

# **MENGDEOPPSETT OG PRISSKJEMA**

**Ålesund sjukehus  
Ny strømforsyning**

**Entreprise: E401  
ELKRAFT**

F 02	2020-11-02	For anskaffelse	RoFur	OAKIa	RoFur
D 01	2020-10-21	For gjennomgang hos oppdragsgiver	RoFur	OAKIa	RoFur
Rev.	Dato:	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

**01. ORIENTERING OM ENTREPRISEN****01.1 Prosjektets art og omfang**

Den sentrale strømforsyningen og nødstrømforsyningen ved sykehuset skal oppgraderes.

Prosjektet "ny strømforsyning" omfatter nytt bygg for aggregater, 3 stk elkraftaggregater, samt automatikk for automatisk omkopling nett-/nødkraft.

Nye hovedfordelinger: 4 stk 690V nødkraft, 3 stk 400V nettkraft, 3 stk 400V nødkraft, 3 stk 230V nett/nødkraft.

Strømskinner for nødkraft til alle tre bygningsdelene, nye nettstasjoner i alle bygningsdelene m.m.

I tillegg kommer stigere, underfordelinger og installasjoner i berørte arealer.

El.installasjon utføres i egen entreprise.

**Opsjoner**

Det skal i tillegg gis en del opsjonspriser for prosjektet Byggnær-IKT. Prosjektet er under utvikling, og når det er godkjent er det naturlig at dette utføres parallellt. Opsjonsprisene vil hovedsakelig bestå av strømforsyning og installasjon i hovedkommunikasjonsrom (HKR) og kommunikasjonsrom (KR).

Opsjonsprisene vil være en del av evalueringssummen, men vil ikke være en del av kontraktssummen. Dette er samlet i egne poster.

**01.2 Entrepriseomfang:**

Denne leveransen av elektroinstallasjon omfatter:

- Levering og montering installasjon i aggregatbygg
- Levering og montering av strømskinner, nye hovedtavler
- 4 stk UPS'er for IKT og medisinske behandlingsrom
- Demontering og fjerning av gamle tavler, div. stigere og utstyr
- Ny installasjon i berørte arealer

Arbeidene skal koordineres med øvrige entreprenører.

**01.3 Spenning**

Spenningen på anlegget er: Kfr. mengdeoppsett.

**02. PRISGRUNNLAG**

Alle priser, enhetspriser m.v. skal inkludere reiseutgifter, diett, oppholdsutgifter, km-godtgjørelse m.v. Det vises også til generell del bok 0.

**Fasevis gjennomføring av oppdraget "ny strømforsyning"**

Prosjektet "Ny strømforsyning" skal gjennomføres i fire faser:

**Fase A:**

Nytt aggregatbygg med nye elkraftaggregater.

System for styring og overvåking.

Skinne 690V fra aggregatbygg til de tre byggene.

Ny nettstasjon og nye hovedfordelinger for bygg HØ/KØ.

Sette i drift nye elkraftaggregater mot bygg HØ/KØ.

Legge om stige kabler fra gammelt til nytt system.

**Fase B:**

Ny nettstasjon og nye hovedfordelinger for bygg HV/KV.

System for styring og overvåking.

Sette i drift ny nett- og nødkraft mot bygg HV/KV.

Legge om stige kabler fra gammelt til nytt system.

**Fase C:**

Nye hovedfordelinger for Teknisk fløy.

System for styring og overvåking.

Sette i drift midlertidig nettkraft og ny nødkraft for teknisk fløy.

Legge om stige kabler fra gammelt til nytt system.

Etablere nye UPS'er for IKT.

Demontere eksisterende elkraftaggregater.

Etablere ny nettstasjon, og fjerne midlertidig tilknytning.

Demontere eksisterende nettstasjon.

**Fase D:**

Etablere strømskinner for fremtidige underfordelinger i HV og HØ.

For denne beskrivelsen gjelder :

- NEK 400: 2018 - Elektriske lavspenningsinstallasjoner.

-NS 3420 (201903).

Der beskrivelsen avviker fra krav i NS 3420 (201903) gjelder beskrivelsen foran standarden.

**03.****VEDLEGG**

Dokumenter for tekniske forhold:

Tegninger og skjema i hht Tegningsliste RIE 04, datert 2020-11-02.

Vedlegg som følger konkurransegrunnlaget, i hht Bok 0.

**Merking****Generelt**

Det skal legges vekt på at merking i anlegget blir utført på en slik måte at det gir entydig og varig informasjon for korrekt betjening og bruk av anlegget.

Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden for den enkelte anleggsdel/komponent som skal merkes.

**Merking** av el.krafttekniske anlegg i samsvar med forskrifter for el.forsyningsanlegg og el.bygningsinstallasjoner m.m.

Det skal merkes iht. tiltakshavers merkesystem beskrevet i vedlagte retningslinjer fra Helseforetaket.

Denne er basert på Tverrfaglig Merkesystem (TFM) som definert i FoU-prosjekt 50083, og utviklet av Statsbygg i Prosjekteringsanvisning "PA 0801".

**Fordelere**

Fordelinger og tablå etc. skal merkes i front med graverte merkeskilt i henhold til TFM. Tavler merkes feltvis. Ved inntaksbryter merkes inntakets kortslutningsytelser.

**Fargemerking el.kraftanlegg**

Jordskinne (PE) fargemerkes - gul / grønn

N- skinne fargemerkes - lys blå

PEN-skinne fargemerkes - gul, grønn, lys blå

Samleskinner bokstavmerkes og fargemerkes.

L1 -sort, L2 -hvit, -L3-brun.

Ledere som ikke er fargemerket skal fargemerkes med strømpe.

Samme fargemerking som for samleskinner.

Forøvrig må merkingen være slik at en kan følge de forskjellige fasene L1, L2 og L3. Gjennom hele anlegget dvs. inntakskabel, fordeler, stigekabler, 3-fase stikkontakter, 3-fase apparatuttak etc.

**Lamper**

For signallamper, brytere m.v. benyttes følgende fargekode:

Signallampe, "Klar for start" - grønn

Signallampe, "Drift" - hvit

Signallampe, "Alarm, 1.prioritert" - rød

Signallampe, "Alarm, 2.prioritert" - gul

**Trykknapper/brytere**

Kvittering - blå

Brann - rød

Nød- rød

Start- grønn

Stopp- rød

**Komponenter**

Komponenter skal forøvrig merkes med skilt.

Komponenter i fordelingene skal merkes i følge strømveisskjema der dette er laget.

For de fordelinger der det bare foreligger enlinjeskjemaer skal installatøren selv sørge for en hensiktsmessig fortløpende merking. Det skal legges vekt på at sikringer, kontakter og brytere i samme kurs har samme tallkode.

**Rekkeklemmer**

Merking av alle koblingsklemmer/rekkeklemmer/koblingsplinter i fordelere og sentraler (med listenr./plinter og

fortløpende nr.merking for rekkeklemmer/koblingsplinter).

**Ledermerking**

Merking av tilkoblingsender for el.kraftanlegg på alle interne og eksterne ledningsforbindelser i fordelinger (med referanse til merking på koblingsklemme for ledningsendenes tilkoblingspunkt.)

Ledermerking for alle styre- og signalkabler til/fra fordelinger.

(Med referanse til merking på koblingsklemmen for ledningsendenes tilkoblingspunkt.)

Ledermerking for alle tilkoblingspunkter for styre- og signalkabler utenom fordelinger.

For ledermerking av små ledningstverrsnitt kan brukes kabelendehylser med merkeholder og fortrykte merkekomponenter som skyves på plass.

For ledermerking av større ledningstverrsnitt brukes merkesystem som angitt for kabelmerking.

**Type merking**

For kabelmerking skal benyttes PARTEX merkesystem eller tilsvarende med dokumenterbar tilsvarende holdbarhet.

For merking i utsatte miljø skal det benyttes værbestandige festestrips.

**Kabelmerking**

Alle utgående kabler merkes iht. Tverrfaglig Merkesystem (TFM).

Fordelerspesifikasjon settes foran kabelnr. f. eks.:

=**432.4011-KW001**

Siden bygningsmassen er oppdelt i flere bygg inføres en bygnings-ID med romnr. i tillegg til fordeler-spesifikasjon, f.eks.: **+2105.TK13A=432.4011-KW001**

**Merking** av alle kabler med kabelnr.

- ved fordelinger.
- på begge sider ved passering gjennom brannskiller, samt vegger til tekniske rom som er definert som egen branncelle
- hvor kabel avgrenes fra hovedføringsvei
- ved stikkontakter og fast tilkoblet teknisk utstyr
- ved teletekniske uttak og fast tilkoblet tele- og automatiseringsutstyr.

**MERKING SPESIELT FOR TELE- OG AUTOMATISERINGSANLEGG**

**Sentralapparater** for tele- og automatisering merkes med sentralnr. og anleggstype i tillegg til klartekst.

For **gjennomkoblet kabel/ledning** til flere fordelinger/koblingspunkter skal hver kabeldel merkes i begge ender med ekstra indeks (01.01, 01.02 osv. for kabel nr. 01.). Det skal benyttes samme klemmenr. for samme leder/lederpar i alle koblingspunktene, ved slik gjennomkobling av ledning.

For **avgrenet kabel/ledning** fra utstyr for tele- og automatisering eller koblingsenhet skal avgrenet kabel merkes med referanse til utstyrskomponent og med fortløpende nr.merking, som angitt for kabel fra telefordelinger.

**Koblingsklemmer** som er beregnet for tilkobling av parkabel, skal kodes og merkes parvis (med tosifferkode i nr.rekkefølge). Ved behov kan den ene klemme i et klemmepar betegnes med bokstaven a og den andre klemmen med bokstaven b.

For koblingsklemmer beregnet for andre kabler (ikke par) skal klemmene kodes og merkes enkeltvis (med tosifferkoder i nummerrekkefølge).

**Skjulte detektorer, KNX utstyr, etc.** merkes under himling med graverte røde skilt og hvit tekst. merketape godtas ikke.

**MERKING AV KOMPONENTER UTENOM FORDELINGER OG SENTRALER**

**Komponentmerking** med referanse til kursnr. og fordelernr.

Merking av alle fast tilkoblede komponenter, stikkontakter, brytere, koblingsbokser og øvrige koblingspunkter for kursopplegg til stikkontakter, varmeanlegg og driftstekniske anlegg, teleanlegg etc.

Komponenter tilkoblet uprioritert kraft (UP) merkes med hvite skilt med sort skrift.

Komponenter tilkoblet prioritert kraft (P) merkes med gule skilt med sort skrift.

Komponenter tilkoblet avbruddsfri kraft (UPS) merkes med røde skilt med sort skrift.

Dører til sjakt for strømskinner merkes på utsiden.

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side 10-1			
Kapittel: 10 Generalomkostninger					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Generalomkostninger				
10.17	Rigg og drift				
10.17.1	<p><b>AV1.1A</b>  <b>ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS</b>  <b>FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Byggeplass  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>Tegninger/instrukser/dokumentasjon av tilbudt utstyrs.</b>  Utarbeidelse av nødvendige arbeidstegninger, beregninger.</p> <p>Det forutsettes at all installasjon kontrolleres i FEBDOK av Norconsult med aktuelle tverrsnitt, målte kabellengder, korrekte vern, endelig oppgitte lastdata, og med utskrift av aktuell kursinformasjon før montasjen iverksettes og fordelinger produseres. El.entreprenøren skal komme med underlag slik Norconsult kan sammenstille korrekte beregninger. Utskriften danner grunnlag for montasjen og skal inngå i sluttdokumentasjonen, se senere post.</p> <p>Teknisk dokumentasjon/teknisk datablad for tilbudt utstyr utgjør en vesentlig del av vurderingsgrunnlaget og skal alltid leveres med tilbudet.</p> <p>Tekniske datablad skal omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkedata for tilbudt utstyr</li> <li>• Bruksområde for utstyret</li> <li>• Godkjenningsgruppe/klasse for utstyr som er underlagt offentlig godkjenningsplikt</li> <li>• Kopi av sertifikat for sertifiseringspliktig utstyr</li> <li>• Normal levetid/brukstid</li> <li>• Koblingsfrekvens, drift-/pauseforhold</li> <li>• Akustiske støyforhold</li> <li>• Elektriske støyforhold - Funksjonsmåte</li> <li>• Ventet teknisk/økonomisk optimal driftstid (levetid) for utstyret som inngår i leveransen, skal på forespørsel kunne dokumenteres.</li> <li>• Krav til miljøet/rommet hvor utstyret skal monteres</li> </ul> <p><b>Styringssystem og sjekklister.</b>  Entreprenør leverer utdrag av sitt styringssystem for utførelse og hvilke sjekklister som vil bli brukt ved sluttkontroll. Det er mye kabel som skal flyttes og termineres og det er viktig at dette gjøres kontrollert og det dokumenteres for hver operasjon.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					



Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side 10-2

Kapittel: 10 Generalomkostninger

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.17.2	<b>AM1.31A</b> <b>HOVEDBEDRIFT</b> Rund sum <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ivaretagelse av krav til hovedbedrift ihht byggherreforskriften.	RS			
10.17.3	<b>AM3.822A</b> <b>AVFALLSHÅNDTERING – RUND SUM</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Utendørs på riggområdet, etter henvisning av BH <i>Type avfall:</i> Sortert <i>Leveringssted:</i> Godkjent mottak <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas kostnad for avfallhåndtering av eget arbeid. Avfallet sorteres og kjøres til godkjent mottak.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning					Side 10-3
Kapittel: 10 Generalomkostninger					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.17.4	<p><b>AV2.1A</b>  <b>DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR</b>  <b>EGET KONTRAKTARBEID</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Byggeplass  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>Møter og befaringer</b>  Deltakelse i byggemøter, driftsmøter, særmøter, ITB-møter og befaringer.</p> <p><b>Rydding</b>  Regelmessig og endelig opprydding etter eget arbeid og fjerning av avfall til anvist sted på byggeplass, samt rengjøring av levert utstyr. Avfall skal sorteres i containere.</p> <p><b>Off. godkjenning og ansvar</b>  Elentreprenøren har ansvar for godkjenningsprosesser overfor offentlig myndighet.</p> <p><b>Dokumentasjon ved utstyrsleveranse</b>  I forbindelse med levering av utstyr skal følgende dokumentasjon foreligge ved leveransen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montasjeanvisning med montasjetegninger.</li> <li>• Kablingstabeller (rekkeklemmetabeller, koblingsskjema/ strømveisskjema med komplett referansemerking for alle koblingsklemmer og koblingspunkter).</li> <li>• Benyttede symboler, forkortelser o.l. i skjematetegninger skal være forklart i symbolliste og utført etter gjeldende norm.</li> <li>• Komponentliste m/apparatspesifikasjon og leverandør for benyttede deler/ komponenter.</li> <li>• Dokumentasjon for daglig drift skal være på norsk.</li> </ul> <p>I tillegg til krav i kode skal krav i kontraktgrunnlaget (bok 0) m/vedlegg og i innledende tekst kap. 00/01 prises her.</p> <p>Der er tilgang til vaske- og spisebrakke.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side 10-4			
Kapittel: 10 Generalomkostninger					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.17.5	<p><b>AM3A</b>  <b>Detaljert drift av bygge- eller anleggsplass</b>  Rund sum  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Her medtas evt. ekstra kostnader for å arbeide på Sykehusets område med tilstøtende bygg i drift. Sykehuset skal være i drift under hele arbeidet. Entreprenøren må sikre adkomst til sykehusets personell, ambulanse etc., kfr. kontraktsgrunnlaget (bok 0) og innledende tekster kap. 00/01. Dersom behov for periodevis hel eller delvis stenging av veg nord for aggregatbygg, eller korridorer/areal i/ved sykehuset ved inntransport eller lignende, har entreprenøren ansvar for å koordinere dette med BH.</p>	RS			
10.17.6	<p><b>AV3.1A</b>  <b>AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b>  Rund sum  <i>Lokalisering:</i> Hele bygget  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><b>Merking.</b>  Alle komponenter, kabler og utstyr skal merkes i hht foretakets retningslinjer, se egen beskrivelse.</p> <p><b>Sluttdokumentasjon / FDV dokumentasjon.</b>  All dokumentasjon skal leveres i henhold til byggherrens FDV-system, se notat fra Helseforetaket, samt Plan og Bygningslov (TEK § 8.62).  Byggherren har et vedlikeholdssystem hvor alle komponenter er spesifisert. Dere skal fylle ut et excel-ark, som importeres i deres vedlikeholdssystem. Det ligger vedlagt 3 stk maler så dere ser hva som kreves av info og som dere skal fylle ut for komponenter som leveres av dere.  -FDV mal Dokumenter  -FDV mal Objekter  -FDV mal Rundepunkter</p> <p>All brukerdokumentasjon skal være skrevet på norsk.  Det stilles krav til at FDV dokumentasjonen skal være beskrevet på produktnivå for alle komponenter som krever drift og vedlikehold. For hver bygningsdel/produkt skal det registreres informasjon som har betydning for fremtidig drift og vedlikehold, samt henvisning til tilsyns-/vedlikeholdsjobber og</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side 10-5			
Kapittel: 10 Generalomkostninger					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>referansedokumentasjon.</p> <p>Beskrivelser, brosjyrer og datablad må scannes dersom ikke digital utgivelse finnes. Aktuell komponent skal merkes i slik dokumentasjon.</p> <p>All dokumentasjon skal dateres, stemples med firmastempel og signeres av den som har utført prøven/kontrollmålingen.</p> <p>Alle tegninger som produseres av entreprenør skal være àjour og "som bygget", og leveres i format -dwg og -pdf. Produsert tekst skal leveres i office format, -doc, -xls etc. Scannede dokumenter skal leveres i Acrobat Reader format -pdf.</p> <p>Dokumentasjonen skal leveres i digital form og på digitalt lagringsmedium som det blir enighet om. Dokumentasjonen, tegninger og aktuelle protokoller skal også leveres i papirformat i 2 sett permer. Tegningene skal være kontraktsbrettet og "som bygget" levert i permer med forsterket rygg. Det godtas ikke hullsetting gjennom tegninger.</p> <p>Komplette kortslutnings- og selektivitetsberegninger skal inngå i sluttdokumentasjonen / FDV dokumentasjonen. FEBDOK utskriften som nevnt i post 1, som dannet grunnlag for montasjen, skal inngå i sluttdokumentasjonen.</p> <p>Kursfortegnelser til tavler monteres i lomme på respektive tavler.</p> <p>Likeledes skal komplett utfylte utstyrslister leveres som en del av FDV-dokumentasjon.</p> <p><b>Ferdigbefaring.</b> Når igangsetting, innregulering og lignende er ferdig, skal entreprenøren innen rimelig tid innkalle til "ferdigbefaring, klar for prøving". Dokumentasjon, egentestrappert fra igangsetting, osv skal vedlegges innkallingen. Dokumentert egenkontroll skal foreligge før idriftsettelse.</p> <p>Ferdigbefaringen dokumenteres med mangelrapport.</p> <p>Godkjent idriftsettelse vil være basert på at ferdigbefaringsprotokoll ikke viser vesentlige mangler ved anlegget. Idriftsettelsesrapporter og måleprotokoller er del av dokumentasjonen. Godkjent idriftsettelse fritar ikke entreprenøren for ansvar for vesentlige feil og mangler som måtte påvises i prøvedriftsperioden.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

## Kapittel: 10 Generalomkostninger

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Entreprenøren skal senest ved befaring overlevere liste til RIE over funksjoner som ikke er operativ og som skyldes annen leverandør. Eventuell kontroll av disse punktene vil bli å betrakte som tilleggsarbeider.</p> <p>Kontroll av anleggets funksjonalitet inngår i tverrfaglig funksjonstest som kjøres og dokumenteres for hele bygget. Funksjonalitet gjennom grensesnitt mot eksisterende anlegg skal også testes og dokumenteres. Deltagelse på slik tverrfaglig test skal være inkludert i tilbudet.</p> <p>Elektroentreprenør utfører ferdigbefaring og SAT i samråd med aggregatleverandør.</p> <p><b>Overtakelsesforretning</b>  Når prøvingen er ferdig ( etter endt 6 måneders prøvedriftsperiode), skal entreprenøren innen rimelig tid sende skriftlig melding til byggherren om at kontraktsarbeidene er klar for overtakelse. Dokumentasjon fra prøvingen skal vedlegges. Overtakelse vil være basert på at overtagelsesprotokoll ikke viser vesentlige mangler ved anlegget. Dersom vesentlige mangler er dokumentert og prøvedriften således ikke blir godkjent avtales ny prøvedriftsperiode og overtagelsesdato. Alle kostnader for utsatt overtagelse bæres av entreprenøren. Det skal avsettes tilstrekkelig tid til overtagelsesbefaring.</p> <p>Reklamasjonstiden regnes fra overtagelses-tidspunkt</p> <p>Overtakelsesforretningen skal avholdes i henhold til NS 8405 og med prosedyrer som beskrevet i <i>NS 3434 Overtagelse av bygg og anlegg - Prosedyrer</i>. Det skal føres protokoll over overtakelsesforretningen etter mønster vist i <i>Tillegg A - C</i> i samme standard. Som hovedregel skal det ved overtagelsesforretning etter prøvedrift ikke være nødvendig med ny ferdigbefaring. Bankgaranti for kontraktsoppfylling samt sikkerhetsstillelse for bygg under oppføring, gjelder fram til avholdt overtakelsesforretning. Entreprenøren skal holde alle kontraktsarbeidene forsikret til overtakelsesforretning er gjennomført. Dette gjelder også ved delovertakelse. Reklamasjonstiden løper fra avholdt overtakelsesforretning. Garanti- og forsikringsytelsene er beskrevet i egen post.</p> <p><b>Ajourføring av tegninger til rev. som bygget:</b></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

## Kapittel: 10 Generalomkostninger

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.17.7	<p>Komplett ajourføring av plantegninger til rev. "Som bygget" samt utfylling av utstyrslister. Ajourføring skal foretaes på siste utgitte revisjon av tegninger med rød farge. Tegningene skal være påført merking av komponenter i anlegget. Alle kabeltraseer, koblingspunkter, rørtraseer og reserverør for utomhusanlegg skal være målsatt fra definerte faste bygningsdeler eller lignende, slik at eksakt plassering kan bestemmes.</p> <p>Komplett ajourføring av skjemategninger (enlinjeskjema, strømveisskjema og evt. andre koblingsskjemaer) til rev. "Som bygget". Ajourføring skal foretaes på siste utgitte revisjon av skjemaer, med rød farge. Tegningene skal være påført apparat-spesifikasjon, merking av rekkeklemmer, kursnr, koblings-punkter og komponenter.</p> <p><b>AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b></p> <p>Rund sum <i>Lokalisering:</i> Tavler <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas pris for termografering av alle hovedtavler ved lastkjøring. Utføres av sertifisert termografør (Nemko eller DNV) og rapport leveres som en del av sluttdokumentasjonen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side 10-8			
Kapittel: 10 Generalomkostninger					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.17.8	<p><b>AQ4.232</b>  <b>OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL</b>  Rund sum  <b>Anlegg:</b> Elkraftanlegg  <b>Personell:</b> Drifts- og vedlikeholdspersonell  <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Nødvendig opplæring for å kunne drifte og vedlikeholde anleggene. Opplæring av driftspersonell skal skje på bygget når leveransen er operativ og før endelig overtagelse har funnet sted. Byggherren stiller nødvendig rom til rådighet for den teoretiske opplæring av personer. Når anlegget er ferdig idriftsatt, skal entreprenøren avsette tilstrekkelig tid til opplæring og instruksjon. I prisen skal det også inngå alle kostnader i forbindelse med reise, diett og nødvendig overnatting. En kvalifisert representant skal gi byggherrens driftsavdeling en grundig instruksjon og opplæring i drift og vedlikehold av anleggene. Alle deler av anlegget skal gjennomgås, og instruksjon skal gis for alle drifts-situasjoner og alle typer vedlikeholdsarbeider og feilsøking som det vil være naturlig at byggherrens egne folk normalt foretar. Denne opplæring kommer i tillegg til at driftsavdelingens folk forutsettes å ha full anledning til å følge opp alle deler av montasjon og delta i all utprøving og prøvedrift av utstyret. Opplæring skal foretas såvel i drift av det totale anlegget som helhet, som av hver enkelt anleggsdel for seg, og skal omfatte alt levert utstyr. Før opplæringen starter skal DV-materialet ha vært på anlegget i min. 2 uker, inkl. leverandørens plan for opplæring.  <i>Opplæringens varighet:</i> Ved overlevering og gjentatt etter 6 mnd. bruk.  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
10.17.9	<p><b>AQ4.49</b>  <b>PRØVEDRIFT</b>  Rund sum  <b>Anlegg:</b> ELKRAFT- OG TELE-/AUT.ANLEGG  <i>Beskrivelse:</i> Etter gjennomført og godkjent ferdigbefaring, starter prøveperioden. Prøvedriftperioden for dette kontraktsarbeidet gjelder alle leverte anleggsdeler.  <i>Periode:</i> 6 måneder  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side 10-9

Kapittel: 10 Generalomkostninger

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.17.10	<p><b>AQA</b> <b>Avsluttende arbeider</b></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Service i garantitiden. El. entreprenøren skal medregne nødvendig service og vedlikehold på anleggene i løpet av garantitiden. Pris for nødvendig service skal prises i denne post, ekskl. forbruksmateriell. Før endelig overtakelse, skal el. entreprenøren foreta en service / kontroll på hele det elektrotekniske anlegget. Forslag til serviceavtaler (gjeldende etter garantitiden) skal framlegges i god tid før garantidens utløp.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					



## Kapittel: 10 Generalomkostninger

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>10.18</b>	<p>Regningsarbeider</p> <p>Dette kapittelet omhandler enhetspriser på diverse arbeider som skal benyttes ved evt. endrings-/tilleggsarbeider. Det er angitt en stipulert mengde som skal føres til sum, og således være en del av konkurransegrunnlaget.</p> <p>Alle regningsarbeider skal avtales og godkjennes av byggherren før oppstart.</p> <p>Poster i kapittel vil ikke være en del av kontraktssummen.</p>				
<b>10.18.2</b>	<p>PÅSLAG FOR MATERIELL</p> <p>Gjelder faktor hvor alle påslag på dokumentert nett innkjøpskostnad for materiell er inkludert.</p> <p>Påslag: ..... %</p> <p>Påslag ved innkjøpssum kr 200 000,- (påslag eksklusive fiktiv kjøpesum. Dersom påslag er 10% skal sum 220.000 føres inn i denne post)</p> <p>Rund sum</p>	RS			
<b>10.18.3</b>	<p>TIMEARBEID, SAKSBEHANDLER/INGENIØR</p> <p>For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00.</p> <p>Skal avtales på forhånd.</p> <p>Time</p>	time	20,00		
<b>10.18.4</b>	<p>TIMEARBEID, SAKSBEHANDLER/INGENIØR</p> <p>OVERTID</p> <p>For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00.</p> <p>Skal avtales på forhånd.</p> <p>NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post.</p> <p>Time</p>	time	10,00		
<b>10.18.5</b>	<p>TIMEARBEID, SAKSBEHANDLER/INGENIØR</p> <p>OVERTID</p> <p>For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00.</p> <p>Skal avtales på forhånd.</p> <p>NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post.</p> <p>Time</p>	time	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning					Side 10-11
Kapittel: 10 Generalomkostninger					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.18.6	TIMEARBEID, BASMONTØR For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
10.18.7	TIMEARBEID, BASMONTØR OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	50,00		
10.18.8	TIMEARBEID, BASMONTØR OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	50,00		
10.18.9	TIMEARBEID, MONTØR For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
10.18.10	TIMEARBEID, MONTØR OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	50,00		
10.18.11	TIMEARBEID, MONTØR OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	50,00		
10.18.12	TIMEARBEID, LÆRLING For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Generalomkostninger:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side 10-12

## Kapittel: 10 Generalomkostninger

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>10.18.13</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING OVERTID            For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00.            Skal avtales på forhånd.            NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post.            Time</p>	time	50,00		
<b>10.18.14</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING OVERTID            For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00.            Skal avtales på forhånd.            NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post.            Time</p>	time	50,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 Generalomkostninger:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side 4-1

## Kapittel: 4 Beskrivelse Elkraft, generelt

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
4	<p>Beskrivelse Elkraft, generelt</p> <p>Teknisk beskrivelse.</p> <p>Denne beskrivelsen er basert på <b>NS 3420 (201903)</b> med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.</p> <p>Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).</p> <p>Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 4 Beskrivelse Elkraft, generelt:					

**INNLEDNING TIL TEKNISK BESKRIVELSE OG MENGDEBEREGNING**

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.

Apparater med flere funksjoner eller uttak i samme enhet (for eksempel dobbel stikkontakt, eller to én-polete brytere i ett apparat osv.) regnes som ett punkt.

Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft (punkt for stikk, punkt for bryter etc)

Punkt for telefon, data, alarm og signal, lyd og bilde samt automatisering omfatter eventuelle stikkontakter, men ikke andre typer apparater eller utstyr, for eksempel manuell melder i brannalarmanlegg, trykknapper for signalgiving, ringeklokker m.v.

Der det er angitt "RS" skal entreprenøren selv regne mengder og selv ha ansvaret for at disse er riktige.

Hvor reg.sum (REG) er angitt med et beløp skal dette avregnes etter tilbudets enhetspriser eller etter tilbud. Enhetspriser skal hovedsakelig benyttes ved endringsarbeid. Enhetspriser skal være inkludert alle utgifter som fortjeneste, administrasjon, frakt, assurance, brekkasje, håndtering på byggeplassen, etc.

Der det er angitt at mengden skal reguleres, skal mengden kontrolleres snarest etter at grunnlaget foreligger.

Alle installasjoner er ikke endelig plassert på plantegningene i henhold til møbleringsplaner etc. Det må derfor i tilbudet tas hensyn til de angitte mengder, men påregnes små endringer i plasseringen uten at dette forrykker prisen.

Alle kabelføringer er ikke tegnet, da det legges opp til at el. entreprenøren i enkelte områder kan velge føringsvei.

Det skal benyttes ensartet opphengssystem for elektrotekniske installasjoner i hele anlegget. Liming av kabler tillates ikke. Alle kabler for el. og tele, samt rør, skal festes på forskriftsmessig måte. Det gjøres spesielt oppmerksom på bruken av strips. Strips er bunningsbånd, ikke festebånd. Rør og kabler tillates ikke festet til andre rør eller himlingsystem med strips, men festes til vegg/ dekke med godkjent festeanordning.

Ved gjennomføringer i brannklassefiserte vegger og dekker må el. entreprenøren samle rør og kabler i felles gjennomføringer. El. entreprenøren kan be hovedentreprenøren om å lage åpninger i brannklassefiserte vegger / dekker for el.entreprenørens rør og kabler. Se egen beskrivelse for utsparinger og branntetting (bygningmessige hjelpearbeider for elektro). Hovedentreprenøren vil da, etter at kabeltrekking er ferdig, foreta tetting iht. vegg / dekkets brannklasse.

Gjennomføringer i brannklassefiserte vegger, foretas av el. entreprenøren selv etter at hovedentreprenøren er ferdig med branntettingen, er el. entreprenørens ansvar å tette. Denne tetting skal utføres av bygningsentreprenøren for el. entreprenørens regning.

Det er bygningsentreprenørens ansvar å påse at rør og kabelføringer legges av el.entreprenøren på en slik måte at branntettingene kan utføres som beskrevet og slik at de beskrevende poster kan benyttes som avregning i forhold til antall.

Alle priser skal, hvor intet annet er uttrykkelig angitt, omfatte levering og montering inklusive alle hjelpe- og underlagsarbeider for å oppnå et fullverdig resultat.

Alle kostnader vedrørende nødvendig skjerming, tildekking, tetting av tilstøtende rom, konstruksjoner, installasjoner, m.v. skal, hvor dette ikke er spesifisert i egne poster, innkalkuleres i tilbyderens rigg og driftskostnader eller i enhetsprisene for de enkelte arbeider.

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 for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeider disse i sine kostnadskalkyler.

Det vil ikke bli innrømmet tillegg for feil eller mangler som skyldes mangelfull registrering av forholdene på og omkring byggestedet. Dette gjelder i forhold til byggegrunnen med tilstøtende områder, og eksisterende bygninger, så vel som hensyn til naboer.

**Prisgrunnlag**

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.

**KABELSTIGER, KABELKANALER, KABELBRETT OG KABELRØR**

Kabelstiger monteres i henhold til plantegninger. Kabler på kabelstiger skal festes med buntebånd.

Det nyttes originale endefester, vinkler, kryss og T-stykker etc.(som skal være inkludert i prisen). Kabestiger føres ikke igjennom utsparinger, men avsluttes på hver side av veggen.

Hvor kraft- og telekabler føres på samme kabelstige, benyttes skillevegg (svakstrømskanal eller renne). Ikke vist på plantegninger. Det benyttes separate montasjeplater for tele og elkraft.

Kabelstiger festes til vegg eller tak. Feste velges av entreprenør i monteringsfasen, dersom ikke annet er avtalt.

Kabelstiger og fester dimensjoneres slik at sidekrefter og belastninger som de blir utsatt for ved montering og kabelforlegning ikke forårsaker varig deformasjon. Nedbøyning av kabelstiger ved dimensjonerende last skal ikke overstige 1%.

Hvor ikke annet er nevnt eller vist på tegninger, skal kabelstiger monteres nederst i forhold til ventilasjonskanaler og rør.

Hvor det er himling, monteres kabelstiger UK kabelstige = ca.10 cm over u.k. himling.

Det må påses at kabelstigene ikke hindrer nedtaking av himlingsplater.

Om det pga. høydeproblemer ved kryssing av ventilasjonskanaler ikke lar seg gjøre å montere ordinære kabelstiger, kan det benyttes gitterbakker hvor sidevegger klippes. Utførelse avklares med RIE.

El.entreprenøren plikter før montering påbegynnes i bygget, å avtale endelig plassering med rørlegger, blikkenslager og byggeleder slik at kollisjoner unngås. Evt. avvik meddeles RIE. Ekstrakostnader som skyldes neglisjering av ovenstående er byggherren uvedkommende.

El.entreprenøren vurderer også bredde på kabelstiger. Bredde på kabelstigene er angitt på plantegninger.

Prisen skal gjelde komplett leveranse inkludert alle montasjedeler som knekter, konsoller, pendelskinner, skjøter, montasjeplater, skille-vegger for tele etc.

I de områder hvor det er beskrevet ekstra beskyttelse på kabelstiger/kabelrenner, må alle montasjedeler ha samme kvalitet.

Istallasjonskanaler monteres på slik måte at de ikke gliper mot vegger eller i skjøter. Det monteres skillevegger av metall i kanaler hvor skillevegger er beskrevet(inkluderes i postprisene). Ved retningsendringer skal det benyttes prefabrikerte hjørner og vinkler (inkluderes i prisen).

**Prisgrunnlag**

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.

## GENERELT

Jordelektroden (ringelegtrode) for aggregatbygget utføres som fundamentelegtrode som vist på tegning E-400-20-00-100.

Fra jordelegtrode føres oppstikk til hovedjordskinne i tavlerom plassert under datarack.

Dessuten skal følgende ledere være tilkoblet hovedjordskinne:

- Hovedjordsleder
- PE-leder
- Ringjord for lynvernanlegg
- Andre beskyttelsesledere
- Hovedrør for dieslrør, aggregat ol.

Forøvrig er jording av anleggene beskrevet under de respektive poster.

### Tekniske krav

#### Fundamentelegtrode

Utføres med 1 stk Cu-wire, 50 mm<sup>2</sup> forlagt i dreneringsgrøft rundt bygget.

Før støping av nytt gulv skal jordelegtroden tildekkes slik at innstøping av jordelegtroden unngås.

Alle forbindelser for jordelegtroder fra jordelegtrode skal Cadweld-sveises (Thermit-sveis).

#### Utjevningssjord

Det skal utjevningssjordes.

Alle kabelstiger skal jordes.

#### Ekvipotensialjord

Det skal ekvipotensialjordes.

#### Krav til overgangsmotstand

Jordelegtrodens overgangsmotstand til jord skal dokumenteres med måleprotokoll.

#### Prisgrunnlag

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.



**Orientering**

Posten omfatter kapslet strømskinner mellom trafoer og hovedfordelinger.

Grensesnitt mellom el entreprenør og nettleverandør vil være fleksible kobberskinner for tilkoblinger til trafo.

El entreprenøren leverer strømskinne til og med trafotilkoblingselement rett over trafotilkoblinger.

**Prisgrunnlag**

Alle skinneelementer skal kontrollmåles på plassen før bestilling foretas. Utgifter i forbindelse med dette innkalkuleres i de enkelte poster.

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.

**Tekniske krav**

Berøringssikker kapslet utførelse fra trafotilkoblinger til inntaksbryter i hovedfordeling.

Branntetting i trafovegg EI 60 inkludert i skinneføring.

Trafotilkoblingselement og tavletilkoblingselement inkludert i skinneføring.

Beskyttelsesdeksel i aluminium over trafotilkoblinger for skjerming av magnetfelt skal være inkludert.

## Orientering fordelingstavler

I denne beskrivelsen er fordeling synonymt med tavle.

Hvis det er motsetninger mellom denne beskrivelsen, fordelingsskjemaer, enlinjeskjemaer og andre tegninger, gjelder beskrivelsen før fordelingsskjemaer, og fordelingsskjemaer før enlinjeskjemaer.

Leveransen av fordelinger skal oppfylle samtlige gjeldende norske lover og forskrifter, som blant annet:

- Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg med veiledning (FEL)
- Forskrift om elektrisk utstyr (FEU)

Leveransen av fordelinger skal oppfylle samtlige krav i relevante standarder, som blant annet NEK EN 60439-1.

I tillegg til dette skal fordelinger for usakkyndig betjening oppfylle kravene i NEK EN 60439-3, og VVS/maskinfordelinger skal også oppfylle kravene i Maskinsikkerhet - Elektrisk utstyr i maskiner (NEK EN 60204).

Leveransene skal inkludere erklæring om samsvar iht. Forskrift om elektrisk utstyr (samsvarserklæring), og CE-merkes og dokumenteres iht. NEK EN 60439. Protokoll fra rutinetest skal inkluderes i leveransen.

Hovedfordelinger skal bygges opp av et fleksibelt typetestet (PTTA) tavlesystem med normert hullmønster på 2,5 cm som senere enkelt lar seg bygge om og utvide.

Fordelingene skal bygges av erfarne tavlebyggere og være dimensjonert for de elektriske, termiske og mekaniske påkjenninger som den kan bli utsatt for på installasjonsstedet.

Fordelingen skal bygges slik at den tåler normale driftsforhold med hensyn til mekaniske, elektriske og termiske påkjenninger, samt fuktighet.

Fordelingene skal leveres med sokkel, og seksjoneres slik at fordelingene kan transporteres og installeres som angitt på tegninger iht. byggets utforming. Leveransen må inneholde alle deler for sammenstilling av transportenheter som skinneskjøter osv.

For tilbud og inntransport må det tas høyde for at tavler må fraktes via kreftavdeling, gjennom kulvert, og inn i kjeller. Maks høyde på inntransport gjennom dører er ca 200cm.

Det er entreprenørens ansvar å kontrollmåle og sjekke løsning for inntransport før tilbud.

Tavlebygger og skinnelieferandør må ta med koordinering mot hverandre.

Fordelingene skal seksjoneres med eventuelle skinneskjøter bak kabelfelt, og alle tilkoblinger skal være tilgjengelig.

Det skal tas hensyn til personers sikkerhet ved eventuelle kortslutninger slik at eksplosjonsgasser som utvikles kontrollert ledes ut fra fordelingen til personsikre områder.

Kortslutninger som kan oppstå må ikke kunne påvirke felles kabler eller avganger til underfordelinger i kabelfelt inne i tavlen. I de tilfeller hvor kortslutningsgasser tillates ført i tavlens kabelfelt må det benyttes egnede filter som hindrer flammer og glødende partikler i å påføre kabler skade. Det skal dokumenteres løsning.

"Layout" av fordelingene skal sendes til Byggherre ved RIE 14 dager før produksjon for kommentar av Byggherre før produksjonsarbeidene påbegynnes. Byggherren skal også ha muligheten for å inspisere fordelingene under produksjon, og kommentere fordelingene før disse leveres til byggeplass (FAT).

Byggherre, dens representanter og automatikkleverandør for aggregat skal delta på FAT av tavle og automatikk av aggregatleverandør montert i tavle.

Byggherre skal motta all nødvendig dokumentasjon 14 dager før FAT.

Utstyret i fordelingene skal være iht. relevante europasnormer, være CE-merket og koordineres (f. eks motorvernbytere). Utstyr skal installeres iht. fabrikantens anvisninger, slik at temperaturoverføring, lysbuer/ioniserte gasser, vibrasjoner, magnetfelt og luftbåren "støy"-stråling unngår at de påvirker hverandre negativt.

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning  
43 Lavspent forsyning

Side 4-8

Klemmer skal være minimum 200 mm over ferdig gulv. Betjeningsorganer for nødstop og liknende skal monteres innen for en sone på 800 mm og 1600 mm over ferdig gulv. Instrumenter, betjeningshåndtak, trykkapper og liknende skal monteres under 2000 mm over ferdig gulv.

Alle effektbrytere/vern skal være av samme fabrikat. For annet utstyr skal det benyttes ensartet fabrikat i størst mulig grad.

Effektbrytere skal ha 100% beskyttelse i N. Det skal benyttes brytere med fullelektroniske vern som kalkulerer sann RMS (fase + N) og har hukommelsesmodul som kan lagre minst de 15 siste feilutkoblinger bryterne har hatt. Vernene må være utstyrt med testplugg (inkl. betjeningsutstyr/software) i front for å kunne teste vernenes innstillinger og funksjon. Det skal ikke benyttes vern med dreie eller skyve velgere (dipswitch) for vernenes innstillinger.

Vernenes bryteevne skal velges ut fra Ics verdi.

Alle komponenter skal dimensjoneres iht. tavlens Ikmaks. Strømbegrensning på stigere til tavler med usakkyndig betjening. Alle 4 polte brytere skal være utstyrt med 100 % beskyttelse i N.

Det skal dokumenteres 100 % selektivitet (opp til de aktuelle kortslutningsnivåene for hver kurs). Det er ønskelig med høyest mulig demping i vernene og effektbrytere skal derfor velges med tanke på minimalt gjennomsluppet energi (I2t).

Signalkabler skal holdes adskilt fra kraftkabler slik at elektromagnetiske forstyrrelser unngås.

Alle fordelinger skal utstyres med overspenningsvern. Grovvern i hovedfordelingen og mellomvern i underfordelingene. Det presiseres at overspenningsavledere for alle signalkabler for eksternt utstyr skal medtas i prisen.

Det er i dag installert jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System, og dette skal videreføres også på nye tavler.

RCMS-system for hoved- og underfordelinger for TN-C-S nett.

IRDH575 og EDS-systemet med isolasjonsovervåking for IT-nett.

En protokollomformer, Bender COM465IP, skal lese ut denne Modbussen til en layout på PC.

Protokollomformer kobles til et nettverkspunkt i tavle.

Alle kabler fra analoge og digitale instrumenter (feltutstyr) skal føres direkte inn i styretavlefeltet/seksjon.

Det skal i hver fordeling medtas nødvendig antall rekkeklemmer for inn- og utgående kabler fra styretavlefeltet/seksjonen og for reserveledere fra kabler som ikke er i bruk. Alle rekkeklemmer skal merkes tydelig.

Ledninger, rekkeklemmer, o.s.v. skal anordnes og merkes på en slik måte at det klart fremgår hvilket spenningsområde de tilhører. Dette gjelder også interne ledningsforbindelser som merkes med kurs/ledernummer/klemmenummer i hver ende. På samme måte skal alle komponenter i front av fordelingene merkes med entydig betegnelse.

Alle sikringer, brytere og apparater i fordelinger skal ha holdbar og tydelig merking.

Fordelinger som bygges for sakkyndig betjening skal leveres med låsbare skap og dører. Dokumentasjon for dørvridere for samtlige dører i alle fordelinger skal fremlegges byggherre for kommentar.

Merkeskilt om sakkyndig betjening monteres på tavlefronter.

Postene skal inkludere kabeltermineringer iht. kabelliste og fordelings skjema, og omfatter alle arbeider forbundet med innføring og terminering av kabler i fordelingen. Dette omfatter f.eks. avmantling, rengjøring, påsetting av hylser, påpressing av kabelsko, påføring av isolasjonsstrømper, merking, kabelfesting, osv.

For bestykning i fordelingene bortsett fra VVS- fordelingen henvises det til egne fordelings skjema.

Kortslutningsytelser for alle underfordelinger må tilpasses de kortslutningsverdiene en oppnår med valgte

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side 4-9

43 Lavspent forsyning

vern og kabler. Ved høy lkmaks skal det medtas effektbrytere med strømbegrensning, slik at lkmaks ikke blir så høy at kabler på små kurser ikke blir høyere enn det kablene tåler.

Tavleleverandøren utarbeider ajourført styrestrømskjemaer og arrangementstegninger.

Alle avganger skal ha tilstrekkelig med plass slik at det kan arbeides i underfordelingene uten fare og slik at alle avganger er tilgjengelige for strømmåling og jordfeilsøking med tang.

Hovedfordelingen skal bygges for sakkyndig betjening.

Undertegnet samsvarserklæring skal følge fordelingen.

I tillegg til pålagt dokumentasjon skal entreprenør levere utfylte sjekklister for tilstandskontroll/- vurdering av eltavler "Tavlesjekken" utgitt av Norsk eltavleforening 2006 (NETF). Alle relevante kontroller skal ha karakteren "null" (0) ved overtagelse.

For senere utvidelser skal det tilbys komplett montering av sikringsmateriell (må fylles ut for hånd og vedlegges tilbudet):

#### C-karakteristikk

2pol aut. sikring m/jordfeilbryter tom. 32A.....

4pol aut. sikring m/jordfeilbryter tom. 32A.....

#### Rekkeklemmer

T.o.m. 6mm<sup>2</sup> .....

#### **Prisgrunnlag**

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt. Innsamling av nødvendig dokumentasjon og klargjøring for melding til stedlig eltilsyn inngår.

**Krav til effektbrytere****Fordeling +2123.102=432.6001 (690V)**

Alle brytere i denne fordelingen skal være av typen med elektronisk tidsforsinket vern, for eks. ABB E2 2000S 2000A Ekip Hi-Touch LSI eller tilsvarende. Vernet skal være utstyrt med tidsforsinket momentanutkobling med innstilling opp til minst  $t_2=0,8s$  og med oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentan utkobling skal kunne slås av og på.

Mellom bryterne skal det være en trådbundet kommunikasjon av typen ABB «retningsbestemt soneselektivitet» eller tilsvarende som skal sørge for at bryter nærmest feilstedet alltid skal koble ut først, f. eks. ved feil på en generator og uten at andre brytere kobler ut. I tilbudet skal alle komponenter som skal til for å oppnå et fullt funksjonsdyktig system inngå, f. eks. ledninger, modem/switch, etc.

Bryterne skal ha tilsvarende kommunikasjon (retningsbestemt/vanlig soneselektivitet) med bryterne på både primærside og sekundærside av transformatorene i følgende fordelinger:

+2105.MK02E=432.6011

+2105.HØK08=432.6021

+2105. HVK21A=432.6031

og i følgende fordelinger matet fra nett-trafo:

+2105.TU11B=432.1011

+2105.MU05=432.1021

+2105.HVU25=432.1031

**Fordeling +2105.MK02E=432.6011, +2105.HØK08=432.6021, +2105. HVK21A=432.6031**

Det stilles samme krav til bryterne her som til brytere i fordeling +2123.102=432.6001 (690V).

Det skal være kommunikasjon av typen «retningsbestemt soneselektivitet/vanlig soneselektivitet fra ABB» eller tilsvarende for disse bryterne mot oppstrøms brytere i fordeling +2123.102=432.6001 (690V). og slik at det danner et integrert system hvor alle feil kobles ut av vernet nærmest feilstedet.

**Fordelinger +2105.TK13A?=432.4011, +2105.HØK01=432.4021, +2105.HVK33=432.4031 (400V)**

Brytere med merkestrøm 800A og større, skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,8s$  og innstillingen skal ha en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT7 800L 630A Ekip Touch LSI.

Brytere med merkestrøm 630A og 400A skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,5s$  og med innstillingen skal ha en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT5 400L 400A Ekip Touch LSI.

For brytere til stigere til AMK:

In vernmodul = 630A. Ir skal kunne stilles i intervallet 0,4 til 1,0 x In med oppløsning på 0,001. Tidsforsinket momentanutkobling Tsd skal kunne stilles til minimum 0,6s med oppløsning 0,01s. Momentanutkobling skal kunne slås av/på. Ved avslått momentanutkobling på vernmodul, skal effektbryteren likevel trippe momentant ved 20kA. Ved avslått momentanutkobling på vernmodul, skal effektbryteren ikke trippe momentant ved kortslutningsstrømmer mindre enn 17kA. Eksempel på slik bryter er ABB XT7.

Brytere med merkestrøm 250A og mindre skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,4s$  og innstilling med en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT4 160L 100A Ekip Touch LSI.

#### **+2105.TU11B=432.1011, +2105.MU05=432.1021, +2105.HVU25=432.1031 (400V)**

Brytere med merkestrøm 2000A skal utstyres med elektronisk tidsforsinkede vern, for eks. ABB E2 2000S 2000A Ekip Hi-Touch LSI eller tilsvarende. Vernet skal være utstyrt med tidsforsinket momentanutkobling med innstilling opp til minst  $t_2=0,8s$  og ha en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Brytere med merkestrøm 800A og større, skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,8s$  og innstillingen skal ha en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT7 800L 630A Ekip Touch LSI.

Brytere med merkestrøm 630A og 400A skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,5s$  og med innstillingen skal ha en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT5 400L 400A Ekip Touch LSI.

Brytere med merkestrøm 250A og mindre skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,4s$  og innstilling med en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT4 160L 100A Ekip Touch LSI.

#### **+2105.TU14=432.2011, +2105.HØK01=432.2021, +2105.HVK33=432.2031 (230V)**

Brytere med merkestrøm 800A og større, skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,8s$  og innstillingen skal ha en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av

og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT7 800L 630A Ekip Touch LSI.

Brytere med merkestrøm 630A og 400A skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,5s$  og med innstillingen skal ha en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT5 400L 400A Ekip Touch LSI.

Brytere med merkestrøm 250A og mindre skal være utstyrt med elektronisk tidsforsinkede vern hvor innstilling for tidsforsinket momentanutkobling skal være innstillbart opp til minst  $t_2=0,4s$  og innstilling med en oppløsning på 0,01s. Innstilling for kortslutning momentanutkobling skal kunne valgfritt slås av og på.

Eksempel på slik bryter er ABB XT4 160L 100A Ekip Touch LSI.

#### **Generelt for alle fordelinger**

Det skal dokumenteres total selektivitet i hele anlegget.

**Orientering strømskinner**

Posten omfatter også kapslet strømskinner. Hovedsaklig er det strømskinner mellom nettstasjon og inntakstavler, aggregat og nødstrømsstavle i aggregatbygg, samt fra aggregatbygg og inn til hver hovedfordeling.

Strømskinner som legges fra aggregatbygget, skal ligge i en kabelkanal under bakken, videre inn i kulvert og til fordelingstavler. Denne må være epoxy isolert og vedlikeholdsfri.

Kabelkanal går langs veien nord for barneavdeling. Ved kulvert til barneavdeling må kabelkanal gå over kulvert til barneavdeling. Strømskinne til fase C går ned og inn i kulvert til barneavdeling, mens skinner til fase A og B går videre og ned i kulvert til kreftavdeling, før de går videre inn i sykehuset.

Det skal også monteres vertikale strømskinner for høyblokk vest og høyblokk øst. Det er for normal kraft, nødstrøm og UPS. Dette er skinner som skal være tilrettelagt for å koble brytere direkte på skinnen for fremtidig bruk. Skinnen må plasseres slik at det er plass for betjening og plassering av brytere på skinnene.

Ei-entreprenør er ansvarlig for koordinering mellom tavleleverandør og strømskinneleverandør. Det skal leveres et samlet produkt som er koordinert mtp høyder, avstander, vinkler, tilkoblinger etc.

**Prisgrunnlag**

Alle skinneelementer skal kontrollmåles på plassen før bestilling foretas. Utgifter i forbindelse med dette innkalkuleres i de enkelte poster.

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.

**Tekniske krav**

Berøringssikker kapslet utførelse.

Branntetting EI 60 inkludert i skinneføring.

Tavletilkoblingselement inkludert i skinneføring.



**Orientering stigekabler**

Posten omfatter stigekabler til fordelingstavler, koblingsskap, trafo, UPS etc.

El-entreprenør er ansvarlig for koordinering med tavle- og produktleverandører, og er ansvarlig for å måle alle lengder på stedet før bestilling og kapping av kabler. Det skal leveres et samlet produkt som er koordinert mtp avstander, tilkoblinger etc.

**Prisgrunnlag**

Alle kabler skal kontrollmåles på plassen før bestilling foretas. Utgifter i forbindelse med dette innkalkuleres i de enkelte poster. Tilkobling i begge ender og festemateriell skal være inkludert.

Når kablene er oppgitt som flere kabler i parallell, er det avstand mellom tilkoblingene som er oppgitt i posten som mengde. Det er trasè-lengde som er oppgitt, og ikke antall løpemeter kabel som trengs. F.eks. om det er oppgitt en post med PFSP 2x3x150+j med antall 100m, da trenger en 200m med kabel.

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.

**Orientering av demontering og riveplan**

Posten omfatter demontering og fjerning av utstyr som ikke lenger er i bruk etter frakobling. Dette gjelder blant annet gamle tavler, kabler, trafoer, samt generell installasjoner som lys, stikk, brannalarm etc. Posten baserer seg på at entreprenør må gjøre seg kjent med omfanget ved tilbudsbeferinger.

Det er laget en miljøsaneringsbeskrivelse som legges til grunn for arbeid på sykehuset, se vedlegg. Varsomhetsprinsippet må følges i forhold til at entreprenør plikter å undersøke for miljøgifter dersom han er i tvil.

**Prisgrunnlag**

Avfall sorteres i egne containere, og kjøres til godkjente mottak.

**Orientering****UNDERFORDELINGER**

I denne beskrivelsen er fordeling synonymt med tavle.

Hvis det er motsetninger mellom denne beskrivelsen, fordelingsskjemaer, enlinjeskjemaer og andre tegninger, gjelder beskrivelsen før fordelingsskjemaer, og fordelingsskjemaer før enlinjeskjemaer.

Leveransen av fordelinger skal oppfylle samtlige gjeldende norske lover og forskrifter, som blant annet:

- Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg med veiledning (FEL)
- Forskrift om elektrisk utstyr (FEU)

Leveransen av fordelinger skal oppfylle samtlige krav i relevante standarder, som blant annet NEK EN 60439-1.

I tillegg til dette skal fordelinger for usakkyndig betjening oppfylle kravene i NEK EN 60439-3, og VVS/maskinfordelinger skal også oppfylle kravene i Maskinsikkerhet - Elektrisk utstyr i maskiner (NEK EN 60204).

Leveransene skal inkludere erklæring om samsvar iht. Forskrift om elektrisk utstyr (samsvarserklæring), og CE-merkes og dokumenteres iht. NEK EN 60439. Protokoll fra rutinetest skal inkluderes i leveransen.

Fordelingene skal prefabrikeres og være dimensjonert for de elektriske, termiske og mekaniske påkjenninger som den kan bli utsatt for på installasjonsstedet.

Fordelingene skal bygges slik at den tåler normale driftsforhold med hensyn til mekaniske, elektriske og termiske påkjenninger, samt fuktighet.

Fordelingene skal leveres med sokkel, og seksjoneres slik at fordelingene kan transporteres og installeres som angitt på tegninger iht. byggets utforming. Leveransen må inneholde alle deler for sammenstilling av transportenheter som skinneskjøter osv.

Fordelingene skal seksjoneres med eventuelle skinneskjøter bak kabelfelt, og alle tilkoblinger skal være tilgjengelig.

Det skal tas hensyn til personers sikkerhet ved eventuelle kortslutninger slik at eksplosjonsgasser som utvikles kontrollert ledes ut fra fordelingen til personsikre områder.

Kortslutninger som kan oppstå må ikke kunne påvirke felles kabler eller avganger til underfordelinger i kabelfelt inne i tavlen. I de tilfeller hvor kortslutningsgasser tillates ført i tavlens kabelfelt må det benyttes egnede filter som hindrer flammer og glødende partikler i å påføre kabler skade. Det skal dokumenteres løsning.

"Layout" av fordelingene skal sendes til RIE

14 dager før produksjon for kommentar før produksjonsarbeidene påbegynnes. Byggherren / RIE skal også ha muligheten for å inspisere fordelingene under produksjon, og kommentere fordelingene før disse leveres til byggeplass (FAT).

RIE skal motta all nødvendig dokumentasjon

14 dager før FAT.

Utstyret i fordelingene skal være iht. relevante europanormer, være CE-merket og koordineres (f. eks motorvernbytere). Utstyr skal installeres iht. fabrikantens anvisninger, slik at temperaturoverføring, lysbuer/ioniserte gasser, vibrasjoner, magnetfelt og luftbåren "støy"-stråling unngår at de påvirker hverandre negativt.

Klemmer skal være minimum 200 mm over ferdig gulv. Betjeningsorganer for nødstop og liknende skal monteres innen for en sone på 800 mm og 1600 mm over ferdig gulv. Instrumenter, betjeningshåndtak, trykkapper og liknende skal monteres under 2000 mm over ferdig gulv.

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side 4-17

43 Lavspent forsyning

Alle effektbrytere/vern skal være av samme fabrikat. For annet utstyr skal det benyttes ensartet fabrikat i størst mulig grad.

Alle automatsikringer og effektbrytere skal ha vern i alle faser. (inkl. nøytralleder).  
Automatsikringer for forbrukskurser skal være jordfeilautomater.

Vernenes bryteevne skal velges ut fra lcs verdi.  
Alle komponenter skal dimensjoneres iht. tavlens lkmaks. Strømbegrensning på stigere til tavler med usakkyndig betjening. Alle 4 polte brytere skal være utstyrt med 100 % beskyttelse i N.

Det skal dokumenteres 100 % selektivitet (opp til de aktuelle kortslutningsnivåene for hver kurs). Det skal ikke benyttes tidsjustering for å oppnå selektivitet. Det er ønskelig med høyest mulig demping i vernene og effektbrytere skal derfor velges med tanke på minimalt gjennomsluppet energi (I2t).  
Alle effektbrytere over 250A skal være av type med fullelektroniske vern.

Signalkabler skal holdes adskilt fra kraftkabler, slik at elektromagnetiske forstyrrelser unngås.

Alle fordelinger skal utstyres med overspenningsvern. Grovvern i hovedfordelingen og mellomvern i underfordelingene. Det presiseres at overspenningsavledere for alle signalkabler for eksternt utstyr skal medtas i prisen.

Alle kabler fra analoge og digitale instrumenter (feltutstyr) skal føres direkte inn i styretavlefeltet/seksjon.

Det skal i hver fordeling medtas nødvendig antall rekkeklemmer for inn- og utgående kabler fra styretavlefeltet/seksjonen og for reserveledere fra kabler som ikke er i bruk. Alle rekkeklemmer skal merkes tydelig.

Ledninger, rekkeklemmer, o.s.v. skal anordnes og merkes på en slik måte at det klart fremgår hvilket spenningsområde de tilhører. Dette gjelder også interne ledningsforbindelser som merkes med kurs/ledernummer/klemmenummer i hver ende. På samme måte skal alle komponenter i front av fordelingene merkes med entydig betegnelse.

Alle sikringer, brytere og apparater i fordelinger skal ha holdbar og tydelig merking.

Innrammet maskinskrevet kursfortegnelse inkl. om opplysninger om jordledere og tverrsnitt leveres og henges opp i plastramme i fordelingene.

Fordelinger som bygges for sakkyndig betjening skal leveres med låsbare skap og dører. Dokumentasjon for dørvidere for samtlige dører i alle fordelinger skal fremlegges byggherre for kommentar. Merkeskilt monteres på dører.

Postene skal inkludere kabeltermineringer iht. kabelliste og fordelingsskjema og omfatter alle arbeider forbundet med innføring og terminering av kabler i fordelingen. Dette omfatter f.eks. avmantling, rengjøring, påsetting av hylser, påpressing av kabelsko, påføring av isolasjonsstrømper, merking, kabelfesting, osv.

For bestykning i fordelingene bortsett fra VVS- fordelingen henvises det til egne fordelingsskjema.

Kortslutningsytelser for alle underfordelinger må tilpasses de kortslutningsverdiene en oppnår med valgte vern og kabler. Ved for høy lkmaks skal det medtas effektbrytere med strømbegrensning, slik at lkmaks ikke blir så høy at kabler på små kurser ikke blir høyere enn det kablene tåler. Dette skal spesielt dokumenteres på 3 fas 2,5mm<sup>2</sup> kurser.

Tavleleverandøren utarbeider ajourført styrestrømsskjemaer og arrangementstegninger.

I tillegg til pålagt dokumentasjon skal entreprenør levere utfylte sjekklister for tilstandskontroll/- vurdering av eltavler "Tavlesjekken" utgitt av Norsk eltavleforening 2006 (NETF). Alle relevante kontroller skal ha karakteren "null" (0) ved overtagelse.

Underfordelinger bygges for sakkyndig betjening dersom ikke annet er angitt.

Undertegnet samsvarserklæring skal følge fordelingen.

Alle avganger skal ha tilstrekkelig med plass slik at det kan arbeides i underfordelingene uten fare og slik at alle avganger er tilgjengelige for strømmåling og jordfeilsøking med tang.

Evt I/O-moduler for SD-anlegget leveres av SD-leverandør, men skal bygges inn i underfordelinger av el.entreprenørens tavlebygger.  
Kostnader for avsetting av plass for I/O-moduler samt innbygging skal medtas for de ulike underfordelinger.

For senere utvidelser skal det tilbys komplett montering av sikringsmateriell (må fylles ut for hånd og vedlegges tilbudet):

#### C-karakteristikk

2pol aut. sikring m/jordfeilbryter tom. 32A.....

4pol aut. sikring m/jordfeilbryter tom. 32A.....

#### Rekkeklemmer

T.o.m. 6mm2 .....

### **Lys og stikkontakter.**

#### **Kursopplegg**

Et punkt skal iht NS 3420, WL1.3 Punkter, a2), inkludere andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget. El. entreprenør må selv kalkulere hva som skal inngå i de forskjellige punkter av rør, kabel, ledning, boks, klemmer, stikkontaktuttak etc.

Spesifikasjon og prising av kursopplegg for lys er i det vesentlige basert på punktprisprinsippet. Delprodukter som ikke skal inngå i punktprisen er spesifisert separat og prissettes som egne poster.

De elektriske kabelinstallasjoner, vil i den utstrekning det lar seg gjøre, utføres på kabelstiger, i kanaler og som skjult røranlegg.

I korridorer og fellesareal er det tenkt benyttet hurtigkablingssystem for lysanlegg type Wieland eller tilsvarende.

#### **Belysningsanlegg**

Kursopplegg for lys og stikkontakter legges som skjult anlegg i nye støpte vegger og dekker, i vegger av stenderverk/tre/gips, samt over faste himlinger.

Over nedtagbare himlinger legges det åpent røranlegg eller hurtigkablingssystem.

I rom hvor det ikke er himlinger, og hvor det ikke er tegnet skjult anlegg, skal punkter for lys og stikk legges som åpent anlegg, delvis på armaturskinner.

I ventilasjonsrom og heissjakt legges åpent anlegg som skal tilpasses de tekniske installasjoner i de aktuelle områdene på stedet.

Det er lagt opp til at en del av lysanlegget blir levert med ledning og plugg tilpasset et kabel / fordelingsanlegg med bevegelige ledninger og plugg, som type Wago, Wieland eller tilsvarende. Armaturer leveres med en eller to kabler med plugg (inn og ut).

Til armaturer med hurtigkobling, er det i etterfølgende poster spesifisert punktpris til hver armatur. Nødvendige skjøteledninger og prefabrikerte koblingsstykker for hurtigkoblingssystemet skal være inkludert i punktpris.

#### **Elvarme**

Aggregatbygget har ikke fjernvarme, og utstyres med panelovner for frostsikring.

#### **Funksjonsbeskrivelse**

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side 4-19

43 Lavspent forsyning

Det er el.entreprenørens ansvar å innhente informasjon fra andre entreprenører for riktig realisering av nødvendige styre- og status-kretser i fordelingene.

**Prisgrunnlag**

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.

## 434 Elkraftfordelinger til driftstekniske installasjoner

### Orientering fordelinger

Gjelder mottak, inntransport samt plassering og montering av små automatikkskap for driftstekniske anlegg. Dette skal utføres av el.entreprenør.

Fordelinger for driftstekniske installasjoner er levert i annen entrepriser (SD-anlegg). Det forutsettes at rom hvor disse skal monteres er klart til mottak og adkomst er klart når utstyr kommer til byggeplass. Utstyret skal behandles varsomt, og eventuelle skader som oppstår i forbindelse med overnevnte arbeider er el.entreprenørens ansvar.

Arbeider skal koordineres mot automatikkentreprenør.

### Orientering for kursopplegg til VVS- og SD-anlegg

Under dette kapittel medtas kursopplegg fra

VVS-fordelinger til "kraftkomponenter" og automatikk-komponenter i henhold til systemskjema

Spesifikasjon og prising av kursopplegg for drift (VVS-installasjoner) er basert på punktprinsippet. Delprodukter som ikke skal inngå i punktprisen er spesifisert separat og prissettes som egne poster.

Revisjonsbryter med intern bryter for stillingsgiversignal, kabling til fordeling- og tilkobling regnes ikke som separat punkt, og innkalkuleres i punktprisen.

Anleggene skal ha elektrisk tilknytning som masseberegningen viser.

Tavlebygger/automatikkleverandør skal lage skjematetegninger som el.entreprenøren skal installere kursopplegget etter. Nøyaktig plassering av aggregatene, fordelere og utstyr framgår av arrangements-tegningene for VVS.

Kabling er ikke vist på elektrotegninger.

El.entreprenør skal notere komponenter på en plantegning og leverer "som bygget" tegninger (plantegninger) hvor alle kabelføringer og komponenter med riktige komponentbetegnelser er inntegnet på grunnlag av endelige skjema levert av automatikkleverandør.

De elektriske kabelinstallasjoner, vil i den utstrekning det lar seg gjøre, utføres på kabelstiger og inntrukket i rør over himlinger, samt som skjult røranlegg i vegger.

Rengjøring og tilkobling av hovedstrømskabler skal være inkludert.

Det må monteres sikkerhetsbrytere foran alle farlige installasjoner som vifter, pumper, etc. slik at forskriftenes paragraf 113.10, 462 og 463 blir overholdt. Likeledes arbeidstilsynets paragraf 27.

Sikkerhetsbrytere leveres og monteres av el.entreprenør.

Dersom utstyret styres av frekvensomformer / mykstarter skal det benyttes kabel med flettet ytre skjerm (EMC), type ØIflex eller tilsvarende mellom styreenhet og motor.

### Tekniske krav

Det benyttes kabel type PFSP/PFXP frem til alle motorer uten frekvensregulering, og signalkabler til følere, ventiler, spjeld etc. for VVS utføres i henhold til skjema fra automatikkleverandør.

Det monteres flexible overganger til motorer, vifter og følere der nippel for disse er montert, der kabel ikke kan legges på egnet underlag, eller der dette kreves av VVS entreprenør/bruker ("luftstrek" vil ikke bli godkjent). Der rør benyttes skal disse være av egnet materiale og festet med sadler. Kostnader for dette innkalkuleres i enhetsprisene.

El.entreprenøren plikter å samarbeide med VVS-entreprenører med hensyn til fremføring av kursopplegg.

Eksakt plassering av komponenter som skal tilkobles vil først framgå når VVS-utstyret m.v. er montert på stedet og merket av VVS-entreprenører.

Ved igangkjøring av anlegg for drift (VVS) skal el.entreprenøren kontrollere at alle elektriske funksjoner virker som spesifisert. For alle elektriske motorer måles startstrøm, driftsstrøm og spenningsforhold.

De målte verdier settes opp i tabell sammen med opplysninger om merkestrøm, releinnstilling, sikringsstørrelse, ledningstverrsnitt etc.

Releet stilles inn på målt verdi v/normal belastning.  
Releet må aldri stilles på høyere verdi enn motorens merkestrøm.

Prøveskjema, komplett utfylt og signert, skal foreligge før overlevering av anlegget.  
Igangkjøring skal skje i nært samarbeide med  
VVS-entreprenører og automatikk-leverandøren.

Igangkjøring og innregulering skal koordineres av automatikk-entreprenører, og el.entreprenøren skal gi nødvendig bistand under denne fasen.

Rådgivende ingeniør skal varsles ved igangsetting av funksjonsprøver o.l. slik at han, om han ønsker det, kan være tilstede ved målinger etc.

Kontrollmålinger vil også bli tatt under ferdigbefaringen (som stikkprøver).

Antall punkter er regulerbare og summeres på grunnlag av endelige skjema fra automatikkleverandør.

**Prisgrunnlag**

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.



**Elektrisk belysningsutstyr**

Lysarmaturer er spesifisert med angivelse av produsent og type. Likeverdig produkt kan tilbys. Med likeverdig produkt menes i denne sammenhengen at lysarmaturene har samme form og blendingsklasse, og at en får samme resultat i de aktuelle rommene med hensyn til belysningsstyrke (lux), jevnhet og installert effekt ( $W/m^2$ ). I tillegg skal lysarmaturene være minst like solide i mekanisk og elektrisk henseende.

Velger entreprenøren å tilby alternativer til det beskrevne utstyret, skal dette gjøres ved tilbudsinnlevering, og tilsvarende kvalitet skal dokumenteres med bilder og beskrivelse av utstyret, hvis ikke forkastes det alternative tilbudet.

RIE vil i tilbudsevalueringen vurdere det tilbudte alternative utstyret, opp mot det beskrevne utstyret, og godkjenne eller avvise dette.

Ved leveranse av andre armaturtyper enn beskrevet, skal el. entreprenøren kunne fremlegge lysberegninger/dokumentasjon for alle typiske rom ved forespørsel fra RIE.

Utsparing for innfelte armaturer i himling er medtatt i bygningsmessig for EI.

Plassering av hull anvises av el.entreprenøren. Det samme gjelder oppsetting av spikerslag for armaturer.

Hvor belysningsutstyr er inntegnet på arkitektens himlingsplan skal montøren benytte denne for å oppnå en nøyaktig plassering av utstyret. I tilfelle stor uoverenstemmelse mellom himlingsplan og el.tegning kontaktes rådgivende ingeniør.

Byggherren forbeholder seg rett til å foreta endringer i spesifikasjonen. Dersom byggherren ønsker å benytte andre armaturer enn de som er spesifisert i tilbudet, skal det benyttes samme påslag som er angitt i tilbudet.

**Tekniske krav**

Belysningen skal prosjekteres etter publikasjon 1B fra Lyskultur og NS11001.

For belysningen vektlegge følgende: Sikkerhet, funksjonalitet, estetikk, energiøkonomi, FDV og fleksibilitet.

For lysarmaturer som tilbys/leveres kreves det at suppleringsarmaturer og reservedeler skal være tilgjengelig i minst 10 år etter at leveranse har funnet sted.

Armaturene skal være bygget for angitt nominelle spenning med toleranse på +/- 10 %,

Min.krav LED:

LED min. L80 B50 / 100.000 timer, Ta25.

Levetid elektronikk: min 100.000 timer.

MacAdams 3

Fargegjengivelse  $R_a > 80$ ,

Fargetemperatur 3000K i oppholdsrom, ellers 4000K

Hvor armaturer felles inn i isolert himling må det sørges for at isolasjonen ikke pakkes inntil armaturene. Det skal være en avstand på 2,5 cm fra topp og 5 cm fra sider mellom armaturhus og isolasjon. Hvor armaturer felles inn i himling med brannklasse må det sørges for at det monteres en "hette" over armaturene slik at brannklasse opprettholdes.

Armaturer som skal leveres for tilkobling av hurtigkoblingssystem skal leveres med Linect kontakt montert på / i armaturkasse.

**Prisgrunnlag**

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.

## Orientering

### UPS for IKT og medisinske behandlingsrom gruppe 2

Det inngår Uninterruptible Power Supply (UPS) for forsyning av IKT utstyr, medisinske behandlingsrom gruppe 2, samt diverse mindre utstyr.

Det skal installeres to uavhengige UPS-systemer, der hvert system består av to parallell-koplete UPS'er. Hver UPS (i ett system) forsyner ca halvdel av total last i systemet. Ved havari på en UPS vil den andre UPS overta all last.

### Forskrifter

UPS-anlegget skal leveres komplett med alt nødvendig utstyr selv om ikke alle detaljer er spesifisert nedenfor. Utførelsen skal være i overensstemmelse med "Forskrifter for Elektriske Anlegg" og relevante normer.

Alt godkjenningspliktig materiell skal være godkjent av NEMKO eller tilsvarende prøveinstans, samt relevante EMC-direktiver. Anlegget skal avleveres prøvekjørt og satt i drift.

Utgifter i forbindelse med anmeldelse og godkjenning av anlegget hos offentlige myndigheter skal være inkludert i tilbudet

### Krav pr UPS-enhet

- Utgangsspenning: 400V TNS +/-2,5 % 3-fase
- Inngangsspenning 400 V TNS.
- Frekvens inn/ut 50 Hz, +/- 1%.
- Utstyrer skal ha ytre kapsling tilsvarende min. IP 20.
- Utgangen skal sikres mot overbelastning og kortslutning.
- Inngangen skal være sikret mot kortslutning på tilførselskabel. UPS'en skal kunne drives i batteridrift uforstyrret av om nettkabelen er kortsluttet.
- Anlegget skal kunne drive last ihht. innledningen.
- UPS-enheten skal ha redundant styringslogikk for å unngå "singel point of failure"

Ytelse: Kfr. mengdeoppsettet.

Batterikapasitet: Kfr. mengdeoppsettet.

### Ladelikeretter

- Likeretter "type aktiv"
- Andel av overharmoniske strømmer som mates tilbake til nettet skal oppgis.
- Krav til overharmoniske strømmer er maks 5%.
- Batteriladeren skal hindre dyputladning av batteriene.
- Batteriladeren skal være automatisert, og kunne lade batteriene til 80% av spesifisert operasjonstid med full last i løpet av
  - 36 timer for UPS med batterikapasitet utover 1 time.
  - 12 timer for UPS med batterikapasitet inntil 1 time.
- Batteriladeren skal kunne mate mot en kontinuerlig kortslutning uten at andre feil enn sikringsbrudd oppstår.
- Ladespenningen skal reguleres automatisk i forhold til omgivelsestemperaturen for optimale ladeforhold mhp. hurtig opplading og levetid.

### Vekselretter

- Vekselretter skal ikke ha høyere total harmonisk forvrengning enn 5 % målt på en lineær last.
- Vekselretter skal ha en frekvenstoleranse bedre enn 1% uavhengig av batterienes spenning og belastning.
- Vekselretter skal kunne forsyne laster med effektfaktor mellom 0,7 og 0,95.
- Vekselretteren skal være sikret mot kortslutning direkte på AC utgangsterminaler..
- Vekselretter skal automatisk oppnå normal utgangsspenning innen 5 s etter at en feil på utgangen er fjernet.
- Kortslutningsytelse skal oppgis for nettdrift og batteridrift.

**Batterier**

- Batteriene skal være lett utskiftbare, og skal være med fronterminaler
- Batterier og ladelikeretter skal dimensjoneres slik at batteriene kan bringes opp fra "helt utladet" til 80% kapasitet i løpet av angitt tid.
- Batteriene skal være beskyttet mot dyputladning. Kretsen som besørger dette skal være strømforsynt fra batteriene.
- Batteriene skal være **gassette** og vedlikeholdsfrie med lang levetid iht. Eurobat + 12 år. Levetid på tilbudte batterier skal oppgis.
- Det skal minimum være to parallelle grener i batteriet pr. UPS.  
*NB! Kun en gren installeres nå, da lasten i starten er svært lav. Fremtidig vil en gren nr 2 være aktuelt.*
- Batterianlegget skal leveres komplett og med alle interne kabelforbindelser ferdig koplet, inkl. kabler til vekselretter/ladelikeretter.
- Batterikretsen skal være sikret med effektbryter, samt bryter/vern i hver gren.
- Batterianlegget skal være dimensjonert for å opprettholde driftstiden ved angitt effekt for batteri hele levetiden.

Det er planlagt eget batteri pr UPS. Hvert batteri skal bestå av to grener.  
Hver UPS skal levere angitt last i 30 minutter, slik at de to parallelle UPS'ene tilsammen har en driftstid på minimum 60 minutter på slutten av batteriets nrmerte levetid på 12 år (Eurobat +12).

*Men da lasten en tid fremover vil være langt lavere enn fremtidig last, installeres det kun en batterigren, dvs. halv batterikapasitet i forhold til fremtidig behov. Nå lasten er økt utover det en gren kan levere, så vil det bli supplert med en gren til.*

**Selektivitet**

Det kreves full selektivitet i UPS-anlegget. Kortslutningsytelse for UPS i batteridrift skal oppgis.  
Se krav til ytelse i mengdepostene.

**Idriftsettelse og testing**

UPS-leverandøren holdes ansvarlig for idriftsettelse og uttesting av anlegget. Heri ligger et ansvar for å koordinere arbeidene med de andre entreprenørene, og å påpeke og spesifisere overfor byggeleder eventuelle mangler i anlegget og hvem som har ansvaret for disse.

Dersom feil oppdages på anlegget under idriftsettelsen skal entreprenøren utføre feilsøking, eller bistå andre ved feilsøking.

**Service**

Det oppgis i tilbudet hvordan fremtidig service og vedlikehold utføres. Videre må det oppgis utrykningstid og maksimumstid fra feil er meldt til anlegget er idriftsatt igjen.

Det skal tilbys service i hele reklamasjonsperioden som er på 5 år etter overtakelse.

Ved feil skal det innen 8 timer stille kompetent servicepersonell på stedet. Det skal også inngå telefonsupport i normal arbeidstid. Det skal angis hvem som skal utføre service, og evt. reparasjonsarbeid.

Opphold, reisekostnader, diett m.v. skal være inkludert i servicetilbudet.

**Prisgrunnlag**

Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.

**Betjeningspanel - instrumenter**

I fronten på enheten skal det være nødvendige brytere, vendere, instrumenter etc. for styring av anlegget. Måleinstrumentene skal angi:

- Batterispenning DC
- Utgangsspenning AC
- Ladestrøm DC
- Laststrøm AC
- Laststrøm for lader (gjelder for parallell standby)
- Aktuell driftstid på batteri

Betjeningsinstruks i plastlaminat skal monteres ved anlegget.

Videre skal følgende inngå:

- Indikasjon på kraftforsyning, batteri eller nettdrift.
- Feilmeldinger ved unormal ladespenning, avbrudd/feil i ladekrets, batteriforsyning, dyputladning.

**Signaler til SD**

UPS utstyres med Modbuskommunikasjon for tilknytning mot SD-anlegget som speiler måleinstrumentene på enheten, samt:

- Status, måleverdier og alarm med eksakt feilkode

**ORIENTERING**

Det vises til kap. 10 og 4x vedr. innledning til teknisk beskrivelse, merking og mengdeberegning.

## Generelt

### **Kabling for IKT**

Det skal regnes med levering og montering av strukturert spredenett. Det skal også medtas fiberkabler for aggregatleverandørs automatikk, samt fiberkabler for administrativt/teknisk nettverk til IKT-rom.

Anlegget skal være komplett med kabler, krysskopplingsstativer, plinter, patchepaneller, krysskopling mv. Videre inngår idriftsettelse og testing av systemet i henhold til gjeldende forskrifter og de standarder som det vises til i beskrivelsen.

Dokumentasjon og merking av anlegget skal minst leveres i henhold til NKOM-standard krav, og det som ellers er beskrevet i denne anbudsbeskrivelsen.

Entreprenør skal ha autorisasjon som EKOM installatør. I tillegg må nødvendig systemsertifisering fra systemleverandør innehas.

### Systemkrav/standarder

Det skal installeres et kablingssystem. Horisontalt spredenett skal oppfylle kravet til kategori 6A, sambandsklasse EA. Det skal benyttes skjermet FFTP kabel. Innstallasjonen skal utføres med systemgaranti på minimum 15 år.

Anlegget skal tilfredsstille de krav som settes for slike anlegg i gjeldende EMC-direktiv.

### Test

Hele kabelsystemet skal testes i henhold til kravene i IKT-(hvert par og hvert uttak) og detaljert protokoll fra testen skal overleveres byggherren før ferdigbefaring og overlevering skal foretas.

Test skal utføres etter rutiner som avtales på forhånd. Fra testene skal det leveres testdokumentasjon med logg av måledata.

### Kommunikasjonsfordelinger

Det skal medtas rack for nettverk som angitt i mengdeoppsett.

Mottak av rack på byggeplass, innsjauing og montasje inngår i denne entreprise.

### Patchepaneller

For administrativt nettverk leveres og monteres det patchepanel med RJ45 kontakter for horisontalspredenett

For fiberstamkabler leveres og monteres det fiberpaneller med LC-kontakter i de respektive rack.

Panelene skal monteres i 19" rack.

Mellom hvert panel, samt på begge sider av rack monteres det patchekabelguide med kabelringer.

### Horisontalt spredenett tele/data

Det skal medregnes horisontal spredenett fra /patchepaneller til de enkelte uttak, komplett inkl. tilkopling av kabel i begge ender.

Kablene legges på bane, i rør og i el-kanal og uttakene monteres i veggboks og el.kanal.

Uttak for utenpåliggende montasje skal være komplett med boks, evt. kombinasjonsplate m.v. Uttak skal tilpasses utførelsen av el. kraftuttakene.

### Stamkabler data

Det skal medtas fiber stamkabler inkl rørføringer, tilkoblinger og skjøter.

## **Brannalarmanlegg**

### 01. Generelt

Brannalarmanlegg for aggregatbygget skal kunne koples opp mot eksisterende brannalarmanlegg på sykehuset av fabrikat Eltek.

Anlegget skal legges opp etter NS 3960 Brannalarmanlegg - Prosjektering, installasjon, drift og vedlikehold.

Anlegget installeres i henhold til brannalarmkategori 2. Det skal hovedsaklig benyttes optiske røkdetektorer.

Varslingen skal foretas ved hjelp av akustiske tilkoplede klokkekurs samt optisk varsling. Varslingen med akustiske alarmorganer skal være dimensjonert slik at alarmsignalet kan høres i alle rom som forutsettes varslet.

Alt materiell skal være prøvet etter NS-EN54.

Anleggene skal overleveres komplett prøvet og idriftsatt, det skal gis nødvendig instruksjon for driftspersonalet.

Leveransen av brannalarmanlegg skal inkluderes levering og montering av alle beskrevne komponenter, itrekking og opplegg av nødvendige kabler, levering og montering av koplingsmateriell, festebraketter m.v.

Plantegninger er retningsgivende, men det er ved utarbeidelsen av disse ikke tatt hensyn til bygningsmessige detaljer og eksisterende utstyr som lysarmaturer, ventilasjonsanlegg m.v.

På sykehuset skal det gjøres nødvendige tilpasninger av brannalarmanlegget for nye rom og ombygginger.

### 1. Kursopplegg for brannalarmanlegg

Det skal medregnes komplett kursopplegg inkl. røranlegg for brannalarmanlegget i henhold til plantegninger hvor detektorer, manuelle meldere m.v. er inntegnet.

Installasjonene utføres som skjult rørinntasjon med kabel i rør, bortsett fra i korridorer og øvrige arealer med kabelbaner, hvor installasjonene utføres med åpent lagt kabel. Det skal benyttes revolvært kabel for detektorsløyfer.

Kursopplegg for detektorsløyfer og alarmorgankurser er mengdeberegnet etter punktmetoden.

Inndeling av detektorsløyfer m.v. fremgår av plantegninger. Entreprenøren må selv sette seg inn i bygningsmessige og andre forhold på bygget, og det er hans ansvar å tilpasse nøyaktige plasseringer av detektorer i forhold til lysarmaturer, tillufts- og avtrekksventiler m.v. etter gjeldende regler. Avvik fra tegning skal varsles og avklares før utførelse.

Alle endringer utover inntegnet anlegg, skal entreprenøren tegne inn på plantegninger, som returneres "som bygget" til elektrokonsulenten etter utført arbeid, for oppretting av originaltegninger.

### 2. Sentralutstyr for brannalarmanlegg

Det medtas ny brannsentral av type Eltek Delta Compact Quad for bygget. Sentralen skal minimum være utstyrt for:

- Adresserbar detektorsløyfe.
- 2 alarmorgankurser.
- Likeretter og batterier.
- 2 stk. reserve alarmutganger.
- Nettverkstilkobling for FireWin

Komplett idriftsettelse og programmering skal inngå i anbudet. Videre må det medregnes konferanser/møter med byggherre og rådgiver der entreprenøren aktivt skal delta slik at systemet best mulig tilpasses og programmeres til et funksjonelt anlegg.

Utarbeidelse av kundespesifiserte tekster for alle adresser skal inngå i anbudet. Entreprenøren skal fremlegge forslag til tekst til byggherren ved brannvernleder, for godkjenning før utførelse og programmering.

#### Orienteringsplan

Det skal medregnes utarbeidelse av orienteringsplaner for bygget montert ved brannmanspanel.

#### Presentasjonssystem

Det skal tilbys et komplett FireWIN flerbruker presentasjonssystem. Server forutsettes å utvide eksisterende.



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning					Side A-1
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A</b>	Mengder fase A				
<b>A.41</b>	Basisinstallasjoner for elkraft				
<b>A.41.411</b>	Systemer for kabelføring				
<b>A.41.411.1</b>	<b>WC2.524A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål – varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 600mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder. <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørspesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	80,00		
<b>A.41.411.2</b>	<b>WP2.24A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 400mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørspesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	16,00		
<b>A.41.411.3</b>	<b>WP2.24A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 200mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder. <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørspesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side A-2
Kapittel: A Mengder fase A						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>A.41.411.4</b>	<b>WP2.312</b> <b>KABELRENNE AV BUKKET PLATE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, galvanisert <i>Lokalisering:</i> Kabelføringer ned til komponenter i tekniske rom i den utstrekning entreprenøren mener det er behov. <i>Dimensjonerende last:</i> 10kg/m <i>Bredde:</i> 100 mm <i>Konsolltype:</i> tak/vegg <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørsesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
<b>A.41.411.5</b>	<b>WP2.1117A</b> <b>VEGGKANAL I LØPENDE LENGDE</b> Lengde <b>Materiale:</b> PVC <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Anvendelse:</i> Føring av kabler <i>Antall rom i kanal:</i> 2 <i>Dimensjon (HxD):</i> Som Schneider Thorsman TEK 123/72 eller tilsvarende kanal med mål 123 x 72 mm, hvit PVC med hvit PVC front. <i>Montasje:</i> På vegg. <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Skillevegg i stål og hvite endedeksel inkludert.            Det lydtettes ved gjennomføring i vegger.</p> <p>Tilbudt fabr/type:.....</p>	m	16,00			
<b>A.41.411.6</b>	<b>WP2.137A</b> <b>DEKKLIST FOR KABEL</b> Lengde <b>Materiale:</b> PVC <i>Lokalisering:</i> I bygget etter behov. <i>Kabler som skal dekkes:</i> 1-3 installasjonskabler og telekabler ned langs vegg. <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Minikanaler medtas i det omfang el.entreprenør mener det er behov for.</p>	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:						

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-3			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.41.412</b>	<p>Systemer for jording</p> <p>GENERELT</p> <p>Jordelektroden (ringeletrode) for aggregatbygget utføres som fundamentelektrode som vist på tegning E-400-20-00-100. Fra jordelektrode føres oppstikk til hovedjordskinne i tavlerom plassert under datarack.</p> <p>Dessuten skal følgende ledere være tilkoblet hovedjordskinne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hovedjordleder</li> <li>- PE-leder</li> <li>- Ringjord for lynvernanlegg</li> <li>- Andre beskyttelsesledere</li> <li>- Hovedrør for dieselrør, aggregat ol.</li> </ul> <p>Forøvrig er jording av anleggene beskrevet under de respektive poster.</p> <p><b>Tekniske krav</b></p> <p><b>Fundamentelektrode</b> Utføres med 1 stk Cu-wire, 50 mm<sup>2</sup> forlagt i dreneringsgrøft rundt bygget. Før støping av nytt gulv skal jordelektroden tildekkes slik at innstøping av jordelektroden unngås. Alle forbindelser for jordelektroder fra jordelektrode skal Cadweld-sveises (Thermit-sveis).</p> <p><b>Utjevningsjord</b> Det skal utjevningsjordes. Alle kabelstiger skal jordes.</p> <p><b>Ekvipotensialjord</b> Det skal ekvipotensialjordes.</p> <p><b>Krav til overgangsmotstand</b> Jordelektrodens overgangsmotstand til jord skal dokumenteres med måleprotokoll.</p> <p><b>Prisgrunnlag</b> Dokumentasjon, merking og systemtesting skal inngå i prisgrunnlaget for det enkelte delprodukt.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-4			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.41.412.1</b>	<p><b>WN1.1516</b>  <b>JORDINGSMATRIELL</b>            FUNKSJON: JORDELEKTRODE            UTFØRELSE: MED LEDNING            MATERIALE: BLANK C U            EKVIVALENT CU-TVERRSNITT: 50 mm<sup>2</sup></p> <p><i>Lokalisering:</i> Langs ytterveggen fundament under drenering. Alle tilkoblinger/skjøter skal Cadweld/termitt-sveises.  <i>Anvendelse:</i> Jordlektrode/fundamentjord.  <i>Dimensjoner:</i> 50mm<sup>2</sup>.  <i>Montasje:</i> Minimum bøyeradius på fundamentjord (og alle avgrensinger) = 200 mm.            Andre krav: Nei            Antall</p>	m	80,00		
<b>A.41.412.2</b>	<p><b>WN1.6002A</b>  <b>JORDINGSMATRIELL</b>            FUNKSJON: UTJEVNINGSFORBINDELSE            UTFØRELSE: USPESIFISERT            MATERIALE: USPESIFISERT            EKVIVALENT CU-TVERRSNITT: 6 mm<sup>2</sup></p> <p><i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg  <i>Anvendelse:</i> Jording av alle kabelstiger og armaturskinner.  <i>Dimensjoner:</i> PN 6mm<sup>2</sup>  <i>Montasje:</i> Valgfritt            Andre krav:            a) Omfang og prisgrunnlag            PN 6 mm<sup>2</sup>, gul/grønn            Antall</p>	RS			
<b>A.41.412.3</b>	<p><b>WN1.6694</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall</p> <p><b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Med jordklemme  <b>Materiale:</b> Isolert kobber  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 16 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg; Jording fra hovedjordskinne til fordelingstavle, automatikkskap, dieselrør, piper, patcheskap data etc.  <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelser  <i>Dimensjoner:</i> 16mm<sup>2</sup>  <i>Montasje:</i> På kabelstige ferdig koblet, inkludert jordklemmer            Andre krav: Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-5

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.41.412.4</b>	<b>WN1.6696</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med jordklemme <b>Materiale:</b> Isolert kobberleder <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg; fra hovejordskinne til 3 stk aggregat og hovedfordeling <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelse til hovedtavle og aggregat, en leder til hver, ikke seriejording <i>Dimensjoner:</i> 50mm <sup>2</sup> <i>Montasje:</i> Kabelstige, ferdig koblet <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>A.41.412.5</b>	<b>WNA</b> <b>Jordvern, lynvern og skjerming</b>  <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Under denne post medregnes nødvendige kostnader for måling av jord for anlegget etc.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-6			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
A.41.412.6	<b>WN1.6596</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Isolert leder <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset <i>Anvendelse:</i> PEN-leder mellom 400V normalkraft tavle til 400V nødtavle <i>Dimensjoner:</i> 50mm2 <i>Montasje:</i> Vaglgfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
A.41.412.7	<b>WN1.6596</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Isolert leder <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset <i>Anvendelse:</i> Etablere ny jordingsskinne i hovedtavlerom, med utjevningsforbindelser til hovedtavler <i>Dimensjoner:</i> 50mm2 <i>Montasje:</i> Vaglgfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
A.41.412.8	<b>WN1.6590A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Rund sum <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Isolert leder <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelser <i>Dimensjoner:</i> Som eksisterende <i>Montasje:</i> Vaglgfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Flytte eksisterende jording som i dag er tilkoblet i tavle må flyttes om i ny 230V nød tavle / hovedjordsskinne. Dette slik som ringjord, instrumentjord, utjevning av antenner etc.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side A-7	
Kapittel: A Mengder fase A							
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum		
<b>A.41.413</b>	Systemer for lynvern						
<b>A.41.413.1</b>	<b>BN2.222</b> <b>SYSTEM FOR LYNVERN</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Grunnlag:</i> Lynfanger, nedleder, ringjording med spyd i hht tegning "E-400-20-00-100 - Aggregatbygg - jordings og lynvernlegg", komplett levert. <i>Lynfanger:</i> Leveres med pipe <i>Nedleder:</i> I hht tegning, kobles til pipe ved tak og føres ned til skilleklemme ved bakken. <i>Merking:</i> Ref generell del, basert på TFM <i>Funksjonsprøving:</i> Målinger av kontinuitet og jordresistan <i>Dokumentasjon:</i> Rapport fra prøvinger, tegninger <i>Andre krav:</i> Nei	RS					
<b>A.43</b>	Lavspent forsyning						
<b>A.43.431</b>	System for elkraftinntak						
<b>A.43.431.1</b>	<b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Fra høyspent trafo til hovedfordeling +2105. HØMU05=432.1021 <i>Anvendelse:</i> Strøminntak til bygget <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-C <i>Nominell fasestrøm:</i> 2000A <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Til trafo og til inntaksbryter <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Strømskinne skal bestå av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trafotilkoblingselement inklusiv tilkoblinger til trafo samt berøringssikker skjerming i aluminiumsplater.</li> <li>- Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)</li> <li>- inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)</li> <li>- Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).</li> <li>- Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv.</li> <li>- Koordinering og justering ifht tavleleverandør</li> <li>- Leveres inkludert montering</li> </ul>	stk	1				
Sum denne side:							
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:							

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side A-8
Kapittel: A Mengder fase A						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>A.43.431.2</b>	<b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Fra høyspent trafo til hovedfordeling +2105. HØK01=432.2021 <i>Anvendelse:</i> Strøminntak til bygget <i>Spenningsystem:</i> 230V IT <i>Nominell fasestrøm:</i> 2000A <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Til trafo og til inntaksbryter <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Strømskinne skal bestå av følgende: - Trafotilkoblingselement inklusiv tilkoblinger til trafo samt berøringssikker skjerming i aluminiumsplater. - Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger) - inklusiv branntetting i vegg. (ca. lengde se tegninger) - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt). - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv. - Koordinering og justering ifht tavleleverandør - Leveres inkludert montering  <b>DEMONTERING</b>  Utstyr som demonteres leveres på godkjent mottak.	stk	1			
<b>A.43.431.4</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Strømskinne til HF2 fra høyspenttrafo fjernes <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Strømskinne <i>Dimensjon:</i> 2000A <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:						



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side A-9
Kapittel: A Mengder fase A						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>A.43.432</b>	System for hovedfordeling					
<b>A.43.432.1</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom HØMU05  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.HØMU05=432.1021  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.HØMU05=432.1021</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U1-1021, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:  Norm NEK EN 60439-1  Typeprøvet: PTTA  Spenningsystem 400V, TN-C-S,50Hz  Indre inndeling ("form") 4B  Samlesk. merkestrøm 2000 A  Skinne for nøytralleder Lik faseskinner  IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 80 kA  Dim. omgivelsestemp 5/35°C  Kapsling: Min. IP 2X  Kapsling med åpen dør Min. IP 2X  Innmating I topp  Avganger I topp og bunn  Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse)  Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.  Effektbrytere for utgående stige kabler;  - 4-polt. Pluggbar  - Elektronisk vern  - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg  - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.  - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende  Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Etter at enlinjeskjema er bestykket i tavler skal det være</p>	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:						

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-10

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	ca et tomt felt bare med garasjer, klart til å plugge i nye vern.  Komplett levert, montert og idriftssatt				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-11			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.43.432.2</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom HØK01  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.HØK01=432.2021  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong gulv eller datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.HØK01=432.2021</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U2-2021, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 230V, IT,50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 90 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 3-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-12			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.43.432.3</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom HØK01  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.HØK01=432.4021  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.HØK01=432.4021</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U2-4021, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 400V, TN-C-S,50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 70 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse Brytere fom 800A skal være uttrekkbar..            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 4-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Etter at enlinjeskjema er bestykket i tavler skal det være ca et tomt felt bare med garasjer, klart til å plugge i nye vern.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-13			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.43.432.4</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom HØK08C  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.HØK08C=432.6021  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.HØK08C=432.6021</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U2-6021, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningsystem 690/400/230V,            IT / TN-C,50Hz</p> <p>Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 90 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På datagulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            - Brytere skal være uttrekkbar / pluggbare.            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stigerkabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-14			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.43.432.5</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg; Hovedtavlerom 102,  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2123.102=432.6001  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2123.102=432.6001</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U1-6001, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 690V, IT, 50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 70 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I bunn            Avganger I bunn            Oppstilling På datagulv, frittstående</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere skal være uttrekkbar.            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stigerkabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-15

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.43.432.6</b>	<b>WF2.131991A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 2000 <b>Systemspenning:</b> 690V <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se skjema <i>Montasje:</i> I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inntaksbryter 3-polt. Uttrekkbar m/alle innstillinger Elektronisk vern Modbus kommunikasjon til SD-anlegg Samme type som leveres i hovedtavlene. Leveres for å ha som reservebryter.	stk	1		
<b>A.43.432.8</b>	<b>YB1.1</b> <b>ADMINISTRASJONSnivå – BMS</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hovedtavler fase A <i>Beskrivelse:</i> Programmering og idriftsettelse av jordfeilovervåkingssystem fra Bender. Oppsett av skjermbilder og alarmer på eksisterende anlegg. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-16			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.43.432.9</b>	<p><b>WB3.51912A</b>  <b>TRANSFORMATOR TILKOBLET LAVSPENTANLEGG</b>            Antall  <b>Funksjon:</b> Isoler-transformator  <b>Spenningsystem:</b> 690/400/230 V  <b>Isolasjon/kjøling:</b> Tørrisolert/luft  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Se plantegning  <i>Ytelse:</i> 1250 kVA for 690 og 400V, vikling 800 kVA for 230V  <i>Omsetningsforhold:</i> 690/400/230  <i>Karakteristikker:</i> D/yn/d  <i>Montasje:</i> Med hjul på betonggulv  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Transformator for nødkraft fra elkraftaggregatene.            Treviklingstransformator, 690V fra aggregatene og 230 hhv. 400V ut til hovedfordelingene.            "Trinnkopler" to trinn opp/ned av 1,5 % for 690 vikling.            Dyn 11.            Maks tap på tomgang 2,5kW.            Tilrettelagt for tilkopling av enlederkabler av aluminium.            Med permanente / avtakbare hjul for enkel transport av transformator.            Ferdig montert. Kobling er med på stigekabler.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-17			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.432.10</b>	<p><b>WB3.51912A</b> <b>TRANSFORMATOR TILKOBLET LAVSPENTANLEGG</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Funksjon:</b> Isoler-transformator <b>Spenningsystem:</b> 690/400/230 V <b>Isolasjon/kjøling:</b> Tørrisolert/luft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se plantegning <i>Ytelse:</i> 1250 kVA for 690 og 400V, vikling 800 kVA for 230V <i>Omsetningsforhold:</i> 690/400/230 <i>Karakteristikker:</i> D/yn/d <i>Montasje:</i> Med hjul på betonggulv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Transformator for nødkraft fra elkraftaggregatene. Treviklingstransformator, 690V fra aggregatene og 230 hhv. 400V ut til hovedfordelingene. "Trinnkopler" to trinn opp/ned av 1,5 % for 690 vikling. Dyn 11. Maks tap på tomgang 2,5kW. Tilrettelagt for tilkobling av enlederkabler av aluminium. Med permanente / avtakbare hjul for enkel transport av transformator. Denne plasseres på henvist plass i kjeller som reserve.</p> <p><b><u>STIGEKABLER</u></b></p> <p>Det skal leveres og monteres stige kabler i henhold til plan- og skjematetegninger. Alle lengder er regulerbare og må måles nøyaktig av el.entreprenør før bestilling og montasje. Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr. For stigeledninger som går til flere underfordelinger medtas tilkobling i alle fordelinger. Når kablene er oppgitt som flere kabler i parallell, er det avstand mellom tilkoblingene som er oppgitt i posten som mengde. Det er trasè-lengde som er oppgitt, og ikke antall løpemeter kabel som trengs.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

## Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.432.21</b>	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra inntakstavle +2105.HØMU05=432.1021 til nødtavle +2105.HØK01=432.4021 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
<b>A.</b> <b>43.432.22</b>	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HØK08C=432.6021 til trafo <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
<b>A.</b> <b>43.432.23</b>	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra trafo (400V) til nødtavle +2105.HØK08C=432.6021 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-19			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.432.24</b>	<b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra trafo (230V) til nødtavle +2105. HØK08C=432.6021 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	10,00		
<b>A.</b> <b>43.432.25</b>	<b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HØK08C=432.6021 til fordeling +2105.HØK01=432.2021 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	20,00		
<b>A.</b> <b>43.432.26</b>	<b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HØK08C=432.6021 til fordeling +2105.HØK01=432.4021 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-20			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.432.28</b>	<p><b>WJ2.29927A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x3x240+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HØK01=432.2021 til eksisterende fordeling for dagkirurgi <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> EMC-L <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / på vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	65,00		
<b>A.</b> <b>43.432.29</b>	<p><b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TK13A=432.4011 til underfordeling aggregatbygg +2123.102=433.4111 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / rør i grunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p> <p><b><u>STRØMSKINNER</u></b></p> <p>Det skal leveres og monteres strømskinner i henhold til plan- og skjemategninger. Alle lengder må måles nøyaktig av el.entreprenør før bestilling og montasje. Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	95,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-21

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A. 43.432.41</b>	<p><b>WJ2.121A KAPSLET STRØMSKINNE</b></p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra fordeling +2123.102=432.6001 til fordeling +2105.MK02E=432.6011</p> <p><i>Anvendelse:</i> Strømskinne mellom tavler</p> <p><i>Spenningsystem:</i> 690V IT</p> <p><i>Nominell fasestrøm:</i> 3 pol, 2000A</p> <p><i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg</p> <p><i>Utførelse:</i> Epoxyisolert og vedlikeholdsfri, Fullisolert type Betobar eller lignende</p> <p><i>Tilkobling:</i> Brytere i tavle</p> <p><i>Avdekning:</i> IP68 og IK10</p> <p><i>Montasje:</i> Forlagt i utendørs kabelkanal, og innendørs på knekter på vegg/i tak</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strømskinne skal bestå av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).</li> <li>- Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)</li> <li>- inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)</li> <li>- inklusive betongheller i kabelkanal, høyde 50mm.</li> <li>- Opphengsdetaljer og skjotedetaljer inklusiv.</li> <li>- Koordinering og justering ifht tavleleverandør og bygningsmessige forhold.</li> <li>- Leveres inkludert montering, siste del monteres i fase C.</li> </ul>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-22

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A. 43.432.42</b>	<p><b>WJ2.121A KAPSLET STRØMSKINNE</b></p> <p>Lengde  <i>Lokalisering:</i> Fra fordeling +2123.102=432.6001 til fordeling +2105.HØK08C=432.6021  <i>Anvendelse:</i> Strømskinne mellom tavler  <i>Spenningsystem:</i> 690V IT  <i>Nominell fasestrøm:</i> 3 pol, 2000A  <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg  <i>Utførelse:</i> Epoxyisolert og vedlikeholdsfri, Fullisolert type Betobar eller lignende  <i>Tilkobling:</i> Brytere i tavle  <i>Avdekning:</i> IP68 og IK10  <i>Montasje:</i> Forlagt i utendørs kabelkanal, og innendørs på knekker på vegg/i tak  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Strømskinne skal bestå av følgende:  - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).  - Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)  - inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)  - inklusive betongheller i kabelkanal, høyde 50mm.  - Opphengsdetaljer og skjotedetaljer inklusiv.  - Koordinering og justering ifht tavleleverandør og bygningsmessige forhold.  - Leveres inkludert montering.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-23

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A. 43.432.43</b>	<p><b>WJ2.121A KAPSLET STRØMSKINNE</b></p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra fordeling +2123.102=432.6001 til fordeling +2105.HVK21A=432.6031</p> <p><i>Anvendelse:</i> Strømskinne mellom tavler</p> <p><i>Spenningsystem:</i> 690V IT</p> <p><i>Nominell fasestrøm:</i> 3 pol, 2000A</p> <p><i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg</p> <p><i>Utførelse:</i> Epoxyisolert og vedlikeholdsfri, Fullisolert type Betobar eller lignende</p> <p><i>Tilkobling:</i> Brytere i tavle</p> <p><i>Avdekning:</i> IP68 og IK10</p> <p><i>Montasje:</i> Forlagt i utendørs kabelkanal, og innendørs på knekter på vegg/i tak</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strømskinne skal bestå av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).</li> <li>- Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)</li> <li>- inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)</li> <li>- inklusive betongheller i kabelkanal, høyde 50mm.</li> <li>- Opphengsdetaljer og skjotedetaljer inklusiv.</li> <li>- Koordinering og justering ifht tavleleverandør og bygningsmessige forhold.</li> <li>- Leveres inkludert montering, siste del monteres i fase B.</li> </ul>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-24

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A. 43.432.44</b>	<p><b>WJ2.121A KAPSLET STRØMSKINNE</b></p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra aggregat 1 til fordeling +2123.102=432.6001</p> <p><i>Anvendelse:</i> Strøm fra aggregat til fordelingstavle</p> <p><i>Spenningsystem:</i> 609V IT</p> <p><i>Nominell fasestrøm:</i> 3x2000A + PE</p> <p><i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg</p> <p><i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende</p> <p><i>Tilkobling:</i> Til lasker ved aggregat og til tavlebryter</p> <p><i>Avdekning:</i> IP44</p> <p><i>Montasje:</i> Knekter for gulv/tak/vegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strømskinne skal bestå av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabeltilkoblingselement for kabel, fleksibel/mangetrådet tilkobling til generator, inkludert kapsling over tilkoblinger.</li> <li>- Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)</li> <li>- inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)</li> <li>- Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).</li> <li>- Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv.</li> <li>- Koordinering og justering ifht tavleleverandør og aggregatleverandør</li> <li>- Leveres inkludert montering</li> </ul>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					



Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-25

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.432.45</b>	<p><b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b></p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra aggregat 2 til fordeling +2123.102=432.6001</p> <p><i>Anvendelse:</i> Strøm fra aggregat til fordelingstavle</p> <p><i>Spenningsystem:</i> 609V IT</p> <p><i>Nominell fasestrøm:</i> 3x2000A + PE</p> <p><i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg</p> <p><i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende</p> <p><i>Tilkobling:</i> Til lasker ved aggregat og til tavlebryter</p> <p><i>Avdekning:</i> IP44</p> <p><i>Montasje:</i> Knekter for gulv/tak/vegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strømskinne skal bestå av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabeltilkoblingselement for kabel, fleksibel/mangetrådet tilkobling til generator, inkludert kapsling over tilkoblinger.</li> <li>- Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)</li> <li>- inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)</li> <li>- Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).</li> <li>- Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv.</li> <li>- Koordinering og justering ifht tavleleverandør og aggregatleverandør</li> <li>- Leveres inkludert montering</li> </ul>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-26			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.432.46</b>	<p><b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b></p> <p>Lengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra aggregat 3 til fordeling +2123.102=432.6001</p> <p><i>Anvendelse:</i> Strøm fra aggregat til fordelingstavle</p> <p><i>Spenningsystem:</i> 609V IT</p> <p><i>Nominell fasestrøm:</i> 3x2000A + PE</p> <p><i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg</p> <p><i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende</p> <p><i>Tilkobling:</i> Til lasker ved aggregat og til tavlebryter</p> <p><i>Avdekning:</i> IP44</p> <p><i>Montasje:</i> Knekter for gulv/tak/vegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Strømskinne skal bestå av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabeltilkoblingselement for kabel, fleksibel/mangetrådet tilkobling til generator, inkludert kapsling over tilkoblinger.</li> <li>- Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)</li> <li>- inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)</li> <li>- Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntakfelt).</li> <li>- Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv.</li> <li>- Koordinering og justering ifht tavleleverandør og aggregatleverandør</li> <li>- Leveres inkludert montering</li> </ul>	stk	1		
<b>A.</b> <b>43.432.47</b>	<p><b>WJ2.29927A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b></p> <p>Mengde</p> <p><b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x240 / CU</p> <p><b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup></p> <p><i>Lokalisering:</i> Tamper mellom strømskinne og aggregat.</p> <p><i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Fleksibel / mangetrådet tilkoblingskabel</p> <p><i>Forlegning/underlag:</i> Kortslutningssikkert</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p> <p><b><u>DEMONTERING</u></b></p> <p>Utstyr som demonteres leveres på godkjent mottak.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side A-27
Kapittel: A Mengder fase A						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>A.</b> <b>43.432.51</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Hovedtavle Fase A <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1970 <i>Materialer:</i> Hovedtavle <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
<b>A.</b> <b>43.432.52</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 230/400V trafo ved HF2 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> 500kVA <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:						

## Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.432.55</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Mating 400V fra HF2 til HF3 fjernes <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> PFSP 3x35m2 CU <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>A.</b> <b>43.432.56</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Tilførselabler til HF2 fra HF1 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> PFSP 4x3x400m2 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-29			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<b><u>OMLEGGING AV STIGEKABLER</u></b>  Eksisterende kabler skal flyttes fra gammel til nye tavler, etter avtale med sykehuset. Dette må gjøres i flere omganger, en og en stiger. Det er et sykehus i drift, og en kan ikke slå av en hel tavle. Dette må planlegges nøye for hver kabel, og gjøres areal for areal helt kontrollert. Det legges inn et estimat av timer som grunnlag, men timer skal kun benyttes etter avtale med byggeleder, og faktureres etter medgått tid.				
<b>A. 43.432.59</b>	<b>PÅSLAG FOR MATERIELL</b> Gjelder faktor hvor alle påslag på dokumentert nett innkjøpskostnad for materiell er inkludert.  Påslag: ..... %  Påslag ved innkjøpssum kr 50 000,- (påslag eksklusive fiktiv kjøpesum. Dersom påslag er 10% skal sum 55.000 føres inn i denne post) Rund sum	RS			
<b>A. 43.432.60</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
<b>A. 43.432.61</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR OVERTID</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	80,00		
<b>A. 43.432.62</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR OVERTID</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	60,00		
<b>A. 43.432.63</b>	<b>TIMEARBEID, MONTØR</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-30

## Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A. 43.432.64</b>	<p>TIMEARBEID, MONTØR OVERTID            For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00.            Skal avtales på forhånd.            NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post.            Time</p>	time	80,00		
<b>A. 43.432.65</b>	<p>TIMEARBEID, MONTØR OVERTID            For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00.            Skal avtales på forhånd.            NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post.            Time</p>	time	60,00		
<b>A. 43.432.66</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING            For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00.            Skal avtales på forhånd.            Time</p>	time	50,00		
<b>A. 43.432.67</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING OVERTID            For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00.            Skal avtales på forhånd.            NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post.            Time</p>	time	80,00		
<b>A. 43.432.68</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING OVERTID            For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00.            Skal avtales på forhånd.            NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post.            Time</p>	time	60,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-31			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.43.433</b>	System for alminnelig forbruk				
<b>A.43.433.3</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg  <i>Anvendelse:</i> Underfordeling +2123.102=433.4111  <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Underfordeling +2123.102=433.4111</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-433-61-01-4111, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:  Norm NEK EN 60439-1  Typeprøvet: PTTA  Spenningsystem 400V, TN-S, 50Hz  Indre inndeling ("form") 2B  Samlesk. merkestrøm 100 A  Skinne for nøytralleder Lik faseskinner  IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2  Dim. omgivelsestemp 5/35°C  Kapsling: Min. IP 44  Kapsling med åpen dør Min. IP 2X  Innmating I bunn  Avganger I topp og bunn  Oppstilling Montert på vegg.</p> <p>Hovedbryter og avganger skal velges iht. Ics ikke Icu.  Klimareguleringsutstyr som varmeelementer og vifter skal inkluderes i leveransen.</p> <p>Prisen skal være for komplett skap med alle rekkeklemmer, hjelpeleer, montasjemateriell og annet utstyr monterte i fordelingen.  Sikringer leveres med C-karakteristikk dersom ikke annet er opplyst og utføres som jordfeilautomater for alle forbrukskurser.</p> <p>Det medregnes tilkobling av kabler som vist på enlinjeskjema.</p> <p>Ferdig monterte og godkjente med samtlige utgående kabler tilkoblet inkl. nipler.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-32			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
A. 43.433.4.1	<p><b><u>KURSOPPLEGG TIL BELYSNING OG NØDLYS</u></b></p> <p>Se plantegninger for lysanlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p> <p><b>WL1.319A PUNKT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft  <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype  <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for lysanlegg  <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Herunder medregnes pris for punkt for lys og nødlys for fast tilkobling.            Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder.            Stikkontakter, koblingsbokser, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	70		
	A. 43.433.4.2	<p><b>WL1.319A PUNKT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft  <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype  <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for lysanlegg  <i>Montasje:</i> Pluggbart over himling  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Herunder medregnes pris for punkt for lys med 3-leder hurtigkablingssystem type Wieland eller tilsvarende. Skjøteledninger og avgreninger er inkludert i punktprisen.            Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder.            Stikkontakter, koblingsbokser, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft</p> <p><b><u>KURSOPPLEGG TIL STIKKONTAKTER OG TEKNISKE UTTAK</u></b></p> <p>Se plantegninger for driftstekniske anlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p>	stk	13	
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					



Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-33

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.433.5.1</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - punkt for 1-fase stikkontakter <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for 1-fase stikkontakter, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	28		
<b>A.</b> <b>43.433.5.2</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - punkt for 3-fase stikkontakter <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for 3-fase stikkontakter, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-34			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.433.5.3</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Punkt for teknisk utstyr med fast tilkobling <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for teknisk utstyr med fast tilkobling, oppmålt av tilbyder.</p>	stk	1		
<b>A.</b> <b>43.433.5.4</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Punkt på egne kurser for div. sentraler og automatikkskap med fast tilkobling. <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Kurser på inntak 4x16A. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg med egen kurs fra fordeling til sentraler i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder.</p> <p><b><u>ELVARME</u></b></p> <p>Se plantegninger for driftstekniske anlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-35			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.433.6.1</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - punkt for panelovner <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for panelovner, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p> <p><b><u>DEMONTERING OG RIVING</u></b></p> <p>Se tegninger for riveplaner for omfang.</p>	stk	8		
<b>A.</b> <b>43.433.7.1</b>	<p><b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum</p> <p><b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner, og ARK-tegninger for berørt areal <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ombygd areal Fase A <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Installasjoner for lys og stikk <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Sluttstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
<b>A.43.434</b>	<p>System for driftstekniske installasjoner</p> <p><b>4341 Fordelinger for driftstekniske installasjoner</b></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-36			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.43.434.2</b>	<p><b>WD2.110A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Traforom og UPS-rom  <i>Anvendelse:</i> Automatikkskap  <i>Karakteristikker:</i> -  <i>Utstyrs plassering:</i> På vegg  <i>Montasje:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Automatikkskap for SD-anlegg leveres av andre, men monteres og tilkobles av el.entreprenør. Leverandøren av fordelingene er ansvarlig for dokumentasjon for sin leveranse, men el.entreprenøren må opplyse om nøyaktige kabellengder, tverrsnitt, forlegningsmåte etc. for at nødvendige beregninger kan foretas av tavleleverandøren.            Insjauing og montasje av fordelinger samt evt kontroll av dreieretning på motorer er inkludert i posten.</p> <p>Tilkobling av samtlige kabler er beskrevet i andre poster.</p> <p>Ferdig montert og godkjent inkl. nippler.</p> <p><b>4342 Kursopplegg for driftstekniske installasjoner</b></p> <p>Det forutsettes gjennomsnittlig kabellengde = 25 meter for kabling fra automatikktavle til komponenter på/i teknisk rom.</p> <p>Alle poster i dette kapittel skal avregnes etter medgått antall punkt.            Alle kabler skal være halogenfri utførelse.</p>	stk	1		
<b>A.43.434.3.1</b>	<p><b>WL1.313A</b>  <b>PUNKT</b>            Antall  <b>Anvendelse:</b> For elkraft  <b>Kapslingsgrad:</b> IP44  <i>Lokalisering:</i> teknisk rom  <i>Montasje:</i> bro  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Punkt for fancoiler i el.teknisk rom.            Kabel IFSI 2x1,5 mm<sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkopling.</p> <p>x) Mengdereglene            Posten skal avregnes</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-37

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.434.3.2</b>	<b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for spenning til brannspjeld. Kabel IFSI 2x1,5 mm <sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkopling. Flere spjeld på samme kurs. x) Mengderegler Posten skal avregnes	stk	4		
<b>A.</b> <b>43.434.3.3</b>	<b>WL1.333A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for følere og vakter Kabel LiHCH 4x0,5 mm <sup>2</sup> Cu, inkl. tilkopling. x) Mengderegler Posten skal avregnes	stk	4		
<b>A.</b> <b>43.434.3.4</b>	<b>WL1.333A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for signal i teknisk rom og el.fordelinger. Modbuskabel, inkl. tilkopling. x) Mengderegler Posten skal avregnes	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-38

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>43.434.3.5</b>	<b>WL1.333A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 4x0,75 mm <sup>2</sup> Cu, inkl. tilkopling. x) Mengdereglar Posten skal avregnes	stk	4		
<b>A.</b> <b>43.434.3.6</b>	<b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for strømforsyning av utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 2x2,5 mm <sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkopling. x) Mengdereglar Posten skal avregnes	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-39

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.44</b>	Lys				
<b>A.44.442</b>	Belysningsutstyr				
<b>A.44.442.1</b>	<p><b>XE2.23184440231A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP44  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat)  <b>Reflektor:</b> Valgfritt  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Bredstrålende  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, Pos nr UP001T  <i>Armaturens form:</i> Valgfritt  <i>Armaturens mål:</i> L=1200  <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> opal  <i>Lystekniske krav:</i> 4400lm, 3000K  <i>Montasje:</i> På vegg eller tak  <i>Styring:</i> av/på  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Armatur ID: <b>UP001T</b>            Glamox I40-1200 LED 4400 HF 830 TW PC eller tilsvarende</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-40

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.44.442.2</b>	<p><b>XE2.23184440231A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP44  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat)  <b>Reflektor:</b> Valgfritt  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Bredstrålende  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, Pos nr UP002T  <i>Armaturens form:</i> Valgfritt  <i>Armaturens mål:</i> L=1500  <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> opal  <i>Lystekniske krav:</i> 5500lm, 3000K  <i>Montasje:</i> På vegg eller tak  <i>Styring:</i> av/på  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Armatur ID: <b>UP002T</b>            Glamox I40-1500 LED 5500 830 PC eller tilsvarende</p>	stk	34		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-41			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.44.442.4</b>	<b>XE2.23184440237A</b> <b>LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat) <b>Reflektor:</b> Valgfritt <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Bredstrålende <b>Tilkobling:</b> Med integrert lineckontakt <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, Pos nr UP004T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> 600x600 <i>Armaturens farge:</i> Hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> opal <i>Lystekniske krav:</i> 4000lm, 3000K <i>Montasje:</i> I systemhimling <i>Styring:</i> av/på <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Armatur ID: <b>UP004T</b> Glamox C90-R600x600 LED 4000 HF 830 LI OP eller tilsvarende	stk	13		
<b>A.44.442.5</b>	<b>WM1.2182A</b> <b>DETEKTOR FOR TILSTEDEVÆRELSE</b> Antall <b>Funksjonsprinsipp:</b> Aktiv infrarød detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Kobles ikke <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> I hht plantegninger <i>Montasje:</i> Utenpåliggende i tak <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag - 360gr i tak - Ø8m ved gulv - Justerbar tidsforsinkelse 10 sek - 30 min - 230V - av/på	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-42

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.44.443</b>	Nødlisutstyr				
<b>A.44.443.1</b>	<b>XE7.2412121</b> <b>ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – vegg <b>Funksjon:</b> Markeringsskilt med lys <b>Strømforsyning:</b> Innbygd energiakkumulering <b>Tilstandsovervåkning:</b> Tilstandsovervåkning lokalt i armaturen <b>Kapslingsgrad:</b> IP23 <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, pos nr UN040T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> - <i>Montasje:</i> På vegg <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> lhht brannplan <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
<b>A.44.443.2</b>	<b>XE7.2412121</b> <b>ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – vegg <b>Funksjon:</b> Markeringsskilt med lys <b>Strømforsyning:</b> Innbygd energiakkumulering <b>Tilstandsovervåkning:</b> Tilstandsovervåkning lokalt i armaturen <b>Kapslingsgrad:</b> IP23 <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, pos nr UN042T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> - <i>Montasje:</i> På vegg <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> lhht brannplan <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-43

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.44.443.3</b>	<b>XE7.2322121</b> <b>ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Funksjon:</b> Ledelys <b>Strømforsyning:</b> Innbygd energiakkumulering <b>Tilstandsovervåkning:</b> Tilstandsovervåkning lokalt i armaturen <b>Kapslingsgrad:</b> IP23 <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, pos nr UN060T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> - <i>Montasje:</i> På tak <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	16		
<b>A.44.443.4</b>	<b>XE7.2322161</b> <b>ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Funksjon:</b> Ledelys <b>Strømforsyning:</b> Innbygd energiakkumulering <b>Tilstandsovervåkning:</b> Tilstandsovervåkning lokalt i armaturen <b>Kapslingsgrad:</b> IP67 <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, pos nr UN061T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> - <i>Montasje:</i> På tak eller vegg <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-44

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.44.443.5</b>	<b>XE7.2322121</b> <b>ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Funksjon:</b> Ledelys <b>Strømforsyning:</b> Innbygd energiakkumulering <b>Tilstandsovervåkning:</b> Tilstandsovervåkning lokalt i armaturen <b>Kapslingsgrad:</b> IP23 <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, pos nr UN062T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> - <i>Montasje:</i> Innfelt i systemhimling <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
<b>A.45</b>	Elvarme				
<b>A.45.452</b>	Varmeovner				
<b>A.45.452.1</b>	<b>XC1.1991</b> <b>ELEKTRISK VARMEOVN</b> Antall <b>Type:</b> Panelovn <b>Regulering:</b> Bryter av/på, regulering, frostsikring <b>Kapslingsgrad:</b> IPX4 <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Rommets funksjon:</i> Aggregat <i>Materialer og overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Nominell spenning:</i> 230V <i>Effekt:</i> 1200W <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På vegg <i>Automatikkfunksjoner:</i> Frostsikring <i>Andre krav:</i> Nei	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side A-45
Kapittel: A Mengder fase A						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>A.51</b>	Basisinstallasjon for tele og automatisering					
<b>A.51.514</b>	Inntakskabler for teleanlegg					
<b>A.51.514.1</b>	<b>WJ3.612A</b> <b>KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE</b> Lengde <b>Antall fiber: 12</b> <b>Overføringsmodus: Singelmodus (SM)</b> <b>Konstruksjon: Med fast kledning</b> <i>Lokalisering: Fra HKR 1 til Aggregatbygg</i> <i>Forlegning/underlag: I trekkerør, kabelstige og åpent</i> <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag 12G fiberkabel mellom nytt HKR 1 i kjeller sykehus til datarack i aggregatbygg. Inklusive kartlegging av trase, åpning av trekkekummer og merking av kabel i alle kummer. Terminering skal være inklusiv i begge ender. LC kontakter.</li> <li>b) Materialer Singelmodus OS1 fiberkabel, 12 fiber med fast kledning</li> <li>x) Mengderegler Må kontrollmåles før montasje/produksjon. Avregnes</li> </ul>	m	170,00			
<b>A.51.514.2</b>	<b>WJ3.612A</b> <b>KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE</b> Lengde <b>Antall fiber: 12</b> <b>Overføringsmodus: Singelmodus (SM)</b> <b>Konstruksjon: Med fast kledning</b> <i>Lokalisering: Fra HKR 2 til Aggregatbygg</i> <i>Forlegning/underlag: I trekkerør, kabelstige og åpent</i> <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Omfang og prisgrunnlag 12G fiberkabel mellom nytt HKR 2 i kjeller sykehus til datarack i aggregatbygg. Inklusive kartlegging av trase, åpning av trekkekummer og merking av kabel i alle kummer. Terminering skal være inklusiv i begge ender. LC kontakter.</li> <li>b) Materialer Singelmodus OS1 fiberkabel, 12 fiber med fast kledning</li> <li>x) Mengderegler Må kontrollmåles før montasje/produksjon. Avregnes</li> </ul>	m	135,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:						

## Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.51.514.3</b>	<p><b>WJ3.612A</b> <b>KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE</b> Lengde <b>Antall fiber:</b> 12 <b>Overføringsmodus:</b> Singelmodus (SM) <b>Konstruksjon:</b> Med fast kledning <i>Lokalisering:</i> Fra Aggregatbygg til automatikkskap sykehus <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør, kabelstige og åpent <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 12G fiberkabel for fiberring mellom automatikkskap for aggregatleverandør. Til HF 1. Inklusive kartlegging av trase, åpning av trekkekummer og merking av kabel i alle kummer. Terminering skal være inklusiv i begge ender. LC kontakter.</p> <p>b) Materialer Singelmodus OS1 fiberkabel, 12 fiber med fast kledning</p> <p>x) Mengderegler Må kontrollmåles før montasje/produksjon. Avregnes</p>	m	120,00		
<b>A.51.514.4</b>	<p><b>WJ3.612A</b> <b>KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE</b> Lengde <b>Antall fiber:</b> 12 <b>Overføringsmodus:</b> Singelmodus (SM) <b>Konstruksjon:</b> Med fast kledning <i>Lokalisering:</i> Fra Aggregatbygg til automatikkskap sykehus <i>Forlegning/underlag:</i> I trekkerør, kabelstige og åpent <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 12G fiberkabel for fiberring mellom automatikkskap for aggregatleverandør. Til HF 3. Inklusive kartlegging av trase, åpning av trekkekummer og merking av kabel i alle kummer. Terminering skal være inklusiv i begge ender. LC kontakter.</p> <p>b) Materialer Singelmodus OS1 fiberkabel, 12 fiber med fast kledning</p> <p>x) Mengderegler Må kontrollmåles før montasje/produksjon. Avregnes</p>	m	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-47			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.51.514.5</b>	<b>WJ3.612A</b> <b>KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE</b> Lengde <b>Antall fiber: 12</b> <b>Overføringsmodus:</b> Singelmodus (SM) <b>Konstruksjon:</b> Med fast kledning <i>Lokalisering:</i> Mellom automatikkskap sykehus <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag 12G fiberkabel for fiberring mellom automatikkskap for aggregatleverandør. Mellom HF2 og HF 3. Inklusive kartlegging av trase, åpning av trekkekummer og merking av kabel i alle kummer. Terminering skal være inklusiv i begge ender. LC kontakter. b) Materialer Singelmodus OS1 fiberkabel, 12 fiber med fast kledning x) Mengderegler Må kontrollmåles før montasje/produksjon. Avregnes	m	85,00		
<b>A.51.514.6</b>	<b>WJ3.612A</b> <b>KABEL MED FIBEROPTISKE LEDERE</b> Lengde <b>Antall fiber: 12</b> <b>Overføringsmodus:</b> Singelmodus (SM) <b>Konstruksjon:</b> Med fast kledning <i>Lokalisering:</i> Mellom automatikkskap sykehus <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag 12G fiberkabel for fiberring mellom automatikkskap for aggregatleverandør. Mellom HF1 og HF 2. Inklusive kartlegging av trase, åpning av trekkekummer og merking av kabel i alle kummer. Terminering skal være inklusiv i begge ender. LC kontakter. b) Materialer Singelmodus OS1 fiberkabel, 12 fiber med fast kledning x) Mengderegler Må kontrollmåles før montasje/produksjon. Avregnes	m	80,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-48			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.51.515</b>	Telefordelinger				
<b>A.51.515.1</b>	<p><b>WD3.111A</b> <b>EKOMFORDELING</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Anvendelse:</i> Koplingsskap for IKT-kabling <i>Systemoversikt:</i> - <i>Utstyrs plassering:</i> 19" rack <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <b>KOBLINGSSKAP</b> Helkapslet rack for plassering av patchepaneller, nettverksutstyr, utstyr for adgangskontroll etc.</p> <p>Racket skal bygges opp på følgende måte: - Rack leveres i solidutførelse - BxD=600x600mm. Høyde 1200mm - Låsbare glassdører i front. -Rack skal ha gjennomluftings mulighet. -Rack skal leveres komplett med skinner etc. for strekkavlastning og festing av sprede- og stigenett på en håndverksmessig ryddig måte. -Rack skal ha god kabelføringsmulighet (føringsbøyler) for patchesnorer etc. Det skal også være mulig å strekkavlaste patchekabler som føres ut av racket. -Stativ skal leveres med jordskinne. -Det skal leveres og monteres 1 stk stikkontaktlister med min. 8 uttak pr. list. -Rack skal leveres med RJ-45 FTP kategori 6A patchepaneller for utgående nettverkskabler. -Rack skal leveres med single modus fiberadapter for 2 stk. 12 fiber utgående stige-kabel. - Det leveres 2 stk. hyller for nettverkselektronikk og avsatt plass for sentraler for adgangskontroll etc. - Nøyaktig plassering av utstyr skal avtales med IT-avdelingen før koblingsskap produseres.</p> <p>Montering, merking og dokumentasjon skal utføres iht. myndighetskrav .</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side A-49	
Kapittel: A Mengder fase A							
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum		
<b>A.52</b>	Integrert kommunikasjon						
<b>A.52.521</b>	Kabling for IKT						
<b>A.52.521.1</b>	<b>WL1.321A PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For ekom <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Montasje:</i> På vegg / I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag <b>Enkelt punkt</b> Som ett punkt regnes 1 stk. kabel F/FTP. Kategori 6A - 1x4 PAR samt rør og festemateriell fra patcheskap fram til og med hver dobbel RJ45-kontakt ifølge tegninger, oppmålt av tilbyder, samt terminering i ender. Punkt for telefon/data omfatter eventuelle stikkontakter, men ikke andre typer apparater eller utstyr.	stk	2				
<b>A.52.521.2</b>	<b>WL1.321A PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For ekom <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Montasje:</i> På vegg / I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag <b>Dobbelt punkt</b> Som ett punkt regnes 2 stk. kabler F/FTP. Kategori 6A - 1x4 PAR samt rør og festemateriell fra patcheskap fram til og med hver dobbel RJ45-kontakt ifølge tegninger, oppmålt av tilbyder, samt terminering i ender. Punkt for telefon/data omfatter eventuelle stikkontakter, men ikke andre typer apparater eller utstyr.	stk	8				
Sum denne side:							
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:							

## Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.52.521.3</b>	<b>WL1.321A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For ekom <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Montasje:</i> På vegg / i skap / i kanal <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag <b>Dobbelt punkt</b> Som ett punkt regnes 2 stk. kabler F/FTP. Kategori 6A - 1x4 PAR samt rør og festemateriell fra patcheskap fram til og med hver dobbel RJ45-kontakt ifølge tegninger, oppmålt av tilbyder, samt terminering i ender. Punkt for telefon/data omfatter eventuelle stikkontakter, men ikke andre typer apparater eller utstyr.	stk	7		
<b>A.54</b>	Alarm- og signalsystemer				
<b>A.54.542</b>	Brannalarm				
<b>A.54.542.1</b>	<b>WL1.332A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr på detektorsløyfe for brannalarmanlegg	stk	30		
<b>A.54.542.2</b>	<b>WL1.332A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr på klokkekurs for brannalarmanlegg	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-51			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.54.542.3</b>	<b>WL1.332A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for nøkkelsafe og alarmsender for brannalarmanlegg	stk	2		
<b>A.54.542.4</b>	<b>WE4.11112A</b> <b>SENTRAL FOR KONTROLL OG ALARM</b> Antall <b>Type anlegg:</b> Brannalarmanlegg <b>Kapslingstype:</b> I skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Montasje:</i> På vegg <i>Funksjon for signal- og alarmsystem:</i> Brannalarm <i>Programmering:</i> Annen post <i>Karakteristikker:</i> - <i>Serieproduserte sentraler:</i> Eltek <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Brannsentral type Eltek Delta Compact Quad 2 sløyfer for nettverk. * Inkl. likeretterenhet og batterier * Signal til brannvesen skal kunne forsinkes, slik at betjening kan verifisere om alarm er reell. Signal fra manuelle meldere eller alarm fra 2 detektorer skal ikke forsinkes. *Varsling skal skje med sirene/klokker med optiske strobelamper Ferdig montert og koblet. Bruksanvisning / driftsinstruks i perm.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-52			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.54.542.5</b>	<b>BN6.32321A</b> <b>BRANNALARM</b> Antall <b>Type:</b> Automatisk brannalarmanlegg <i>Lokalisering:</i> Brannsentral <i>Grunnlag:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Adressering, idriftsettelse og utarbeidelse av adresseskjema, samt komplett programmering med alle styringer m.v. inkl. kundespesifisert tekst for brannalarmanlegg i aggregatbygget. Omfatter i tillegg bistand til byggherre i forbindelse med utfylling av søknad om oppkobling mot bemannet alarmsentral samt abonnement for alarmsender.	RS			
<b>A.54.542.6</b>	<b>BN6.32321A</b> <b>BRANNALARM</b> Antall <b>Type:</b> Automatisk brannalarmanlegg <i>Lokalisering:</i> Server for grafisk presentasjon <i>Grunnlag:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Innlegging av tegningsgrunnlag og utstyr for aggregatbygget i Eltek FireWin presentasjonssystem. Evt. ekstra klient programvare, hardware, software. Programmering og idriftsettelse.	RS			
<b>A.54.542.7</b>	O-plan Utarbeidelse av orienteringsplaner for aggregatbygget. Montert ved brannsentral. Laminert. Rund sum	RS			
<b>A.54.542.8</b>	<b>ALARMSENDER</b> Etablering, montering, testing av alarmsender mot offentlig brannvesen. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side A-53			
Kapittel: A Mengder fase A					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.54.542.9</b>	<b>BN6.32329</b> <b>BRANNALARM</b> Antall <b>Type:</b> NØKKELSAFE <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygget <i>Grunnlag:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> Innfelt i yttervegg <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
<b>A.54.542.10</b>	<b>BN6.32321A</b> <b>BRANNALARM</b> Antall <b>Type:</b> Automatisk brannalarmanlegg <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Grunnlag:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Programmering av sentral og kundetekster i forbindelse med supplering med nye detektorer. Innlegging av tegningsgrunnlag og utstyr for aggregatbygget i Eltek FireWin presentasjonssystem. Evt. ekstra klient programvare, hardware, software. Programmering og idriftsettelse.	RS			
<b>A.54.542.11</b>	<b>WL1.332A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Montasje:</i> Utenpåliggende / i systemhimling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr på eksisterende detektorsløyfe for brannalarmanlegg.	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-54

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>54.542.20</b>	<b>WM1.3121A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall <b>Type detektor:</b> Optisk detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Tavlerom <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor ESSER IQ8 O2T Blue	stk	2		
<b>A.</b> <b>54.542.21</b>	<b>WM1.3121A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall <b>Type detektor:</b> Optisk detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Tavlerom <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor ESSER IQ8	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-55

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>54.542.22</b>	<b>WM1.3924A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall <b>Type detektor:</b> Manuell brannmelder <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Manuell brannmelder <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor Esser IQ8.	stk	3		
<b>A.</b> <b>54.542.23</b>	<b>WM1.3921A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall <b>Type detektor:</b> Multikriteriedetektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Aggregatrom <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor ESSER IQ8 O2T Multikriterie	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					

## Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A.</b> <b>54.542.24</b>	<b>WM1.3121A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall <b>Type detektor:</b> Optisk detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Tavlerom <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor XP95 Apollo	stk	20		
<b>A.</b> <b>54.542.25</b>	<b>WQ1.92</b> <b>AKUSTISK SIGNALAPPARAT</b> Antall <b>Type:</b> Alarmklokke <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Lydtrykk:</i> 95dB <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
<b>A.</b> <b>54.542.26</b>	<b>WQ1.92</b> <b>AKUSTISK SIGNALAPPARAT</b> Antall <b>Type:</b> Sirene med optisk varslings <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Lydtrykk:</i> 95dB <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel A Mengder fase A:					



Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side A-57

Kapittel: A Mengder fase A

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>A. 54.542.27</b>	<b>XS5.494A SIGNALOMFORMER</b> Antall <b>Signaltype inn/ut:</b> Elektrisk/elektrisk <b>Type omformer:</b> I/O-enhet til brannsløyfe <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> Aggregatbygg <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Karakteristikker:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Adressemodul for styringer på detektorsløyfe. Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer	stk	2		
<b>A.74</b>	Utendørs Elkraft				
<b>A.74.740</b>	Utendørs Elkraft				
<b>A.74.740.1</b>	<b>WC2.2119A ELRØR</b> Lengde <b>Rørtype:</b> Installasjonsrør – glatt <b>Rørmateriale:</b> Plast – PVC <b>Diameter:</b> 75mm <i>Lokalisering:</i> Utendørs Kabelkanal <i>Montasje:</i> På grunn <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert bend og trekkestråd. Ferdig lagt.	m	105,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel A Mengder fase A:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-1			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B</b>	Mengder fase B				
<b>B.41</b>	Basisinstallasjoner for elkraft				
<b>B.41.411</b>	Systemer for kabelføring				
<b>B.41.411.1</b>	<b>WP2.24A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 600mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder. <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørsesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	160,00		
<b>B.41.411.2</b>	<b>WP2.24A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 400mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørsesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	8,00		
<b>B.41.411.3</b>	<b>WP2.137A DEKKLIST FOR KABEL</b> Lengde <b>Materiale:</b> PVC <i>Lokalisering:</i> I bygget etter behov. <i>Kabler som skal dekkes:</i> 1-3 installasjonskabler og telekabler ned langs vegg. <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Minikanaler medtas i det omfang el.entreprenør mener det er behov for.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side B-2
Kapittel: B Mengder fase B						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>B.41.412</b>	Systemer for jording					
<b>B.41.412.1</b>	<b>WN1.6002A</b> <b>JORDINGSMATRIELL</b> FUNKSJON: UTJEVNINGSFORBINDELSE UTFØRELSE: USPESIFISERT MATERIALE: USPESIFISERT EKVIVALENT CU-TVERRSNITT: 6 mm <sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fase B <i>Anvendelse:</i> Jording av alle kabelstiger og armaturskinner. <i>Dimensjoner:</i> PN 6mm2 <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PN 6 mm <sup>2</sup> , gul/grønn Antall	RS				
<b>B.41.412.2</b>	<b>WN1.6596</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Utjevningforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Isolert leder <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset <i>Anvendelse:</i> PEN-leder mellom 400V normalkraft tavle til 400V nødtavle <i>Dimensjoner:</i> 50mm2 <i>Montasje:</i> Vaglfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
<b>B.41.412.3</b>	<b>WN1.6596</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Antall <b>Funksjon:</b> Utjevningforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Isolert leder <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset <i>Anvendelse:</i> Etablere ny jordingsskinne i hovedtavlerom, med utjevningforbindelser til hovedtavler <i>Dimensjoner:</i> 50mm2 <i>Montasje:</i> Vaglfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:						

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-3			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.41.412.4</b>	<p><b>WN1.6590A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Rund sum <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Isolert leder <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelser <i>Dimensjoner:</i> Som eksisterende <i>Montasje:</i> Valgfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Flytte eksisterende jording som i dag er tilkoblet i tavle må flyttes om i ny 230V nød tavle / hovedjordskinne. Dette slik som ringjord, instrumentjord, utjevning av antenner etc.</p>	RS			
<b>B.43</b>	Lavspent forsyning				
<b>B.43.431</b>	System for elkraftinntak				
<b>B.43.431.1</b>	<p><b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Fra høyspent trafo til hovedfordeling +2105. HVU25A=432.1031 <i>Anvendelse:</i> Strøminntak til bygget <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-C <i>Nominell fasestrøm:</i> 2000A <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Til trafo og til inntaksbryter <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Strømskinne skal bestå av følgende: - Trafotilkoblingselement inklusiv tilkoblinger til trafo samt berøringssikker skjerming i aluminiumsplater. - Rette skinnelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger) - inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger) - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt). - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv. - Koordinering og justering ifht tavleleverandør - Leveres inkludert montering</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-4			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.43.431.2</b>	<p><b>WJ2.121A</b>  <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b>  Lengde  <i>Lokalisering:</i> Fra høyspent trafo til hovedfordeling +2105.  HVK33=432.2031  <i>Anvendelse:</i> Strøminntak til bygget  <i>Spenningsystem:</i> 230V IT  <i>Nominell fasestrøm:</i> 2000A  <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg  <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende  <i>Tilkobling:</i> Til trafo og til inntaksbryter  <i>Avdekning:</i> Valgfritt  <i>Montasje:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Strømskinne skal bestå av følgende:  - Trafotilkoblingselement inklusiv tilkoblinger til trafo samt berøringssikker skjerming i aluminiumsplater.  - Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)  - inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)  - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).  - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv.  - Koordinering og justering ifht tavleleverandør  - Leveres inkludert montering</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-5			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.43.432</b>	System for hovedfordeling				
<b>B.43.432.1</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom HVU25A  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.HVU25A=432.1031  <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.HVU25A=432.1031</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U1-1031, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:  Norm NEK EN 60439-1  Typeprøvet: PTTA  Spenningsystem 400V, TN-C-S,50Hz  Indre inndeling ("form") 4B  Samlesk. merkestrøm 2000 A  Skinne for nøytralleder Lik faseskinner  IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 80 kA  Dim. omgivelsestemp 5/35°C  Kapsling: Min. IP 2X  Kapsling med åpen dør Min. IP 2X  Innmating I topp  Avganger I topp og bunn  Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse  Brytere fom 800A skal være uttrekkbar..  Effektbrytere for utgående stige kabler;  - 4-polt. Pluggbar  - Elektronisk vern  - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg  - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.  - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende  Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Etter at enlinjeskjema er bestykket i tavler skal det være</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side B-6

Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	ca et tomt felt bare med garasjer, klart til å plugge i nye vern.  Komplett levert, montert og idriftssatt				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-7			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.43.432.2</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom HVK33  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.HVK33=432.2031  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong gulv eller datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.HVK33=432.2031</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U2-2031, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 230V, IT,50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 90 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere fom 800A skal være uttrekkbar..            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 3-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-8			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.43.432.3</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom HVK33  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.HVK33=432.4031  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.HVK33=432.4031</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U2-4031, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 400V, TN-C-S,50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 80 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 4-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Etter at enlinjeskjema er bestykket i tavler skal det være ca et tomt felt bare med gasjer, klart til å plugge i nye vern.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-9			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.43.432.4</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom HVK21A  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.HVK21A=432.6031  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.HVK21A=432.6031</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U2-6031, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningsystem 690/400/230V,            IT / TN-C,50Hz</p> <p>Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 90 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På datagulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            - Brytere skal være uttrekkbar / pluggbare.            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg aggregatleverandør.            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stigerkabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-10			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.43.432.5</b>	<b>YB1.1</b> <b>ADMINISTRASJONSNIVÅ – BMS</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hovedtavler fase B <i>Beskrivelse:</i> Programmering og idriftsettelse av jordfeilovervåkingssystem fra Bender. Oppsett av skjermbilder og alarmer på eksisterende anlegg. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>B.43.432.6</b>	<b>WB3.51912A</b> <b>TRANSFORMATOR TILKOBLET LAVSPENTANLEGG</b> Antall <b>Funksjon:</b> Isoler-transformator <b>Spenningsystem:</b> 690/400/230 V <b>Isolasjon/kjøling:</b> Tørrisolert/luft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se plantegning <i>Ytelse:</i> 1250 kVA for 690 og 400V, vikling 800 kVA for 230V <i>Omsetningsforhold:</i> 690/400/230 <i>Karakteristikker:</i> D/yn/d <i>Montasje:</i> Med hjul på betonggulv <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Transformator for nødkraft fra elkraftaggregatene. Treviklingstransformator, 690V fra aggregatene og 230 hhv. 400V ut til hovedfordelingene.  "Trinnkople" to trinn opp/ned av 1,5 % for 690 vikling.  Dyn 11.  Maks tap på tomgang 2,5kW.  Tilrettelagt for tilkopling av enlederkabler av aluminium.  Med permanente / avtakbare hjul for enkel transport av transformator.  Ferdig montert. Kobling er med på stige kabler.</p> <b><u>STIGEKABLER</u></b> Det skal leveres og monteres stige kabler i henhold til plan- og skjemategninger. Alle lengder er regulerbare og må måles nøyaktig av el.entreprenør før bestilling og montasje. Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr. For stigeledninger som går til flere underfordelinger medtas tilkobling i alle fordelinger. Når kablene er oppgitt som flere kabler i parallell, er det avstand mellom tilkoblingene som er oppgitt i posten som mengde. Det er trasè-lengde som er oppgitt, og ikke antall løpemeter kabel som trengs.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-11			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.</b> <b>43.432.21</b>	<p><b>BN4.2112A</b> <b>SYSTEM FOR FORDELING AV ELKRAFT</b> Antall <b>Nettsystem:</b> IT <b>Utførelse:</b> Åpent anlegg <i>Lokalisering:</i> Kulvert og HF3 <i>Dimensjonerende krav:</i> PFSP/AL 3x3x240+j <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas kostnader og timer for omlegging av eksisterende stigekabler fra HF1 til "Apotek - Pat." Stigekabler kappes i kulvert og legges inn på ny tavle +2105.HVK33=432.2031. Demontering og fjerning av resterende kabler skal være inkludert.</p>	RS			
<b>B.</b> <b>43.432.22</b>	<p><b>BN4.2122A</b> <b>SYSTEM FOR FORDELING AV ELKRAFT</b> Antall <b>Nettsystem:</b> TN-S <b>Utførelse:</b> Åpent anlegg <i>Lokalisering:</i> Kulvert og HF3 <i>Dimensjonerende krav:</i> PFSP/AL 4x150+j <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas kostnader og timer for omlegging av eksisterende stigekabler fra HF2 til "Varemottak GR.K-2S, GR.U-2S". Stigekabler kappes i kulvert og legges inn på ny tavle +2105.HVK33=432.4031. Demontering og fjerning av resterende kabler skal være inkludert.</p>	RS			
<b>B.</b> <b>43.432.23</b>	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra inntakstavle +2105.HVU25A=432.1031 til nødtavle +2105.HVK33=432.4031 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-12			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
B. 43.432.24	<b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HVK21A=432.6031 til trafo <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	10,00		
B. 43.432.25	<b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra trafo (400V) til nødtavle +2105. HVK21A=432.6031 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	10,00		
B. 43.432.26	<b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra trafo (230V) til nødtavle +2105. HVK21A=432.6031 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning				Side B-13	
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
B. 43.432.27	<b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HVK21A=432.6031 til fordeling +2105.HVK33=432.2031 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	20,00		
B. 43.432.28	<b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HVK21A=432.6031 til fordeling +2105.HVK33=432.4031 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	20,00		
B. 43.432.29	<b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HVK33=432.4031 til koblingsskap +2105.HØU60=435.4106 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.  <b><u>DEMONTERING</u></b>  Utstyr som demonteres leveres på godkjent mottak.	m	160,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-14			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B. 43.432.31</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Hovedtavle Fase B <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1970 <i>Materialer:</i> Hovedtavle <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Sluttstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>B. 43.432.32</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Underfordeling i "Vaskerom Hj. m. - HVU21" <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1970 <i>Materialer:</i> Skap på vegg <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Sluttstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

## Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B. 43.432.33</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Strømskinner i tak i U.etg. HV <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1970 <i>Materialer:</i> Strømskinner <i>Dimensjon:</i> 125A <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
<b>B. 43.432.34</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stigekabler til 3 stk strømskinner i tak i U.etg. HV <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1970 <i>Materialer:</i> Strømskinner <i>Dimensjon:</i> 125A <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side B-16
Kapittel: B Mengder fase B						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>B.</b> <b>43.432.35</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stigekabel til underfordeling i "Vaskerom Hj.m. - HVU21" <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1970 <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
<b>B.</b> <b>43.432.36</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Stigekabel til 400V mating til GR. 103-N1 i 1 etg. fjernes. <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:						

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side B-17

Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B. 43.432.37</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Tilførselskabler til HF3 fra HF1 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> PFSP 4x3x400m2 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

## Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<b><u>OMLEGGING AV STIGEKABLER</u></b>  Eksisterende kabler skal flyttes fra gammel til nye tavler, etter avtale med sykehuset. Dette må gjøres i flere omganger, en og en stiger. Det er et sykehus i drift, og en kan ikke slå av en hel tavle. Dette må planlegges nøye for hver kabel, og gjøres areal for areal helt kontrollert. Det legges inn et estimat av timer som grunnlag, men timer skal kun benyttes etter avtale med byggeleder, og faktureres etter medgått tid.				
<b>B. 43.432.39</b>	<b>PÅSLAG FOR MATERIELL</b> Gjelder faktor hvor alle påslag på dokumentert nett innkjøpskostnad for materiell er inkludert.  Påslag: ..... %  Påslag ved innkjøpssum kr 50 000,- (påslag eksklusive fiktiv kjøpesum. Dersom påslag er 10% skal sum 55.000 føres inn i denne post) Rund sum	RS			
<b>B. 43.432.40</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
<b>B. 43.432.41</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR OVERTID</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	80,00		
<b>B. 43.432.42</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR OVERTID</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	50,00		
<b>B. 43.432.43</b>	<b>TIMEARBEID, MONTØR</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-19			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B. 43.432.44</b>	<p>TIMEARBEID, MONTØR OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time</p>	time	80,00		
<b>B. 43.432.45</b>	<p>TIMEARBEID, MONTØR OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time</p>	time	50,00		
<b>B. 43.432.46</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time</p>	time	50,00		
<b>B. 43.432.47</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time</p>	time	80,00		
<b>B. 43.432.48</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time</p>	time	50,00		
<b>B.43.433</b>	<p>System for alminnelig forbruk</p> <p><b><u>KURSOPPLEGG TIL BELYSNING OG NØDLYS</u></b></p> <p>Se plantegninger for lysanlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

## Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.</b> <b>43.433.1.1</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for lysanlegg <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Herunder medregnes pris for punkt for lys og nødlys for fast tilkobling. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, koblingsbokser, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p> <p><b><u>KURSOPPLEGG TIL STIKKONTAKTER OG TEKNISKE UTTAK</u></b></p> <p>Se plantegninger for driftstekniske anlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p>	stk	24		
<b>B.</b> <b>43.433.2.1</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - punkt for 1-fase stikkontakter <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for 1-fase stikkontakter, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-21			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.</b> <b>43.433.2.2</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Punkt for teknisk utstyr med fast tilkobling <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for teknisk utstyr med fast tilkobling, oppmålt av tilbyder.</p>	stk	1		
<b>B.</b> <b>43.433.2.2</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Punkt på egne kurser for div. sentraler og automatikkskap med fast tilkobling. <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Kurser på inntak 4x16A. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg med egen kurs fra fordeling til sentraler i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder.</p> <p><b><u>DEMONTERING OG RIVING</u></b></p> <p>Se tegninger for riveplaner for omfang.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-22			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B. 43.433.3.1</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner, og ARK-tegninger for berørt areal <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ombygd areal Fase B <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Installasjoner for lys og stikk <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>B. 43.433.3.2</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> "Vaskerom Hj.m. - HVU21" <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Forbrukerkurser til stikk <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Installasjoner for stikk <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>B.43.434</b>	System for driftstekniske installasjoner  <b>4341 Fordelinger for driftstekniske installasjoner</b>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-23			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.43.434.2</b>	<p><b>WD2.110A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> Traforom og UPS-rom  <i>Anvendelse:</i> Automatikkskap  <i>Karakteristikker:</i> -  <i>Utstyrs plassering:</i> På vegg  <i>Montasje:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Automatikkskap for SD-anlegg leveres av andre, men monteres og tilkobles av el.entreprenør. Leverandøren av fordelingene er ansvarlig for dokumentasjon for sin leveranse, men el.entreprenøren må opplyse om nøyaktige kabellengder, tverrsnitt, forlegningsmåte etc. for at nødvendige beregninger kan foretas av tavleleverandøren.            Insjauing og montasje av fordelinger samt evt kontroll av dreieretning på motorer er inkludert i posten.</p> <p>Tilkobling av samtlige kabler er beskrevet i andre poster.</p> <p>Ferdig montert og godkjent inkl. nippler.</p> <p><b>4342 Kursopplegg for driftstekniske installasjoner</b></p> <p>Det forutsettes gjennomsnittlig kabellengde = 25 meter for kabling fra automatikktavle til komponenter på/i teknisk rom.</p> <p>Alle poster i dette kapittel skal avregnes etter medgått antall punkt.            Alle kabler skal være halogenfri utførelse.</p>	stk	1		
<b>B.43.434.3.1</b>	<p><b>WL1.313A</b>  <b>PUNKT</b>            Antall  <b>Anvendelse:</b> For elkraft  <b>Kapslingsgrad:</b> IP44  <i>Lokalisering:</i> teknisk rom  <i>Montasje:</i> bro  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Punkt for fancoiler i el.teknisk rom.            Kabel IFSI 2x1,5 mm<sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkøpling.</p> <p>x) Mengdereglene            Posten skal avregnes</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-24			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.</b> <b>43.434.3.2</b>	<b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for spenning til brannspjeld. Kabel IFSI 2x1,5 mm <sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkopling. Flere spjeld på samme kurs. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	4		
<b>B.</b> <b>43.434.3.3</b>	<b>WL1.333A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for følere og vakter Kabel LiHCH 4x0,5 mm <sup>2</sup> Cu, inkl. tilkopling. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	4		
<b>B.</b> <b>43.434.3.4</b>	<b>WL1.333A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for signal i teknisk rom og el.fordelinger. Modbuskabel, inkl. tilkopling. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

## Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.</b> <b>43.434.3.5</b>	<p><b>WL1.333A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 4x0,75 mm<sup>2</sup> Cu, inkl. tilkopling. x) Mengderegler Posten skal avregnes</p>	stk	4		
<b>B.</b> <b>43.434.3.6</b>	<p><b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for strømforsyning av utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 2x2,5 mm<sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkopling. x) Mengderegler Posten skal avregnes</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side B-26			
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.43.435</b>	Elkraftfordeling til virksomhet				
<b>B.43.435.1</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> AMK HØU60  <i>Anvendelse:</i> Fordeling +2105.HØU60=435.4106  <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> Frittstående på gulv  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Fordeling +2105.HØU60=435.4106</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-435-61-U1-4106, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:  Norm NEK EN 60439-1  Typeprøvet: PTTA  Spenningsystem 400V, TN-C, 50Hz  Indre inndeling ("form") 4B  Samlesk. merkestrøm 630 A  Skinne for nøytralleder Lik faseskinner  IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2  Dim. omgivelsestemp 5/35°C  Kapsling: Min. IP 2X  Kapsling med åpen dør Min. IP 2X  Innmating I topp  Avganger I topp  Oppstilling På gulv, frittstående.</p> <p>Bredde maks 1000mm. (bryterfelt 600 + kabelfelt 400).  Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse)  Effektbrytere for utgående stige kabler;  In = 630A  Skal kunne stilles til Tsd = minimum 0,4s  Total selektivitet mot nedstrøms Schneider NSX250B effektbryter med Micrologic 5.2 vernmodul skal dokumenteres.  Momentanutkobling skal kunne slås av/på.  Ir skal kunne stilles i intervallet 0,4 til 1,0 x In.  Eksempel produkt; Schneider NSX630 ML 5.3</p> <p>Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.  Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side B-27

Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.44</b>	Lys				
<b>B.44.442</b>	Belysningsutstyr				
<b>B.44.442.1</b>	<p><b>XE2.23184440231A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP44  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat)  <b>Reflektor:</b> Valgfritt  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Bredstrålende  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, Pos nr UP001T  <i>Armaturens form:</i> Valgfritt  <i>Armaturens mål:</i> L=1200  <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> opal  <i>Lystekniske krav:</i> 4400lm, 3000K  <i>Montasje:</i> På vegg eller tak  <i>Styring:</i> av/på            Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Armatur ID: <b>UP001T</b>            Glamox I40-1200 LED 4400 HF 830 TW PC eller tilsvarende</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning					Side B-28
Kapittel: B Mengder fase B					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.44.442.2</b>	<p><b>XE2.23184440231A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING</b>            Antall  <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP44  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat)  <b>Reflektor:</b> Valgfritt  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Bredstrålende  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, Pos nr UP002T  <i>Armaturens form:</i> Valgfritt  <i>Armaturens mål:</i> L=1500  <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> opal  <i>Lystekniske krav:</i> 5500lm, 3000K  <i>Montasje:</i> På vegg eller tak  <i>Styring:</i> av/på  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Armatur ID: <b>UP002T</b>            Glamox I40-1500 LED 5500 830 PC eller tilsvarende</p>	stk	8		
<b>B.44.442.3</b>	<p><b>WM1.2182A</b>  <b>DETEKTOR FOR TILSTEDEVÆRELSE</b>            Antall  <b>Funksjonsprinsipp:</b> Aktiv infrarød detektor  <b>Tilkobling til bus-system:</b> Kobles ikke  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> I hht plantegninger  <i>Montasje:</i> Utenpåliggende i tak  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            - 360gr i tak            - Ø8m ved gulv            - Justerbar tidsforsinkelse 10 sek - 30 min            - 230V - av/på</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side B-29
Kapittel: B Mengder fase B						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>B.44.443</b>	Nødlisutstyr					
<b>B.44.443.3</b>	<b>XE7.2322121</b> <b>ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Funksjon:</b> Ledelys <b>Strømforsyning:</b> Innbygd energiakkumulering <b>Tilstandsovervåkning:</b> Tilstandsovervåkning lokalt i armaturen <b>Kapslingsgrad:</b> IP23 <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, pos nr UN060T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> - <i>Montasje:</i> På tak <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3			
<b>B.52</b>	Integrert kommunikasjon					
<b>B.52.521</b>	Kabling for IKT					
<b>B.52.521.3</b>	<b>WL1.321A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For ekom <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Montasje:</i> På vegg / i skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag <b>Dobbelt punkt</b> Som ett punkt regnes 2 stk. kabler F/FTP. Kategori 6A - 1x4 PAR samt rør og festemateriell fra patcheskap fram til og med hver dobbel RJ45-kontakt ifølge tegninger, oppmålt av tilbyder, samt terminering i ender. Punkt for telefon/data omfatter eventuelle stikkontakter, men ikke andre typer apparater eller utstyr.	stk	5			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:						

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side B-30

Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.54</b>	Alarm- og signalsystemer				
<b>B.54.542</b>	Brannalarm				
<b>B.54.542.10</b>	<p><b>BN6.32321A</b> <b>BRANNALARM</b> Antall <b>Type:</b> Automatisk brannalarmanlegg <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Grunnlag:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Programmering av sentral og kundetekster i forbindelse med supplering med nye detektorer. Innlegging av tegningsgrunnlag og utstyr for aggregatbygget i Eltek FireWin presentasjonsystem. Evt. ekstra klient programvare, hardware, software. Programmering og idriftsettelse.</p>	RS			
<b>B.54.542.11</b>	<p><b>WL1.332A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Montasje:</i> Utenpåliggende / i systemhimling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr på eksisterende detektorsløyfe for brannalarmanlegg.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel B Mengder fase B:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side B-31

Kapittel: B Mengder fase B

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>B.</b> <b>54.542.12</b>	<b>WM1.3121A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall <b>Type detektor:</b> Optisk detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Tavlerom <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor XP95 Apollo	stk	4		
Sum denne side:					
Sum Kapittel B Mengder fase B:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-1			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C</b>	Mengder fase C				
<b>C.41</b>	Basisinstallasjoner for elkraft				
<b>C.41.411</b>	Systemer for kabelføring				
<b>C.41.411.1</b>	<b>WP2.24A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 600mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder. <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørsesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	60,00		
<b>C.41.411.2</b>	<b>WP2.24A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 400mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørsesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	40,00		
<b>C.41.411.3</b>	<b>WP2.137A DEKKLIST FOR KABEL</b> Lengde <b>Materiale:</b> PVC <i>Lokalisering:</i> I bygget etter behov. <i>Kabler som skal dekkes:</i> 1-3 installasjonskabler og telekabler ned langs vegg. <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Minikanaler medtas i det omfang el.entreprenør mener det er behov for.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-2			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.41.412</b>	Systemer for jording				
<b>C.41.412.1</b>	<p><b>WN1.6002A</b>  <b>JORDINGSMATRIELL</b>            FUNKSJON: UTJEVNINGSFORBINDELSE            UTFØRELSE: USPESIFISERT            MATERIALE: USPESIFISERT            EKVIVALENT CU-TVERRSNITT: 6 mm<sup>2</sup></p> <p><i>Lokalisering:</i> Fase C  <i>Anvendelse:</i> Jording av alle kabelstiger og armaturskinner.  <i>Dimensjoner:</i> PN 6mm2  <i>Montasje:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            PN 6 mm<sup>2</sup>, gul/grønn            Antall</p>	RS			
<b>C.41.412.2</b>	<p><b>WN1.6596</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall</p> <p><b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Med ledning  <b>Materiale:</b> Isolert leder  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 50 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset  <i>Anvendelse:</i> PEN-leder mellom 400V normalkraft tavle til 400V nødtavle  <i>Dimensjoner:</i> 50mm2  <i>Montasje:</i> Vaglfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
<b>C.41.412.3</b>	<p><b>WN1.6596</b>  <b>JORDINGSMATERIELL</b>            Antall</p> <p><b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse  <b>Utførelse:</b> Med ledning  <b>Materiale:</b> Isolert leder  <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> 50 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset  <i>Anvendelse:</i> Etablere ny jordingsskinne i hovedtavlerom, med utjevningsforbindelser til hovedtavler  <i>Dimensjoner:</i> 50mm2  <i>Montasje:</i> Vaglfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne  <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-3			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.41.412.4</b>	<b>WN1.6590A</b> <b>JORDINGSMATERIELL</b> Rund sum <b>Funksjon:</b> Utjevningsforbindelse <b>Utførelse:</b> Med ledning <b>Materiale:</b> Isolert leder <b>Ekvivalent cu-tverrsnitt:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom i sykehuset <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelser <i>Dimensjoner:</i> Som eksisterende <i>Montasje:</i> Valgfritt, ferdig koblet i begge ender på skinne <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Flytte eksisterende jording som i dag er tilkoblet i tavle må flyttes om i ny 230V nød tavle / hovedjordskinne. Dette slik som ringjord, instrumentjord, utjevning av antenner etc.	RS			
<b>C.43</b>	Lavspent forsyning				
<b>C.43.431</b>	System for elkraftinntak				
<b>C.43.431.1</b>	<b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Fra høyspent trafo til hovedfordeling +2105. TU11B=432.1011 <i>Anvendelse:</i> Strøminntak til bygget <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-C <i>Nominell fasestrøm:</i> 2000A <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Til trafo og til inntaksbryter <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Strømskinne skal bestå av følgende: - Trafotilkoblingselement inklusiv tilkoblinger til trafo samt berøringssikker skjerming i aluminiumsplater. - Rette skinnelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger) - inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger) - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt). - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv. - Koordinering og justering ifht tavleleverandør - Leveres inkludert montering	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side C-4
Kapittel: C Mengder fase C						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>C.43.431.2</b>	<b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Lengde <i>Lokalisering:</i> Fra høyspent trafo til hovedfordeling +2105. TU14=432.2011 <i>Anvendelse:</i> Strøminntak til bygget <i>Spenningsystem:</i> 230V IT <i>Nominell fasestrøm:</i> 2000A <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegg <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTC eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Til trafo og til inntaksbryter <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Strømskinne skal bestå av følgende: - Trafotilkoblingselement inklusiv tilkoblinger til trafo samt berøringssikker skjerming i aluminiumsplater. - Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger) - inklusiv branntetting i vegg. (ca. lengde se tegninger) - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt). - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv. - Koordinering og justering ifht tavleleverandør - Leveres inkludert montering  <b>DEMONTERING</b>  Utstyr som demonteres leveres på godkjent mottak.	stk	1			
<b>C.43.431.4</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kapsling og strømskinner fra nettstasjon til 2 stk inntak, inkludert inntaksbryter i kabelrom. Grensesnitt mot nettselskap er i vegg til nettstasjon. <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1970 <i>Materialer:</i> Strømskinner og inntaksbryter <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Rene betongvegger <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:						

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-5			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.432</b>	System for hovedfordeling				
<b>C.43.432.1</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom TU11B  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.TU11B=432.1011  <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.TU11B=432.1011</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U1-1011, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:  Norm NEK EN 60439-1  Typeprøvet: PTTA  Spenningsystem 400V, TN-C-S,50Hz  Indre inndeling ("form") 4B  Samlesk. merkestrøm 2000 A  Skinne for nøytralleder Lik faseskinner  IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 80 kA  Dim. omgivelsestemp 5/35°C  Kapsling: Min. IP 2X  Kapsling med åpen dør Min. IP 2X  Innmating I topp  Avganger I topp og bunn  Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse  Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.  Effektbrytere for utgående stige kabler;  - 4-polt. Pluggbar  - Elektronisk vern  - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg  - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.  - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende  Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Etter at enlinjeskjema er bestykket i tavler skal det være</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-6

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	ca et tomt felt bare med garasjer, klart til å plugge i nye vern.  Komplett levert, montert og idriftssatt				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-7			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.432.2</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom TU14  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.TU14=432.2011  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong gulv eller datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.TU14=432.2011</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U1-2011, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 230V, IT,50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 90 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 3-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-8			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.432.3</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom TK13A  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.TK13A=432.4011  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.TK13A=432.4011</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U2-4011, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 400V, TN-C-S,50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 80 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 4-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stiger kabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Etter at enlinjeskjema er bestykket i tavler skal det være ca et tomt felt bare med garasjer, klart til å plugge i nye vern.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-9			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.432.4</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Hovedtavlerom MK02E  <i>Anvendelse:</i> Hovedfordeling +2105.MK02E=432.6011  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På datagulv mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Hovedfordeling +2105.MK02E=432.6011</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-432-61-U2-6011, og beskrivelsestekst i kapittel 4.</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningsystem 690/400/230V,            IT / TN-C,50Hz</p> <p>Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 2000 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 80 kA            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På datagulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            - Brytere skal være uttrekkbar / pluggbare.            - Montere og koble komponenter og styring levert av aggregatleverandør.            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Det skal være jordfeil- og isolasjonsovervåkning fra Bender System på alle stigerkabler. Inkludert protokollomformer og kommunikasjon.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-10			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.432.5</b>	<b>YB1.1</b> <b>ADMINISTRASJONSNIVÅ – BMS</b> Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hovedtavler fase C <i>Beskrivelse:</i> Programmering og idriftsettelse av jordfeilovervåkingssystem fra Bender. Oppsett av skjermbilder og alarmer på eksisterende anlegg. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>C.43.432.6</b>	<b>WB3.51912A</b> <b>TRANSFORMATOR TILKOBLET LAVSPENTANLEGG</b> Antall <b>Funksjon:</b> Isoler-transformator <b>Spenningsystem:</b> 690/400/230 V <b>Isolasjon/kjøling:</b> Tørrisolert/luft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se plantegning <i>Ytelse:</i> 1250 kVA for 690 og 400V, vikling 800 kVA for 230V <i>Omsetningsforhold:</i> 690/400/230 <i>Karakteristikker:</i> D/yn/d <i>Montasje:</i> Med hjul på betonggulv <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Transformator for nødkraft fra elkraftaggregatene. Treviklingstransformator, 690V fra aggregatene og 230 hhv. 400V ut til hovedfordelingene.            "Trinnkople" to trinn opp/ned av 1,5 % for 690 vikling.            Dyn 11.            Maks tap på tomgang 2,5kW.            Tilrettelagt for tilkopling av enlederkabler av aluminium.            Med permanente / avtakbare hjul for enkel transport av transformator.            Ferdig montert. Kobling er med på stige kabler.</p> <b><u>STIGEKABLER</u></b> Det skal leveres og monteres stige kabler i henhold til plan- og skjemategninger. Alle lengder er regulerbare og må måles nøyaktig av el.entreprenør før bestilling og montasje. Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr. For stigeledninger som går til flere underfordelinger medtas tilkobling i alle fordelinger. Når kablene er oppgitt som flere kabler i parallell, er det avstand mellom tilkoblingene som er oppgitt i posten som mengde. Det er trasè-lengde som er oppgitt, og ikke antall løpemeter kabel som trengs.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.432.21</b>	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra inntakstavle +2105.TU11B=432.1011 til nødtavle +2105.TK13A=432.4011 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	15,00		
<b>C.</b> <b>43.432.22</b>	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.MK02E=432.6011 til trafo <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	8,00		
<b>C.</b> <b>43.432.23</b>	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra trafo (400V) til nødtavle +2105.MK02E=432.6011 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 43.432.24	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra trafo (230V) til nødtavle +2105. MK02E=432.6011 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	8,00		
C. 43.432.25	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.MK02E=432.6011 til fordeling +2105.TU14=432.2011 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	8,00		
C. 43.432.26	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PEN /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TU14=432.2011 til fordeling +2105.TK13A=432.4011 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	8,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.432.27</b>	<p><b>WJ2.21627A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Al <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HØK01=432.4021 til nødtavle i barneavdeling <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	110,00		
<b>C.</b> <b>43.432.28</b>	<p><b>WJ2.21627A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Al <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TK13A=432.4011 til nødtavle i barneavdeling <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	110,00		
<b>C.</b> <b>43.432.29</b>	<p><b>WJ2.29927A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x240+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra normalkrafttavle +2105. TU11B=432.1011 til fordeling i barneavdeling (eksisterende inntakstavle) <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Trekkerør i grunn <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.432.30</b>	<p><b>BN4.2122A</b> <b>SYSTEM FOR FORDELING AV ELKRAFT</b> Antall <b>Nettsystem:</b> TN-S <b>Utførelse:</b> Åpent anlegg <i>Lokalisering:</i> Hovedtavle i Barneavdeling <i>Dimensjonerende krav:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterendes inntakstavle for barneavdelingen skal få ny forsyning fra ny hovedtavle i sykehuset. I denne post medtas frakobling og demontering av målerarrangement for nettselskapet. Nødvendig kommunikasjon og melding til nettselskapet medtas.</p>	RS			
<b>C.</b> <b>43.432.32</b>	<p><b>WJ2.29924A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x95+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 95 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TK13A=432.4011 til underfordeling kjøkken GR.U26-S M U01 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
<b>C.</b> <b>43.432.33</b>	<p><b>WJ2.29927A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x240+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TK13A=432.4011 til underfordeling kjøkken GR.U28-S M U01 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p> <p><b><u>DEMONTERING</u></b></p> <p>Utstyr som demonteres leveres på godkjent mottak.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 43.432.51</b>	<b>CD3.11681 DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 2 stk Hovedtavle Fase C <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Hovedtavle <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>C. 43.432.52</b>	<b>CD3.11681 DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 230/400V trafo ved barneavdeling <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> 200kVA <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 43.432.53</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kabling til eksisterende 2 stk aggregat i aggregatrom; stigere og styrekabler <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabler <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>C. 43.432.54</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Kondensatorbatteri ved inntakstavle, inkludert kabler <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Hovedtavle <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					



Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-17

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 43.432.55</b>	<b>CD3.11681 DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Tilførselskabler fra HF2 til nødtavler i barneavdeling <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> PFSP 2x3x150m2 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>C. 43.432.56</b>	<b>CD3.11681 DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Tilførsel til GR.U26-S fjernes fra HF2 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> PFSP 4x95m2 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.432.57</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Tilførsel til GR.U28-S fjernes fra HF2 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> PFSP 4x240m2 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>C.</b> <b>43.432.58</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Inntakskabler til barneavdeling <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> TFXP 4G240 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 43.432.59</b>	<b>CD3.11681 DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende kabler mellom normalkraft og nødstrømsstavle 432.41 i barneavdeling <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> PFSP 2x4x150 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>C. 43.432.60</b>	<b>CD3.11681 DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende kabler mellom normalkraft og nødstrømsstavle 432.42 i barneavdeling <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> PFSP 4x150 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<b><u>OMLEGGING AV STIGEKABLER</u></b>  Eksisterende kabler skal flyttes fra gammel til nye tavler, etter avtale med sykehuset. Dette må gjøres i flere omganger, en og en stiger. Det er et sykehus i drift, og en kan ikke slå av en hel tavle. Dette må planlegges nøye for hver kabel, og gjøres areal for areal helt kontrollert. Det legges inn et estimat av timer som grunnlag, men timer skal kun benyttes etter avtale med byggeleder, og faktureres etter medgått tid.				
<b>C. 43.432.62</b>	<b>PÅSLAG FOR MATERIELL</b> Gjelder faktor hvor alle påslag på dokumentert nett innkjøpskostnad for materiell er inkludert.  Påslag: ..... %  Påslag ved innkjøpssum kr 50 000,- (påslag eksklusive fiktiv kjøpesum. Dersom påslag er 10% skal sum 55.000 føres inn i denne post) Rund sum	RS			
<b>C. 43.432.63</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
<b>C. 43.432.64</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR OVERTID</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	80,00		
<b>C. 43.432.65</b>	<b>TIMEARBEID, BASMONTØR OVERTID</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time	time	50,00		
<b>C. 43.432.66</b>	<b>TIMEARBEID, MONTØR</b> For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time	time	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-21			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 43.432.67</b>	<p>TIMEARBEID, MONTØR OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time</p>	time	80,00		
<b>C. 43.432.68</b>	<p>TIMEARBEID, MONTØR OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time</p>	time	50,00		
<b>C. 43.432.69</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 07.00 - 16.00. Skal avtales på forhånd. Time</p>	time	50,00		
<b>C. 43.432.70</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 16.00 - 21.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time</p>	time	80,00		
<b>C. 43.432.71</b>	<p>TIMEARBEID, LÆRLING OVERTID For uforutsette ting, medtas timer som avregnes mot utført arbeid i tidsrom 21.00 - 07.00. Skal avtales på forhånd. NB! Ordinær timerate inkl. evt. overtidstillegg skal angis i denne post. Time</p>	time	50,00		
	<p><b><u>MIDLERTIDIG STRØM TIL NY 230V INNTAKSTAVLE</u></b></p> <p>Det må etableres en midlertidig tilkobling fra nettselskap til ny 230V tavle. +2105.TU14=432.2011. Denne må være der, slik en får demontere eksisterende aggregater, og til ny nettstasjon er etablert. Tilkobles inntaksbryter plassert i kabelrom, og legges midlertidig inn i ny tavle. Demontering og fjerning etter bruk.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 43.432.73</b>	<p><b>WJ2.29931A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x3x400+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra eksisterende inntaksbryter til fordeling +2105.TU14=432.2011 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr, avdekninger.</p>	m	20,00		
<b>C. 43.432.74</b>	<p><b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Midlertidig inntak til +2105.TU14=432.2011 <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Midlertidig inntak til +2105.TU14=432.2011 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Kabel <i>Dimensjon:</i> TXXI 4x3x400+PE /AL <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
<b>C.43.433</b>	<p>System for alminnelig forbruk</p> <p><b><u>KURSOPPLEGG TIL BELYSNING OG NØDLYS</u></b></p> <p>Se plantegninger for lysanlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.433.1.1</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for lysanlegg <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Herunder medregnes pris for punkt for lys og nødlys for fast tilkobling. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, koblingsbokser, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p> <p><b><u>KURSOPPLEGG TIL STIKKONTAKTER OG TEKNISKE UTTAK</u></b></p> <p>Se plantegninger for driftstekniske anlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p>	stk	28		
<b>C.</b> <b>43.433.2.1</b>	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - punkt for 1-fase stikkontakter <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for 1-fase stikkontakter, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 43.433.2.2	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Punkt på egne kurser for div. sentraler og automatikkskap med fast tilkobling. <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Kurser på inntak 4x16A. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg med egen kurs fra fordeling til sentraler i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder.</p>	stk	2		
C. 43.433.2.2	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Punkt for teknisk utstyr med fast tilkobling <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for teknisk utstyr med fast tilkobling, oppmålt av tilbyder.</p> <p><b><u>DEMONTERING OG RIVING</u></b></p> <p>Se tegninger for riveplaner for omfang.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-25			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.433.3.1</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner, og ARK-tegninger for berørt areal <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ombygd areal Fase C <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Installasjoner for lys og stikk. <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og farenemomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
<b>C.43.434</b>	System for driftstekniske installasjoner				
	<b>4341 Fordelinger for driftstekniske installasjoner</b>				
<b>C.43.434.2</b>	<b>WD2.110A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON</b> Antall <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Traforom og UPS-rom <i>Anvendelse:</i> Automatikkskap <i>Karakteristikker:</i> - <i>Utstyrs plassering:</i> På vegg <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Automatikkskap for SD-anlegg leveres av andre, men monteres og tilkobles av el.entrepenør. Leverandøren av fordelingene er ansvarlig for dokumentasjon for sin leveranse, men el.entrepenøren må opplyse om nøyaktige kabellengder, tverrsnitt, forlegningsmåte etc. for at nødvendige beregninger kan foretas av tavleleverandøren.  Insjauing og montasje av fordelinger samt evt kontroll av dreieretning på motorer er inkludert i posten.</p> Tilkobling av samtlige kabler er beskrevet i andre poster. Ferdig montert og godkjent inkl. nippler.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><b>4342 Kursopplegg for driftstekniske installasjoner</b></p> <p>Det forutsettes gjennomsnittlig kabellengde = 25 meter for kabling fra automatikktavle til komponenter på/i teknisk rom.</p> <p>Alle poster i dette kapittel skal avregnes etter medgått antall punkt. Alle kabler skal være halogenfri utførelse.</p>				
C. 43.434.3.1	<p><b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for fancoiler i el.teknisk rom. Kabel IFSI 2x1,5 mm<sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkopling.</p> <p>x) Mengdereglar Posten skal avregnes</p>	stk	9		
C. 43.434.3.2	<p><b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for spenning til brannspjeld. Kabel IFSI 2x1,5 mm<sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkopling. Flere spjeld på samme kurs.</p> <p>x) Mengdereglar Posten skal avregnes</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 43.434.3.3</b>	<b>WL1.333A PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for følere og vakter Kabel LiHCH 4x0,5 mm <sup>2</sup> Cu, inkl. tilkopling. x) Mengderegler Posten skal avregnes	stk	10		
<b>C. 43.434.3.4</b>	<b>WL1.333A PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for signal i teknisk rom og el.fordelinger. Modbuskabel, inkl. tilkopling. x) Mengderegler Posten skal avregnes	stk	3		
<b>C. 43.434.3.5</b>	<b>WL1.333A PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 4x0,75 mm <sup>2</sup> Cu, inkl. tilkopling. x) Mengderegler Posten skal avregnes	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-28

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.434.3.6</b>	<p><b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for strømforsyning av utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 2x2,5 mm<sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkøpling.</p> <p>x) Mengderegler Posten skal avregnes</p>	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-29			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.435</b>	Elkraftfordeling til virksomhet				
<b>C.43.435.1</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> UPS-rom AK03B  <i>Anvendelse:</i> Fordeling +2105.AK03B=435.4101  <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Fordeling +2105.AK03B=435.4101</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-435-61-U2-4101</p> <p>Dimensjoneringsdata:  Norm NEK EN 60439-1  Typeprøvet: PTTA  Spenningsystem 400V, TN-C, 50Hz  Indre inndeling ("form") 4B  Samlesk. merkestrøm 630 A  Skinne for nøytralleder Lik faseskinner  IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2  Dim. omgivelsestemp 5/35°C  Kapsling: Min. IP 2X  Kapsling med åpen dør Min. IP 2X  Innmating I topp  Avganger I topp og bunn  Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse  Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.  Effektbrytere for utgående stige kabler;  - 4-polt. Pluggbar  - Elektronisk vern  - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg  - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG,  eller tilsvarende  Alle vern skal være ferdig innstilt iht beregninger.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-30			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.435.2</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> UPS-rom MK02C  <i>Anvendelse:</i> Fordeling +2105.MK02C=435.4102  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Fordeling +2105.MK02C=435.4102</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-435-61-U2-4102</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 400V, TN-C,50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 630 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 4-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-31

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.435.3</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> UPS-rom MK02C  <i>Anvendelse:</i> Fordeling +2105.MK02C=435.7021  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Fordeling +2105.MK02C=435.7021</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-435-61-U2-7021</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 400V, TN-C-S, 50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 250 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 4-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E LSIG, eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-32

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.43.435.4</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b>            Antall  <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> UPS-rom AK03B  <i>Anvendelse:</i> Fordeling +2105.AK03B=435.7031  <i>Karakteristikker:</i> Ihht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> Ihht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På betong mot vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Fordeling +2105.AK03B=435.7031</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-435-61-U2-7031</p> <p>Dimensjoneringsdata:            Norm NEK EN 60439-1            Typeprøvet: PTTA            Spenningssystem 400V, TN-C-S, 50Hz            Indre inndeling ("form") 4B            Samlesk. merkestrøm 250 A            Skinne for nøytralleder Lik faseskinner            IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2            Dim. omgivelsestemp 5/35°C            Kapsling: Min. IP 2X            Kapsling med åpen dør Min. IP 2X            Innmating I topp            Avganger I topp og bunn            Oppstilling På gulv inntil betongvegg.</p> <p>Inntaksbryter og avganger skal velges iht. I<sub>CS</sub> (service bryteevne) ikke I<sub>CU/CN</sub> (Ultimate korslutningsytelse            Brytere fom 800A skal være uttrekkbar.            Effektbrytere for utgående stige kabler;            - 4-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern            - Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            - Eksempelprodukt type ABB XT4 250N Ekip E L SIG,            eller tilsvarende            Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Komplett levert, montert og idriftssatt</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:



Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-33

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.43.435.5	<p><b>WJ2.29927A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x4x240+PE /AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HØK01=432.4021 til koblingsskap +2105.AK03B=435.4101  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI  <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	45,00		
C.43.435.6	<p><b>WJ2.29927A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x4x240+PE /AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HØK01=432.4021 til koblingsskap +2105.MK02C=435.4102  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI  <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	30,00		
C.43.435.7	<p><b>WJ2.29927A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x4x240+PE /AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TK13A=432.4011 til koblingsskap +2105.MK02C=435.4102  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI  <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.43.435.8	<p><b>WJ2.29927A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x4x240+PE /AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HVK33=432.4031 til koblingsskap +2105.AK03B=435.4101  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI  <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	40,00		
C.43.435.9	<p><b>WJ2.29927A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x4x240+PE /AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.AK03B=435.4101 til skilletrafo 200kVA  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI  <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
C. 43.435.10	<p><b>WJ2.29927A</b>  <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b>  Lengde  <b>Ledertall/-materiale:</b> 3x4x240+PE /AL  <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup>  <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.MK02C=435.4102 til skilletrafo 200kVA  <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI  <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 43.435.11	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra skilletrafo 200kVA til koblingsskap +2105.MK02C=435.4102 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
C. 43.435.12	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra skilletrafo 200kVA til koblingsskap +2105.AK03B=435.4101 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
C. 43.435.13	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.AK03B=435.4101 til UPS 1A - likeretter <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.435.14</b>	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.AK03B=435.4101 til UPS 1A - bypass <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
<b>C.</b> <b>43.435.15</b>	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.AK03B=435.4101 til UPS 1B - likeretter <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
<b>C.</b> <b>43.435.16</b>	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.AK03B=435.4101 til UPS 1B - bypass <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C. 43.435.17	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.MK02C=435.4102 til UPS 2A - likeretter <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
C. 43.435.18	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.MK02C=435.4102 til UPS 2A - bypass <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
C. 43.435.19	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm2 <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.MK02C=435.4102 til UPS 2B - likeretter <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.435.20</b>	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra koblingsskap +2105.MK02C=435.4102 til UPS 2A - bypass <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
<b>C.</b> <b>43.435.21</b>	<p><b>WJ2.29925A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x120+PE /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 120 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra UPS 1A til fordeling +2105. AK03B=435.7031 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kortslutningssikker forlegning / Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
<b>C.</b> <b>43.435.22</b>	<p><b>WJ2.29925A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x120+PE /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 120 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra UPS 1B til fordeling +2105. AK03B=435.7031 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kortslutningssikker forlegning / Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>43.435.23</b>	<b>WJ2.29925A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x120+PE /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 120 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra UPS 2A til fordeling +2105. MK02C=435.7021 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kortslutningssikker forlegning / Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	10,00		
<b>C.</b> <b>43.435.24</b>	<b>WJ2.29925A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x120+PE /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 120 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra UPS 2B til fordeling +2105. MK02C=435.7021 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kortslutningssikker forlegning / Kabelstige <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.44</b>	Lys				
<b>C.44.442</b>	Belysningsutstyr				
<b>C.44.442.2</b>	<p><b>XE2.23184440231A</b>  <b>LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING</b>            Antall</p> <p><b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak  <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde  <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant  <b>Kapslingsgrad:</b> IP44  <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet  <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat)  <b>Reflektor:</b> Valgfritt  <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Bredstrålende  <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling  <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, Pos nr UP002T  <i>Armaturens form:</i> Valgfritt  <i>Armaturens mål:</i> L=1500  <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt  <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> opal  <i>Lystekniske krav:</i> 5500lm, 3000K  <i>Montasje:</i> På vegg eller tak  <i>Styring:</i> av/på  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Armatur ID: <b>UP002T</b>            Glamox I40-1500 LED 5500 830 PC eller tilsvarende</p>	stk	21		
<b>C.44.442.3</b>	<p><b>WM1.2182A</b>  <b>DETEKTOR FOR TILSTEDEVÆRELSE</b>            Antall</p> <p><b>Funksjonsprinsipp:</b> Aktiv infrarød detektor  <b>Tilkobling til bus-system:</b> Kobles ikke  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> I hht plantegninger  <i>Montasje:</i> Utenpåliggende i tak  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            - 360gr i tak            - Ø8m ved gulv            - Justerbar tidsforsinkelse 10 sek - 30 min            - 230V - av/på</p>	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:



Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-41

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.44.443</b>	Nødlisutstyr				
<b>C.44.443.3</b>	<b>XE7.2322121</b> <b>ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Funksjon:</b> Ledelys <b>Strømforsyning:</b> Innbygd energiakkumulering <b>Tilstandsovervåkning:</b> Tilstandsovervåkning lokalt i armaturen <b>Kapslingsgrad:</b> IP23 <b>Lyskilde:</b> Integreert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, pos nr UN060T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> - <i>Montasje:</i> På tak <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-42			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.46</b>	Reservekraft				
<b>C.46.462</b>	Avbruddsfri kraftforsyning				
<b>C.46.462.3</b>	<p><b>WB3.211A</b>  <b>STRØMFORSYNING</b>            Antall  <b>Type:</b> Avbruddsfri strømforsyning  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> se plantegning  <i>Anvendelse:</i> IKT og med.beh. gruppe 2  <i>Montasje:</i> på betonggulv  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            UPS-system "øst"            To parallellkoplete UPS'er.            Ihht. beskrivelse, se post 1 og 2..</p> <p>Ytelse pr enhet: Min 160 kW/kVA statisk last.            Forventet fremtidig last ca 150 kW.            Batterikapasitet: 80 kW i 30 minutter, i en gren.            Fremtidig mulig å utvide med en gren til.            Batteri, se egen post.</p> <p>Crest-faktor <math>\geq 3</math>.            Surge faktor/Overlast min. 150 % i 10 sekunder.</p> <p>Vekselretter:            Kortlutningsstrøm ved batteridrift: Min. 480 A i min. 200 ms.            Krav til UPS statisk bypass switch uten innebygget sikring</p> <p>Krav til statisk bypass switch - UTEN innebygget sikring:            Statisk bypass switch skal tåle en gjennomsluppet energi på min. 400 000 A<sup>2</sup>s ved t=10 ms og min. I<sub>peak</sub>=12250A (I<sub>eff.verdi</sub>=8500A)            Ved tiden t=200 ms skal I<sub>peak</sub> være min. 7800A (I<sub>eff.verdi</sub>= 5500A).</p> <p>Krav til statisk bypass switch - MED innebygget sikring:            Den innebygde sikringen skal beskytte statisk bypass switch mot kortslutningsstrømmer i nedstrøms kretser. Sikringen skal være dimensjonert for å gi selektivitet opp til min. I<sub>k</sub>=7000A ved tidsforsinkelse t=10ms og I<sub>k</sub>=5500A (eff. verdi) ved tidsforsinkelse 200 ms.</p> <p>Spenning inn/ut: 400V TNS</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.46.462.4	<p><b>WB3.211A</b> <b>STRØMFORSYNING</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Avbruddsfri strømforsyning <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> se plantegning <i>Anvendelse:</i> IKT og med.beh. gruppe 2 <i>Montasje:</i> på betonggulv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag UPS-system "vest" To parallellkoplete UPS'er. Ihht. beskrivelse, se post 1 og 2.</p> <p>Ytelse pr enhet: Min 160 kW/kVA statisk last. Forventet fremtidig last ca 120 kW. Batterikapasitet: 60 kW i 30 minutter i en gren. Fremtidig mulig å utvide med en gren til, se egen post.</p> <p>Crest-faktor <math>\geq 3</math>. Surge faktor/Overlast min. 150 % i 10 sekunder.</p> <p>Vekselretter: Kortlutningsstrøm ved batteridrift: Min. 480 A i min. 200 ms. Krav til UPS statisk bypass switch uten innebygget sikring</p> <p>Krav til statisk bypass switch - UTEN innebygget sikring: Statisk bypass switch skal tåle en gjennomsluppet energi på min. 400 000 A<sup>2</sup>s ved t=10 ms og min. I<sub>peak</sub>=12250A (I<sub>eff.verdi</sub>=8500A) Ved tiden t=200 ms skal I<sub>peak</sub> være min. 7800A (I<sub>eff.verdi</sub>= 5500A).</p> <p>Krav til statisk bypass switch - MED innebygget sikring: Den innebygde sikringen skal beskytte statisk bypass switch mot kortslutningsstrømmer i nedstrøms kretser. Sikringen skal være dimensjonert for å gi selektivitet opp til min. I<sub>k</sub>=7000A ved tidsforsinkelse t=10ms og I<sub>k</sub>=5500A (eff. verdi) ved tidsforsinkelse 200 ms.</p> <p>Spenning inn/ut: 400V TNS</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
C.46.462.6	<p><b>WB3.41913A</b> <b>AKKUMULATORBATTERI</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> UPS <b>Type:</b> Blyakkumulator <b>Ventilering av battericeller:</b> Gasstette battericeller <i>Lokalisering:</i> I UPS-rom <i>Montasje:</i> på betonggulv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se beskrivelsen. Batteri for UPS-system "øst"</p> <p>Ytelse: 30 minutter med 80 kW last pr. UPS. Eurobat +12 år, pr. UPS. En batteristreng pr. UPS. Inkl. stativ maks. bredde ca 1600 mm, høyde ca 1800 mm pr. gren.</p> <p>Fremtidig skal batteriet pr. UPS kunne suppleres med en gren til pr. UPS. Dette for totalt å oppnå 160 kW ved 30 minutters driftstid. Dvs. tilsammen min. 60 minutters driftstid når begge UPS'er er operativ.</p>	stk	2		
C.46.462.7	<p><b>WB3.41913A</b> <b>AKKUMULATORBATTERI</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> UPS <b>Type:</b> Blyakkumulator <b>Ventilering av battericeller:</b> Gasstette battericeller <i>Lokalisering:</i> I UPS-rom <i>Montasje:</i> på betonggulv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se beskrivelsen. Batteri for UPS-system "vest"</p> <p>Ytelse: 30 minutter med 60 kW last pr. UPS. Eurobat +12 år, pr. UPS. En batteristreng pr. UPS. Inkl. stativ maks. bredde ca 1600 mm, høyde ca 1800 mm pr gren.</p> <p>Fremtidig skal batteriet pr. UPS kunne suppleres med en gren til pr. UPS. Dette for totalt å oppnå 120 kW ved 30 minutters driftstid. Dvs. tilsammen min. 60 minutters driftstid når begge UPS'er er operativ.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-45

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.46.462.8</b>	<b>WF2.130991A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Valgfri <b>Nominell strøm:</b> Dimensjoneres av leverandøren <b>Systemspenning:</b> Tilpasses tilbudt utstyr <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> I skap <i>Montasje:</i> Skinne <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Batteribryter UPS 160 kW Ett vern pr batteristreng, inkl. vern for fremtidig batterigrener. Fremtidig vil hver UPS-enhet ha to batterigrener. Tilpasses tilbudt utstyr	stk	4		
<b>C.46.462.10</b>	<b>WJ2.29999A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/ledermateriale:</b> Tilpasses tilbudte UPS'er <b>Ledertverrsnitt:</b> Tilpasses tilbudt UPS'er <i>Lokalisering:</i> Mellom UPS og batteri, batteribryter <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Enleder, dobbelisolert <i>Forlegning/underlag:</i> På bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Kfr. beskr. Batterikabler for tilbudte UPS'er, pr UPS.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side C-46			
Kapittel: C Mengder fase C					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 46.462.11</b>	<p><b>WB3.51312A</b> <b>TRANSFORMATOR TILKOBLET LAVSPENTANLEGG</b> Antall</p> <p><b>Funksjon:</b> Isoler-transformator <b>Spenningsystem:</b> 3-fase 400 volt – TN-S <b>Isolasjon/kjøling:</b> Tørrisolert/luft <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> UPS rom <i>Ytelse:</i> 200 kVA <i>Omsetningsforhold:</i> 400/400 V <i>Karakteristikker:</i> Dyn <i>Montasje:</i> På betonggulv <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Transformator foran UPS, for å redusere kortslutningsytelsen. Det er en felle transformator foran to parallelle UPS'er. Dvs. en transformator for hvert UPS-system.</p> <p><i>NB! Dersom tilbudte UPS'er kan installeres uten bruk av denne transformatoren, dvs. kan installeres i anlegget med maks. kortslutningsstrøm ca 36 kA, så prises denne posten til kr 0.</i></p>	stk	2		
<b>C. 46.462.12</b>	<p>SERVICE - UPS</p> <p>Ordinær service ihht. leverandørens anbefaling, av leverte UPS'er. Kfr. beskrivelsen i post 1.</p> <p>Servicen gjelder i reklamasjonsperioden på 5 år fra overtakelse av anlegget. Sum skal inneholde service for begge UPS-systemene, inkl. batterianlegg.</p> <p>Omfang av service oppgis i tilbudet.</p> <p>Antall servicer pr år: _____ Antall</p>	RS			
<b>C. 46.462.13</b>	<p>Opsjon Reservedeler</p> <p>Reservedeler som leverandøren anbefaler å lagre på anlegget for å oppnå høy oppetid. Medregnet reservedeler spesifiseres i tilbudet.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.52</b>	Integrert kommunikasjon				
<b>C.52.521</b>	Kabling for IKT				
<b>C.52.521.3</b>	<p><b>WL1.321A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For ekom <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Montasje:</i> På vegg / i skap <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <b>Dobbelt punkt</b> Som ett punkt regnes 2 stk. kabler F/FTP. Kategori 6A - 1x4 PAR samt rør og festemateriell fra patcheskap fram til og med hver dobbel RJ45-kontakt ifølge tegninger, oppmålt av tilbyder, samt terminering i ender. Punkt for telefon/data omfatter eventuelle stikkontakter, men ikke andre typer apparater eller utstyr.</p>	stk	5		
<b>C.54</b>	Alarm- og signalsystemer				
<b>C.54.542</b>	Brannalarm				
<b>C.54.542.10</b>	<p><b>BN6.32321A</b> <b>BRANNALARM</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Automatisk brannalarmanlegg <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Grunnlag:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Programmering av sentral og kundetekster i forbindelse med supplering med nye detektorer. Innlegging av tegningsgrunnlag og utstyr for aggregatbygget i Eltek FireWin presentasjonsystem. Evt. ekstra klient programvare, hardware, software. Programmering og idriftsettelse.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel C Mengder fase C:					

## Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C.</b> <b>54.542.11</b>	<p><b>WL1.332A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Montasje:</i> Utenpåliggende / i systemhimling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr på eksisterende detektorsløyfe for brannalarmanlegg.</p>	stk	8		
<b>C.</b> <b>54.542.12</b>	<p><b>WM1.3121A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall</p> <p><b>Type detektor:</b> Optisk detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Tavlerom <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor XP95 Apollo</p> <p><b><u>DEMONTERING OG RIVING</u></b></p> <p>Se tegninger for riveplaner for omfang.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel C Mengder fase C:					



Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side C-49

Kapittel: C Mengder fase C

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>C. 54.542.14</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner, og ARK-tegninger for berørt areal <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ombygd areal Fase C <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Installasjoner for aspirasjon og detektor for brann <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel C Mengder fase C:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side D-1			
Kapittel: D Mengder fase D					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D</b>	Mengder fase D				
<b>D.43</b>	Lavspent forsyning				
<b>D.43.432</b>	System for hovedfordeling				
<b>D.43.432.1</b>	<p><b>WJ2.121A</b>  <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b>  Mengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Fra inntakstavle +2105.HØMU05=432.1021 til vertikal strømskinne i HØ  <i>Anvendelse:</i> Strømskinne med uttak langs skinnen  <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-S  <i>Nominell fasestrøm:</i> 800A  <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegger  <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTA eller tilsvarende  <i>Tilkobling:</i> Til hovedtavle  <i>Avdekning:</i> Valgfritt  <i>Montasje:</i> Vertikal på vegg og i tak  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Strømskinne skal bestå av følgende:  - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).  - Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)  - inklusiv branntetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)  - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv.  - Vertikal lengde langs heissjakt ca 32,3m i tillegg til skinner fra tavle til sjakt.  - Koordinering og justering ifht tavleleverandør  - Leveres inkludert montering</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side D-2

Kapittel: D Mengder fase D

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.43.432.2</b>	<p><b>WJ2.121A</b>  <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b>  Mengde  <i>Lokalisering:</i> Fra inntakstavle +2105.HØK01=432.4021 til vertikal strømskinne i HØ  <i>Anvendelse:</i> Strømskinne med uttak langs skinnen  <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-S  <i>Nominell fasestrøm:</i> 800A  <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegger  <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTA eller tilsvarende  <i>Tilkobling:</i> Til nødtavle  <i>Avdekning:</i> Valgfritt  <i>Montasje:</i> Vertikal på vegg og i tak  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Strømskinne skal bestå av følgende:  - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt).  - Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger)  - inklusiv brannetting i vegg. (ca. lengde se tegninger)  - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv.  - Vertikal lengde langs heissjakt ca 32,3m i tillegg til skinner fra tavle til sjakt.  - Koordinering og justering ifht tavleleverandør  - Leveres inkludert montering</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side D-3
Kapittel: D Mengder fase D						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>D.43.432.3</b>	<b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Mengde <i>Lokalisering:</i> Fra inntakstavle +2105.HVU25A=432.1031 til vertikal strømskinne i HV <i>Anvendelse:</i> Strømskinne med uttak langs skinnen <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-S <i>Nominell fasestrøm:</i> 800A <i>Gjennomføringer:</i> EI60 i vegger <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTA eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Til hovedtavle <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Vertikal på vegg og i tak <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Strømskinne skal bestå av følgende: - Tavletilkoblingselement ( sendes til tavleverksted for innbygging i inntaksfelt). - Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger) - inklusiv branntetting i vegg. (ca. lengde se tegninger) - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv. - Vertikal lengde langs heissjakt er ca 17,4m, i tillegg til skinner fra tavle til sjakt. - Koordinering og justering ifht tavleleverandør - Leveres inkludert montering	stk	1			
<b>D.43.432.4</b>	<b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Mengde <i>Lokalisering:</i> Vertikal strømskinne for nødstrøm i HV <i>Anvendelse:</i> Strømskinne med uttak langs skinnen <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-S <i>Nominell fasestrøm:</i> 800A <i>Gjennomføringer:</i> - <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTA eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Kabeltilkobling i enden <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Vertikal på vegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Strømskinne skal bestå av følgende: - Kabeltilkoblingselement for TXXI AL 4x400+PE - Rette skinneelementer - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv. - Vertikal lengde langs heissjakt er ca 17,4m. - Koordinering - Leveres inkludert montering	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:						

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side D-4			
Kapittel: D Mengder fase D					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.43.432.5</b>	<p><b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Mengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vertikal strømskinne i IKT-rom i HV <i>Anvendelse:</i> Strømskinne med uttak langs skinnen <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-S <i>Nominell fasestrøm:</i> 300A <i>Gjennomføringer:</i> EI60 <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTA eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Kabeltilkobling i enden <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Vertikal på vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Strømskinne skal bestå av følgende: - Kabeltilkoblingselement for IXXI CU 4x120+PE - Rette skinneelementer - inklusiv branntetting i etasjeskiller. (ca. lengde se tegninger) - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv. - Vertikal lengde langs heissjakt er ca 19m. - Koordinering - Leveres inkludert montering</p>	stk	1		
<b>D.43.432.6</b>	<p><b>WJ2.121A</b> <b>KAPSLET STRØMSKINNE</b> Mengde</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vertikal strømskinne i IKT-rom i HØ <i>Anvendelse:</i> Strømskinne med uttak langs skinnen <i>Spenningsystem:</i> 400 TN-S <i>Nominell fasestrøm:</i> 300A <i>Gjennomføringer:</i> EI60 <i>Utførelse:</i> Schneider Canalis KTA eller tilsvarende <i>Tilkobling:</i> Kabeltilkobling i enden <i>Avdekning:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Vertikal på vegg og i tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Strømskinne skal bestå av følgende: - Kabeltilkoblingselement for IXXI CU 4x120+PE - Rette skinneelementer, vertikale og horisontale vinkelementer (ca. lengde og vinkler; se tegninger) - inklusiv branntetting i vegg. (ca. lengde se tegninger) - Opphengsdetaljer og skjøtedetaljer inklusiv. - Vertikal lengde langs heissjakt er ca 19m. - Koordinering - Leveres inkludert montering</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side D-5			
Kapittel: D Mengder fase D					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><b><u>STIGEKABLER</u></b></p> <p>Det skal leveres og monteres stige kabler i henhold til plan- og skjematetegninger. Alle lengder er regulerbare og må måles nøyaktig av el.entreprenør før bestilling og montasje.</p> <p>Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr. For stigeledninger som går til flere underfordelinger medtas tilkobling i alle fordelinger.</p> <p>Når kablene er oppgitt som flere kabler i parallell, er det avstand mellom tilkoblingene som er oppgitt i posten som mengde. Det er trasè-lengde som er oppgitt, og ikke antall løpemeter kabel som trengs.</p>				
D.43.432.8	<p><b>WJ2.21631A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Ledertall/-materiale:</b> 4+PE/Al <b>Ledertverrsnitt:</b> 400 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HVK33=432.4031 til vertikal skinne i sjakt ved HV <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> TXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Referanseinstallasjonsmetode G / Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lengder er regulerbare og må måles nøyaktig av el.entreprenør før bestilling og montasje. Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	20,00		
D.43.432.9	<p><b>WJ2.29925A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Ledertall/-materiale:</b> 4x120+PE /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 120 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra UPS-tavle +2105.AK03B=435.7031 til vertikal skinne i sjakt ved HV <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kortslutningssikker forlegning / Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side D-6			
Kapittel: D Mengder fase D					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D. 43.432.10	<p><b>WJ2.29925A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x120+PE /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 120 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra UPS-tavle +2105.MK02C=435.7021 til vertikal skinne i sjakt ved HØ <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IXXI <i>Forlegning/underlag:</i> Kortslutningssikker forlegning / Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	35,00		
D. 43.432.11	<p><b>WJ2.29916A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x10+PE /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 10 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødstrømskinne i sjakt 2 etg. til underfordeling +2105.KØ229=GR.217-V2 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / på vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	40,00		
D. 43.432.12	<p><b>WJ2.29927A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x240+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 240 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HØK01=432.4021 til underfordeling +2105.KØ229=433.4103 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / på vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side D-7			
Kapittel: D Mengder fase D					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.43.432.13</b>	<b>WF2.131421A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 32 A <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> På strømskinner <i>Montasje:</i> Pluggbart <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel tilkoblet UPS strømskinner 300A. Skal forsyne ny stiger til GR.217-V2 UPS ved RTG. 4-polt. Pluggbar Elektronisk vern	stk	1		
<b>D.43.433</b>	Elkraftfordeling til alminnelig forbruk				
<b>D.43.433.1</b>	<b>WD2.112A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b> Antall <b>Utførelse:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Røntgen 2 etg KØ229 <i>Anvendelse:</i> Underfordeling +2105.KØ229=433.4103 <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema <i>Montasje:</i> På betong datagulv mot vegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag <b>Underfordeling +2105.KØ229=433.4103</b> , og beskrivelsestekst i kapittel 4.  Se også enlinjeskjema E-433-61-02-4103  Dimensjoneringsdata: Norm NEK EN 60439-1 Typeprøvet: PTTA Spenningsystem 400V, TN-S,50Hz Indre inndeling ("form") 2B Samlesk. merkestrøm 400 A Skinne for nøytralleder Lik faseskinner IKmaks <sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2 Dim. omgivelsestemp 5/35°C Kapsling: Min. IP 2X Kapsling med åpen dør Min. IP 2X Innmating I topp Avganger I topp Oppstilling Montert på gulv.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side D-8			
Kapittel: D Mengder fase D					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Hovedbryter og avganger skal velges iht. Ics ikke Icu.</p> <p>Effektbrytere for utgående stigekabler;            - 4-polt. Pluggbar            - Elektronisk vern</p> <p>Alle vern skal være ferdig innstilt ihht beregninger.</p> <p>Klimareguleringsutstyr som varmeelementer og vifter skal inkluderes i leveransen.</p> <p>Prisen skal være for komplett skap med alle rekkeklemmer, hjelpeleer, montasjemateriell og annet utstyr montert i fordelingen.            Sikringer leveres med C-karakteristikk dersom ikke annet er opplyst og utføres som jordfeilautomater for alle forbrukskurser.</p> <p>Det medregnes tilkobling av eksisterendes kabler som vist på enlinjeskjema.</p> <p>Ferdig montert og godkjent med samtlige utgående kabler tilkoblet inkl. nipler.</p>				
D.43.433.2	<p><b>BN4.2122A</b>  <b>SYSTEM FOR FORDELING AV ELKRAFT</b>            Antall  <b>Nettsystem:</b> TN-S  <b>Utførelse:</b> Åpent anlegg  <i>Lokalisering:</i> Røntgen 2 etg KØ229  <i>Dimensjonerende krav:</i> Valgfritt  <i>Merking:</i> ihht beskrivelse  <i>Funksjonsprøving:</i> 400V  <i>Dokumentasjon:</i> ihht beskrivelse  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Her medtas nødvendig skjøting og omlegging av eksisterende kabler som ikke er lange nok, og skal legges over i ny tavle +2105.KØ229=433.4103</p> <p><b><u>DEMONTERING OG RIVING</u></b></p> <p>Se tegninger for riveplaner for omfang.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side D-9			
Kapittel: D Mengder fase D					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.43.433.4	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner, og ARK-tegninger for berørt areal <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ombygd areal Fase D <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Installasjoner for lys og stikk <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
D.43.433.5	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 230/400V trafo ved RTG 2.etg. <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> 160kVA <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side D-10			
Kapittel: D Mengder fase D					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
D.43.433.6	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Underfordeling 400V ved RTG 2 etg. <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Tavlestativ <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
D.43.433.7	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> UPS for GR.217-V2 ved RTG 2. etg. Inkludert tilførselskabel fra tavle og kabel til fordelingstavle GR.217-V2. <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> Leveres til godkjent mottak <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side D-11

Kapittel: D Mengder fase D

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.54</b>	Alarm- og signalsystemer				
<b>D.54.542</b>	Brannalarm				
<b>D.54.542.10</b>	<p><b>BN6.32321A</b> <b>BRANNALARM</b> Antall</p> <p><b>Type:</b> Automatisk brannalarmanlegg <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Grunnlag:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Programmering av sentral og kundetekster i forbindelse med supplering med nye detektorer. Innlegging av tegningsgrunnlag og utstyr for aggregatbygget i Eltek FireWin presentasjonsystem. Evt. ekstra klient programvare, hardware, software. Programmering og idriftsettelse.</p>	RS			
<b>D.54.542.11</b>	<p><b>WL1.332A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Montasje:</i> Utenpåliggende / i systemhimling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr på eksisterende detektorsløyfe for brannalarmanlegg.</p>	stk	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side D-12

Kapittel: D Mengder fase D

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>D.</b> <b>54.542.13</b>	<b>WM1.3121A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall <b>Type detektor:</b> Optisk detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Tavlerom <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor XP95 Apollo	stk	22		
Sum denne side:					
Sum Kapittel D Mengder fase D:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-1			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O</b>	Opsjon				
<b>O.41</b>	Basisinstallasjoner for elkraft				
<b>O.41.411</b>	Systemer for kabelføring				
<b>O.41.411.1</b>	<b>WP2.24A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 600mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder. <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørsesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	300,00		
<b>O.41.411.3</b>	<b>WP2.24A KABELSTIGE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 200mm <i>Konsolltype:</i> Takpendel med ulike lengder. <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørsesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag  Det monteres skilleplater for sterk- og svakstrømskabler	m	30,00		
<b>O.41.411.4</b>	<b>WP2.312 KABELRENNE AV BUKKET PLATE</b> Lengde <b>Materiale:</b> Stål, galvanisert <i>Lokalisering:</i> Kabelføringer ned til komponenter i tekniske rom i den utstrekning entreprenøren mener det er behov. <i>Dimensjonerende last:</i> 10kg/m <i>Bredde:</i> 100 mm <i>Konsolltype:</i> tak/vegg <i>Avstand mellom konsoller:</i> Leverandørsesifik <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side O-2

Kapittel: O Opsjon

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O.</b> <b>41.411.5</b>	<p><b>WP2.137A</b> <b>DEKKLIST FOR KABEL</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Materiale:</b> PVC</p> <p><i>Lokalisering:</i> I bygget etter behov.</p> <p><i>Kabler som skal dekkes:</i> 1-3 installasjonskabler og telekabler ned langs vegg.</p> <p><i>Montasje:</i> På vegg</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Minikanaler medtas i det omfang el.entreprenør mener det er behov for.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-3			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O.41.412</b>	Systemer for jording				
<b>O.41.412.1</b>	<p><b>WN1.6002A</b>  <b>JORDINGSMATRIELL</b>            FUNKSJON: UTJEVNINGSFORBINDELSE            UTFØRELSE: USPESIFISERT            MATERIALE: USPESIFISERT            EKVIVALENT CU-TVERRSNITT: 6 mm<sup>2</sup></p> <p><i>Lokalisering:</i> HKR og KR  <i>Anvendelse:</i> Jording av alle kabelstiger og armaturskinner.  <i>Dimensjoner:</i> PN 6mm<sup>2</sup>  <i>Montasje:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            PN 6 mm<sup>2</sup>, gul/grønn            Utjevningforbindelser internt i et HKR eller KR            Antall</p>	stk	32		
<b>O.43</b>	Lavspent forsyning				
<b>O.43.432</b>	System for hovedfordeling				
<b>O.43.432.1</b>	<p><b>WF2.131991A</b>  <b>BRYTER/VENDER</b>            Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Effektbryter  <b>Betjening:</b> Vipp  <b>Nominell strøm:</b> 2000  <b>Systemspenning:</b> 690V  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> Se skjema  <i>Montasje:</i> I skap  <i>Andre krav:</i>            a) Omfang og prisgrunnlag            Inntaksbryter            3-polt. Uttrekkbar            Elektronisk vern            Modbus kommunikasjon til SD-anlegg            Fabrikat som tilbudt i hovedtavler.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side O-4
Kapittel: O Opsjon						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
O. 43.432.2	<b>WF2.131921A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 1000 <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se skjema <i>Montasje:</i> I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inntaksbryter 4-polt. Uttrekkbar Elektronisk vern Modbus kommunikasjon til SD-anlegg Fabrikat som tilbudt i hovedtavler.	stk	1			
O. 43.432.3	<b>WF2.131921A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 800 <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se skjema <i>Montasje:</i> I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel 4-polt. Uttrekkbar Elektronisk vern Modbus kommunikasjon til SD-anlegg Fabrikat som tilbudt i hovedtavler.	stk	2			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel O Opsjon:						

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side O-5

Kapittel: O Opsjon

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O.</b> <b>43.432.4</b>	<b>WF2.131921A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 250 <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se skjema <i>Montasje:</i> I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel 4-polt. Pluggbar Elektronisk vern Modbus kommunikasjon til SD-anlegg Fabrikat som tilbudt i hovedtavler.	stk	1		
<b>O.</b> <b>43.432.5</b>	<b>WF2.131921A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 125 <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se skjema <i>Montasje:</i> I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel 4-polt. Pluggbar Elektronisk vern Modbus kommunikasjon til SD-anlegg Fabrikat som tilbudt i hovedtavler.	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-6			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.6	<b>WF2.131921A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 250 <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se skjema <i>Montasje:</i> I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel KUN sokkel/reserveplass for effektbryter, tilkople-t skinnene 4-polt. Pluggbar Elektronisk vern Modbus kommunikasjon til SD-anlegg Fabrikat som tilbudt i hovedtavler.	stk	2		
O. 43.432.7	<b>WF2.131921A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 125 <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Se skjema <i>Montasje:</i> I skap <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel KUN sokkel/reserveplass for effektbryter, tilkople-t skinnene 4-polt. Pluggbar Elektronisk vern Modbus kommunikasjon til SD-anlegg Fabrikat som tilbudt i hovedtavler.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side O-7

Kapittel: O Opsjon

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O. 43.432.8</b>	<b>WF2.131921A BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 63A <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> På strømskinner <i>Montasje:</i> Pluggbart <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel tilkoblet 800A strømskinner i vertikale sjakter. 4-polt. Pluggbar Elektronisk vern	stk	1		
<b>O. 43.432.9</b>	<b>WF2.131921A BRYTER/VENDER</b> Antall <b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 250A <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> På strømskinner <i>Montasje:</i> Pluggbart <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel tilkoblet 800A strømskinner i vertikale sjakter. 4-polt. Pluggbar Elektronisk vern	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-8			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.10	<p><b>WF2.131921A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> Vipp <b>Nominell strøm:</b> 63A <b>Systemspenning:</b> 400 VAC <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> På strømskinner <i>Montasje:</i> Pluggbart <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag For utgående stige-kabel tilkoblet UPS strømskinner 300A . 4-polt. Pluggbar Elektronisk vern</p>	stk	15		
O. 43.432.11	<p><b>WF2.139991A</b> <b>BRYTER/VENDER</b> Rund sum</p> <p><b>Utførelse:</b> Effektbryter <b>Betjening:</b> - <b>Nominell strøm:</b> - <b>Systemspenning:</b> 230 / 400 / 690V <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Alle fordelingstavler <i>Montasje:</i> Pluggbart <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Om det tilbys en annen leverandør/merke enn det som er beskrevet som eksempelprodukt, ønskes det her en opsjonspris for evt et tillegg/fradrag for å velge brytere/vern fra ABB som beskrevet. Denne post gjelder for alle fordelingstavler og brytere/vern som er beskrevet i denne konkurransen.</p> <p><b><u>STIGEKABLER</u></b></p> <p>Det skal leveres og monteres stige-kabler i henhold til plan- og skjemategninger. Alle lengder er regulerbare og må måles nøyaktig av el.entreprenør før bestilling og montasje. Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr. For stigeledninger som går til flere underfordelinger medtas tilkobling i alle fordelinger. Når kablene er oppgitt som flere kabler i parallell, er det avstand mellom tilkoblingene som er oppgitt i posten som mengde. Det er trasè-lengde som er oppgitt, og ikke antall løpemeter kabel som trengs.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-9			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.21	<p><b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.HVK33=432.4031 til fordelingssskap +2105.AK03A=433.4104 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	50,00		
O. 43.432.22	<p><b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TK13A=432.4011 til fordelingssskap +2105.MK02A=433.4105 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	30,00		
O. 43.432.23	<p><b>WJ2.29917A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Antall <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x16 /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR i HV <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Åpen installasjon over himling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr. Prisen lages med en lengde på 25m kabel ferdig forlagt.</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140\_Strømforsyning

Side O-10

Kapittel: O Opsjon

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.24	<p><b>WJ2.29917A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Ledertall/-materiale:</b> 4x16 /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR i HØ <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr. Prisen lages med en lengde på 3m kabel ferdig forlagt.</p>	stk	9		
O. 43.432.25	<p><b>WJ2.29917A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Ledertall/-materiale:</b> 4x16 /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	10,00		
O. 43.432.26	<p><b>WJ2.29917A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b></p> <p>Lengde</p> <p><b>Ledertall/-materiale:</b> 4x16 /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-11			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.27	<b>WJ2.29917A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x16 /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	20,00		
O. 43.432.28	<b>WJ2.29917A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x16 /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	25,00		
O. 43.432.29	<b>WJ2.29917A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x16 /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-12			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.30	<b>WJ2.29917A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x16 /CU <b>Ledertverrsnitt:</b> 16 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	35,00		
O. 43.432.31	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	25,00		
O. 43.432.32	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-13			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.33	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	35,00		
O. 43.432.34	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	40,00		
O. 43.432.35	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-14			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.36	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	50,00		
O. 43.432.37	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	55,00		
O. 43.432.38	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra strømskinne NØD til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige / åpen installasjon <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	60,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-15			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.432.39	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TK13A=432.4011 til kjølemaskin 1 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	60,00		
O. 43.432.40	<p><b>WJ2.29926A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 2x4x150+PE /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 150 mm<sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra nødtavle +2105.TK13A=432.4011 til kjølemaskin 2 <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> Kabelstige <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.</p>	m	60,00		
O.43.433	<p>Elkraftfordeling til alminnelig forbruk</p> <p><b><u>KURSOPPLEGG TIL BELYSNING OG NØDLYS</u></b></p> <p>Se plantegninger for lysanlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p>				
O. 43.433.1.1	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for lysanlegg <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Herunder medregnes pris for punkt for lys og nødlis for fast tilkobling. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, koblingsbokser, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	138		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

## Kapittel: O Opsjon

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.433.1.2	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for lysanlegg <i>Montasje:</i> Pluggbart over himling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Herunder medregnes pris for punkt for lys med 3-leder hurtigkablingssystem type Wieland eller tilsvarende. Skjøteledninger og avgreninger er inkludert i punktprisen. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, koblingsbokser, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft</p> <p><b><u>KURSOPPLEGG TIL STIKKONTAKTER OG TEKNISKE UTTAK</u></b></p> <p>Se plantegninger for driftstekniske anlegg samt enlinjeskjema for underfordelinger.</p>	stk	27		
O. 43.433.2.1	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - punkt for 1-fase stikkontakter <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for 1-fase stikkontakter, oppmålt av tilbyder. Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-17			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.433.2.2	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - punkt for 3-fase stikkontakter <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for 3-fase stikkontakter, 16A, oppmålt av tilbyder.</p> <p><b>Posten gjelder stikkontakt over datarack i HKR på egen kurs.</b> Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	48		
O. 43.433.2.3	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - punkt for 1-fase stikkontakter <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for 1-fase stikkontakter, 16A, oppmålt av tilbyder.</p> <p><b>Posten gjelder stikkontakt over datarack i KR på egen kurs.</b> Stikkontakter, brytere og vendere inngår i prisen for punkt for elkraft.</p>	stk	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-18			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.433.2.4	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Punkt for teknisk utstyr med fast tilkobling <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg fra fordeling til og med alle uttak eller tilkoblinger i kursopplegget i henhold til tegninger for teknisk utstyr med fast tilkobling, oppmålt av tilbyder.</p>	stk	32		
O. 43.433.2.5	<p><b>WL1.319A</b> <b>PUNKT</b> Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> Tilpasset romtype <i>Lokalisering:</i> Punkt på egne kurser for div. sentraler og automatikkskap med fast tilkobling. <i>Montasje:</i> Fast tilkoblet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Nærmere spesifikasjon av delproduktene framgår av plantegninger for driftstekniske anlegg og enlinjeskjema for underfordelinger. Kurser på inntak 4x16A. Et punkt inkluderer andel av materiell og arbeid for kursopplegg med egen kurs fra fordeling til sentraler i henhold til tegninger, oppmålt av tilbyder.</p> <p><b><u>DEMONTERING OG RIVING</u></b></p> <p>Se tegninger for riveplaner for omfang.</p>	stk	32		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side O-19
Kapittel: O Opsjon						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>O. 43.433.3.1</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner, og ARK-tegninger for berørt areal <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ombygd areal for HKR 1 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Installasjoner for lys og stikk <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå. <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
<b>O. 43.433.4.1</b>	<b>CD3.11681</b> <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b> Rund sum <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner, og ARK-tegninger for berørt areal <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ombygd areal for HKR 2 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> Installasjoner for lys og stikk <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere. <i>Sluttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå. <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel O Opsjon:						



## Kapittel: O Opsjon

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O.</b> <b>43.433.5.1</b>	<p><b>CD3.11681</b>  <b>DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – RUND SUM</b>  Rund sum  <b>Bygningsdel:</b> Elektrisk anlegg  <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for elkraft - Riveplaner, og ARK-tegninger for berørt areal  <i>Tilgjengelighet:</i> Etter avtale  <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ombygd areal for KR ved HØ  <i>Konstruksjon:</i> -  <i>Byggeår:</i> -  <i>Materialer:</i> Installasjoner for lys og stikk  <i>Dimensjon:</i> -  <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> -  <i>Sorteringskrav:</i> EE-avfall  <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> Avfall sorteres i egne containere.  <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Installasjon som skal være i bruk, skal bestå.  <i>Andre krav:</i> Nei</p> <p><b><u>UNDERFORDELINGER</u></b></p> <p>Se enlinjeskjema for underfordelinger.</p>	stk	9		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-21			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O. 43.433.6.1</b>	<p><b>WD2.112A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b> Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Kommunikasjonsrom <i>Anvendelse:</i> Underfordeling 433.41xx NØD-fordeling i KR <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <b>Underfordeling 433.41xx NØD-fordeling i KR</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-433-61-00-41xx</p> <p>Dimensjoneringsdata: Norm NEK EN 60439-1 Typeprøvet: PTTA Spenningsystem 400V, TN-S,50Hz Indre inndeling ("form") 2B Samlesk. merkestrøm 63 A Skinne for nøytralleder Lik faseskinner IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2 Dim. omgivelsestemp 5/35°C Kapsling: Min. IP 2X Kapsling med åpen dør Min. IP 2X Innmating I topp Avganger I topp Oppstilling Montert på vegg.</p> <p>Prisen skal være for komplett skap med alle rekkeklemmer, hjelpereleer, montasjemateriell og annet utstyr montert i fordelingen. Sikringer leveres med C-karakteristikk dersom ikke annet er opplyst og utføres som jordfeilautomater for alle forbrukskurser. Pluggbare automater. Det medregnes tilkobling av kabler som vist på enlinjeskjema.</p> <p>Ferdig montert og godkjent med samtlige utgående kabler tilkoblet inkl. nipler.</p>	stk	30		
<b>O.43.434</b>	<p>Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner</p> <p><b>4341 Fordelinger for driftstekniske installasjoner</b></p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

## Kapittel: O Opsjon

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O. 43.434.2</b>	<p><b>WD2.110A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> Uspesifisert  <i>Lokalisering:</i> KR og HKR  <i>Anvendelse:</i> Automatikkskap  <i>Karakteristikker:</i> -  <i>Utstyrs plassering:</i> På vegg  <i>Montasje:</i> Valgfritt  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Lite veggmontert automatikkskap for SD-anlegg leveres av andre, men monteres og tilkobles av el.entreprenør. Dette består av IP-kontroller, IO-moduler etc. for SD. Leverandøren av fordelingene er ansvarlig for dokumentasjon for sin leveranse, men el.entreprenøren må opplyse om nøyaktige kabellengder, tverrsnitt, forlegningsmåte etc. for at nødvendige beregninger kan foretas av tavleleverandøren. Insjauing og montasje av fordelinger samt evt kontroll av dreieretning på motorer er inkludert i posten.</p> <p>Tilkobling av samtlige kabler er beskrevet i andre poster.</p> <p>Ferdig montert og godkjent inkl. nippler.</p> <p><b>4342 Kursopplegg for driftstekniske installasjoner</b></p> <p>Det forutsettes gjennomsnittlig kabellengde = 25 meter for kabling fra automatikktavle til komponenter på/i teknisk rom.</p> <p>Alle poster i dette kapittel skal avregnes etter medgått antall punkt.  Alle kabler skal være halogenfri utførelse.</p>	stk	32		
<b>O. 43.434.3.1</b>	<p><b>WL1.313A PUNKT</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Anvendelse:</b> For elkraft  <b>Kapslingsgrad:</b> IP44  <i>Lokalisering:</i> teknisk rom  <i>Montasje:</i> bro  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  Punkt for fancoiler i KR-rom og HKR.  Kabel IFSI 2x1,5 mm<sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkøpling.  x) Mengdereglene  Posten skal avregnes</p>	stk	66		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

## Kapittel: O Opsjon

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 43.434.3.2	<b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for spenning til brannspjeld. Kabel IFSI 2x1,5 mm <sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkopling. Flere spjeld på samme kurs. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	60		
O. 43.434.3.3	<b>WL1.333A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for følere og vakter Kabel LiHCH 4x0,5 mm <sup>2</sup> Cu, inkl. tilkopling. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	70		
O. 43.434.3.5	<b>WL1.333A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 4x0,75 mm <sup>2</sup> Cu, inkl. tilkopling. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	32		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side O-24
Kapittel: O Opsjon						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
<b>O.</b> <b>43.434.3.6</b>	<b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for strømforsyning av utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 2x2,5 mm <sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkøpling. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	32			
<b>O.</b> <b>43.434.3.7</b>	<b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for strømforsyning av utstyr i teknisk rom. Kabel IFSI 4x2,5 mm <sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkøpling. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	10			
<b>O.</b> <b>43.434.3.8</b>	<b>WL1.313A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For elkraft <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <i>Lokalisering:</i> teknisk rom <i>Montasje:</i> bro <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for strømforsyning av pumper i teknisk rom. Kabel IFSI 4x6 mm <sup>2</sup> Cu +PE, inkl. tilkøpling. x) Mengdereglere Posten skal avregnes	stk	3			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel O Opsjon:						

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-25			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O.43.435</b>	Elkraftfordeling til virksomhet				
<b>O.43.435.1</b>	<p><b>WD2.112A</b>  <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTUSJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert  <b>Montasjeeenhet:</b> Skap  <b>Kapslingsgrad:</b> IP20  <i>Lokalisering:</i> HKR 1  <i>Anvendelse:</i> Underfordeling +2105.AK03A=435.4104  <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok  <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema  <i>Montasje:</i> På vegg  <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag  <b>Underfordeling +2105.AK03A=435.4104</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-433-61-U2-4104</p> <p>Dimensjoneringsdata:  Norm NEK EN 60439-1  Typeprøvet: PTTA  Spenningsystem 400V, TN-S,50Hz  Indre inndeling ("form") 2B  Samlesk. merkestrøm 100 A  Skinne for nøytralleder Lik faseskinner  IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2  Dim. omgivelsestemp 5/35°C  Kapsling: Min. IP 2X  Kapsling med åpen dør Min. IP 2X  Innmating I topp  Avganger I topp  Oppstilling Montert på vegg.</p> <p>Hovedbryter og avganger skal velges iht. I<sub>cs</sub> ikke I<sub>cu</sub>.</p> <p>Prisen skal være for komplett skap med alle rekkeklemmer, hjelpeleer, montasjemateriell og annet utstyr montert i fordelingen.  Sikringer leveres med C-karakteristikk dersom ikke annet er opplyst og utføres som jordfeilautomater for alle forbrukskurser.  Pluggbare automater.  Det medregnes tilkobling av kabler som vist på enlinjeskjema.</p> <p>Ferdig montert og godkjent med samtlige utgående kabler tilkoblet inkl. nipler.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-26			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O. 43.435.2</b>	<p><b>WD2.112A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b> Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> HKR 2 <i>Anvendelse:</i> Underfordeling +2105.MK02A=433.4105 <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <b>Underfordeling +2105.MK02A=433.4105</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-433-61-U2-4105</p> <p>Dimensjoneringsdata: Norm NEK EN 60439-1 Typeprøvet: PTTA Spenningsystem 400V, TN-S,50Hz Indre inndeling ("form") 2B Samlesk. merkestrøm 100 A Skinne for nøytralleder Lik faseskinne IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2 Dim. omgivelsestemp 5/35°C Kapsling: Min. IP 2X Kapsling med åpen dør Min. IP 2X Innmating I topp Avganger I topp Oppstilling Montert på vegg.</p> <p>Hovedbryter og avganger skal velges iht. I<sub>cs</sub> ikke I<sub>cu</sub>.</p> <p>Prisen skal være for komplett skap med alle rekkeklemmer, hjelpeleer, montasjemateriell og annet utstyr montert i fordelingen. Sikringer leveres med C-karakteristikk dersom ikke annet er opplyst og utføres som jordfeilautomater for alle forbrukskurser. Pluggbare automater. Det medregnes tilkobling av kabler som vist på enlinjeskjema.</p> <p>Ferdig montert og godkjent med samtlige utgående kabler tilkoblet inkl. nipler.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-27			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O.</b> <b>43.435.3</b>	<p><b>WD2.112A</b> <b>ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON</b></p> <p>Antall</p> <p><b>Utførelse:</b> Prefabrikkert <b>Montasjeeenhet:</b> Skap <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Kommunikasjonsrom <i>Anvendelse:</i> Underfordeling UPS 435.71xx UPS-fordeling i KR <i>Karakteristikker:</i> lhht febdok <i>Utstyrs plassering:</i> lhht beskrivelse / skjema <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <b>Underfordeling UPS 435.71xx UPS-fordeling i KR</b></p> <p>Se også enlinjeskjema E-435-61-00-71xx</p> <p>Dimensjoneringsdata: Norm NEK EN 60439-1 Typeprøvet: PTTA Spenningsystem 400V, TN-S,50Hz Indre inndeling ("form") 2B Samlesk. merkestrøm 63 A Skinne for nøytralleder Lik faseskinner IKmaks<sub>eff</sub> (effektivverdi) 50 kA v/ cos=0,2 Dim. omgivelsestemp 5/35°C Kapsling: Min. IP 2X Kapsling med åpen dør Min. IP 2X Innmating I topp Avganger I topp Oppstilling Montert på vegg.</p> <p>Prisen skal være for komplett skap med alle rekkeklemmer, hjelpereleer, montasjemateriell og annet utstyr montert i fordelingen. Sikringer leveres med C-karakteristikk dersom ikke annet er opplyst og utføres som jordfeilautomater for alle forbrukskurser. Pluggbare automater. Det medregnes tilkobling av kabler som vist på enlinjeskjema.</p> <p>Ferdig montert og godkjent med samtlige utgående kabler tilkoblet inkl. nipler.</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					



Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-28			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O. 43.435.4</b>	<b>WJ2.29922A</b> <b>KABEL FOR SPENNINGSBÅND II</b> Lengde <b>Ledertall/-materiale:</b> 4x50 /AL <b>Ledertverrsnitt:</b> 50 mm <sup>2</sup> <i>Lokalisering:</i> Fra UPS strømskinne til fordeling i KR <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> IFSI <i>Forlegning/underlag:</i> På vegg <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være inkludert tilkobling i hver ende, inkl. tilkoblingsklemmer / termineringsutstyr.	m	3,00		
<b>O.44</b>	Lys				
<b>O.44.442</b>	Belysningsutstyr				
<b>O. 44.442.3</b>	<b>XE2.23184440231A</b> <b>LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat) <b>Reflektor:</b> Valgfritt <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Bredstrålende <b>Tilkobling:</b> Fast tilkobling <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, Pos nr UP003T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> L=1500 <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> opal <i>Lystekniske krav:</i> 8500lm, 4000K <i>Montasje:</i> På tak <i>Styring:</i> av/på <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Armaturn ID: <b>UP003T</b> Glamox I40-1500 LED 8500 840 PC eller tilsvarende	stk	72		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning						Side O-29
Kapittel: O Opsjon						
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
O. 44.442.4	<b>XE2.23184440237A</b> <b>LYSARMATUR FOR INDUSTRIBELYSNING</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Lyskilde:</b> Integrert LED-lyskilde <b>Antall lyskilder:</b> Ikke relevant <b>Kapslingsgrad:</b> IP44 <b>Utforming av avskjerming foran lyskilde:</b> Hel avskjerming – buet <b>Materiale i avskjerming foran lyskilde:</b> PC (polykarbonat) <b>Reflektor:</b> Valgfritt <b>Optisk egenskap i reflektor/linse:</b> Bredstrålende <b>Tilkobling:</b> Med integrert lineckontakt <i>Lokalisering:</i> Se tegninger, Pos nr UP004T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> 600x600 <i>Armaturens farge:</i> Hvit <i>Avskjermingens optiske egenskaper:</i> opal <i>Lystekniske krav:</i> 4000lm, 3000K <i>Montasje:</i> I systemhimling <i>Styring:</i> av/på <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Armatur ID: <b>UP004T</b> Glamox C90-R600x600 LED 4000 HF 830 LI OP eller tilsvarende	stk	27			
O. 44.442.5	<b>WM1.2182A</b> <b>DETEKTOR FOR TILSTEDEVÆRELSE</b> Antall <b>Funksjonsprinsipp:</b> Aktiv infrarød detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Kobles ikke <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> I hht plantegninger <i>Montasje:</i> Utenpåliggende i tak <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag - 360gr i tak - Ø8m ved gulv - Justerbar tidsforsinkelse 10 sek - 30 min - 230V - av/på	stk	32			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel O Opsjon:						

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning		Side O-30			
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
<b>O.44.443</b>	Nødlisutstyr				
<b>O.44.443.3</b>	<b>XE7.2322121</b> <b>ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS</b> Antall <b>Montering:</b> Utenpåliggende – tak <b>Funksjon:</b> Ledelys <b>Strømforsyning:</b> Innbygd energiakkumulering <b>Tilstandsovervåkning:</b> Tilstandsovervåkning lokalt i armaturen <b>Kapslingsgrad:</b> IP23 <b>Lyskilde:</b> Integrrert LED-lyskilde <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger, pos nr UN060T <i>Armaturens form:</i> Valgfritt <i>Armaturens mål:</i> Valgfritt <i>Armaturens farge:</i> Valgfritt <i>Styring:</i> - <i>Montasje:</i> På tak <i>Tekst eller piktogram (eventuelt med henvisning til):</i> Nei <i>Andre krav:</i> Nei	stk	34		
<b>O.54</b>	Alarm- og signalsystemer				
<b>O.54.542</b>	Brannalarm				
<b>O.54.542.10</b>	<b>BN6.32321A</b> <b>BRANNALARM</b> Antall <b>Type:</b> Automatisk brannalarmanlegg <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Grunnlag:</i> - <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Merking:</i> - <i>Funksjonsprøving:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> <p>a) Omfang og prisgrunnlag            Programmering av sentral og kundetekster i forbindelse med supplering med nye detektorer.            Innlegging av tegningsgrunnlag og utstyr for aggregatbygget i Eltek FireWin presentasjonsystem.            Evt. ekstra klient programvare, hardware, software.            Programmering og idriftsettelse.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel O Opsjon:					

Prosjekt: 5196140_Strømforsyning					Side O-31
Kapittel: O Opsjon					
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
O. 54.542.11	<b>WL1.332A</b> <b>PUNKT</b> Antall <b>Anvendelse:</b> For signal, kontroll og alarm <b>Kapslingsgrad:</b> IP20 <i>Lokalisering:</i> Sykehuset <i>Montasje:</i> Utenpåliggende / i systemhimling <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for utstyr på eksisterende detektorsløyfe for brannalarmanlegg.	stk	32		
O. 54.542.13	<b>WM1.3121A</b> <b>DETEKTOR FOR BRANN</b> Antall <b>Type detektor:</b> Optisk detektor <b>Tilkobling til bus-system:</b> Med integrert tilkoblingsenhet <b>Kapslingsgrad:</b> IP00 <i>Lokalisering:</i> I hht tegninger <i>Anvendelse:</i> Tavlerom <i>Montasje:</i> Utenpåliggende <i>Andre krav:</i>  a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. adresseenhet Inkl. detektorsokkel Inkl. merkeskilt med adressenummer Detektor XP95 Apollo	stk	32		
Sum denne side:					
Sum Kapittel O Opsjon:					

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

0 Allminnelig del .....	
- FORSIDE .....	0-1
00 Prigrunnlag .....	
1 Generelt .....	00-1
2 Merking .....	00-3
10 Generalomkostninger .....	
17 Rigg og drift .....	10-1
18 Regningsarbeider .....	10-10
4 Beskrivelse Elkraft, generelt .....	4-1
41 Basisinstallasjoner for elkraft .....	
411 Systemer for kabelføring .....	4-4
412 Systemer for jording .....	4-5
43 Lavspent forsyning .....	
431 System for elkraftinntak .....	4-6
432 System for hovedfordeling .....	4-7
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk .....	4-16
434 Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner .....	4-20
44 Lys .....	
442 Belysningsutstyr .....	4-22
46 Reservekraft .....	
462 Avbruddsfri kraftforsyning .....	4-23
5 Beskrivelse Tele og automatisering, generelt .....	
51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering .....	
511 Systemer for kabelføring .....	5-1
52 Integreert kommunikasjon .....	
521 Kabling for IKT .....	5-2
54 Alarm og signal .....	
542 Brannalarm .....	5-3
A Mengder fase A .....	
41 Basisinstallasjoner for elkraft .....	
411 Systemer for kabelføring .....	A-1
412 Systemer for jording .....	A-3
413 Systemer for lynvern .....	A-7
43 Lavspent forsyning .....	
431 System for elkraftinntak .....	A-7
432 System for hovedfordeling .....	A-9
433 System for alminnelig forbruk .....	A-31
434 System for driftstekniske installasjoner .....	A-35
44 Lys .....	
442 Belysningsutstyr .....	A-39
443 Nøddlysutstyr .....	A-42
45 Elvarme .....	

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

452 Varmeovner .....	A-44
51 Basisinstallasjon for tele og automatisering .....	
514 Inntakskabler for teleanlegg .....	A-45
515 Telefordelinger .....	A-48
52 Integret kommunikasjon .....	
521 Kabling for IKT .....	A-49
54 Alarm- og signalsystemer .....	
542 Brannalarm .....	A-50
74 Utendørs Elkraft .....	
740 Utendørs Elkraft .....	A-57
<b>B Mengder fase B .....</b>	
41 Basisinstallasjoner for elkraft .....	
411 Systemer for kabelføring .....	B-1
412 Systemer for jording .....	B-2
43 Lavspent forsyning .....	
431 System for elkraftinntak .....	B-3
432 System for hovedfordeling .....	B-5
433 System for alminnelig forbruk .....	B-19
434 System for driftstekniske installasjoner .....	B-22
435 Elkraftfordeling til virksomhet .....	B-26
44 Lys .....	
442 Belysningsutstyr .....	B-27
443 Nødlisutstyr .....	B-29
52 Integret kommunikasjon .....	
521 Kabling for IKT .....	B-29
54 Alarm- og signalsystemer .....	
542 Brannalarm .....	B-30
<b>C Mengder fase C .....</b>	
41 Basisinstallasjoner for elkraft .....	
411 Systemer for kabelføring .....	C-1
412 Systemer for jording .....	C-2
43 Lavspent forsyning .....	
431 System for elkraftinntak .....	C-3
432 System for hovedfordeling .....	C-5
433 System for alminnelig forbruk .....	C-22
434 System for driftstekniske installasjoner .....	C-25
435 Elkraftfordeling til virksomhet .....	C-29
44 Lys .....	
442 Belysningsutstyr .....	C-40
443 Nødlisutstyr .....	C-41
46 Reservekraft .....	
462 Avbruddsfri kraftforsyning .....	C-42

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

52 Integrert kommunikasjon .....	
521 Kabling for IKT .....	C-47
54 Alarm- og signalsystemer .....	
542 Brannalarm .....	C-47
D Mengder fase D .....	
43 Lavspent forsyning .....	
432 System for hovedfordeling .....	D-1
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk .....	D-7
54 Alarm- og signalsystemer .....	
542 Brannalarm .....	D-11
O Opsjon .....	
41 Basisinstallasjoner for elkraft .....	
411 Systemer for kabelføring .....	O-1
412 Systemer for jording .....	O-3
43 Lavspent forsyning .....	
432 System for hovedfordeling .....	O-3
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk .....	O-15
434 Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner .....	O-21
435 Elkraftfordeling til virksomhet .....	O-25
44 Lys .....	
442 Belysningsutstyr .....	O-28
443 Nødlisutstyr .....	O-30
54 Alarm- og signalsystemer .....	
542 Brannalarm .....	O-30