

# **RENA BARNESKOLE OG ÅMOT UNGDOMSKOLE**

## **4.1**

### **BESKRIVENDE MENGDEBEREGNING**

#### **SIDEENTREPRISE 4**

#### **ELEKTRO- OG TELEARBEIDER**

**Byggherre  
Åmot kommune**

-----  
Utarbeidet  
April 2016  
Ing. Hallås Elverum AS  
-----

# 1 INNHOLDSFORTEGNELSE

0.	GENERELL DEL	side 2
1.	GENERELLE INNLEDENDE TEKSTER	side 2
2.	TEKNISK BESKRIVELSE OG SPESIFIKASJONER	side 5
	Kap. 010 Rigg og drift .....	010 .1
	Kap. 411 Systemer for kabelføring .....	411.1
	Kap. 412 Systemer for jording .....	412.1
	Kap. 4331 Fordelinger til alminnelig forbruk .....	4331.1
	Kap. 4332 Kursopplegg til alminnelig forbruk .....	4332.1
	Kap. 442 Belysningsutstyr .....	442 .1
	Kap. 521 Kabling for IKT .....	521 .1
	Kap. 542 Brannalarm .....	542.1
	Kap. 555 Lydanlegg .....	555.1
	Kap. 562 Sentral driftskontroll og automatisering .....	562.1
3.	BYGNINGSMESSIGE HJELPEARBEIDER (Til info: medtatt i bygningsmessig beskrivelse)	

## 0. GENERELL DEL

Teknisk beskrivelse.

Denne beskrivelse er basert på NS 3420 4. utgave med veiledning. (2011)  
Kodene til de spesifiserte tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter. Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver). Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverensstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.

## 1. GENERELLE INNLEDENDE TEKSTER

For tilbudets priser, krav til materialer og til arbeidets utførelse, regler for mengdeberegning og toleransekrav, gjelder bestemmelsene i NS 3420, 4.utgave.

Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420, gjelder beskrivelsen foran disse.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat, selv om disse arbeider ikke uttrykkelig er spesifisert i etterfølgende beskrivelse.

Skader som oppstår ved bygningers rom, konstruksjoner, eller tekniske installasjoner, m.v. på grunn av entreprenørens uaktsomhet eller uforsiktighet i utførelsen av kontraktsarbeidene eller andre arbeider i forbindelse med disse, skal utbedres av entreprenøren, eller på hans regning.

Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse på stedet. å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnads kalkyler.

### **ORIENTERING OM PROSJEKTET.**

I forbindelse med oppgradering av varmeanlegg, skal eksisterende elektriske ovner i sin helhet skiftes ut til nytt vannbårent radiatoranlegg.

Skolekjøkken rehabiliteres og utvides, med supplering av lys.

Overflater i alle øvrige rom i ungdomsskole får overflatebehandling.

Eksisterende utstyr i vegge byttes ut med nytt.

Kanaler med utstyr får sitte og det males rundt.

Det blir kanaler med uttak i datarom som mangler dette.

I barneskole etableres det kjøkken for SFO i kjeller.

### Underentreprenører.

Dersom tilbyder ikke innehar nødvendige autorisasjoner skal liste over samtlige underentreprenører utfylles ved innlevering av anbud. Anbudet skal vedlegges skriftlig avtale mellom tilbyder og aktuelle underentreprenører.

Tiltakshaver forbeholder seg retten til å godkjenne eller forkaste de oppgitte underentreprenører før kontrakten undertegnes.

Følgende underentreprenører tilbys:

Type arbeider:	Firma:	Autorisasjons nr:
Sentral godkjenning (UTF) for brann- og nødløsanlegg	.....	
Autorisert teleinstallatør (TIA)	.....	
Autorisert kabel-TV installatør (KIA)	.....	
Autorisert EKOM installatør (ENA)	.....	

### Evt. regningsarbeider

Skal kun utføres når det foreligger skriftlig rekvisisjon.

Entreprenøren pålegges å utføre tilleggsarbeider etter tilbudets enhetspriser, eller hvor disse ikke passer etter regning.

### Timepriser

Prisene skal oppgis ekskl.mva og skal inkludere entreprenørens samlede påslag og utgifter pr. arbeidstime.

Timepriser fra underentreprenører skal være tillagt entreprenørens påslagsprosent for administrasjon og fortjeneste.

Saksbehandler:	kr./time.....
Montør:	kr./time.....
Lærling:	kr./time.....

### Materialer

Materialer og utstyr betales med **selvkost** tillagt ..... %

## Godkjenninger

For tilbyder som selv ikke har alle nødvendige godkjenninger, skal det ved anbudsinnlevering oppgis hvilke firmaer som skal forestå denne godkjenning i prosjektet.

### Dato, stempel og underskrift.

.....den ..... 2016

.....  
entreprenørens stempel og underskrift

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider						Side 010-1
Kapittel/fag: 010 RIGG OG DRIFT						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>010</b>	RIGG OG DRIFT					
<b>010.1</b>	<b>AU4.1A</b> <b>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. krav krav i Bok 0 <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Utarbeidelse av FDV-instruks/dokumentasjon prises for seg under denne post og skal ikke inngå i påfølgende post 10.5. Utføres i h.h.t. de krav som fremgår i Del 0 Felles generelle bestemmelser.	RS				
<b>010.2</b>	<b>AV1.1A</b> <b>ETABLERING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bygg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle nødvendige ytelser i de opplistede kapitler i NS3420; AB Forsikringer. AE Sikkerhetsstillelse. AJ Planlegging av kontraktarbeidet.  Det henvises forøvrig til bestemmelser i Del 0 Felles generelle bestemmelser.	RS				
<b>010.3</b>	<b>AV2.1A</b> <b>DRIFT AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bygg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle nødvendige ytelser i de opplistede kapitler i NS3420; - AM1.1 Administrasjon av eget kontraktarbeid.  Det henvises forøvrig til Del 0 Felles generelle bestemmelser.	RS				
<b>010.4</b>	<b>AV3.1A</b> <b>AVVIKLING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Bygg <i>Andre krav:</i>	RS				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 010 RIGG OG DRIFT:

## Kapittel/fag: 010 RIGG OG DRIFT

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
010.5	<p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer alle nødvendige ytelser i de opplistede kapitler i NS3420; - AS Nedrigging av bygge- eller anleggsplass. - AU Avsluttende dokumentasjon.</p> <p>Det henvises forøvrig til Del 0 Felles generelle bestemmelser.</p> <p><b>AU4.1A</b> <b>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSKONTROLL</b> Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Iht. Bok 0</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det skal gjennomføres funksjonskontroll iht. krav angitt i Del 0 Felles generelle bestemmelser.</p>	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel/fag 010 RIGG OG DRIFT:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 411-1			
Kapittel/fag: 411 SYSTEMER FOR KABELFØRING					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
411	SYSTEMER FOR KABELFØRING				
411.1	<u>ORIENTERING</u>  Eksisterende kanaler blir sittende og det males rundt dem. Det skal etableres kanaler langs vegger i ett datarom hvor dette ikke er på plass. I klasserom hvor det blir opplegg for smartboard skal dette monteres i vertikale kanaler på høyreside (sett mot tavle), av smartboard. Føring er tegnet inn på tegning: 15103-01 og 15103-02.				
411.2	<b>WP1.432A</b> <b>KABELVERN I ÅPEN INSTALLASJON</b> Lengde <b>Type:</b> Varerør for kabel <b>Materiale:</b> Aluminium <i>Lokalisering:</i> Skolekjøkken <i>Antall kabler under vern:</i> - <i>Dimensjon:</i> 35mm <i>Montasje:</i> Fra benk mot tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rør som føring fra tak til flyttbare frittstående hev/senk bord. Lengde 2,5m Komplett levert og montert.	m	3,00		
411.3	<b>WP2.1127A</b> <b>VEGGKANAL I FAST LENGDE</b> Antall <b>Materiale:</b> PVC <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Antall rom i kanal:</i> Valgfritt <i>Dimensjon (HxD):</i> 70x123 <i>Lengde per enhet:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering og levering av nye kanaler på vegg i klasserom. Omfang kommer frem i tegning 15103-01 og 15103-02.	m	19,00		
411.4	<b>WP2.1127A</b> <b>VEGGKANAL I FAST LENGDE</b> Antall <b>Materiale:</b> PVC <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel/fag 411 SYSTEMER FOR KABELFØRING:					



## Kapittel/fag: 411 SYSTEMER FOR KABELFØRING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><i>Anvendelse: Valgfritt</i>  <i>Antall rom i kanal: Valgfritt</i>  <i>Dimensjon (HxD): 70x123</i>  <i>Lengde per enhet: Valgfritt</i>  <i>Montasje: Valgfritt</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Montering og levering av nye kanaler på vegg i klasserom, ved smartboard.</p>				

Sum denne side:

Sum Kapittel/fag 411 SYSTEMER FOR KABELFØRING:

## Kapittel/fag: 412 SYSTEMER FOR JORDING

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
412	SYSTEMER FOR JORDING				
412.1	<b>WN1.6011A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Uspesifisert <b>Materiale:</b> Blank CU <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 4 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Varmesentral <i>Anvendelse:</i> Utjevning <i>Dimensjoner:</i> - <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utjevningsforbindelser i varmfordelingsrom.	stk	6		

Sum denne side:

Sum Kapittel/fag 412 SYSTEMER FOR JORDING:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4331-1			
Kapittel/fag: 4331 FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>4331</b>	FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK				
<b>4331.1</b>	<p><u>ORIENTERING</u></p> <p>Anlegget er 230V IT nett.</p> <p>Eksisterende fordelinger og kurser beholdes i all hovedsak, med noe suplering. Det skal leveres ny fordeling for skolekjøkken, montert i lagerrom 2-A. Eksisterende stiger og avgang for kjøkkenfordeling beholdes. Fordeling inneholder kurser for stikk. Fordelingen bygges etter skjema: 15103-03</p> <p>Det skal etableres ny kurs i fordeling 432.U.1 for ny port i A109B og flere kurser for uttak på datarom.</p> <p>I forbindelse med endringer, omgjøringer og tilpasninger i eksist. elfordelinger vil det i tillegg til de utvidelser som er vist på de aktuelle skjemategninger, kunne oppstå uforutsette arbeider som ikke lar seg definere i massene. I forbindelse med disse arbeidene, skal det medtas en rundsum som skal avregnes mot kontraktens bestemmelser for regningsarbeider.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 4331 FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4331-2			
Kapittel/fag: 4331 FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4331.2	<b>RQ5.419999</b> <b>MERKING AV UTSTYR</b> Antall <b>Utførelse:</b> Gravert skilt, fastmontert <b>Farge på skilt og tekst:</b> Ihht. EN-61439 <b>Tegnhøyde for tall og bokstaver:</b> Ihht. EN-61439 <b>Antall linjer:</b> Ihht. EN-61439 <b>Antall tegn per linje:</b> Ihht. EN-61439 <i>Lokalisering:</i> - <i>Merking av:</i> El.-fordelinger <i>Skiltmateriale:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	0		
4331.3	<b>RQ5.499999</b> <b>MERKING AV UTSTYR</b> Antall <b>Utførelse:</b> Skjema for el.fordelinger <b>Farge på skilt og tekst:</b> Ihht. EN-61439 <b>Tegnhøyde for tall og bokstaver:</b> Ihht. EN-61439 <b>Antall linjer:</b> Ihht. EN-61439 <b>Antall tegn per linje:</b> Ihht. EN-61439 <i>Lokalisering:</i> - <i>Merking av:</i> Tavler <i>Skiltmateriale:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	0		
4331.4	<b>WD2.1111A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b> Antall <b>Type:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Lager 2-A <i>Anvendelse:</i> Forsyning stikk skolekjøkken <i>Utstyrs plassering:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fordeling for skolekjøkken byttes ut. Ny fordeling bygges etter skjema 15103-11	stk	1		
4331.5	<b>WF1.111A</b> <b>VERN</b> Antall <b>Type vern:</b> Elementautomat <b>Kapsling:</b> Uten kapsling <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Eksisterende el-fordelinger <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> - <i>Strøm:</i> 16A <i>Spenning:</i> 230V <i>Poltall:</i> 2 <i>Bryteevne:</i> 20kA	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel/fag 4331 FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK:					

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4331-3			
Kapittel/fag: 4331 FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4331.6	<p><i>Karakteristikk: C</i>  <i>Montasje: I tavle</i>  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            Her medtas alle kostnader ifm levering og tilkoblinger av jordf.automater for ekstra kurser til datarom i plan 2.</p> <p><b>WF1.111A</b>  <b>VERN</b>            Antall</p> <p><b>Type vern:</b> Elementautomat  <b>Kapsling:</b> Uten kapsling  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende el-fordelinger, barneskole  <i>Vernet installasjon/utstyr: -</i>  <i>Strøm: 25A</i>  <i>Spenning: 230V</i>  <i>Poltall: 2</i>  <i>Bryteevne: 20kA</i>  <i>Karakteristikk: C</i>  <i>Montasje: -</i>  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            Her medtas alle kostnader ifm levering og tilkoblinger av 25A kurssikringer for komfyrer i nytt kjøkken for SFO (Fordeling plassert i rom 007).</p>	stk	3		
4331.7	<p><b>WF1.111A</b>  <b>VERN</b>            Antall</p> <p><b>Type vern:</b> Elementautomat  <b>Kapsling:</b> Uten kapsling  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Eksisterende el-fordelinger, barneskole  <i>Vernet installasjon/utstyr: -</i>  <i>Strøm: 16A</i>  <i>Spenning: 230V</i>  <i>Poltall: 2</i>  <i>Bryteevne: 20kA</i>  <i>Karakteristikk: C</i>  <i>Montasje: -</i>  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            Her medtas alle kostnader ifm levering og tilkoblinger av 16A kurssikringer for nytt kjøkken for SFO (Fordeling plassert i rom 007).</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel/fag 4331 FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK:					

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4331-4			
Kapittel/fag: 4331 FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4331.8	<b>WF1.111A</b> <b>VERN</b> Antall <b>Type vern:</b> Elementautomat <b>Kapsling:</b> Uten kapsling <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> SFO <i>Vernet installasjon/utstyr:</i> - <i>Strøm:</i> 16A <i>Spenning:</i> 230V <i>Poltall:</i> 3 <i>Bryteevne:</i> 20kA <i>Karakteristikk:</i> C <i>Montasje:</i> I hovedtavle <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas alle kostnader ifm levering og tilkoblinger av kurssikring for oppvaskmaskin i SFO.	stk	1		
4331.9	<b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Rundsum <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> - <i>Lokalisering:</i> Eksisterende el-fordelinger <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rundsum for uforutsette arbeider i forbindelse med endringer, omgjøringer og tilpasninger i elfordelinger.  Timepris kr; .....  Timeforbruket er beregnet til: 10t.  Posten avregnes.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel/fag 4331 FORDELINGER TIL ALMINNELIG FORBRUK:					

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-1			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4332	KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK				
4332.1	<p><u>ORIENTERING</u></p> <p>Alle panelovner og romtermostater skal fjernes. Kabling avlutes i eksisterende bokser på forskriftsmessig måte.</p> <p>Eksisterende kanaler blir sittende på vegg og malt rundt. Det vil bli nye kanaler i datarom som mangler dette. Det vil bli etablert opplegg for prosjektor i tak i klasserom i plan 1.</p> <p>Demontering/fjerning av utstyr er medtatt i dette kapitel som punkt.</p> <p>Det meste av lysutstyret blir sittende i tak, og malt rundt. Hvor det er nytt lysutstyr er vist på tegning 15103-01, 15103-02 og 15103-03. Nytt kursopplegg for lys og stikk i rehabiliterte arealer er i det alt vesentlige basert på punkter, dette kommer frem på samme tegninger. Definisjon av punkter fremgår av NS 3420.</p> <p>Det forutsettes at entreprenører møter opp på tilbudsbeifaring.</p> <p>I forbindelse med ombygging og endringer i eksisterende bygningsmasse, må det påregnes noe uforutsette arbeider som ikke lar seg definere i massene. For disse arbeidene skal det i tilbudet medtas RS som skal avregnes mot kontraktens bestemmelser for regningsarbeider.</p>				
4332.2	<p><b>RQ5.411102A</b></p> <p><b>MERKING AV UTSTYR</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Gravert skilt, fastmontert <b>Farge på skilt og tekst:</b> Hvit/svart <b>Tegnhøyde for tall og bokstaver:</b> Tegnhøyde 2. Linje 4 mm <b>Antall linjer:</b> Valgfritt <b>Antall tegn per linje:</b> 11 - 20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Merking av:</i> - <i>Skiltmateriale:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merking i h.h.t NS3420</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-2			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4332.3	<b>RQ5.21131412A</b> <b>MERKING AV KABLER, LEDNINGER OG RESERVE ELEKTRIKERRØR</b> Antall <b>Merkenivå: 1</b> <b>Diameter:</b> Til og med 10 mm <b>Utførelse:</b> Merkeskilt <b>Marge på skilt og tekst:</b> Hvit / svart <b>Tegnhøyde for tall og bokstaver:</b> Tegnhøyde 2. Linje 10 mm <b>Antall linjer:</b> 1 <b>Antall tegn per linje:</b> 11 - 20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merking i h.h.t. NS3420	RS			
4332.4	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Montasje:</i> Påvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas arbeid i forbindelse med demontering og fjerning av panelovner. Kabling beholdes, men avsluttes på forskriftsmessig måte i begge ender og dekkes med lokk.  Ungdomskole plan 1 41 Ungdomskole plan 2 27	stk	68		
4332.5	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Montasje:</i> Påvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas arbeid i forbindelse med demontering fjerning av rørovner. Kabling beholdes, men avsluttes på forskriftsmessig måte i begge ender og dekkes med lokk.  Ungdomskole plan 1 13 Ungdomskole plan 2 8	stk	21		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:



Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-3			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4332.6	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Montasje:</i> Påvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas arbeid i forbindelse med demontering og fjerning av termostater for varmeovner på vegg i hvert rom. Kabling beholdes, men avsluttes på forskriftsmessig måte i begge ender og dekkes med lokk  Ungdomskole plan 1 17 Ungdomskole plan 2 11	stk	28		
4332.7	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Ungdomsskole <i>Montasje:</i> Påvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas arbeid i forbindelse med demontering og fjerning av keramikkovn. Tilførsel avsluttes på forskriftsmessig måte.	stk	1		
4332.8	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom for gymsal og Aula og lager <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontering brytere/ dimmere og stikk for utbygging i berørte arealer.  Barneskole 12 Ungdomskole plan 1 42 Ungdomskole plan 2 27	stk	81		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-4			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4332.9	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Rom 033 <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas materiell og arbeid i forbindelse med montering av nye brytere og stikk i berørte arealer.  Barneskole 12 Ungdomskole plan 1 37 Ungdomskole plan 2 27	stk	76		
4332.10	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Rom A130 <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for stikk i tak v/hev/senk bord.	stk	3		
4332.11	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Rom A130 <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for bryter for hev/senk bord.	stk	3		
4332.12	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Rom A130 <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i>	stk	14		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-5			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4332.13	a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for stikk på hev/senk bord.  <b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Rom 033 <i>Montasje:</i> Åpent anlegg <i>Andre krav:</i>	stk	5		
4332.14	a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas materiell og arbeid i forbindelse med montering av nye dimmere i berørte arealer.  <b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Datarom <i>Montasje:</i> I kanal <i>Andre krav:</i>	stk	14		
4332.15	a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg til triple stikk i nye kanaler i datarom, inklusiv uttaksbokser.  <b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Datarom <i>Montasje:</i> I kanal <i>Andre krav:</i>	stk	6		
4332.16	a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg til doble stikk i nye kanaler i klasserom, inklusiv uttaksbokser.  <b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> nye vegger skolekjøkken mm. <i>Montasje:</i> I vegg <i>Andre krav:</i>	stk	36		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-6			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4332.17	a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for bryter og stikk i nye vegger.  <b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> nye vegger skolekjøkken mm. <i>Montasje:</i> I vegg <i>Andre krav:</i>	stk	2		
4332.18	a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for stikk for dørstyringer ved ytterdører (se tegn. 15103-01).  <b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Skolekjøkken <i>Montasje:</i> I vegg <i>Andre krav:</i>	stk	21		
4332.19	a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for stikk over kjøkkenbenker.  Ungdomsskole 12 Barneskole 9				
4332.19	<b>CH1.03A</b> <b>HULLTAKING</b> Antall hulltakinger <b>Materiale:</b> Uspesifisert <b>Metode:</b> Saging <i>Lokalisering:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> <i>Dimensjon hull:</i> - <i>Tykkelse:</i> <i>Andre krav:</i>	stk	63		
4332.20	a) Omfang og prisgrunnlag Arbeid i forbindelse med hulltaking for brytere og stikk i nye vegger.  <b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Nye/rehabiliterede arealer <i>Montasje:</i> -	stk	44		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:					

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-7			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for belysning i nye arealer i ungdomskole og på kjøkken for SFO i barneskole (benk og tak)				
	Ungdomsskole 36 Barneskole 8				
4332.21	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Klasserom <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Skjult/åpent anlegg. Opplegg for tavlebelysning i klasserom, komplett inkl. bryter.	stk	15		
4332.22	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Skolekjøkken <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for komfyrkontakt m/komfyrvakt i skolekjøkken.	stk	9		
	Ungdomskole 6 Barneskole 3				
4332.23	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Sløyd <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontering og remontering av 3-faset stikk og utstyr.	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-8			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4332.24	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> SFO <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg oppvaskmaskin i SFO 3x16A stikk.	stk	1		
4332.25	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Klasserom <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opplegg for to nye kurser på eksisterende stikk i hvert av datarommene, i tillegg til eksisterende. Gjennomsnittlig lengde 25m.	stk	4		
4332.26	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Ungdomsskole <i>Montasje:</i> Påvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas arbeid i forbindelse med demontering og fjerning av armaturer på sløyd/grupperom.	stk	27		
4332.27	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Sløyd <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag	stk	27		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 4332-9			
Kapittel/fag: 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4332.28	<p>montering/kobling nye armaturer i sløyd/grupperom.</p> <p><b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Klasserom <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rundsum for uforutsette arbeider i forbindelse med endringer, omgjøringer og tilpasninger i barne og ungdomskole.</p> <p>Timepris kr; .....</p> <p>Timeforbruket er beregnet til: 20t.</p> <p>Posten avregnes.</p>	stk	0		
4332.29	<p><b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Montasje:</i> Påvegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas arbeid i forbindelse med demontering gamle armaturer og montering av nye armaturer i bomberom.</p> <p>DETTE PUNKT KAN BLI FJERNET FRA KONTRAKTEN.</p>	stk	15		

Sum denne side:

Sum Kapittel/fag 4332 KURSOPPLEGG TIL ALMINNELIG FORBRUK:

## Kapittel/fag: 442 BELYSNINGSUTSTYR

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>442</b>	BELYSNINGSUTSTYR				
<b>442.1</b>	<u>ORIENTERING</u>  Under dette kapittel inngår innendørs belysningsutyr i forbindelse med omgjøring av rom tilknyttet skolekjøkken, samt sløydarealer. Det er også noen nye rom. Det er noen nye benkarmaturer og takarmaturer i nytt kjøkken SFO barneskole.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 442 BELYSNINGSUTSTYR:



Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider						Side 442-2
Kapittel/fag: 442 BELYSNINGSUTSTYR						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
442.2	<b>WT1.312113311A</b> <b>LYSARMATUR MED LYSRØR</b> Antall <b>Lyskildetype:</b> Rett lysrør med sokkel i begge ender <b>Antall lyskilder:</b> 2 <b>Bruksområde:</b> Interiørbelysning <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm <b>Materiale i avdekning:</b> Polyamid <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> I sløyd og lager <i>Armaturens form:</i> - <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armaturer i tak i sløydavdeling og i tilstøtende lagere, samt kjøkken SFO. Som type Glamox I20 LED, eller tilsvarende.  Ungdomsskole 31 Barneskole 3	stk	34			
442.3	<b>WT1.311113311A</b> <b>LYSARMATUR MED LYSRØR</b> Antall <b>Lyskildetype:</b> Rett lysrør med sokkel i begge ender <b>Antall lyskilder:</b> 1 <b>Bruksområde:</b> Interiørbelysning <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm <b>Materiale i avdekning:</b> Polyamid <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> <i>Armaturens form:</i> <i>Armaturens mål:</i> <i>Lystekniske krav:</i> <i>Montasje:</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tavlebelysning i samtlige klasserom. Som type Glamox C10-S1.	stk	15			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel/fag 442 BELYSNINGSUTSTYR:						

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider						Side 442-3
Kapittel/fag: 442 BELYSNINGSUTSTYR						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
442.4	<b>WT1.312113311A</b> <b>LYSARMATUR MED LYSRØR</b> Antall <b>Lyskildetype:</b> Rett lysrør med sokkel i begge ender <b>Antall lyskilder:</b> 2 <b>Bruksområde:</b> Interiørbelysning <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm <b>Materiale i avdekning:</b> Polyamid <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> I sløyd og lager <i>Armaturens form:</i> - <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armaturer i tak i skolekjøkken. Utvidelse av eksisterende belysning. Som type Glamox C10-S1 225	stk	8			
442.5	<b>WT1.621112021A</b> <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b> Antall <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder <b>Antall lyskilder:</b> 1 <b>Bruksområde:</b> Interiørbelysning <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <b>Avdekning type:</b> Kuppel <b>Materiale i avdekning:</b> Valgfritt <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Opal transparent <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> I smårom <i>Armaturens form:</i> Rund <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rund takarmatur i nye smårom ved skolekjøkken.	stk	4			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 442 BELYSNINGSUTSTYR:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider						Side 442-4
Kapittel/fag: 442 BELYSNINGSUTSTYR						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
442.6	<b>WT1.621113021A</b> <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b> Antall <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder <b>Antall lyskilder:</b> 1 <b>Bruksområde:</b> Interiørbelysning <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm <b>Materiale i avdekning:</b> Valgfritt <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Opal transparent <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Kjøkken SFO <i>Armaturens form:</i> - <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armatur under benk på kjøkken SFO, som Glamox type A41-W LED 28W	stk	2			
442.7	<b>WT1.621113021A</b> <b>LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE</b> Antall <b>Lyskildetype:</b> Lysemitterende dioder <b>Antall lyskilder:</b> 1 <b>Bruksområde:</b> Interiørbelysning <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm <b>Materiale i avdekning:</b> Valgfritt <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Opal transparent <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Kjøkken SFO <i>Armaturens form:</i> - <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armatur under benk på kjøkken SFO, som Glamox type A41-W LED 14W	stk	3			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel/fag 442 BELYSNINGSUTSTYR:						

## Kapittel/fag: 442 BELYSNINGSUTSTYR

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
442.8	<b>WT1.312113311A</b> <b>LYSARMATUR MED LYSRØR</b> Antall <b>Lyskildetype:</b> Rett lysrør med sokkel i begge ender <b>Antall lyskilder:</b> 2 <b>Bruksområde:</b> Interiørbelysning <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <b>Avdekning type:</b> Plan skjerm <b>Materiale i avdekning:</b> Polyamid <b>Optisk egenskap for avdekning:</b> Klar transparent <b>Tilkobling:</b> Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> I tilfluktsromrom <i>Armaturens form:</i> - <i>Armaturens mål:</i> - <i>Lystekniske krav:</i> - <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nye armaturer i tak i tilfluktsrom.  DETTE PUNKT KAN BLI FJERNET FRA KONTRAKTEN.	stk	15		

Sum denne side:

Sum Kapittel/fag 442 BELYSNINGSUTSTYR:

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider						Side 521-1
Kapittel/fag: 521 KABLING FOR IKT						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>521</b>	KABLING FOR IKT					
<b>521.1</b>	<u>ORIENTERING</u>  Uttak for basestasjoner demonteres/remonteres på samme sted. Det blir etablert uttakskanal i datarom som mangler dette.  I forbindelse med ombygging og endringer i eksisterende bygningsmasse, må det påregnes noe uforutsette arbeider som ikke lar seg definere i massene. For disse arbeidene skal det i tilbudet medtas RS som skal avregnes mot kontraktens bestemmelser for regningsarbeider.					
<b>521.2</b>	<b>WL1.321A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For telefon/ data <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> I klasserom <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Demontering/ remontering RJ45 og utstyr for basestasjoner.	stk	4			
<b>521.3</b>	<b>WL1.321A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For telefon/ data <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> I klasserom <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag RJ45 uttak i i ny veggkanal i datarom og ved tavler, inkl. uttaksbokser.	stk	14			
Sum denne side:						
Sum Kapittel/fag 521 KABLING FOR IKT:						

Prosjekt: Rena Barneskole og Åmot Ungdomskole, entreprise 4 Elektro og telearbeider		Side 542-1			
Kapittel/fag: 542 BRANNALARM					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>542</b>	<b>BRANNALARM</b>				
<b>542.1</b>	<u><b>ORIENTERING</b></u>  Eksisterende Siemens brannalarmanlegg beholdes som det er. Det vil bli behov for noen nye meldere i nye rom, samt noe utbygging. Nye meldere er vist i tegning 15103-01 Anlegget <u>skal</u> være funksjonelt etter hver arbeidsdag. Da dette er ett gammelt anlegg, tas det med en rundsum for uforutsatte problemer.				
<b>542.2</b>	<b>WL1.331A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Nye rom ved skolekjøkken <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Siemens optisk røykvarsler. Komplet levert og montert i tak i rom vist på tegning 15103-01. kobles opp mot eksisterende brannsløyfe.	stk	10		
<b>542.3</b>	<b>WL1.331A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Brannsentral <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Igangkjøring av brannsentral CBA-2000, etter utvidelse.	stk	1		
<b>542.4</b>	<b>WL1.311A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Klasserom <i>Montasje:</i> - <i>Andre krav:</i>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel/fag 542 BRANNALARM:

## Kapittel/fag: 542 BRANNALARM

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	a) Omfang og prisgrunnlag Rundsum for uforutsette arbeider i forbindelse med endringer, omgjøringer og tilpasninger i barne og ungdomskole.  Timepris kr; .....  Timeforbruket er beregnet til: 10t.  Posten avregnes.				

Sum denne side:

Sum Kapittel/fag 542 BRANNALARM:

## Kapittel/fag: 555 LYDANLEGG

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>555</b>	LYDANLEGG				
<b>555.1</b>	<u>ORIENTERING</u>  Ved undervisningstavler er det eksisterende uttak for lyd og bilde. Utstyr i vegg fjernes og kabler avsluttes på forskriftsmessig måte. Boks i vegg blendes med lokk.				
<b>555.2</b>	<b>WL1.341A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For lyd og bilde <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> I klasserom <i>Montasje:</i> I vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Uttak for lyd og bilde ved undervisningstavle fjernes og blendes. Komplett inkl. utstyr for avslutning kabler og blendingslokk.	stk	22		

Sum denne side:

Sum Kapittel/fag 555 LYDANLEGG:



