

Os Kommune

# Konkurransesgrunnlag

## Varmeanlegg

### Del 3-Teknisk beskrivelse



Oppdragsnr.: 5182241 Dokumentnr.: 01 Versjon: 01  
2021-05-07

**Oppdragsgiver:** Os Kommune  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Arne Strypet  
**Rådgiver:** Norconsult AS, Brutippen 13, NO-2550 Os i Østerdalen  
**Oppdragsleder:** Mads Bakkeng  
**Andre nøkkelpersoner:** Erlend Vingelen  
**Andre nøkkelpersoner:**

01	2021-05-07	Anbud ut	Madba	Ervin	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	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.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Generelt</b>	<b>4</b>
1.1	Om prosjektet	4
<b>2</b>	<b>Generelle krav til prosjektering og utførelse</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Bygningsmessige arbeider</b>	<b>6</b>
3.1	Grunnarbeider	6
3.2	Fundamenter-golv på grunn	6
3.3	Bærekonstruksjoner	6
3.4	Vegger	6
3.5	Tak	7
3.6	Ytterdører	7
3.7	Låsesystem	7
3.8	Bygningsmessige hjelpearbeider	7
<b>4</b>	<b>Varmeanlegg</b>	<b>8</b>
4.1	Varmeanlegg	8
<b>5</b>	<b>EL-tekniske arbeider</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Rørarbeider-VA-Varmeanlegg</b>	<b>10</b>
6.1	Sanitæranlegg/VA	10
6.2	Oppvarming	10
6.3	Brannslukking	10
<b>7</b>	<b>Luftbehandlingsanlegg</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Vedlegg</b>	<b>12</b>
8.1	Plassering av varmeanlegg	12



## 2 Generelle krav til prosjektering og utførelse

Se del 1 vedrørende krav til prosjektering og utførelse.

## 3 Bygningsmessige arbeider

Alle bygningsmessige arbeider for varmeanlegg og akkumulatortank skal inkluderes i tilbudet bortsett fra gravearbeider og fundamentplate for varmeanlegg. Disse arbeider utføres av Os Kommune. Infrastruktur for varmeanlegget er ikke en del av konkurransen bortsett fra nødvendig tilknytning av akkumulatortank. Det presiseres at Os kommune kun har med rør i leveransen, slik at alt maskinelt utstyr slik som pumper, ekspansjonskar, rensing, styring osv. skal være inkludert i leveransen av varmeanlegget.

Alle nødvendige gravearbeider og utomhusarbeider for infrastruktur, adkomster osv utføres av byggherre.

### 3.1 Grunnarbeider

Alle nødvendige grunnarbeider utføres av Os kommune.

Nødvendig opplysninger fra leverandør for utførelse av grunnarbeider skal leveres byggherre slik at byggherre har rimelig tid å planlegge disse arbeidene.

### 3.2 Fundamenter-golv på grunn

All nødvendig fundamentering og golv på grunn for varmeanlegg utføres av Os kommune.

Nødvendig opplysninger fra leverandør for utførelse av fundamenteringen skal leveres byggherre slik at byggherre har rimelig tid å prosjektere og utføre disse arbeidene. Dette gjelder også plassering av oppstikk og oversikt over laster og nødvendig infrastruktur.

Konstruksjoner for isolert akkumulatortank skal leveres komplett av leverandør, bortsett fra grunnarbeider.

### 3.3 Bærekonstruksjoner

Tilbyder stilles fritt i valg av bærekonstruksjoner så lenge at funksjonaliteten til bygget(ene) og alle tekniske og formelle krav oppfylles.

### 3.4 Vegger

Alle nødvendige vegger skal inkluderes.

- Fritt valg av veggkonstruksjoner, men alle nødvendige tekniske og funksjonelle krav må oppfylles. All dimensjonering skal utføres av tilbyder.
- Veggene skal overflatebehandles.
- Ingen krav til materialbruk i overflater, forskriftskrav er generelt gjeldende. Os kommune skal ha fritt valg av farger på utvendige overflater.
- Utvendige overflater skal legges fram for Os Kommune for godkjenning før bestilling.

### 3.5 Tak

Alle nødvendige tak skal inkluderes.

- Fritt valg av tak-konstruksjoner, men alle nødvendige tekniske og funksjonelle krav må oppfylles.
- Os kommune skal ha fritt valg av farger på utvendige overflater

### 3.6 Ytterdører

Ytterdør skal leveres komplett innsatt med lister, utforinger og beslag.

- Det skal benyttes ståldør.

### 3.7 Låsesystem

Tilbyder skal levere komplette låser inklusive sylindre. Det skal tilbys lås som er kompatibel med byggherres låssystem.

### 3.8 Bygningsmessige hjelpearbeider

Alle nødvendige bygningsmessige hjelpearbeider for alle tekniske fag i bygget utføres av tilbyder. Alle oppstikk i golv på grunn/fundament utføres av byggherre.

## 4 Varmeanlegg

### 4.1 Varmeanlegg

Det skal leveres et komplett varmeanlegg med kapasitet på 990 kW, min. virkningsgrad 90 %. Det skal leveres og monteres en porsjonsovn og en isolert akkumulatortank på min 200m<sup>3</sup>. Alle nødvendige tekniske anlegg, inklusive nødvendige pumper, samt styring og SD anlegg skal inkluderes. SD anlegget skal være koblet opp på nett og igangkjørt. Nødvendig opplæring skal inkluderes. Anlegget skal kunne levere en temperatur ut på rørrettet på 90 grader. Anlegget skal være et helårsanlegg.

Infrastruktur og røranlegg er ikke en del av konkurransen. Rør for fjernvarme skal avsluttes utenfor varmeanlegg, og være klargjort for videre tilkobling. Akkumulatortank skal tilknyttes anlegget med all nødvendig infrastruktur. Os Kommune besørger all infrastruktur fram til tilkoblingspunkt mot varmeanlegget. I leveransen til tilbyder skal alt nødvendig maskinelt utstyr og styringer for levering av energi ut på kommunens nett inkluderes. Det presiseres at Os kommune kun har med rør i leveransen, slik at alt maskinelt utstyr slik som pumper, ekspansjonskar, rensing, styring osv. skal være inkludert i leveransen av varmeanlegget.

Pumper må dimensjoneres for hele fjernvarmekretsen. Det dimensjoneres for en total rørlengde, summert tur og retur på inntil 2500 lm.

Leveransen skal omfatte et komplett varmeanlegg, ferdig prosjektert, levert, montert og igangkjørt. Anlegget skal være fullt driftsklart.

Det skal leveres med tilbudet en kravspesifikasjon på leveransens innhold.

Alt utstyr må leveres for 230V eller med trafo.



## 5 EL-tekniske arbeider

Elektroarbeider ifbm bygging av varmeanlegg skal inkluderes. Beskrivelsen er ikke fullstendig og det er tilbyders ansvar å prosjektere/levere en komplett leveranse.

Generelt gjelder krav i kap. 1.

Alt utstyr må leveres for 230V eller med trafo.

Det skal benyttes Led belysning.

Arbeidene skal tilfredsstillende offentlige lover, forskrifter, regler og bestemmelser. Detaljer som ikke er nevnt i spesifikasjonen, skal, såfremt disse er nødvendige for anleggenes godkjenning fra myndighetene, være medtatt. De elektriske installasjoner skal utføres i h.t. Forskrifter for Lavspenningsanlegg FEL, med veiledning NEK 400 (2014) og TEK17.

Utomhus belysning

- Det skal medtas all nødvendig EI-arbeider inne i varmeanlegg.
- Det skal medtas utomhus lys for opplysning av inngang.
- Utomhus belysning ut over ved dører/innganger, leveres av byggherre.
- Led belysning både inne og ute.

## 6 Rørarbeider-VA-Varmeanlegg

VVS-installasjonene skal tilfredsstillere krav og intensjoner i NS 3420 og TEK 17, og evt. skjerpene krav som stilles av blant annet Os Kommune osv.

Standardens tekniske bestemmelser og veiledning, legges til grunn for planlegging og prosjektering dersom ikke annet er nevnt i denne kravspesifikasjonen eller øvrige dokumenter nevnt i foregående kapittel.

Generelt gjelder krav i kap. 1.

### 6.1 Sanitæranlegg/VA

Alle sanitærarbeider inne i varmeanlegget skal inkluderes av tilbyder. Det skal minimum installeres 1 stk servant.

Alle tilkoblinger av vann og avløp til oppstikk i bunnplate skal utføres av tilbyder.

Os kommune leverer infrastruktur fram til bunnplate, men ikke tilkobling.

### 6.2 Oppvarming

All nødvendig oppvarming inne i varmeanlegget skal inkluderes i tilbudet.

### 6.3 Brannslukking

Nødvendig utstyr for brannslukking iht gjeldene lover og forskrifter.

## 7 Luftbehandlingsanlegg

Nødvendig luftbehandlingsanlegg iht gjeldene lover og forskrifter skal inkluderes.

## 8 Vedlegg

### 8.1 Plassering av varmeanlegg

- N001-Trasè