* Cahier des Clauses Techniques Particulières :

La production de chauffage sera assurée par une chaudière gaz au sol à condensation. Elle aura une plage de **modulation** de **16 à 100 %,** une **largeur inférieure à 700mm** (pour passage dans les cadres de portes), et fonctionnera sans **contrainte de débit**. Cette chaudière comprendra les éléments suivants :

* Bruleur en **inox** modulant à pré-mélange total
* Chambre de combustion étanche
* Clapet anti-retour sur l’aspiration d’air du brûleur.
* Echangeur thermique à grande surface en **aluminium-silicium**
* Fonctionnement avec sondes départ et retour pour contrôle permanent du Delta T et régulant la vitesse de la pompe.
* Purgeur automatique
* Interrupteur de manque d’eau
* Sonde de température extérieure, thermomètre digital et manomètre.
* Raccordement tuyauteries sur le dessus.

L’affichage et le paramétrage de la chaudière se feront par un tableau de commande avec affichage du texte en clair et grand display lumineux. La régulation du système s’effectuera via un régulateur intégrant des fonctions étendues (ISR-Plus LMS 14). (Pilotage 0/10V intégré). La chaudière pourra communiquer en Modbus RS485 via la passerelle OCI 351.

Cette chaudière aura les caractéristiques techniques principales suivantes :

 - Puissance (80 / 60°C) Mini et nominale : **26,80 kW / 165,80 kW**

 - Puissance (50 / 30°C) Mini et nominale : **29,80 kW / 181,30 kW**

- Débit calorifique nominale : **28 à 170 kW**

- Rendements charge 30% à 20/40°C : **106,70 %**

- Rendements charge 100% à 80/60 °C : **97,50 %**

- Température des fumées (60/40 °C) – (80/60°C) : **30/37 °C – 57/61 °C**

- Débit des fumées (G20) – (G25) : **42,12 à 257,70 kg/h – 45,70 à 277,90 kg/h**

**-** Emissions de Nox (selon EN 656) : **Classe 5 (<35 mg/kWh)**

**-** Emissions de CO² : **<15 mg/kWh**

**-** Pertes à l’arrêt (ΔT = 30 K) : **224 W**

- débit nominal d’eau à Pn (ΔT = 20 K) : **7,10 m3/h**

- débit mini chaudière : **0,00 m3/h**

- Contenance en eau : **34 litres**

**-** Pression maxi d’utilisation (primaire) : **6 bars**

**-** Puissance électrique des auxiliaires (hors circulateur) à Pn / Pmini : **200 W**

- Débit gaz G20 et G31: **2,85 à 17,35 m3/h et 4,50 à 13,20 Kg/h**

**-** Puissance électrique à charge nulle (veille) **: 3,50 W**

**-** Intensité : **0,87 A** (IP 22)

- Pression acoustique : **40 à 51 dB(A)**

- Dimensions / Poids : **1399 x 692 x 1008 mm** (Ht x Lg x prof) / **240 kg**

La chaudière sera de marque **CHAPPEE type MOOREA 170 i HTE**

* INFO PRATIQUES :

* Compatible système B23 / B23P / C13 / C33 / C43 / C53 / C63 / C83 ou étanche
* **3 possibilités de raccordement fumées** (côtés ou dessus)
* Possibilité d’air neuf de combustion en ambiance dans la chaufferie via un **filtre** ou depuis l’extérieure via un conduit gainé.
* Réglé au gaz naturel, transformable au propane
* Régulateur en cascade intégré pour un maximum de **16 chaudières**.
* Classe (réglementation thermique) : **\*\*\*\* CE**
* REGULATION :

* Régulateur de système intégré, avec fonctions étendues, (LMS 14) en fonction de la température extérieure (sonde fournie) **gérant** **un circuit direct** et **l’eau chaude sanitaire**, **jusqu’ à trois circuits sur vanne** avec **options** externes au tableau de commande.
* Diagnostic du système.
* **Régulation solaire intégrée** pour un champ de collecteur avec, en option, la mesure du rendement.
* 5 programmes horaires hebdomadaires pour 3 circuits de chauffe, préparation de l’eau chaude sanitaire et pompe de circulation.
* Options :

- **Kit** de raccordement **hydraulique pour cascade**

- Filtre air

- Régulateur gaz (300/20 mbars)

- kit de sécurité

- Kit de fumisterie pour 1 ou plusieurs chaudières.