

# LEBESBY KOMMUNE

## RESERVESTRØMSAGGREGAT TOTALENTREPRISEFORESPØRSEL

---

Prosjektnr.: 2020-07

Bodø, 04.09.2020

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>0</b>	<b>TILBUDSINNBYDELSE .....</b>	<b>2</b>
0.1	ORIENTERING .....	2
0.2	TILDELINGSKRITERIER .....	2
<b>1</b>	<b>TILBUDSSKJEMA.....</b>	<b>4</b>
1.1	HOVEDSAMMENSTILLING .....	4
1.2	REGNINGSARBEIDER .....	5
1.3	GODKJENNELSE FOR ANSVARSRETT .....	5
1.4	RÅDGIVERE .....	5
1.5	UNDERENTREPRENØRER .....	6
1.6	UNDERSKRIFT, ERKLÆRING .....	6
<b>2</b>	<b>KONTRAKTSBESTEMMELSER .....</b>	<b>7</b>
2.1	GENERELT .....	7
2.2	KONTRAKT .....	7
<b>3</b>	<b>ØVRIGE BESTEMMELSER/ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER .....</b>	<b>7</b>
3.1	SØKNAD RAMMETILLATELSE, IGANGSETTINGSTILLATELSE, ANDRE OFFENTLIGE SØKNADER .....	7
3.2	BYGGELEDELSE OG KONTROLL.....	7
3.3	FRAMDRIFTSPLAN.....	7
3.4	HENSYN TIL ARBEIDSSTED I DRIFT .....	7
3.5	DOKUMENTASJON, FDV-DOKUMENTASJON OG OPPLÆRING .....	7
3.6	SIKKERHET, HELSE OG ARBEIDSMILJØ (SHA) .....	8
3.7	RIVEMASSER .....	8
3.8	SPEIELL FORHOLD PÅ BYGGEPLASS .....	8
3.9	MØTER.....	8
3.10	RAPPORTERING.....	9
3.11	OVERLEVERING .....	9
3.12	ADRESSELISTE.....	9
<b>4</b>	<b>KRAVSPESIFIKASJON .....</b>	<b>10</b>
4.1	GENERELT .....	10
4.2	BRANNTEKNISKE FORHOLD .....	10
4.3	BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER .....	11
4.4	RESERVEKRAFTAGGREGAT .....	12
4.5	ELEKTROTEKNISKE INSTALLASJONER. ....	13
4.6	NY HOVEDTAVLE I KINOBYGGET. ....	14
4.7	EL. INSTALLASJONER I FORBINDELSE MED INSTALLASJON AV NY HOVEDFORDELING I KINOBYGGET. ....	14
4.8	ALARM- OG SIGNALSYSTEMER .....	15

## **0 TILBUDSINNBYDELSE**

### **0.1 Orientering**

Lebesby kommune (LK) planlegger å installere reservestrømsaggregat som skal forskyne rådhuset og kinobygget som ligger vegg i vegg. Aggregatet er tenkt plassert på fortauet inntil kinobygget. I tilknytning til aggregatet skal det bygges et avfalls-skur. Se figur 1.

I dette prosjektet inngår alt arbeid for alle fag for en komplett leveranse.

Eksisterende hovedfordeling i kinobygget skal erstattes av ny fordeling plassert i garderobe på motsatt side av korridor i forhold til dagens plassering. Alle el. Arbeider i forbindelse med flyttingen skal inngå.

Alle arbeider skal prosjekteres og utføres iht. Byggteknisk forskrift 2017 (TEK17) og iht. normale toleranseklasser i NS 3420 siste utgave. EKOM-loven, NEK 400/700, NEK EN 50131, NEK EN 60839-11, NEK EN 62676 og FG – 200 serien, herunder også FG-240-2

Generelt skal alle gjeldende lover og forskrifter tilfredsstilles ved gjennomføring av prosjektet. Alle dokumenter til kommunikasjon med byggherren skal være på norsk i hele prosjektperioden.

Som kontraktsbestemmelser gjelder NS 8407. Totalentreprisen skal være komplett helt fram til ferdigstillelse.

Konkurransen gjennomføres som åpen tilbudskonkurranse etter reglene i «Forskrift om offentlige anskaffelser».

Som tilbudsgrunnlag gjelder denne beskrivelsen samt vedlegg.

### **0.2 Tildelingskriterier**

Tildelingskriterier baseres 100% på pris.

Lebesby kommune  
Reservestrømsaggregat til rådhuset

FIGUR 1.



Lebesby kommune  
Reservestrømsaggregat til rådhuset

## 1 TILBUDSSKJEMA

Sammenstilling av tilbudets hovedposter i fylles inn i skjema nedenfor:

### 1.1 Hovedsammenstilling

Post	Spesifikasjon/konto		Sum
1	Felleskostnader <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rigg og drift</li> <li>- Ivaretagelse av SHA-plan og Forskrift om sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på byggeplasser (byggherreforskriften).</li> <li>- Ivaretagelse av SHA-koordinator funksjonen i utførelsesfasen.</li> <li>- Offentlige søknader i forbindelse med byggesaken</li> </ul>	Kr	
2	Tømrer- og snekkerarbeider generelt inkl. alle nødvendige rivearbeider	Kr	
3	Betongarbeider	Kr	
4	Malararbeider	Kr	
5	Elektrotekniske installasjoner	Kr	
6	461. Elkraftaggregat.	Kr	
7	Ny hovedtavle i kinobygget.	Kr	
8	El. installasjoner i forbindelse med installasjon av ny hovedfordeling i kinobygget.	Kr	
7	<b>Entreprisekostnad eks. mva.:</b>	<b>Kr</b>	
8	Prosjektering alle fag eks. mva.	Kr	
9 (7+8)	<b>Tilbudssum eks. mva:</b>	<b>Kr</b>	
10	Regningsarbeider medarbeidere (overført fra Tabell 1 nedenfor)	Kr	
11	<b>Sum regningsarbeider eks. mva</b>	<b>Kr</b>	
12 (9+14)	<b>Evalueringssum eks mva.:</b>	<b>Kr</b>	
13	25 % MVA	Kr	
14	<b>Evalueringssum inkl. mva</b>	<b>Kr</b>	

**Lebesby kommune**  
**Reservestrømsaggregat til rådhuset**

**1.2 Regningsarbeider**

Tilbyder tilbyr eventuelle regningsarbeider utført etter følgende satser:

- a. Påslag på materialer regnet ut fra entreprenørens netto innkjøpspris: \_\_\_\_\_ %
- b. Påslag på egne underentrepriser: \_\_\_\_\_ %
- c. Timepriser :

Timepriser for medarbeidere ved evt. timehonorert regningsarbeid fylles ut i tabell nedenfor. Det skal summeres et antall timer normalt, 50 % overtid pr. kategori personell som angitt i tabell nedenfor (gjelder kategoriene anleggsleder/formann, fagarbeider/montør og hjelpearbeider/lærling).

Tilbyder oppgir en timesats hvor alle tillegg til netto utbetalt arbeidslønn er inkludert, herunder sosiale utgifter, administrasjon, reise, diett og fortjeneste. Verktøy/håndverktøy til verdi opptil kr 10.000,- inkluderes i timeprisen.

Tabell 1, timesatser mannskaper :

Kategori		Timer	Timesats eks. mva.	Sum eks. mva.
Anleggsleder/formann, alle kategorier:	Normaltid	20		
	Overtid 50 %	10		
Tømrer- og snekkerarbeider	Normaltid	20		
	Overtid 50 %	10		
Elektrikerarbeider	Normaltid	20		
	Overtid 50 %	10		
Fagarbeider/montør:	Normaltid	20		
	Overtid 50 %	10		
Hjelpearbeider/lærling:	Normaltid	20		
	Overtid 50 %	10		
<b>Sum eks. mva. kr (Overføres til hovedsammenstilling):</b>				

Sum overføres til punkt 10 i hovedsammenstilling kap 1.1.

Evalueringssum inkluderer et antatt omfang av regningsarbeider iht. tabell 1. Kontrakt etableres uten at disse postene inngår i kontraktssummen. Eventuelle regningsarbeider som blir avtalt bestilles ved egen tilleggsbestilling i henhold til forretningsrutinene.

**1.3 Godkjenning for ansvarsrett.**

Det kreves at anbyderen alene eller sammen med sine underentreprenører oppfyller kravene som stilles for godkjenning iht. gjeldende Forskrift om Byggesak (SAK).

**1.4 Rådgivere**

All prosjektering inngår i tilbudet. Rådgivere oppgis nedenfor.

Rådgiver	Fag

---

**Lebesby kommune**  
**Reservestrømsaggregat til rådhuset**


---

Rådgiver	Fag

**1.5 Underentreprenører**

Dersom underentreprenører benyttes for deler av entreprisen, skal det nedenfor angis for hvilke arbeider underentreprenøren skal benyttes, og underentreprenørens navn. Endringer av underentreprenører etter innlevert tilbud skal godkjennes av byggherren.

Firmanavn	Fag

**1.6 Underskrift, erklæring**

\_\_\_\_\_ den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Signatur og stempel*

## 2 KONTRAKTSBESTEMMELSER

### 2.1 Generelt

For denne kontrakten gjelder *NS 8407 Alminnelige kontraktsbestemmelser for totalentrepriser*, med de tilføyelser, endringer og avvik som fremgår nedenfor, og som er overordnet NS 8407.

### 2.2 Kontrakt

Det opprettes kontrakt mellom byggherre og totalentreprenør i overensstemmelse med formular NS 8407A som utarbeides etter oppstartsmøte.

## 3 ØVRIGE BESTEMMELSER/ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

### 3.1 Søknad rammetillatelse, igangsettingstillatelse, andre offentlige søknader

Tiltaket er søknadspliktig. Totalentreprenøren ivaretar søknad om rammetillatelse.

Totalentreprenøren tar ansvaret som ansvarlig søker og er ansvarlig for all koordinering ovenfor offentlige myndigheter i forbindelse med bl.a. igangsettingstillatelser og brukstillatelser/ferdigattest mm.

Totalentreprenøren skal medta kostnader for rollen som ansvarlig søker i posten for Rigg og drift. Midlertidig brukstillatelse skal foreligge ved overlevering.

### 3.2 Byggeledelse og kontroll

Byggherren vil foreta uavhengig kontroll av byggarbeidene. Byggherrens representanter skal ha møterett til byggemøter og skal ha fri adgang til byggeplassen i hele byggetiden.

### 3.3 Framdriftsplan

Entreprenøren skal utarbeide detaljert framdriftsplan for eget kontraktsarbeid. Framdriftsplanen skal være detaljert til et nivå som gjør det mulig å vise alle aktiviteter som pågår på ukebasis samt planlagt arbeid/status. Anleggsperiode november 2020 – mai 2021. Ferdigstillelse i løpet av mai 2021.

### 3.4 Hensyn til arbeidssted i drift

Arbeider skal foregå på rådhuset som vil være i normal drift i hele byggetiden. Entreprenøren gjøres oppmerksom på nødvendigheten av aktsomhet i forhold til dette så vel planlegging som gjennomføring av arbeidene mht. støy, renhold o.l.

Det kan det være dager og tidspunkt på dagen som planlagt arbeid ikke kan gjennomføres pga. aktivitet som skjer i bygget. Det må tas høyde for koordinering og samhandling med brukerne og byggherrens representant for å avklare slike utfordringer i god tid før det planlegges oppstart av arbeidene.

Det vil bli behov for å koble ut strømmen til rådhuset og kinobygget. Disse arbeidene skal utføres utenfor normal arbeidstid. Det vil si i helg eller kveldstid.

### 3.5 Dokumentasjon, FDV-dokumentasjon og opplæring

Forut for ferdigstillelse av arbeidene skal det overleveres en enkel FDV-dokumentasjon i digitalt format. FDV-dokumentasjonen skal være på norsk, og skal leveres hensiktsmessig redigert til Byggherren for godkjenning senest 5 virkedager før overlevering. Ved forsinket levering forbeholder byggherren seg retten til å tilbakeholde et beløp på kr 100 000,- eks. mva inntil dokumentasjonen er levert og godkjent. Nummerering skal følge bygningsdelstabellen NS3451. Overlevert FDV-dokumentasjon skal dekke alle bygningsmessige og eventuelle tekniske installasjoner, slik at all nødvendig informasjon for rasjonell forvaltning, drift og vedlikehold framgår. Overlevert FDV-dokumentasjon skal dekke alle bygningsmessige og tekniske installasjoner, slik at byggets driftspersonale finner all nødvendig informasjon for rasjonell forvaltning, drift og vedlikehold. Samtlige tegninger skal leveres som «As-built-tegninger» i samsvar med utført arbeid, og skal foreligge i PDF- og DWG-format. Tabeller/skjema utarbeides i EXCEL-format. Produktdatablader leveres i PDF-format. Det henvises til SN/TS 3456:2018.



FVD-dokumentasjonen skal inneholde følgende:

- Orientering om prosjektet.
- Adresse og telefonliste for alle relevante firma som har vært delaktig i prosjektet.
- Funksjonsbeskrivelser
- Spesifikasjon over alle leverte materialer og alt levert utstyr, evt. brannettinger med typebetegnelser.
- Alle komponenter i brosjyrer skal merkes med komponentnummer iht. prosjekteringsmateriale.
- Rutiner for vedlikehold.
- Daglige, ukentlige, månedlige og årlige sjekkpunkter.
- Nødvendige brosjyremateriell og reservedelslister.
- Anleggsdokumentasjon må inneholde eget stoffkartotek over helsefarlige stoffer som har vært benyttet i byggeprosessen.

### 3.6 Sikkerhet, Helse og arbeidsmiljø (SHA)

Entreprenøren er ansvarlig for å gjennomgå Byggherrens SHA-sjekkliste/plan.

Entreprenøren skal være hovedbedrift og koordinator i henhold til forskriftene. I dette inngår revisjon, videreutvikling og vedlikehold av vedlagt SHA-Plan, (vedlegg B) og andre nødvendige planer og spesifikke tiltak. Entreprenøren utarbeider egen SHA-plan eller benytter Byggherrens SHA-plan. Entreprenøren er ansvarlig for alle arbeider og tiltak som er nødvendige for å tilfredsstille kravene i arbeidsmiljøloven, herunder også følgende forskrifter:

- Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplasser (byggherreforskriften)

Entreprenøren skal selv gi skriftlig melding om skader og uhell som måtte inntreffe.

### 3.7 Rivemasser

Rivemasser skal kildesorteres minimum 60 % og leveres til godkjent avfallsmottak. Alle deponeringskostnader skal medtas. Entreprenør har et selvstendig ansvar for å håndtere bygningsdeler med innhold av helse- og miljøfarlige stoffer på en forsvarlig måte, selv om det skulle være utelatt i beskrivelsen. Ved mistanke om fraksjoner med helse- og miljøfarlig avfall, skal rive-/saneringsarbeidet stanses. Undersøkelser og eventuelt supplerende prøvetaking må foretas, for å påvise eller friskmelde innhold av helse- eller miljøfarlige stoffer. Byggherren skal varsles umiddelbart ved mistanke om fraksjoner med helse- og miljøfarlig avfall.

### 3.8 Spesiell forhold på byggeplass

Arbeidene skal produseres i henhold til RENT, TØRT BYGG metoden slik denne er beskrevet i RENT BYGG-håndboken, siste utgave.

Entreprenøren plikter etter denne å:

- hindre at støv utvikles
- hindre at støv spres
- hindre at støv lagres
- tilrettelegge for fjerning av støv
- sørge for et effektivt renhold i hele byggetiden

Det forutsettes at entreprenøren har tilstrekkelig kjennskap til de begreper og målsetninger som framkommer i håndboken. Håndboken vil bli benyttet som tolkningsgrunnlag ved eventuelle diskusjoner om kvalitetsnivået og arbeidsomfanget.

### 3.9 Møter

#### 3.9.1 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte holdes for å gi nødvendig informasjon om kontraktarbeidet og sikre at tilstrekkelig arbeidsgrunnlag er gitt. Det er forutsatt at alt nøkkelpersonell og alle sentrale medarbeidere hos leverandøren deltar på oppstartsmøtet. Byggherren vil innkalle til møtet, registrere alle møtedeltakere og skrive referat fra møtet. Tilbyder vurderer selv behov for å gjennomføre tilsvarende

## Lebesby kommune

### Reservestrømsaggregat til rådhuset

oppstartsmøter med sine underleverandører.

#### 3.9.2 SHA-/vernemøter

Vernerunder avholdes ukentlig og iht. de rutiner som er angitt i SHA-plan. Ansvarlig for vernetjenesten på byggeplass innkaller og fører referat, dvs. entreprenøren. Deltakere vil normalt være byggeleder og entreprenører. Referat utarbeides av hovedbedrift og distribueres senest dagen etter at møtet er avholdt.

#### 3.9.3 Særmøter

Egne særmøter/befaringer for behandling av separate problemstillinger innkalles ved behov. Initiativtaker er ansvarlig for utarbeidelse av referat. Behovet for disse møtene skal avklares med byggherrens byggeleder før innkalling og eventuelle kostnader for prosjektet skal defineres. Referat fra møtene utarbeides og distribueres av initiativtaker.

#### 3.10 Rapportering

Totalentreprenør rapporterer skriftlig hver 14. dag til byggherrens representant status vedrørende fremdrift, oversikt over utførte arbeider i siste periode og planlagt arbeid i kommende periode.

#### 3.11 Overlevering

Totalentreprenøren er ansvarlig for å planlegge avslutningsfasen i samarbeid og omforent med byggherren, og har ansvar for å innkalle byggherren til ferdigbefaring. Før ferdigbefaring skal totalentreprenøren framlegge utkvitterte egenkontrollskjema av arbeidene. Entreprenøren skal sørge for midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest til byggherren før overtakelse. Manglende brukstillatelse anses som en vesentlig mangel og vil føre til at byggherren nekter overtakelse.

#### 3.12 Adresseliste

Byggherre:			
<b>Lebesby kommune</b>  Besøksadresse: Strandvegen 147, 9790 Kjøllefjord Postadresse: 9790 Kjøllefjord	Birger Wallenius	979 90 910 / 916 40 656	<a href="mailto:birger.wallenius@lebesby.kommune.no">birger.wallenius@lebesby.kommune.no</a>
Byggherrens representanter:			
<b>Lebesby kommune</b>  Besøksadresse: Strandvegen 147, 9790 Kjøllefjord Postadresse: 9790 Kjøllefjord	Birger Wallenius		

## 4 KRAVSPESIFIKASJON

### 4.1 Generelt

Dette kapittel må leses sammen med vedlagte tegninger og øvrige vedlegg.

#### 4.1.1 Forskrifter og standarder

All prosjektering skal utføres etter TEK17 med veiledning (VTEK), relevante standarder, gjeldende Byggforsk-blader, Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter, herunder regelverk tilknyttet HMS.

Utførelser skal være i henhold til gjeldende norske standarder som er relevante for det aktuelle fagområde.

Her nevnes blant annet:

- NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg, anlegg og installasjoner.
- Byggebransjens våtromsnorm
- Byggforskserien Byggdetaljer
- Byggforskserien, Byggforvaltning
- Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg og norsk elektroteknisk norm
- Forskrifter om elektriske lavspenningsanlegg - Forsyningsanlegg
- Forskrifter om elektrisk utstyr
- Lover, forskrifter og direktiver for tilbudte anlegg og utstyr
- Maskinforskriften

Tegninger skal utarbeides i henhold til bestemmelser i Norsk Standard.

#### 4.1.2 Generelt, Rigg og Drift mm.

Totalentreprenøren besørger selv evt. innkvartering av mannskaper etc. Totallettfasiliteter kan benyttes i garderobes i kjeller på kinobygget.

Orientering om andre forhold på byggeplassen vil bli gitt ved anbudsbeifaring.

Renhold i byggetida skal utføres iht. RENT, TØRT BYGG prinsippet. Avsluttende byggrengjøring av berørte områder inngår også. Objektiv målemetode skal benyttes.

#### 4.1.3 Universell utforming

Prosjektet skal generelt utføres iht. krav til universell utforming, innen- og utendørs som angitt i TEK17. Det vises også til Byggforsk 220.320 Universell utforming av arbeids- og publikumsbygninger

### 4.2 Branntekniske forhold

Eksisterende branntegninger for byggene kan oversendes på forespørsel.

Tiltaket er søknadspliktig blant annet som følge av tiltak på branncellebegrensende konstruksjoner. Totalentreprenør har ansvar for at det utarbeides branndokumentasjon (brannteknisk notat, konsept e.l.) for de planlagte arbeidene med tilhørende ansvarsrett. All nødvendig brannteknisk detaljprosjektering skal inkluderes i prisen.

#### 4.2.1 Hulltaking, branntetting

Gjennomføringer i vegger og dekker skal detaljprosjekteres med bakgrunn i eksisterende brannteknisk konsept. All branntetting skal utføres av godkjent personell og dokumenteres iht. gjeldende regler.

#### 4.2.2 Akustikk

Gjeldende byggeforskrifter og krav i NS 8175, utgave 2012, klasse C skal tilfredsstilles i forhold til lydisolering. EL-gjennomføringer utføres slik at lydisolasjonskrav ikke svekkes.

#### 4.2.3 Toleranser

Toleranser til materialer og utførelser skal fastsettes og vurderes av totalentreprenøren i hvert enkelt tilfelle. Der ulike konstruksjonsdeler møtes, skal det kontrolleres at det ikke er misforhold mellom krav til ferdig produkt og de enkelte konstruksjonsdeler. Som minimum gjelder toleranseklasse

---

**Lebesby kommune**  
**Reservestrømsaggregat til rådhuset**

---

«normal» i NS 3420. Denne standarden overstyrer av toleransekrav i div. standarder for spesielle materialer.

#### 4.2.4 Materialer, komponenter, overflater og farger

Alle materialer skal generelt ha kvalitet og bestandighet som er egnet for formålet.

Alle materialer og bygningskomponenter skal være lette å rengjøre og vedlikeholde, det samme gjelder overganger mellom bygningsdeler, materialer og komponenter.

Hvor det er behov for flikkmaling skal farger være så lik eksisterende overflater som mulig.

#### 4.2.5 Dokumentasjon, arbeidstegninger

Totalentreprenøren er ansvarlig for utarbeidelse av all nødvendig dokumentasjon, herunder også arbeidstegninger i mål 1:50, detaljtegninger i egnet målestokk mm.

Generelt skal alle tegninger og all dokumentasjon oversendes byggherren for kontroll før arbeidene iverksettes. Byggherrens gjennomgang og evt. godkjenning fritar ikke entreprenøren for ansvar.

#### 4.2.6 Byggherregjennomgang.

Totalentreprenøren skal forutsette og medta kostnader for detaljert gjennomgang av tegninger, planer sammen med byggherrens representanter.

I forbindelse med detaljprosjektering/utarbeidelse av prosjektmaterialet skal totalentreprenøren avholde et nødvendig antall møter, minimum ett møte, hos LK på rådhuset i Kjøllefjord for detaljert gjennomgang av plassbehov, tekniske installasjoner mm. Før arbeidet igansettes. Opplysninger om tekniske installasjoner skal utarbeides av totalentreprenør og oversendes i god tid før møtet. Totalentreprenøren skriver referat fra møtet.

Plassering av tekniske installasjoner som aggregatbygg, føringsveier for kabler og plassering av tavler og lignende skal samordnes av totalentreprenør og gis en gjennomtenkt plassering.

### 4.3 Bygningsmessige arbeider

#### 4.3.1 Bygningsmessig generelt

Generelt skal alle nødvendige bygge- og tilpasningsarbeider være inkludert i tilbudet. Dette inkluderer også alle nødvendige arbeider ved hulltaking, flikk og malerarbeider. Alle kostnader for transport og deponeringsavgift skal være inkludert i tilbudet.

Aggregathuset skal plasseres på forsiden av kinobygget. Se figur 1.

Det skal gis pris på en løsning hvor aggregatet monteres i en container ferdig isolert innvendig og ferdig med nødvendige installasjon for ventilasjon, spjeld, eksosrør, lys og stikk. Dør leveres med sylindrelås i henhold til byggherrens nøkkelsystem. Utvendige mål på containeren skal være ca. 3x4meter.

Containeren er tenkt plassert direkte på asfaltunderlaget men vatret opp med egnet materiale som eks. betongheller med tjærepapp mot container.

Containeren skal leveres med utvendige lekter forberedt for kledning. Kledningen utføres på byggeplass og skal være liggende dobbelfals og beiset tilsvarende MøreRoyal.

Taket skal bygges som skråtak på 10 grader med fall fra kinobygget. Taktekking kan være tilsvarende sort papp med takrenner og vindski.

I tilknytning til aggregathuset skal det påbygges et uisolert søppelskur på ca. 2,4 x 3 meter utvendig mål og skal ha tilsvarende utvendig kledning som aggregathuset.

Søppelskuret skal også være låsbart og må forankres fagmessig i grunnen.

Hvis fundamentering krever opphugging/saging i asfalt medtas reasfaltering og deponering bortkjøring etc.

Det skal ikke være terskler som hindrer inn og utkjøring av søppelboks på hjul.

Alle mål på tilbudt løsning skal fremgå i tilbudet.

#### 4.4 Reservekraftaggregat

##### 4.4.1 Reservekraftaggregat:

Fra Norkyn Kraftlag har vi innhentet maksuttaket i kW siste år for rådhuset og for kinobygget.

For rådhuset har vi fått oppgitt 53 kW og for kinobygget 21 kW, til sammen 74 kW.

Begge byggene har egne inntak fra nettleverandør.

Det skal prosjekteres og leveres et reservekraftaggregat for Standby rating-drift.

Aggregatet skal ikke være mindre enn 105 kW eller 125 kVA merkeeffekt og være i henhold til følgende standarder:

ISO 8528, ISO 3046, AS 2789, DIN 6271 og BS 5514.

Systemspenningen er 230V IT.

Det skal leveres med et dagtank-volum som tilsvarer minst 20 timers drift ved 75 kW last.

Drivstofftanker plasseres i aggregatrommet.

Det kan leveres et «åpent» aggregat dvs. ikke kapslet.

I leveransen skal inngå ferdig montert aggregat i driftsatt stand. Dvs. Aggregatet skal være komplett med eksosanlegg, spjeldstyring av ventilasjon for inn- og utluft i aggregatrommet samt drivstoffanlegg for min. 20 timers drift.

Det skal være tilstrekkelig plass rundt aggregatet for servicearbeid.

I leveransen til aggregatet skal det inngå en komplett omkoblingstavle for hvert bygg.

Rådhuset har i dag en inntaksbryter på 250 Amp. Og kinobygget har en inntakssikring på 125Amp.

Innfasingsautomatikk:

For å unngå et kort strømbrydd i det strømmen kommer tilbake medtas følgende løsning:

Det leveres en løsning hvor aggregatet skal synkronisere seg til begge byggene hver for seg.

Synkroniseringen kan ikke gjøres samtidig i begge bygg og vi foreslår derfor at først synkroniseres rådhuset til nett og kobler fra aggregatet. Deretter synkroniseres kinoen til nettet og kobler fra aggregatet.

Det skal medtas fullskala prøvekjøring med byggene innlagt på aggregatdrift.

Det medtas også drivstoff på anlegget for 10 timers drift ved 75 kW last.

Tilbudspris føres inn i punkt 4 i prissammenstillingen.

#### 4.5 Elektrotekniske installasjoner.

Totalentreprenør skal ivareta alle elektrotekniske leveranser.

Her inngår alle hovedkabler fra aggregatet og alle nødvendige styre- og signalkabler.

Ved eksisterende hovedtavler i rådhuset og kinobygget skal det leveres og monteres omkoblingstavle mellom nett og aggregat samt kabler og sammenkobling med eksisterende hovedtavle.

Alle styrekabler mellom aggregat og omkoblingstavler etc. medtas.

Det legges 1 stk. separat jordleder mellom aggregat og omkoblingstavler/hovedtavler.

Anlegget prosjekteres og dokumenteres med nettberegning før arbeidet starter.

Prosjektert løsning skal gjennomgås med byggherren før arbeidet starter.

Hvis ikke aggregatleverandøren kan levere to kursavganger dvs. en kursavgang fra aggregatet og til hvert bygg skal det medtas en kursavgang for kinobygget i omkoblingstavla til rådhuset.

Det skal medtas nødvendige kabelstiger eller kabalkanaler i alle føringsveier der det er behov for det for å oppnå en pen og fagmessig utførelse.

Alle hulltak i vegger for kabelføringer skal medtas samt tetting og flikk/maling. I vegger med brannklasse skal det benyttes materiell ved tetting som er egnet og opprettholder veggens brannklasse.

Tegning (figur 1) viser i prinsippet hvilke kabel traseer som kan benyttes.

Kabler legges fra aggregatet utvendig på vegg på kinobygget og inn i cene-rommet i etasjen over garderobene. Videre følges ytterveggene til trapperommet hvor kablene legges nedover i hjørnet til en har passert etasjeskillet og videre inn i krypekjeller. En trenger ikke gå gjennom trappetrinn i trappen. Det er god høyde i krypekjeller slik at kabler kan legges frem til de kan føres gjennom vegg og inn i lager 127 i rådhuset. Her kan eksisterende kabelstige ved tak benyttes frem til ny omkoblingstavle.

Det skal legges en 16A, 2p. kurs fra underfordeling =433.01 i rådhuset og til aggregatrom (container) og søppelskur. Hvis ikke container leveres ferdig med belysning og stikk. Skal dette installeres på byggeplass. I søppelskur medtas lysarmatur styrt over beveges detektor.

De elektrotekniske anleggene skal prosjekteres, installeres og dokumenteres i henhold til gjeldende lover, forskrifter, normer og preaksepterte løsninger. Dette omfatter også bygningsmessige arbeider for elektro.

Plan og snitt-tegninger skal tegnes og skal inneholde alle relevante opplysninger.

##### Lover, forskrifter og normer.

- Teknisk forskrift TEK17
- Forskrifter for el.anlegg FEL /NEK400/NEK700/NEK399-1/NEK439
- Publikasjoner fra *Selskapet for lyskultur*
- NS 3926 Ledesystem
- NS 3960 Brannalarmanlegg
- Ekomforskriften
- NS-EN for aktuelle leveranser
- Lokale bestemmelser

##### Merking

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.

Alle kabler skal merkes et felles sted i alle rom. Det skal benyttes trykte bokstaver med varig og lang holdbarhet.

Anlegget skal merkes iht. NS 3451, og Tverrfaglig merkesystem for bygninger (TFM-systemet). Levetid for benyttet merkeutstyr skal minst tilsvare levetiden den enkelte anleggsdel/komponent som skal merkes.

Det skal tas med kostnader for komplett merking etc. for alt nytt materiell som monteres i eksisterende eltavler.

Tilbudspris føres inn i punkt 5 i prissammenstillingen.

#### **4.6 Ny hovedtavle i kinobygget.**

Komplett levering og montering av ny hovedtavle i kinobygget.

Tavlen skal leveres som et komplett stålplateskap med lås og skal plasseres i garderobe i kjelleretasjen som vist på tegning.

Tavlen skal være forberedt for tilkobling av egen omkoblingstavle for reservestrømsaggregat som er tenkt plassert ved siden av hovedtavlen.

Alle kabler blir å gå ut gjennom toppen av fordelingen.

Eksisterende hovedfordeling (fra 50-årene) har en ufullstendig kursfortegnelse og merking. Vern har blitt byttet oppgjennom årene.

Følgende vern står i dag i tavlen:

KV/OV 125A (krussikringer),

Automatsikringer:

2 stk. 63A 3p.

1 stk. 50A 3p.

2 stk. 40A 3p.

2 stk. C32A 3p.

1 stk. 25A 3p.

1 stk B16A, 3p.

3 stk C16A, 2p.

1 stk G16A, 2p.

1 stk C13A, 2p.

1 stk C10A, 2p.

3 stk B10A, 2p.

1 stk. Bryter 16A

Alle vern på utgående kurser byttes til jordfeilbrytere. Vernene skal kontrolleres mot eksisterende installasjon og eventuelt endres hvis egen nettberegning og kontroll av forlegningsmåte etc. tilsier det.

Som vern for utgående stigekabler benyttes fortrinnsvis overlastvern som beskyttes med jordfeilvarsling eksempelvis CBS4 eller tilsvarende med RS485-utgang og alarmpanel montert i korridoren utenfor.

Målerarrangementet og overspenningsvern etc medtas. Det skal være 30% reserveplass i tavlen i hht. Som bygget versjon av tavlen.

Dokumentasjon i hht. Kap 4.

Tilbudspris føres inn i punkt 7 i prissammenstillingen.

#### **4.7 El. Installasjoner i forbindelse med installasjon av ny hovedfordeling i kinobygget.**

Eksisterende hovedfordeling består av flere innstøpte skap ved siden av hverandre i korridorvegg i underetasjen (D-E skap) plassering av eksisterende tavle er vist på vedlagte tegning.

Stikkledning fra elverkets skap på veggen utvendig, kommer inn i bunnen av hovedfordelingen.

De fleste utgående kabler går i innstøpte rør.

I prisen skal inngå kontroll og nettberegning av eksisterende utgående kabler.

Arbeidet skal være komplett med utskjøting av kabler til nytt skap eventuelt nytt kursopplegg av utgående kurser og merking av kabler.

Kabelkanaler og kabelstiger etc. medtas. Dokumentasjon i hht. Kap 4.

Tilbudspris føres inn i punkt 8 i prissammenstillingen.

**4.8 Alarm- og signalsystemer**

## 4.8.1 542. Brannalarmanlegg

Rådhuset benytter i dag brannalarmanlegg av typen ESMI FX.

Dette anlegget skal utvides med ny detektor i aggregatrommet og søppelrommet. I aggregatrommet skal det også medtas akustisk og optisk varsel.

Omprogrammering av eksisterende anlegg er en del av leveransen. Inkl. orienteringsplan.

Dokumentasjon i hht. Kap 4.

Tilbudspris skal inngå i punkt 5 i prissammenstillingen.