

ООО "Электрические Станции и Технологии"
предлагает на условиях "под ключ" строительство
водогрейных котельных

**Особенности реализации
проектов строительства
водогрейных котельных**

Сжатые сроки реализации

Как правило, котельная должна быть пущена к началу отопительного периода.

Выбор Подрядчика

Выбор Подрядчика определяет качество принятых проектных решений и выполненных работ. Подрядчик должен иметь необходимый опыт и квалификацию.

Сложность получения лимитов на газ

До начала проектирования должны быть определены тепловые нагрузки потребителей, выбрано основное оборудование и проведён тепловой расчёт.

Выбор оборудования

Выбор оборудования определяет надёжность работы котельной и стоимость обслуживания и ремонта, наличие запасных частей. Оборудование должно быть сертифицировано и разрешено к применению.

Требования надзорных органов

Необходимо до начала строительства котельной получить требования всех надзорных органов.

Требования к персоналу

До пуска котельной Заказчик должен провести обучение и аттестацию обслуживающего персонала



Водогрейная котельная. Прокладка наружных инженерных коммуникаций



Тепловой узел, ввод воды и химводоочистка в водогрейной котельной

Водогрейная котельная
торгово-развлекательного
комплекса "СанМарт", г. Калуга

ООО "Электрические Станции и Технологии",
обладая необходимым опытом, оснасткой
и квалификацией, обеспечит решение
всех требований Заказчика
и государственных надзорных органов.

115280 г. Москва, ул. Автозаводская 14, офис №303.

тел: +7-(916)-137-8333;

+7-(926)-236-00-65;

e-mail: kolody@mail.ru

http://es-techno.ru



Водогрейная котельная тепловой мощностью 9600 кВт.

Основное оборудование - три жаротрубных водогрейных котла типа VITOMAX-200 производства компании Viessmann (Германия).

Основное топливо - природный газ, резервное - дизельное.

Котельная предназначена для снабжения теплом и горячей водой торгово-развлекательного комплекса "СанМарт", расположенного по адресу: РФ, г. Калуга, ул. Небесная, д. 9.

Быстровозводимое здание котельной и оборудование смонтированы ООО "ЭТ" по проекту, выполненному ООО "МЭСИТ".



**Водогрейная котельная
торгово-развлекательного
комплекса "СанМарт"
г.Калуга**

115280 г. Москва,
ул. Автозаводская 14, офис №303.
тел: +7-(916)-137-8333;
+7-(926)-236-00-65;
e-mail: kolody@mail.ru
http://es-techno.ru

Водогрейная котельная торгово-развлекательного комплекса "СанМарт" в г. Калуга, РФ

Котельная предназначена для обеспечения потребности в тепле на нужды отопления, вентиляции и ГВС потребителей торгово-развлекательного комплекса "СанМарт".

Установленная мощность котельной составляет 9,6 МВт (8,25 Гкал/ч).

В котельной устанавливаются три отопительных водогрейных котла VITOMAX 200 тепловой мощностью 3200 кВт каждый, производства фирмы VISSMANN (Германия). Один котёл оснащён комбинированной блочной горелкой (газ, дизтопливо) HLG 60 RIDS и два котла - газовыми блочными горелками HG 60 RIDS.

Горелки производства фирмы SAACKE (Германия).

В холодный период года работают 3 котла - 9,6 МВт (8,256 Гкал/ч). В переходный и тёплый период года работает 1 котёл - 3,2 МВт (2,752 Гкал/ч). Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала круглогодично, 24 часа в сутки.



Монтаж здания котельной



Оборудование котельной размещается в новом здании, установленном на ленточном фундаменте.

Оно представляет собой каркасное сооружение из легко монтируемых конструкций.

Общая площадь котельной составляет 225,70 м². Площадь застройки - 231,87 м². Помещение котельной размером 12,32 x 18,32 м, высота до покрытия переменная 5,65 - 6,16 м.

Дымовая труба - отдельно стоящая конструкция высотой 47 м, установленная рядом со зданием котельной, на собственном свайном фундаменте, представляет собой три газоотводящих ствола диаметром 630 мм в обечайке. Значительная высота трубы обусловлена близким расположением жилого массива.

В качестве основного топлива для котельной принят природный сетевой газ. Аварийное топливо - легкое дизельное.

Для обеспечения работы котельной был проложен газопровод, и осуществлена врезка в существующую магистраль газопровода среднего давления. В котельной установлено ГРУ и смонтирован внутренний газопровод для обеспечения работы котлов.

Давление на входе в ГРУ составляет 0,6 МПа, на выходе - 30 кПа. Максимальная пропускная способность регулятора - 1540 м³/ч.

Для выполнения требований завода-производителя по ограничению минимальной температуры обратной воды на входе в котёл проектом предусмотрена установка рециркуляционных насосов марки UPS 80-60 F серии 200, производства фирмы GRUNDFOS (Германия). Всего установлено три насоса (по одному на каждом котле).



Нагрев воды на нужды горячего водоснабжения производится в пластинчатых теплообменниках марки HH14A-TO16 производства фирмы "Ридан", Россия. Всего установлено два теплообменника. Регулирование температуры воды в системе ГВС производится трёхходовым клапаном типа ESBE 3 F 40 с электроприводом типа 99 K.

От котельной отпускается:

- горячая вода на нужды отопления и вентиляции по температурному графику 95-70°C;
- горячая вода 55°C на нужды горячего водоснабжения.

Циркуляция воды в системе ОВ осуществляется насосом марки TP 150-310/4 производства фирмы GRUNDFOS (Германия).

Регулирование температуры теплоносителя для системы отопления и вентиляции по температуре наружного воздуха производится в котельной при помощи клапана запорно-регулирующего типа K3P-125.

Циркуляция воды во внешнем контуре системы горячего водоснабжения производится насосом марки UPS 50-185F серия 200 производства фирмы GRUNDFOS (Германия).

Циркуляция воды во внутреннем контуре системы горячего водоснабжения производится насосом марки TP 80-140/2 производства фирмы GRUNDFOS (Германия).



Монтаж сетевых насосов



Водогрейные котлы



Монтаж дымовой трубы

Для защиты поверхностей теплообменника системы ГВС от накипеобразования предусмотрено ограничение температуры греющего теплоносителя на входе в теплообменник.

Поддержание температуры на уровне не более 70°C обеспечивается регулирующим трёхходовым клапаном марки ESBE 3 F 65 с электроприводом типа 99 K (поставка фирмы "Рационал-М").

В котельной предусмотрена установка следующих приборов учёта:

- преобразователей расхода, на трубопроводных системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения;
- счётчика подпиточной химочищенной воды.

В соответствии с требованиями "Правил эксплуатации котельных жилищно-коммунального хозяйства" и СНиП II-35-76 "Котельные установки", для организации требуемого при эксплуатации водного режима предусмотрена химическая водоподготовка.

Схемой водоподготовки предусматривается:

- механический сетчатый фильтр Ду25;
- установка умягчения непрерывного действия марки HydroTech STF1354-9000;
- комплекс пропорционального дозирования HydroChem.

Сброс от предохранительных клапанов котлов предусмотрен в сбросной колодец.

Изоляция трубопроводов предусмотрена цилиндрами теплоизоляционными марки RS 1 (производства фирмы URSA).