. 70 Utendørs elkraft og innledende tekst.</p> <p>Type UNI Gatelysskap fra EI-tjeneste, eller tilsvarende</p> <p>Bestykket med 2 stk 16A kurser</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Posten er regulerbar</p> <p>Sone 1 0 Sone 2 1 Sone 3 0 Sone 4 1 Sone 5 0</p>	stk	2	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7433.4	<p>WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> I hht beskrivelse i kart. <i>Tilkoblet utstyr:</i> Veilys kabel/linje <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V-IT / 400V-TN-C/S <i>Kabel-/ledningstype:</i> Kabel 10-25mm² / linje 25mm² <i>Ledertall/dimensjon:</i> - <i>Kapslingsgrad:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>OMKOBLINGER I VEILYSNETTET</p> <p>Posten omfatter omkoblinger av veilysaleggene i skap, nettstasjoner, master og stolper i forbindelse med etablering av nye tennsoner. Dette kan være etablering av dele, sammenkoblinger, fjerning av gamle tennpunkt eller oppdelinger for nye kurser. Prises komplett med nye koblingsklemmer og isolasjonshetter for ett punkt med inntil tre kabler / strekk.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Posten er regulerbar.</p> <p>Sone 1 35 Sone 2 30 Sone 3 10 Sone 4 30 Sone 5 35</p>	stk	140	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7433.5	<p>CD3.14744A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Utendørs lys anlegg <i>Lokalisering:</i> Ihht. kartbeskrivelse og tiltaksliste <i>Tilgjengelighet:</i> Tremasttopp <i>Konstruksjon:</i> Rele boks i plast <i>Byggeår:</i> Ukjent <i>Materialer:</i> Metall, plast <i>Dimensjon:</i> Ukjent <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Arbeider ved trafikkert vei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>DEMONTERING AV TENNPUNKT/KONTAKTORSKAP</p> <p>Posten omfatter komplett demontering og avhending av gammelt tennskap/kontaktor i skap, nettstasjoner og tremast med luftstrekk.</p> <p>Se kap. 70 Utendørs elkraft og innledende tekst.</p> <p>Fjerning/isolering av stikkledning og frakobling av eventuelle styreledninger.</p> <p>Innsending av Rivemelding til Hafslund Nett.</p> <p>Strekk og eventuelle kabler kobles sammen/deles ihht. spesiell beskrivelse/karttegn..</p> <p>Komplett med nye koblingsklemmer/isolasjonshetter og forsvarlig avhending av gammelt utstyr.</p> <p>Eventuell driftsmerking fjernes.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Posten er regulerbar.</p> <p>Sone 1 15 Sone 2 13 Sone 3 9 Sone 4 23 Sone 5 21</p>	stk	81	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7433.6	<p>CD4.11411A RIVING - LENGDE Lengde Bygningsdel: Systemer for kabelføring <i>Lokalisering:</i> Luftledningsnett i hht beskrivelse i kart. <i>Tilgjengelighet:</i> <i>Materialer:</i> <i>Byggeår:</i> <i>Dimensjon:</i> <i>Konstruksjon/bæring:</i> <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> <i>Sluttstand for gjenværende deler:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>RIVING LUFTSTREKK</p> <p>Posten omfatter riving og avhending av gammelt blankstrek.</p> <p>Se kap. 70 Utendørs elkraft og innledende tekst.</p> <p>Posten er regulerbar.</p> <p>Sone 1 1000,00 Sone 2 4500,00 Sone 3 2500,00 Sone 4 8100,00 Sone 5 3800,00</p>	m	19900,00	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7442	Utendørs belysningutstyr for veilyss				
70.7442.1	<p>WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> I hht kartunderlag og lister. <i>Tilkoblet utstyr:</i> Gatelyssarmaturer <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V <i>Kabel-/ledningstype:</i> Som levert <i>Ledertall/dimensjon:</i> Som levert <i>Kapslingsgrad:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>ARMATURMONTASJE TREMAST.</p> <p>Posten omfatter komplett montasje og tilkobling av gatelyssarmatur i TREMAST med luftnett. Inklusive nødvendige klemmer, kabelfester og endesmokker.</p> <p>c) Utførelse Armaturets helning og vinkling skal være etter armaturleverandørens spesifikasjoner og lysberegninger.</p> <p>x) Mengderegler Posten er regulerbar</p> <p>Sone 1 50 Sone 2 160 Sone 3 100 Sone 4 310 Sone 5 90</p>	stk	710	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7442.2	WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> I hht kartunderlag og lister. <i>Tilkoblet utstyr:</i> Gatelysarmaturer <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V <i>Kabel-/ledningstype:</i> Som levert <i>Ledertall/dimensjon:</i> Som levert <i>Kapslingsgrad:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag ARMATURMONTASJE STÅLMAST. Posten omfatter komplett montasje og tilkobling av gatelysarmatur i STÅLMAST med kabelnett. c) Utførelse Armaturets helning og vinkling skal være etter armaturleverandørens spesifikasjoner og lysberegninger. x) Mengdereglar Posten er regulerbar Sone 1 360 Sone 2 80 Sone 3 110 Sone 4 50 Sone 5 100	stk	700	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7442.5	<p>WF1.133A VERN Antall Type vern: Elementautomat Kapsling: I boks Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> I stålmast for gatelys der klemmer byttes ut. <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> Sikringsautomat <i>Strøm:</i> 2-6 A <i>Spenning:</i> 230 V <i>Poltall:</i> 2 <i>Bryteevne:</i> 5kV <i>Karakteristikk:</i> C <i>Montasje:</i> I koblingsluke i stålmast <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>STOLPESIKRING</p> <p>Posten omfatter komplett levert og montert mastesikkring i type Fibox eller tilsvarende.</p> <p>c) Utførelse Byttes kun der klemmer byttes og vern er enten fraværende eller ødelagt.</p> <p>x) Mengderegler Posten er regulerbar.</p> <p>Sone 1 20 Sone 2 10 Sone 3 10 Sone 4 10 Sone 5 10</p>	stk	60	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7442.6	<p>CD3.14744A DEMONTERING AV BYGNINGSDELER - ANTALL Antall Bygningsdel: Utendørs lys anlegg <i>Lokalisering:</i> I hht kartunderlag og lister. <i>Tilgjengelighet:</i> I mastetopp <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Gamle gatelysarmaturer. <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sluttstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>DEMONETRING AV LYSARMATUR</p> <p>Posten omfatter demontering av eksisterende armaturer for utskifting, inklusive tilledninger og koblingsklemmer.</p> <p>c) Utførelse Avhendes etter avfallsplan</p> <p>x) Mengderegler Posten er regulerbar.</p> <p>Sone 1 400 Sone 2 240 Sone 3 200 Sone 4 360 Sone 5 210</p>	stk	1410	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

Kapittel: 70 Utendørs elkraft

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
70.7490	Øvrig				
70.7490.1	<p>MELDING AV NYTT ANLEGG.</p> <p>***Spesiell beskrivelse***</p> <p>For etablering av måler i eksisterende veilysanlegg må det sendes inn MOI i Hafslund Netts meldingssystem for installasjoner Nettsmart.</p> <p>I meldingen skal følgende opplysninger oppgis:</p> <p>Det ønskes måler for fjernavlesning. Eiers navn: Rygge kommune Anleggsadresse: Som Tennsone: VTPRxxxx xxxx Endring i effektgrunnlag: Som oppgitt i lister for hvert tennpunkt.</p> <p>Vedlagt meldingen skal ligge situasjonskart for det enkelte tennpunkt og Nettleiebestilling signert av byggherre.(Rygge kommune, v Torbjørn Moe)</p> <p>Melding om redusert effekt sendes inn etter underlag utarbeidet av byggherre.</p> <p>Sone 1 1 Sone 2 1 Sone 3 1 Sone 4 1 Sone 5 1</p> <p>stk</p>	stk	5	0,00	0,00
Sum denne side:					0,00
Akkumulert Kapittel 70 Utendørs elkraft:					0,00

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	00-1
0000 Forside	00-1
A300 Orientering om prosjektet	00-2
B300 Kapittelsammendrag	00-2
B400 Rigg og drift	00-3
B600 Endrings og regningsarbeider	00-4
70 Utendørs elkraft	70-1
7140 Grøfter og groper for tekniske installasjoner	70-2
7430 Utendørs lavspent forsyning	70-6
7433 Utendørs systemer for elkraftfordeling	70-11
7442 Utendørs belysningutstyr for veilys	70-19
7490 Øvrig	70-26