

# KONKURRANSEGRUNNLAGETS DEL III-E2

## YTELSESBESKRIVELSER NS 8407

Lager Brøttum  
300887  
2019/693

### 1 Ytelsesbeskrivelser

#### Kommentar

	Kommentar
Ytelsesbeskrivelse - RIE	
Ytelsesbeskrivelse - RIV	
YTELSESBESKRIVELSE – TERNINGMOEN – UTSKIFTING AV RESERVESTRØMSAGGREGAT - BRØTTUM INV.NR: 1700	

YTELSESBESKIVELSE – TERNINGMOEN – UTSKIFTING AV RESERVESTRØMSAGGREGAT - BRØTTUM INV.NR: 1700 – P.NR 300887

<b>Kap 40. Elkraft generelt</b>	<b>Generelt:</b>	<p>Anleggets nettsystem er 230V-IT. Byggestrøm er tilgjengelig i umiddelbar nærhet under hele anleggsperioden. Anlegget ligger i tunneler ca. 50 m under terreng. Anlegget står i et miljø m. omgivelser med relativt høy luftfuktighet. Anlegget er tilgjengelig med lastebil og aggregat kan transporteres helt frem til det aktuelle maskinrom m. bil. Forsvarsbygg stiller med egen truck -og bistand til avlossing / inntransportering av nytt nødstrømsaggregat. Eksisterende løsninger for drivstoff, eksos og luft/ventilering skal tilpasses og tilstrebes benyttet. (se også kap.61 – Reservekraft) Maskinrommets utforming, eksist.dieseltank løsning, eksist. tillufts løsning og eksist. eksossystem fremkommer av vedlagte bilder og tegningsskisser. Vedlagt tegningsskisser fra konsulent er kun orienterende -og kan ikke legges til grunn for målsetting, mengder eller detaljert løsning fra tilbyder. Prosjektering og endelig løsning er i sin helhet tilbyders ansvar.</p> <p>Alle kabler og komponenter som blir berørt (også eksisterende) merkes varig og iht gjelden retningslinjer for tverrfaglig merkesystem. Elektrounderlag tilknyttet nødstrømsaggregat, koordineres med elektroentreprenør og leveres samlet i fbm ferdigstillelsen. (Kontraktert elektroentreprenør er: <i>Elmontasje Hamar AS v. Kjell-Hugo Lødemel tlf: 62541128 / 91778588</i>)</p> <p>Idriftsettelse og opplæring skal defineres av tilbyder og inkluderes i tilbudet. Komplett «AS-built» dokumentasjon (<i>tegninger, protokoller, beregninger, skjemaer veiledninger osv..</i>) skal inngå i komplett FDV dokumentasjon og leveres i perm og minnepenn ved ferdigstillelse til Forsvarsbygg ved PL- Marius Skymoen.</p>
	<b>Riving /demontering:</b>	<p>Tilbyder skal ivareta riving / demontering av 2 stk eldre eksist. nødstrømsaggreagt med tilhørende styretavle(r) og kabler. Videre vil det i fbm demonteringer og tilpasninger av eksist. tilluftskanaler, eksos -og dieseltankrør bli en del avfall som skal håndteres og fjernes av tilbyder. Likeså skal eksist. kabelgruber ryddes og rengjøres. Unødvendige rør/kabler og annet materiell fjernes. Det presiseres at posten skal omfatte komplette riving /demontering og at alt av ubenyttede installasjoner tilknyttet gammelt anlegg skal demonteres og fjernes i sin helhet. Aggregater, tavle(r) og alt annet avfall skal transporteres vekk av tilbyder -og leveres på godkjent deponi / mottak</p>
	<b>Syst. for kabelføring:</b>	<p>Nytt nødstrømsaggregat plasseres slik at eksist. føringsveier (<i>kabelgruber i gulv</i>) benyttes som føringsvei mellom hovedfordeling, aggregat og event. styreskap. Event føringsvei fra gruber og opp til aggregat, må koordineres med elektro entreprenør. Kostnader tilknyttet disse føringsveier er medtatt i egen elektro entreprisen.</p>
<b>Kap 41. Basisinst. for elkraft</b>	<b>Jording:</b>	<p>Utjevningjord mot andre utsatte anleggsdeler og rommets hovedfordeling er i varetatt i egen elektro entreprise.</p>

	<p><b>Hovedfordeling:</b> Inntakskabel PFXP 4x240qmm AL tilkobles inntaksbryter i <u>ny</u> hovedfordeling. (Tavleplassering vist på vedlagt skisse)</p> <p>Hovedtavlen er levert fra elektroentreprenør med motorstyrt hovedbryter for veksel nett / aggregat (se vedlagt bilde nr. ).(styringsenhet leveres inkludert i tilbudet for nødstrømsaggregat).</p> <p>Leveransen av nødstrømsaggregat skal være komplett mht styreenhet for motorisert hovedbryter, generatorbryter, nettføler, start og driftsautomatikk, styreskap osv.</p> <p>Leveransen <b>må</b> koordineres med elektroentreprenør, slik at tavle og maskinleveranse blir komplett, enhetlig og funksjonell ved levering.</p> <p>Det pålegges leverandør av nødstrømsaggregat å kontakte leverandør av elektroentreprenør / hovedtavle for koordinering / nødvendige avklaringer. (Konf. FB's ansvarlig PL – Marius Skymoen)</p>
<p><b>Kap 61</b> <b>Reservekraft</b></p>	<p>Anlegget har i dag 2 stk gamle nødstrømsaggregat på hver 84KVA, som skal demonteres / fjernes og erstattes av et nytt felles aggregat. (Ref. kap.40 – Elkraft generelt)</p> <p>Eksisterende installasjoner tilknyttet nødstrømsaggregat er i eget maskinrom med god tilluftskapasitet via dedikert rom med egen termostatstyrt vifte som øker tilluftsmengden ved behov. Avtrekk er igjennom ventilasjonskanal Ø1000mm (se vedlagt skisse 1 – Eksisterende løsning). Tilpasninger av luftkanaler i maskinrom tilknyttet nytt nødstr.aggregat må medtas i tilbudet og eventuelle tillegg(se vedlagt skisse 2 – løsningsforslag).</p> <p>Eksist. eksosrør/avkast er fra aggregatene lagt nedstøpt i gulv i maskinrom og inn til batteri/dagtankrom(<i>medfører god nedkjøling og lite varmeavgivelse til maskinrommet</i>). Videre fra batteri/dagtankrom er eksosrør lagt i tak gjennom dedikert tilgjengelig kulvert med bratt stigning til terreng. ( ca 50 m.)</p> <p>Deler av eksosrør må byttes og det medtas utbedringer av dette bla. i topp av sjakt. Videre må tilpasninger og event. endret løsning for eksos fra nytt nødstrømsaggregat og ut til eksosrør i kulvert medtas i tilbudet. Legges nytt eksosrør må kjærneborring mellom maskinrom og batteri/dagtankrom inkluderes i tilbudet).</p> <p>Drivstoffanlegg antas å være tilfredsstillende (se vedlagt bilde nr. 7 ). Dog må det medtas nødvendige tilpasninger til nytt nødstrømsaggregat, samt fjerning av overskytende drivstoffrør m.m. da man nå endrer installasjonene fra 2 til 1 aggregat. Anlegget har nødvendig omfang av dieseltanker (dag og uke tank) samt nødvendig drivstoffpumpe (dagens løsning basert på sirkulasjonssystem).</p> <p>Aggregat skal ha helautomatisk start, men med tidsforsinket(<i>regulerbart</i>) innslag på 15-30min. Tidsforsinkelsen er ønskelig pga mange korte nettutfall hos nettleverandør i området. Aggregatet skal i tillegg ha mulighet for manuell start/stopp.</p> <p><b>Min. krav og utfyllende data for leveranse nytt nødstrømsaggregat:</b> (poster mrk <b>X</b> fylles inn av tilbyder)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fysisk størrelse:</b> Maksimalt B:1600mm x H2400mm. ( pga eksist. 2 fløyete dør inn til maskinrom.)</li> <li>• <b>Ytelse / kapasitet:</b> 135 -160KVA / Prime power 108 -135KWe.</li> <li>• <b>Nett:</b> 3 faset -230V</li> <li>• <b>Frekvens:</b> 50Hz</li> <li>• <b>Motor</b> (fylles ut av tilbyder): <b>X</b></li> </ul>

**Kap 61  
Reservekraft**

- **Generator** (fylles ut av tilbyder:): **X**
  
- **Fundament / montasje** (fylles ut av tilbyder:): **X**
  
- **Kjølesystem** (fylles ut av tilbyder:): **X**
  
- **Startutstyr / startmetode:** *12V Startbatteri, Batterilader, dynamo, batteribryter – Automatisk elektrisk start*
  
- **Brennstoff, instrumentering, pumper, forbruk,** (fylles ut av tilbyder:): **X**  
*(NB! Eksist. tanksyst. tilstrebes benyttet)*
  
- **Filter, event.vannutskiller etc** (*ref.omgivelser/miljø*) (løsning fylles ut av tilbyder:): **X**
  
- **Smøreolje /lensepumpe** (løsning fylles ut av tilbyder:): **X**

**Kap 61  
Reservekraft**

- **Ventilasjon** (løsning fylles ut av tilbyder): **X**
  
- **Eksos /Lydisolering/demping** (løsning fylles ut av tilbyder): **X**
  
- **Aggregattavle** (fylles ut av tilbyder): **X**

Tilbyder skal etterkomme de forutsetninger og opplysninger som fremkommer av tilbudsgrunnlaget. Skulle det allikevel være forhold tilknyttet leveranse, montasje og idriftsettelse som ikke er avklart i underlaget – skal dette opplyses, medtas og prises i påfølgende opplisting for tillegg og eventuelle opsjoner:

1. (fylles event. ut av tilbyder): **X**

2. (fylles event. ut av tilbyder): **X**

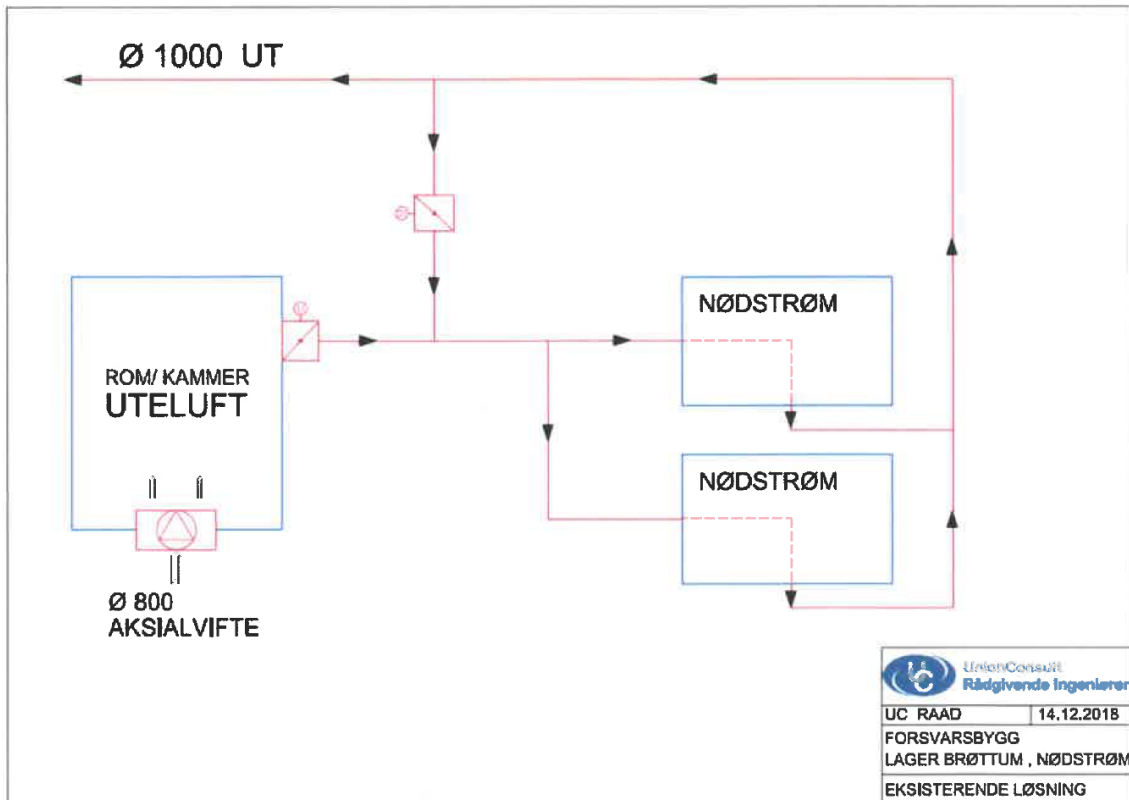
3. (fylles event. ut av tilbyder): X

4. (fylles event. ut av tilbyder): X

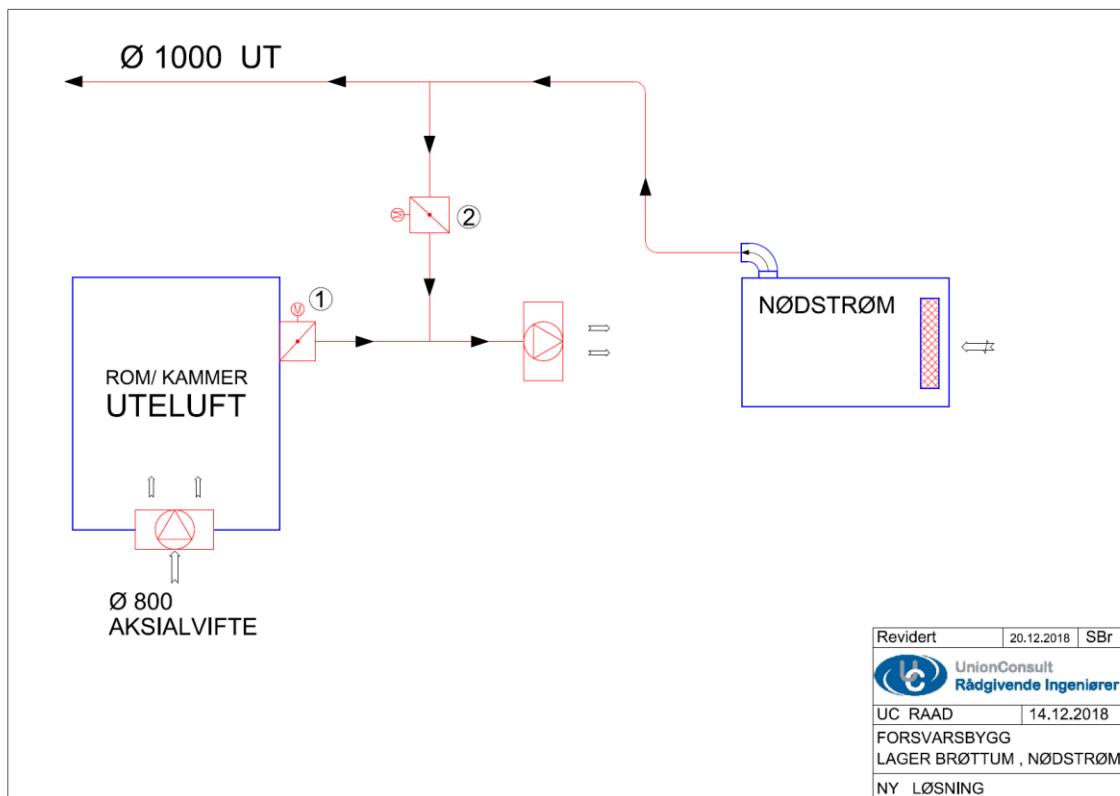
5. (fylles event. ut av tilbyder): X

6. (fylles event. ut av tilbyder): X

Skisser:



Skisse 1: Viser den eksisterende løsningen.



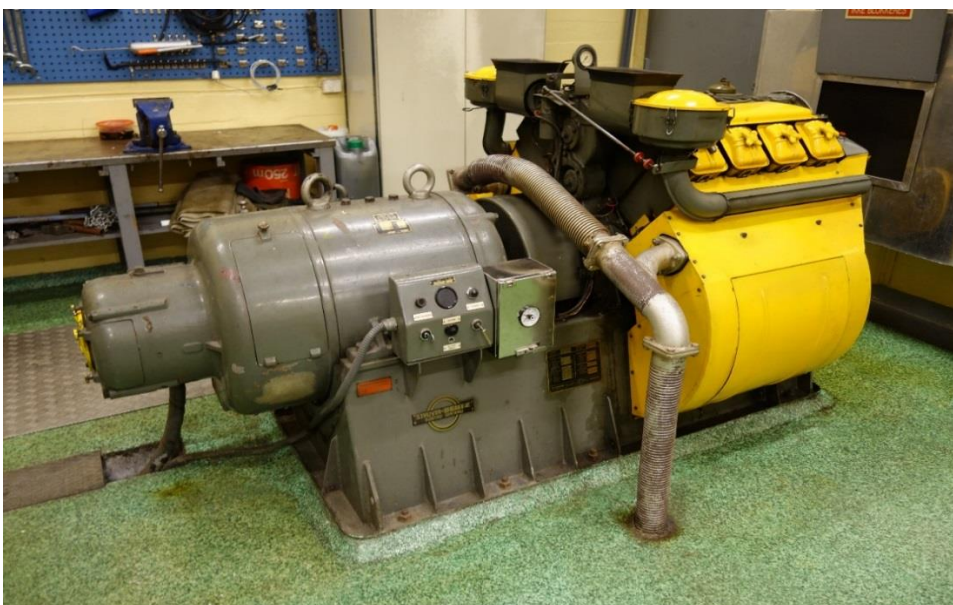
Skisse 2: Forslag på ny løsning fra konsulent, som vil utnytte det eksisterende løsning

i størst mulig grad. Vi vil presisere at vi vil ha løsning som basserer seg i størst mulig grad på dette forslaget, men dere kan gjøre endringer som er lønsomme og innioative løsninger for forsvarsbygg.

Bilder:



Bilde nr. 1: Eksist aggregater i maskinrom m. tilluftskammer til venstre og gml.hovedford. bak til høyre.



Bilde nr.2: Eksist. aggregat som viser tilførsel av drivstoffrør, strømkabel og eksosrør ut i gulv.



Prosjektnr:

Prosjektets navn:

Kontraktsnr:

---



Bilde nr.3: Oppstikk til eksist. aggregat fra gulvgrube.



Bilde nr.4: Eksist. styreskap med gruber inn/ut i gulv.

Prosjektnr:

Prosjektets navn:

Kontraktensnr:

---



Bilde nr.5: Tilluftskammer forsynt via dagtank/batterirom.

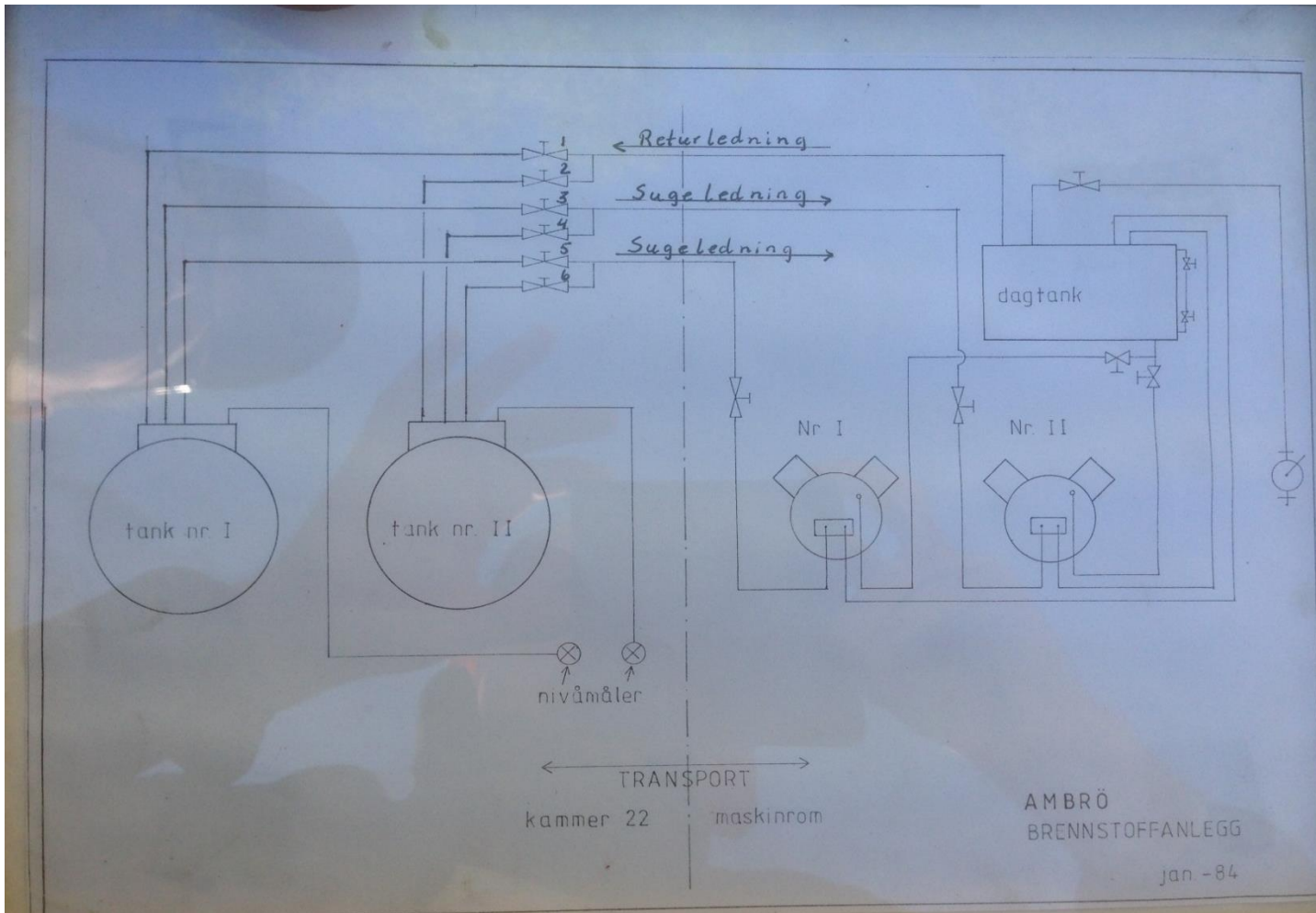


Bilde nr.6: Termostatstyrt tilleggsvifte tilluft i vegg mellom sjakt/kulvert og dagtank/batterirom.

Prosjektnr:

Prosjektets navn:

Kontraktssnr:



Bilde nr.7: Systemskjema for eksist. drivstoffsystem til aggregater. (Systemet tilstrebes benyttet, men omlegges og tilpasses mot kun 1 nytt aggregat – konf. tilbudsgrunnlag/beskrivelse)



Prosjektnr:

Prosjektets navn:

Kontraktensnr:



Bilde nr.8: Ny Hovedtavle.