

1

GENERELT

Bestemmelsene i dette kapittelet gjelder alle øvrige kapitler i elektrobeskrivelsen.

Anleggene skal utføres i samsvar med offentlige forskrifter, lokale myndigheters krav og relevante norske standarder. Av relevante forskrifter og normer nevnes:

- TEK 10
- FEL
- NEK 400:2014
- Jernbaneverkes regelverk.

All kabling skal utføres fagmessig ih.t. etterfølgende, kostnader regnes inn i enhetsprisene. EI-kabler skal plugges til underlaget med egnede festklipp eller føres i rør/trekkekum. Rørene skal da være i galvanisert stål (GUR) og føres rettvinklet. Plastrør aksepteres ikke.

I mengdepostene er det ikke spesifisert i detalj hvor mange av hver enhet som er tenkt montert på de ulike typene underlag. Dette forutsetter at elentreprenøren regner en gjennomsnittlig enhetspris for montering på de ulike typene underlag, betong, leca, gips, stål, etc. inkl nødvendige festebraketter og festemidler. Til orientering så er dekker i betong, eksisterende rominndeling er en blanding av gips og betong.

Kostnader for hulltaking, sliss i betong etc. skal inkluderes i enhetsprisene.

All ny kabling skal utføres med halogenfrikabling. Det skal gis oppsjonspris for fradrag dersom anlegget utføres med standardkabling med halogenholdig isolasjon.

Mengdekontroll og kvalitetskontroll for forsikring om at det leveres et komplett funksjonsdyktig anlegg skal utføres av elentreprenøren før kontraktsinngåelse.

All nødvendig møtevirksomhet som byggemøter, fremdriftsmøter, særmøter etc. skal inngå i tilbudet.

Alle nødvendige befaringer som kontrollbefaringer, ferdigbefaringer, garantibefaringer etc. skal inngå i tilbudet.

KONTROLL, IDRIFTSETTELSE OG INNREGULERING

Kontroll på systemnivå skal minst omfatte:

- Verifisering av overensstemmelsene med sikkerhetskrav i FEL i henhold til NEK 400:2014 kapittel 6.
- Måling av spenning i alle uttak.

Gjennomførte kontroller skal dokumenteres med rapport med tilhørende daterte og signerte sjekklister, måleprotokoller etc.

Idriftsettelse omfatter prøving av alle funksjoner, gjennomføring og deltakelse i fullskala tester. Idriftsettelser og fullskalatester skal dokumenteres med protokoller.

Kostnader for denne posten legges inn i enhetsprisene i de ulike anleggsdelene.

MERKING

Kostnader for merking skal innkalkuleres i enhetsprisene som danner grunnlaget for summene. På grunn av relativt omfattende merkesystem vil ikke RIEs tegninger bli utstyrt med komplett merkesystem før på "som-bygget" tegningene. Utstyr vil bli merket på arbeidstegningene. Kablingen vil bli merket frem til første punkt på arbeidstegningene. Merking av kablingen videre til/mellom de neste punktene må utarbeides og utføres av elentreprenøren og oversendes RIE på "som-bygget" kladder.

NB! Lysarmaturer skal merkes med tavle og kursnr. Dette er ikke komplett på

Prosjekt: Lillestrøm stasjon
Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG
Bygningsdel:

Electronova AS

Dato: 22.05.2015

Side 4-2

tilbudstegningene.

FDVU

FDVU utarbeides i h.t. Jernbaneverkets retningslinjer. Elentreprenøren er ansvarlig for beskrivelse og datablader.

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel:		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4-3	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
2	AU4.1 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se post 1</i> FDV dokumentasjonen skal være på norsk. FDV dokumentasjonen skal leveres 3 sett papirkopier og elektronisk. FDV dokumentasjonen skal overleveres senest 14 dager før prøvedriftsperioden.	RS			-----
3	AQ4.232 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum Anlegg: Elkraftanlegg Personell: Drifts- og vedlikeholdspersonell <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Elentreprenøren skal gi driftspersonell nødvendig opplæring i bruk av anlegget i prøvedriftsperioden.	RS			-----
40	ELKRAFTINSTALLASJONER				
40.43	Fordelingenanlegg				
40.43.433	Underfordelinger Underfordelingen skal betjenes av sakkyndig personell og utføres i h.t. EN 60439-1. Tilkobling til eksisterende underfordeling. Alle sikringsavganger leveres som 2-polet automater. Fordelingene utstyres med nipler tilpasset kablingen . Eksisterende el fordeling 43.08 I eksisterende elfordeling må det foretas en opprydding slik at den er i forskriftmessig stand. Kabelkurser som ikke er i drift frakobles, merkes som reserve og kabel fjernes i sin helhet fra tavlen. Berørte lyskurser som skal gjenbrukes isolasjonsmåles før nye lamper blir montert. Nytt kursskjema leveres. Tavlen merkes. All utvendig belysning både utenfor stasjon og på plattform skal styres av astrour. Kurser som i dag blir styrt av fotocelle skal flyttes over på nytt astrour.				
Sum denne side:					
Akkumulert Sum Bygningsdel :					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-1	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.43.433.1	<p>Vedlagt til tilbudet skal det oppgis enhetspriser på tavlemateriell for avregning av eventuelle tillegg/fradrag.</p> <p>WD2.1991 ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON Type: Eksisterende fordeling Montasjeenhet: Stålplateskap Kapslingsgrad: IP20</p> <p><i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Anvendelse:</i> Kurs avganger lys og lysstyring. <i>Utstyrs plassering:</i> Gulvmontert skap. <i>Montasje:</i> Enkeltsidig. Se eksisterende kursoversikt :43.08</p>	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel 433:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-2	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44	Lysanlegg				
40.44.441	Kursopplegg for lys Oppgitte poster er beregnet etter punktprismetoden. Første tverrsnitt vist på skjema er kabling frem til angitt punkt. Andre tverrsnitt er videre kursopplegg til lysarmaturer. Kapittelet omfatter demontering av eksisterende belysning samt tilkobling av ny belysning. All innendørs belysning styres av lokale brytere. All utvendig belysning styres over astrour. All koblingsmateriell og festningsmateriell skal medregnes i punktpris. All ny kabling for belysning skal utføres med halogenfri kablel, type IFSI Der lamper blir demontert medregnes nødvendig koblingsmateriell og koblingsboks som erstatter lampepunktet. I denne posten medtas tilkobling i underfordeling og kabling til punktene/lysarmaturene beskrevet i post 442 og lokale brytere.				
40.44.441.1	WL1.399A PUNKT Anvendelse: Demontering av eksisterende lyspunkter Kapslingsgrad: Ikke relevant Andre krav: Armaturleremonteres, pakkes inn og oppbevares på anngitt plass fra byggherre. <i>Kode på tegninger:</i> PE06 og PX03	stk	4	-----	-----
40.44.441.2	WL1.399A PUNKT Anvendelse: Demontering av eksisterende lyspunkter Kapslingsgrad: Ikke relevant Andre krav: Armaturleremonteres, Armaturler med tilbehør merkes som E-avfall og deponeres på godkjent returpunkt. Kostnader rundt transport og deponering skal medregnes i stykkpris.	stk	325	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 441:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon		<h1>Electronova AS</h1>			
Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG					
Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER					
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-3	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.3	<p>WL1.399A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang ute, inngang sør <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p><i>Kode på tegninger:</i> PE01 Beskrivelse: Montering av lampe på samme punkt som demontert lampe. Strømtilførsel kan gjenbrukes.</p> <p>Belysningsutstyr: F01</p> <p>Armatrur skal styres over astrour i hovedtavle.</p>	stk	12	-----	-----
40.44.441.4	<p>WL1.399A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang og inngang sør <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p><i>Kode på tegninger:</i> PE02 Beskrivelse: Montering av armatur på samme punkt som demontert lampe. Strømtilførsel kan gjenbrukes.</p> <p>Belysningsutstyr: F04</p> <p>Aramtur skal styres over astrour i hovedtavle.</p>	stk	3	-----	-----
40.44.441.5	<p>WL1.399A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang inne <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p><i>Kode på tegninger:</i> PE03 Beskrivelse: Montering av armatur på samme punkt som demontert lampe. Strømtilførsel kan gjenbrukes.</p> <p>Belysningsutstyr: F06</p>	stk	23	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sum Bygningsdel 441:					

Postnr/kode		Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.6		WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Gang gjennom det gamle stasjonsbygget <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PE04 Beskrivelse: Innfelt downlight armatur byttes ut med ny downlight armatur som passer i samme utsparing. Strømtilførsel kan gjenbrukes. Belysningsutstyr: F07	stk	26		
40.44.441.7		WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Gang gjennom det gamle stasjonsbygget <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PE05 Beskrivelse: Utenpåliggende sylindrisk downlight byttes til ny sylindrisk downlight. Strømtilførsel kan gjenbrukes. Belysningsutstyr: F08	stk	2		
40.44.441.8		WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Gang gjennom det gamle stasjonsbygget <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PE06	stk	2		
Sum denne side:						
Akumulert Sum Bygningsdel 441:						

Postnr/kode		Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.9		<p>Beskrivelse: Eksisterende pendelarmatur byttes ut med ny pendel som er sammensatt av 6 stk. F09. Strømtilførsel kan gjenbrukes.</p> <p>Belysningsutstyr: F09</p> <p>WL1.399A PUNKT</p> <p>Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon Lokalisering: Rampe ved hovedinngang og passasje Montasje: - Andre krav:</p> <p><i>Kode på tegninger:</i> PE07</p> <p>Beskrivelse: Eksisterende innfelt downlight byttes ut med ny innfelt downlight. Strømtilførsel kan gjenbrukes.</p> <p>Belysningsutstyr: F11</p>	stk	120		
40.44.441.10		<p>WL1.399A PUNKT</p> <p>Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon Lokalisering: Stasjonshaller Montasje: - Andre krav:</p> <p><i>Kode på tegninger:</i> PE08</p> <p>Beskrivelse: Eksisterende takvasker byttes ut med sylindrisk opplys Strømtilførsel kan gjenbrukes.</p> <p>Belysningsutstyr: F14</p>	stk	24		
40.44.441.11		<p>WL1.399A PUNKT</p> <p>Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon Lokalisering: Stolpe plattformtrapp Montasje: - Andre krav:</p> <p><i>Kode på tegninger:</i> PE09</p> <p>Beskrivelse: Eksisterende armatur fjernes og byttes ut med lignende armatur med LED lyskilde</p> <p>Belysningsutstyr: F2</p>	stk	16		
Sum denne side:						
Akkumulert Sum Bygningsdel 441:						

Prosjekt: Lillestrøm stasjon		<h1>Electronova AS</h1>			
Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG					
Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER					
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-6	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.12	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Stasjonshaller <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PE10 Beskrivelse: Eksisterende armatur fjernes og byttes ut med lignende armatur med LED lyskilde Strømtilførsel kan gjenbrukes. Belysningsutstyr: F13	stk	4	-----	-----
40.44.441.13	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Inngang sør <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PE11 Beskrivelse: Eksisterende armatur fjernes og byttes ut med lignende armatur med LED lyskilde Strømtilførsel kan gjenbrukes. Belysningsutstyr: F02 Armatur skal styres over astrour i hovedtavle.	stk	5	-----	-----
40.44.441.14	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> stasjonshaller armaturer F1 og F15, ved glassvegg mot trapp armaturer F2 og F16 <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PE12 Beskrivelse: Eksisterende takvasker byttes ut med ny Strømtilførsel kan gjenbrukes. Belysningsutstyr: F1, F2, F15, og F16	stk	32	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sum Bygningsdel 441:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon		<h1>Electronova AS</h1>			
Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG					
Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER					
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-7	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.15	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Sideinngang nordvest <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PE13 Beskrivelse: Montering av armatur på samme punkt som demontert lampe. Strømtilførsel kan gjenbrukes. Belysningsutstyr: F05 Armatur skal styres over astrour i hovedtavle.	stk	2	-----	-----
40.44.441.16	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> stolpe plattformtrapp <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PE14 Beskrivelse: Montering av armatur på samme punkt som demontert lampe. Strømtilførsel kan gjenbrukes. Belysningsutstyr: F14	stk	8	-----	-----
40.44.441.17	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> hovedinngang tak (ute) og inngang sør (ute) <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	48	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sum Bygningsdel 441:					

Postnr/kode		Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.18		<p><i>Kode på tegninger:</i> PN01 <i>Beskrivelse:</i> Kablingen skal være halogenfri <i>Belysningsutstyr:</i> F04</p> <p>Armatur skal styres over astrour i hovedtavle.</p> <p>WL1.399A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> hovedinngang tak (inne) <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	stk	12		
40.44.441.19		<p><i>Kode på tegninger:</i> PN02 <i>Beskrivelse:</i> Kablingen skal være halogenfri <i>Belysningsutstyr:</i> F05</p> <p>Armatur skal styres over astrour i hovedtavle.</p> <p>WL1.399A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> hovedinngang tak (inne) <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	stk	23		
40.44.441.20		<p><i>Kode på tegninger:</i> PN03 <i>Beskrivelse:</i> Kablingen skal være halogenfri <i>Belysningsutstyr:</i> F06</p> <p>WL1.399A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> hovedinngang tak (inne) <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	stk	5		
		<p><i>Kode på tegninger:</i> PN04 <i>Beskrivelse:</i> Kablingen skal være halogenfri <i>Belysningsutstyr:</i> F02</p> <p>Armatur skal styres over astrour i hovedtavle.</p>				

Electronova AS

Dato: 22.05.2015

Side 4.40-8

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 441:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon		<h1>Electronova AS</h1>			
Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG					
Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER					
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-9	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.21	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Gang gjennom det gamle stasjonsbygget <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PN05 Beskrivelse: Kablingen skal være halogenfri Belysningsutstyr: F08	stk	12	-----	-----
40.44.441.22	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Rampe mellom hovedinngang og gangpassasje <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PN06 Beskrivelse: Kablingen skal være halogenfri Belysningsutstyr: F03	stk	8	-----	-----
40.44.441.23	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> passasje <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PN07 Beskrivelse: Kablingen skal være halogenfri Belysningsutstyr: F10	stk	68	-----	-----
40.44.441.24	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> stolpe plattformtrapp <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	4	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 441:

Postnr/kode		Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.25		<p><i>Kode på tegninger:</i> PN08 <i>Beskrivelse:</i> Kablingen skal være halogenfri <i>Belysningsutstyr:</i> F13</p> <p>WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Takkonstuksjon over plattformtrapp <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	stk	8	-----	-----
40.44.441.26		<p><i>Kode på tegninger:</i> PN09 <i>Beskrivelse:</i> Kablingen skal være halogenfri <i>Belysningsutstyr:</i> F12</p> <p>WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Over dør til plattform <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	stk	8	-----	-----
40.44.441.27		<p><i>Kode på tegninger:</i> PN10 <i>Beskrivelse:</i> Kablingen skal være halogenfri <i>Belysningsutstyr:</i> F1, F15</p> <p>WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Kabling og tilkobling av lysarmatur Kapslingsgrad: I h.t. lysarmatur spesifikasjon <i>Lokalisering:</i> Ny opplysningsarmatur på søyle <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p>	stk	8	-----	-----
40.44.441.28		<p><i>Kode på tegninger:</i> PN11 <i>Beskrivelse:</i> Kablingen skal være halogenfri <i>Belysningsutstyr:</i> F14</p> <p>WL1.395A PUNKT Antall Anvendelse: Tilkobling av koblingsboks Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang inne</p>	stk	12	-----	-----

Electronova AS

Dato: 22.05.2015 Side 4.40-10

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 441:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-11	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<i>Montasje: -</i> <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PX01 Beskrivelse: Montering av koblingsboks der opprinnelig lysarmatur var plassert. Koblingsboksen males i samme farge som underlaget.				
40.44.441.29	WL1.395A PUNKT Antall Anvendelse: Tilkobling av koblingsboks Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang inne <i>Montasje: -</i> <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PX02 Beskrivelse: Montering av koblingsboks der opprinnelig lysarmatur var plassert. Koblingsboksen males i samme farge som underlaget.	stk	12		
40.44.441.30	WL1.395A PUNKT Antall Anvendelse: Tilkobling av koblingsboks Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Gang gjennom det gamle stasjonsbygget <i>Montasje: -</i> <i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PX03 Beskrivelse: Kabel trekkes tilbake, kan eventuelt brukes til forsyning av nye lyspunkter PN05 i nærheten.	stk	2		
40.44.441.31	WL1.395A PUNKT Antall Anvendelse: Tilkobling av koblingsboks Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Passasje <i>Montasje: -</i>	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 441:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-12	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.441.32	<i>Andre krav:</i> <i>Kode på tegninger:</i> PX04 <i>Beskrivelse:</i> Kabel trekkes tilbake til Første koblingspunkt og demonteres.	stk	17		
	WL1.399A PUNKT Antall Anvendelse: Demontering av eksisterende kabel. Kapslingsgrad: - <i>Lokalisering:</i> Passasje <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i>				
40.44.441.33	<i>Kode på tegninger:</i> PX05 <i>Beskrivelse:</i> Kabel fjernes og frakobles i underfordeling.	stk	8		
	WL1.395A PUNKT Antall Anvendelse: Tilkobling av koblingsboks Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Trapp til plattform <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i>				
	<i>Kode på tegninger:</i> PX06 <i>Beskrivelse:</i> Kabel trekkes tilbake til Første koblingspunkt og demonteres.				

Sum denne side:

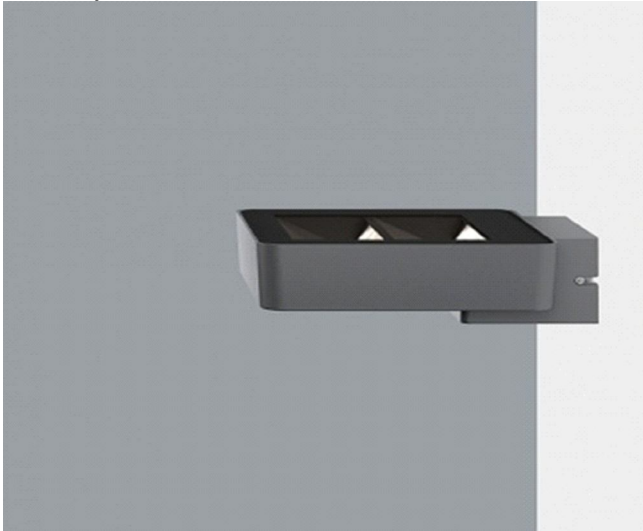
Sum Bygningsdel 441:


Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-13	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442	Belysningsutstyr Kapitlet omfatter levering og montering av lysanlegget. Se vedlagte tegninger. Krav til materiell, utførelse, tekniske bestemmelser etc. i henhold til FEL, NEK 400:2014 og Lyskulturs retningslinjer legges til grunn som krav til belysningsstyrke, jevnhet og blendingstall, hvis annet ikke er angitt. Armaturene leveres med nipler/innføringer tilpasset kablingen i begge ender. Oppgitte poster er beregnet etter punktpris metoden inkl. montasje. Kablingen medtas i post 441.				
40.44.442.1	WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 50.000 h CRI > 90 Antall lyskilder: LED lyskilder 48W Bruksområde: Opplys i takkonstruksjoner Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Bredstrålende takvasker Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Firkantet <i>Armaturens mål:</i> LxBxH: 300 x 300 x 75 mm, <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> Monteres på søyler under tak ved hovedinngang og inngang sør. Skal lyse opp i takkonstruksjonene <i>Andre krav:</i> Armaturens vekt: ca 8,2 kg Kode på tegninger: F1 Fargetemperatur: 3000 K Lumenoutput: 4800 lm Materiale armaturhus: Støpt, korrosjonsbeskyttet aluminium <i>Andre krav:</i> IK09 Integrert elektronisk forkobling. Energiklasse EEI A+ Monteres horisontalt. Armatur skal ikke kunne vippe Fokusering for individuelle posisjoner er vist på plantegning.	stk	28	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sum Bygningsdel 442:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-14	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.2	Intigret overgang fra søyle til standardbrakett. Farge armaturhus: Signalsvart RAL 9004 Illustrasjon: 				
	WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 50.000 h CRI > 90 Antall lyskilder: LED lyskilder 24W Bruksområde: Opplys i takkonstruksjoner Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Bredstrålende takvasker Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Firkantet <i>Armaturens mål:</i> LxBxH: 250 x 250 x 75 mm <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> Monteres på søyler under tak ved hovedinngang og inngang sør. Skal lyse opp i takkonstruksjonene. <i>Andre krav:</i> <i>Lumenoutput:</i> 2400 lm <i>Fargetemperatur:</i> 3000 K <i>Materiale armaturhus:</i> Støpt, korrosjonssikker aluminium <i>Kode på tegninger:</i> F2 <i>Armaturens mål:</i> LxBxH: 299x250x99mm (inkl. innfestning) Armaturens vekt: ca 6,4 kg Andre krav: Høy Slagfasthet tilsvarende IK09 Itegret elektronisk forkobling Energiklasse EEI A+	stk	30	-----	

Sum denne side:


Akumulert Sum Bygningsdel 442:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-15	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.3	<p>Monteres horisontalt. Armatur skal ikke kunne vippes Fokusering for individuelle posisjoner er vist på plantegning. Intigret overgang fra søyle til standardbrakett.</p> <p>Farge armaturhus: Signalsvart RAL 9004</p> <p>Illustrasjon:</p>  <p>WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</p> <p>Antall</p> <p>Lyskildetype: LED, L80: 50.000 h CRI > 90 Antall lyskilder: LED lyskilder 24W Bruksområde: Opplys rampe mellom hovedinngang og passasje Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Dypstrålende takvasker Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Firkantet <i>Armaturens mål:</i> LxBxH: 250 x 250 x 75 mm <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> Monteres på vegg og lyser opp i tak <i>Andre krav:</i></p> <p><i>Lumenoutput:</i> 3180 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F3 <i>Armaturens mål:</i> LxBxH: 299x250x75mm Armaturens vekt: ca 6,4 kg Materiale armaturhus: Støpt, korrosjonssikker aluminium</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akumulert Sum Bygningsdel 442:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-16	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.4	Andre krav: Høy Slagfasthet tilsvarende IK09 Itegrert elektronisk forkobling. Energiklasse EEI A+ Armaturen skal vinkles rett ut, og tiltes nedover ca 10°. Det skal være mulighet for finjustering av tiltingen. Farge armaturhus: Signalsvart RAL 9004 Illustrasjon:				
					
	WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 50.000 h Ra > 80 Antall lyskilder: LED lyskilder 7,4W Bruksområde: Utenpåliggende downlights i takkonstusjon Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Ekstra bredstrålende 90° Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Sylindrisk <i>Armaturens mål:</i> DxH: 125 x 110 mm <i>Lystekniske krav:</i> ca. 63 lm/W <i>Montasje:</i> Monteres i tak Andre krav:	stk	51		


Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 442:


Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-17	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p> <i>Lumenoutput:</i> 840 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F4 Armaturens vekt: ca 0,95 kg Materiale armaturhus: Aluminium og rustfritt stål Andre krav: Dobbeltisolert Farge armaturhus: Signalsvart RAL 9004 </p> <p>Illustrasjon:</p> 				
40.44.442.5	<p> WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 50.000 h Ra > 80 Antall lyskilder: LED lyskilde: 30W Bruksområde: Utenpåliggende downlights i takkonstuksjon Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Bredtstrålende 90° Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Sirkulær <i>Armaturens mål:</i> DxH: 190 x 200 mm (mål inkl. innfestning) <i>Lystekniske krav:</i> ca. 37,5 lm/W <i>Montasje:</i> Monteres i tak <i>Andre krav:</i> </p> <p> <i>Lumenoutput:</i> 2210 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F5 Armaturens vekt: ca 3,1 kg </p>	stk	14		

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 442:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-18	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.6	Materiale armaturhus: Aluminium og rustfritt stål Andre krav: Dobbeltisolert Farge armaturhus: Signalsvart RAL 9004 Illustrasjon: 				
	WT1.699919999A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 80.000 h Ra > 85 Antall lyskilder: LED lyskilder 2x10W Bruksområde: Utenpåliggende lineær downlight i hovedinngangen Kapslingsgrad: IP20 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: - Optisk egenskap for avdekning: 48° LED, lyskilde ligger dypt i armaturen og med svart innramming. Redusert innsyn i lyskilde og blanding. Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Avlang <i>Armaturens mål:</i> DxHxB: 1197x32x75mm (mål inkl. innfestning) <i>Lystekniske krav:</i> 59 lm/W <i>Montasje:</i> Monteres i tak <i>Andre krav:</i> Lumenoutput: 1660 lm Fargetemperatur: 4000 K Kode på tegninger: F6 Armaturens vekt: - Materiale armaturhus: Ekstrudert aluminium Andre krav: Dobbeltisolert	stk	46		
Sum denne side:					
Akumulert Sum Bygningsdel 442:					


Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-19	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.7	Farge armaturhus: Lakkeres i trafikkhvit RAL 9016 Illustrasjon: 				
	WT1.699999-99A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L70: 50.000 h Ra > 80 Antall lyskilder: LED lyskilde 23 W Bruksområde: Innfelt downlight i gangen gjennom det gamle stasjonsbygget Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Materiale i avdekning Optisk egenskap for avdekning: bredstrålende, LED reflektorteknologi Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Rund <i>Armaturens mål:</i> DxH: 230 mm x 150 mm (takåpning: min 205 mm) <i>Lystekniske krav:</i> 72 lm/W <i>Montasje:</i> Innfelt i tak <i>Andre krav:</i> <i>Lumenoutput:</i> 1650 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F7 Armaturens vekt: - Materiale armaturhus: Akuminium, dekkning i aluminium Andre krav: Dobbeltisolert Integrert avblendingsring Farge dekkning: Standard hvit Illustrasjon:	stk	26		
Sum denne side:					
Akumulert Sum Bygningsdel 442:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-20	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.8	 <p>WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 90.000 h Ra > 80 Antall lyskilder: LED lyskilder 14 W Bruksområde: Downlights i gangen gjennom det gamle stasjonsbygget Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: 40° Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Sylindrisk <i>Armaturens mål:</i> DxH: 109 x 210 mm (mål inkl. innfestning) <i>Lystekniske krav:</i> ca. 49 lm/W <i>Montasje:</i> Monteres i tak <i>Andre krav:</i></p> <p><i>Lumenoutput:</i> 821 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F8 Armaturens vekt: ca 1,54 kg Materiale armaturhus: Støpt aluminium Andre krav: IK07 Farge armaturhus: Lakkeres i trafikkhvit RAL 9016</p> <p>Illustrasjon:</p>	stk	14	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sum Bygningsdel 442:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-21	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.9	<div style="text-align: center;">  </div> <p>WT1.699919999A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</p> <p>Antall</p> <p>Lyskildetype: LED, L70: 50.000 h Ra > 80 Antall lyskilder: LED lyskilder 20 W Bruksområde: Sirkulær pendelarmatur i gangen gjennom det gamle stasjonsbygget Kapslingsgrad: IP20 Avdekning type: Opal Materiale i avdekning: Polyester Optisk egenskap for avdekning: Bredstrålende Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> BxH: 48 x 48 mm, buelengde: 1300 mm <i>Lystekniske krav:</i> ca. 54 lm/W <i>Montasje:</i> Monteres i tak <i>Andre krav:</i></p> <p><i>Lumenoutput:</i> 1311 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F9 <i>Armaturens vekt:</i> Ca 1,4 kg <i>Materiale armaturhus:</i> Aluminium <i>Andre krav:</i> Ekstern driver <i>Farge armaturhus:</i> Svart (standard)</p> <p>Illustrasjon:</p>	stk	12	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 442:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-22	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.10	 <p>WT1.699999199A LYSARMATUR MED SPESELL LYSKILDE</p> <p>Antall</p> <p>Lyskildetype: LED, L80: 50.000 h Ra 80 Antall lyskilder: LED lyskilder 36 W Bruksområde: Downlights i gangen gjennom det gamle stasjonsbygget Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, vanlig Optisk egenskap for avdekning: Smalstrålende 12° Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> LxBxH: 1585 x 70 x 65 mm <i>Lystekniske krav:</i> ca. 61 lm/W <i>Montasje:</i> Monteres på brakkett. Ca 85mm ned fra tak. <i>Andre krav:</i></p> <p><i>Lumenoutput:</i> 2610 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F10 <i>Armaturens vekt:</i> ca 4,49 kg <i>Materiale armaturhus:</i> Støpt aluminium <i>Andre krav:</i> IK05 Dobbeltisolert</p> <p><i>Farge armaturhus:</i> Hvit <i>Tilbehør:</i> Avskjerming for å unngå innsyn i lyskilde og redusere belending. Avskjermingen skal være montert på undersiden. Justerbar brakett til takmontasje. Armaturen vinkles 12° opp fra horisontalen. Nøyaktig vinkel sjekkes i lystest.</p> <p><i>Farge tilbehør:</i> Lakkeres i trafikkhvit RAL 9016</p> <p><i>Illustrasjon:</i></p>	stk	68	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 442:

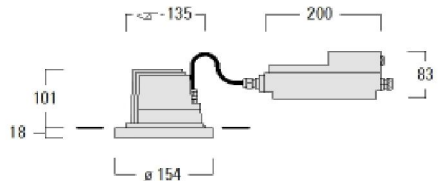
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
-------------	------------	-------	--------	------	-----

40.44.442.11	<div style="text-align: center;">  </div> <p>WT1.699999999A LYSARMATUR MED SPESELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L70: 50.000 h Ra > 80 Antall lyskilder: LED lyskilde 27 W Bruksområde: Innfelt downlight i stasjonshaller og passasjen Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Sikkerhetsglass Optisk egenskap for avdekning: Bredstrålende, LED reflektorteknologi Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> Armaturens form: Rund Armaturens mål: DxH: 154 mm x 135 mm (takåpning: min 135 mm) Lystekniske krav: 67 lm/W Montasje: Innfelt i tak Andre krav:</p> <p><i>Lumenoutput:</i> 1814 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F11 Materiale armaturhus: Aluminium, dekkorring i aluminium Andre krav: IK07 Gjennomgangskobling Farge armaturhus/ring: Signalsvart RAL 9004</p> <p>Illustrasjon:</p>	stk	120		
--------------	---	-----	-----	--	--

Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 442:

Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
-------------	------------	-------	--------	------	-----




40.44.442.12 WT1.699999999A
LYSARMATUR MED SPESEILL LYSKILDE
 Antall
Lyskildetype: LED, L80: 55.000 h CRI:80
Antall lyskilder: LED lyskilde: 36 W
Bruksområde: Downlight takmontert
Kapslingsgrad: Minimum IP65
Avdekning type: Klar
Materiale i avdekning: Herdet glass
Optisk egenskap for avdekning: 62°/14° Oval spredning
Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling
Lokalisering:
Armaturens form: Rektangulær
Armaturens mål: LxBxH: 250 x 250 x 125 mm
Lystekniske krav: -
Montasje: Monteres i takkonstruksjon
Andre krav:

Lumenoutput: 4400 lm
Fargetemperatur: 4000 K
Kode på tegninger: F12
 Armaturens vekt: ca 6,4 kg
 Materiale armaturhus: Støpt korrosjonsbeskyttet aluminium

stk	8				
-----	---	--	--	--	--

Sum denne side:


Akumulert Sum Bygningsdel 442:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-25	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.13	Andre krav: IK09 Integrert elektronisk forkobling. Energiklasse EEI A+ Dobbeltisolert Farge Armaturhus: Signalsvart RAL 9004 Illustrasjon: <div style="text-align: center;">  </div>				
	WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPEIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 62.000 h CRI:80 Antall lyskilder: LED lyskilde: 24 W Bruksområde: Downlight vegg/stolpemontert Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: 38° bredstrålende Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Sylindrisk <i>Armaturens mål:</i> DxH: 165 x 287 mm (mål inkl. innfestning) <i>Lystekniske krav:</i> 49 lm/W <i>Montasje:</i> Monteres på vegg/stolpe <i>Andre krav:</i> <i>Lumenoutput:</i> 1399 lm <i>Fargetemperatur:</i> 4000 K <i>Kode på tegninger:</i> F13 Armaturens vekt: ca 4,4 kg Materiale armaturhus: Støpt korrosjonsfri aluminium Andre krav: IK07 Dobbeltisolert Farge armaturhus: Signalsvart RAL 9004 Illustrasjon:	stk	8		

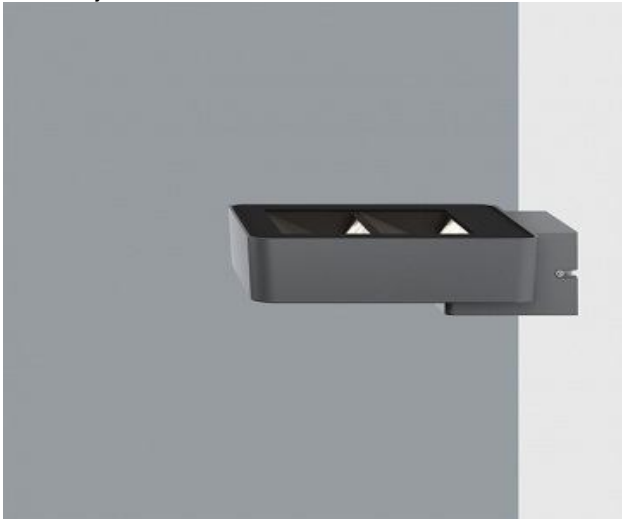
Sum denne side:

Akkumulert Sum Bygningsdel 442:

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-26	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.14	 <p>WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 62.000 h CRI:80 Antall lyskilder: LED lyskilde: 24 W Bruksområde: Downlight vegg/stolpemontert Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: 38° bredstrålende Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Trekantet <i>Armaturens mål:</i> DxH: 165 x 287 mm <i>Lystekniske krav:</i> 48 lm/W <i>Montasje:</i> Monteres på vegg/stolpe <i>Andre krav:</i></p> <p><i>Lumenoutput:</i> 1367 lm <i>Fargetemperatur:</i> 3000 K <i>Kode på tegninger:</i> F14 Armaturens vekt: ca 4,1 kg Materiale armaturhus: Støpt korrosjonsfri aluminium Andre krav: IK07 Dobbeltisolert Farge Armaturhus: Signalsvart RAL 9004</p> <p>Illustrasjon:</p>	stk	40	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Sum Bygningsdel 442:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-27	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.15	 <p>WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 50.000 h CRI > 90 Antall lyskilder: LED lyskilder 48W Bruksområde: Opplys i takkonstruksjoner Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Bredstrålende takvasker Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Firkantet <i>Armaturens mål:</i> LxBxH: 300 x 300 x 75 mm <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> Monteres på søyler under tak ved hovedinngang og inngang sør. Skal lyse opp i takkonstruksjonene <i>Andre krav:</i></p> <p>Armaturens vekt: ca 8,2 kg Kode på tegninger: F15 Fargetemperatur: 4000 K Lumenoutput: 6360 lm Materiale armaturhus: Støpt, korrosjonsbeskyttet aluminium <i>Andre krav:</i> IK09 Integreert elektronisk forkobling. Energiklasse EEI A+ Monteres horisontalt. Armatur skal ikke kunne vippes Fokusering for individuelle posisjoner er vist på</p>	stk	16		
Sum denne side:					
Akumulert Sum Bygningsdel 442:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-28	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
40.44.442.16	plantegning. Intigret overgang fra søyle til standardbrakett. Farge armaturhus: Signalsvart RAL 9004 Illustrasjon: 				
	WT1.699999299A LYSARMATUR MED SPESELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: LED, L80: 50.000 h CRI > 90 Antall lyskilder: LED lyskilder 24W Bruksområde: Opplys i takkonstruksjoner Kapslingsgrad: Minimum IP65 Avdekning type: Klar Materiale i avdekning: Glass, herdet Optisk egenskap for avdekning: Bredstrålende takvasker Tilkobling: Direkte tilkobling med gjennomgangskobling <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> Firkantet <i>Armaturens mål:</i> LxBxH: 250 x 250 x 75 mm <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> Monteres på søyler under tak ved hovedinngang og inngang sør. Skal lyse opp i takkonstruksjonene <i>Andre krav:</i> Armaturens vekt: ca 6,4 kg Kode på tegninger: F16 Fargetemperatur: 4000 K Lumenoutput: 3180 lm Materiale armaturhus: Støpt, korrosjonsbeskyttet aluminium Andre krav: IK09 Integret elektronisk forkobling. Energiklasse EEI A+	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Sum Bygningsdel 442:					

Prosjekt: Lillestrøm stasjon Bygningsselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG Bygningsdel: 40 ELKRAFTINSTALLASJONER		<h1>Electronova AS</h1>			
		Dato: 22.05.2015		Side 4.40-29	
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Menge	Pris	Sum
	<p>Monteres horisontalt. Armatur skal ikke kunne vippes Fokusering for individuelle posisjoner er vist på plantegning. Intigret overgang fra søyle til standardbrakett. Farge armaturhus: Signalsvart RAL 9004</p> <p>Illustrasjon:</p> 				
Sum denne side:					
Sum Bygningsdel 442:					

Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
4.49	Opsjon				
4.49.1	<p>Opsjonspris: Lysstyring ingangsparti og takvakser.</p> <p>I denne posten tas med komplett styringssystem (DALI) av lys i ingangsparti og takvasker i gangen gjennom det gamle stasjonsbygget.</p> <p>Lampene skal bli reggulert av konstantlys/dagslys-prinsippet.</p> <p>Berørte lamper har kode på tegning: -F6 og -F10</p> <p>Det skal medregnes nødvendig kabling, utstyr, programmering etc.</p> <p>Det skal klart komme fram hva merkostnad på berørte lamper med DALI funksjon kontra lamper uten DALI.</p> <p>Tillegg DALI forkobling</p> <p>Post 40.44.442.6 Kr: _____</p> <p>Post 40.44.442.10 Kr: _____</p> <p>Tillegg DALI buss</p> <p>Post 40.44.441.5 Kr: _____</p> <p>Post 40.44.441.16 Kr: _____</p> <p>Post 40.44.441.20 Kr: _____</p> <p style="text-align: center;">SUM: _____</p>				
4.49.2	<p>WT3.16 UTSTYR FOR ANVENDELSE AV DAGSLYS</p> <p>Antall</p> <p>Funksjon: Lysdempning <i>Lokalisering:</i> inngangsparti og stasjonshall <i>Anvendelse:</i> konstantlysstyring ved hjelp av dagslyssensor. <i>Montasje:</i> <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	3	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Bygningsdel3 :

Bygningselement: 4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
4.49.3	XB5.1911 SENTRAL FOR SIGNAL Antall Funksjon: DALI-ruter m/strømforsyning Kapslingstype: I skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> I tavle 43.08 <i>Montasje:</i> <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Sum Bygningsdel3 :

INNHOLDSFORTEGNELSE

4 /5/6 ELEKTROTEKNISKEANLEGG	4-1
40 ELKRAFTINSTALLASJONER	4-3
43 Fordelinganlegg	4-3
433 Underfordelinger	4-3
44 Lysanlegg	4.40-2
441 Kursopplegg for lys	4.40-2
442 Belysningsutstyr	4.40-13
49 Opsjon	4.49-1