**ООО «Промышленная компания»**

Россия 659321 Алтайский край г.Бийск ул.Советская 199/6

ИНН 2204010272 КПП 220401001 р/с 40702810402450122091

Отделение № 8644 Сбербанка России г.Барнаул

к/с 30101810200000000604 БИК 040173604 ОГРН 1022200563802

**тел., факс +7 (3854) 367-983 e-mail:** **promcompany@yandex.ru**

[**http://www.prom22.ru**](http://www.prom22.ru)

**Опросный лист**

**Котлы электрические водогрейные**

 Максимально подробное заполнение опросного листа позволит наиболее точно подобрать подходящий для данной задачи способ нагрева и рассчитать оптимальную мощность и конструктивные параметры и особенности оборудования, что в итоге сэкономит ваше время и деньги.

 В случае отсутствия каких-либо данных - по возможности уточнить у ответственных технических специалистов вашего предприятия либо пропустить данный пункт.

**1. Информация о заказчике:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заказчик: | Наименование предприятия: |  |
| ИНН |  |
| КПП |  |
| ОГРН |  |
| Адрес юридический и фактический: |  |
| ФИО Руководителя: |  |
| Телефон: |  |
| Е-mail: |  |
|  |
| Контактное лицо:  | ФИО: |  |
| Должность:  |  |
| Телефон рабочий: |  |
| Телефон мобильный: |  |
| E-mail: |  |
|  |
| Наименование и адрес объекта эксплуатации оборудования: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лицо заполнившее опросный лист:  | ФИО: |  |
| Должность:  |  |
| Телефон рабочий: |  |
| Телефон мобильный: |  |
| E-mail: |  |

**2. Сфера применения водогрейного котла (нужное отметить "галочкой"):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отопление |  |  | Горячее водоснабжение |  |  | Технологический нагрев |  |

 (страница 3) (страница 4) (страница 5)

**3.** **Тип применяемого электрического котла (нужное отметить "галочкой"):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Электродный КЭВ |  |  | Тэновый КЭВ-Т |  |  | Индукционный ИКН |  |

(Для рассмотрения нескольких вариантов котлов - поставить галочки у интересующих типов)

**4. Характер объекта для установки оборудования:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Производственное |  |  | Жилое  |  |  | Административное |  |

**5. Потребление электроэнергии:**

|  |  |
| --- | --- |
| Разрешенный лимит потребления, кВт |  |
| Количество электроэнергии возможное к выделению на решаемую задачу |  |
| Фактическое пиковое потребление предприятия |  |
| Схема питающей сети |  |
| количество вводов |  |

**ОТОПЛЕНИЕ**

**6. Параметры для расчета системы отопления:**

(В случае если зданий несколько продублировать данную таблицу для каждого из зданий)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расчетная/проектная мощность необходимая для отопления объекта | кВт |  |
| Гкал/час |  |
| Параметры здания | Площадь здания, м2 |  |
| Объем здания, м3 |  |
| Количество этажей |  |
| Длина, м |  |
| Ширина, м |  |
| Высота потолков, м |  |
| Материал стен |  |
| Толщина стен |  |
| Материал перекрытия |  |
| Количество оконных проемов |  | Площадь остекления, м2 |  |
| Количество дверных проемов |  | Площадь дверных проемов, м2 |  |
| Диаметр трубопроводов в системе, мм |  | Длина трубопроводов по зданию, м |  |
| Тип установленных радиаторов |  | Количество радиаторов |  |
| Необходимая температура в помещении, не менее |  |
| Температурный график системы отопления, С | На подаче, Со |  | На обратке, Со |  |
| Рабочее давление в системе, атм |  |

**ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

**7. Параметры для расчета системы горячего водоснабжения:**

**7.1. Тип нагревателя для системы ГВС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Накопительный |  |  | Проточный |  |  | Комбинированный |  |

(Для рассмотрения нескольких вариантов котлов - поставить галочки у интересующих типов)

**7.2. Параметры для расчета системы ГВС:**

(В случае если объектов под ГВС несколько продублировать данную таблицу для каждого из объектов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расчетная/проектная мощность необходимая для нагревателя ГВС | кВт |  |
| Гкал/час |  |
| Параметры системы ГВС | Температура холодной воды на входе в котел, не менее |  |
| Температура горячей воды на выходе из котла, не менее  |  |
| Объем потребления холодной воды, м3 | Суточный |  | Пиковый |  |
| Объем потребления горячей воды, м3 | Суточный |  | Пиковый |  |
| Количество раковин |  |
| Количество душевых сеток |  |
| Количество моющихся |  |
| Норма потребления горячей воды на одного человека |  |
| Режим работы душевых |  |
| Давление в системе, атм |  |
| Тип системы ГВС | Одноконтурный |  | Двухконтурный |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Требования к накопительному баку (при применении):  | Объем, м3 |   |
| Материал |  |
| Поддерживаемая температура воды, Со |  |
| Рабочее давление, атм |  |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ НАГРЕВ**

**8. Параметры для расчета системы технологического нагрева:**

**8.1. Тип системы технологического нагрева:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Одноконтурный (непосредственный) |  |  | Двухконтурный (теплообменник/рубашка) |  |

(Для рассмотрения нескольких вариантов котлов - поставить галочки у интересующих типов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Расчетная/проектная мощность необходимая для технологического нагрева | кВт |  |
| Гкал/час |  |
| Параметры системы технологического нагрева | Тип используемого теплоносителя |  |
| Температура теплоносителя на входе в котел, Со |  |
| Температура теплоносителя на выходе из котла, Со |  |
| Максимальная рабочая температура, Со |  |
| Рабочий температурный график системы нагрева, Со |  |  |
| Количество раковин |  |
| Объем нагреваемой среды, м3 |  |
| Время нагрева, час |  |
| Рабочее давление системы, атм |  |

**8.2. Свободное описание технологического процесса нагрева:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ И ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ**

**9. Особенности оборудования:**

|  |  |
| --- | --- |
| Климатическое исполнение |  |
| Степень защиты (по IP) |  |
| Рабочие температуры оборудования, max/min |  |

 **10. Параметры помещения для размещения оборудования:**

Приложить. план и разрез с указанием размеров помещения, точек ввода/отвода воды, электросети.

|  |  |
| --- | --- |
| Тип помещения для размещения оборудования |  |
| Температурный график помещения, Со |  |  |
| Уровень влажности в помещении, % |  |
| Наличие агрессивных химических сред |  |
| Класс помещения по взыро/пожароопасности |  |

**ПАРАМЕТРЫ ПИТАЮЩЕЙ ВОДЫ (ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ)**

**11. Химический анализ воды (наиболее значим для электродных котлов):**

 общая жесткость, мг-экв/л \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 карбонатная жесткость, мг-экв/л \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 значение pH (при t=25°С) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 уд. эл. сопротивление, Ом\*м \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12. При отсутствии размеров удельного электросопротивления химический анализ должен дополнительно следующие данные по ионному составу: мг-экв/л**

 Кальций Ca \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Магний Mg \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Натрий+калий Na+K \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Гидрокарбонаты HCO3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Сульфаты SO4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Хлориды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**13. Свободная форма описания дополнительной информации:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИКИ**

**14. Параметры системы управления и автоматизации оборудования:**

|  |  |
| --- | --- |
| Отключение котла по давлению |  |
| Отключение котла по превышению температуры |  |
| Отключение котла по превышению тока |  |
| Отключение при перекосе фаз |  |
| Работа котла в заданном температурном режиме, min-max |  |
| Работа котла в заданном температурном режиме по времени (работа по заданному графику)  |  |
| Работа котла по времени (в определенные часы, по таймеру) |  |
| Система погодного регулирования работы котла |  |
| Ступенчатое регулирование мощности (пускатели) |  |
| Плавное регулирование мощности (тиристоры) |  |
| Сообщение с верхней системой автоматизации по RS-485 |  |
| Диспетчеризация |  |

**14.1. Свободная форма описания требования к системе автоматики котла:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**