

**Saltviks kommun, Rangsby skola**

**VÄRMECENTRAL FÖR FASTBRÄNSLE (FLIS ELLER PELLETS)**

Saltviks kommun begär anbud för uppförande av en fastbränslevärmecentral vid Rangsby skola och ÖSFBK brandstation.

Värmeanläggningen (containern, biopannan + skorsten,) skall vara CE-märkt.

Centralen uppförs mellan skolan och brandstationen. Värmecentralen levereras fullständigt utrustad. Till leveransen hör även ibruktagning och skolning.

EI- och vattenanslutningarna till panncentralen samt kulvertarna till respektive fastighet ingår inte i värmecentralens leverans.

Anbudet ges i enlighet med nedanstående tekniska dataspecifikationer. Om avvikelser föreslås, skall de omnämnas och motiveras i anbudet.

**1. Byggnaden**

Byggnaden byggs som en container och lyfts på anvisad färdig grund (grunden byggs av beställaren). Byggnadens samt grundens måttritningar levereras av värmecentraltillverkaren. Tak- och fasadfärg skall godkännas av beställaren.

Byggnaden inrymmer pannrum och bränslelager.

Pannrummets vägg- och takkonstruktioner skall uppfylla brandklassen EI 60 och bränslelagrets vägg- och takkonstruktioner EI 30.

Taket på lagerutrymmet, skall vara hydrauliskt öppningsbart.

**2. Pannrum**

Pannrummet inrymmer en fastbränslepanna 200 kW. Dessutom placeras all annan behövlig utrustning i pannrummet.

**3. Bränsle-/Flislager**

Lagrets bruttovolym minst 30 m<sup>3</sup>.

Ramp för tömning av bränsle byggs av beställaren.

**4. Fastbränslepannans skorsten**

Skorstenen byggs antingen fristående eller direkt på panncentralen. Om det krävs ett fundament för skorstenen byggs det av beställaren. Fundamentets måttritningar levereras av värmecentraltillverkaren.

Biopannans skorsten skall vara minst 10 m hög över marken. Innerröret skall vara av syrafast stål.

Skorstenen förses med rökgascyklon, som tar bort största delen av flygaskan.

#### 5. Fastbränslepanna

Brännaren är en mångbränslebrännare med en effekt på 200 kW.

Bränslealternativen är flis och träpellets. Även spannmål skall gå att använda med enbart byte av lambdasensorn.

Konstruktionstryck 3 bar.

Brukstemperatur 90 °C (max 130 °C).

Effektreglering 5 %... 110 % av den nominella effekten.

Delar som nöts skall vara lätta att byta ut. En förteckning över hur man byter ut slitna delar skall inkluderas i offerten.

#### 6. Styrning av förbränningen

Logikstyrning utgående från lambdavärdet.

Luftmängd och bränslematning styrs av lambdasensorn.

Förbränningen skall regleras automatiskt så att maximal effekt och rena avgaser uppnås även om bränslekväliteten varierar.

#### 7. Borttagning av aska och sotning

Automatisk borttagning av aska från brännhuvudet. En asklåda på ca 800 l skall ingå.

Den mekaniska sotningen av konvektionen skall ske automatiskt.

#### 8. Rörinstallationer

Samtliga rörinstallationer skall vara färdigt installerade.

En huvudpump och en reservpump installeras för cirkulation av fjärrvärmevattnet. OBS! inte tvillingpumpar.

Leverantören dimensionerar pumparna.

Ledningen mellan panncentralen och skolan är ca 135 m lång och består av 2 x 75 meter Casaflex Uno kulvert 72/162 + 2 x 60 meter stålrör 76,1 mm. Ledningen är ansluten till en värmeväxlare i befintligt pannrum.

Reservpumpen med mindre kapacitet kan även köras sommartid.

Rörinstallationerna skall vara klara att ansluta till rörkulvertarnas fram-, och returledning DN65 till skolan och DN 50 till brandstationen. Samtliga anslutningar förses med avstängningsventiler.

#### 9. Elinstallationer

Alla elinstallationer skall vara färdigt installerade.

I värmecentralen skall finnas tillräcklig belysning och tillräckligt med serviceuttag.

10. Säkerhetsutrustning
- Åtminstone följande säkerhetsutrustningar skall ingå i leveransen:
- Torrkokningsskydd + larm
  - Säkerhetsventiler
  - Tryckmätare i pannan
  - Tryckmätare + larm i brännkammaren
  - Eldvakt + alarm
  - Temperaturvakt på skruvrör med larm via GSM.
  - Strömvakt, med larm via GSM, för strömavbrott.
  - Motorskydd + larm för följande apparater: siloskruv, matarskruv, askskruv, de rörliga rosterna.
  - Två larmnivåer via GSM
  - Övertrycksventiler
  - Avluftningsventil
11. Övrig utrustning
- Automatisk tändning.
  - Möjlighet att rengöra brännhuvudet och brännkammaren manuellt vid behov.
  - Energimätning, 2 stycken. Mäter den utgående energimängden. En mätare för skolan och en för brandstationen.
  - GSM-larmcentral.
- Meddelar då fastbränslenivån är under inställt värde.
12. Reservvärmepanna "back up"
- Befintliga oljepannor i skolan används som "back up".
13. Lämnande av anbud
- Slutna anbud inlämnas senast den 23.2.2017 kl 15.00 till Saltviks kommun, Lillängs 14, 22320 Ödkarby
- Märkt "Panncentral Rangsby"
14. Byggtid
- Byggstart kan ske direkt efter besvärstidens utgång. Panncentralen skall vara klar att ta i bruk till skolstarten 17.8.2017.