

**Опросный лист на изготовление котла наружного размещения (КНР),
котельной наружного типа (КНТ)
и индивидуального теплового пункта (ИТП) в здании потребителя
или Термомодуле**

Пожалуйста, заполните предлагаемые поля.

Пояснения помогут вам правильно указать требуемые характеристики.

Раздел 1. Котёл наружного размещения (КНР), котельного наружного типа (КНТ)

1. Общие сведения

- Заказчик: _____
- Контактное лицо: _____
- Телефон: _____ E-mail: _____
- Адрес объекта (указание населенного пункта) _____

2. Характеристики объекта:

Выбор типа объекта и вида строительства влияет на требования к автоматике и режиму работы котла.

Тип объекта – Жилой ☐ / Коммерческий ☐ / Производственный ☐ / Складской ☐

Новое строительство ☐ / Реконструкция (существующие потребители) ☐

3. Расчётная тепловая нагрузка

Суммарная мощность для отопления, вентиляции (калориферы приточных систем, завесы) и горячего водоснабжения (ГВС). Если какие-либо потребители отсутствуют, оставьте поле пустым.

- Отопление, кВт: _____
- Вентиляция, кВт: _____
- ГВС, кВт: _____
- Технологические нужды, кВт: _____
- Общая мощность, кВт: _____

4. Расчётная температура наружного воздуха для отопления, °C

Температура самой холодной пятидневки по СП 131.13330 для вашего региона. Определяет мощность котла и степень утепления модуля (например, -30, -40, -52 °C).

_____ °C

5. Вид топлива и тип горелки

Выберите основное топливо. При комбинированном варианте котёл оснащается разными горелками либо комбинированной горелкой.

Основное топливо:

- ☐ Газ природный (наличие технических условий: получены ☐ / не получены ☐)
- ☐ Газ сжиженный (газгольдер+испаритель)
- ☐ Дизельное топливо/мазут
- ☐ Комбинированное газ/дизель (количество котлов: ☐ 1 шт. ☐ 2 шт.)

6. Проектная документация и экспертиза

- Проектирование:
 - ☐ Не требуется / ☐ Стадия П (проектная) / ☐ Стадия Р (рабочая)
- Экспертиза (если требуется):
 - ☐ Не требуется / ☐ Государственная / ☐ Негосударственная / ☐ Главгосэкспертиза

7. Тип котла

Одинарный (мощность КНР: 200-500 кВт) – один котел. Сдвоенный (мощность КНР: 200-1000 кВт) – два котла

☐ Одинарный / ☐ Сдвоенный

8. Место установки

☐ На уровне земли / ☐ На крыше здания

Ограничения по габаритам (если есть) _____

9. Максимальное рабочее давление в системе отопления, бар

Давление, на которое рассчитана система (обычно 3–6 бар). Важно для подбора предохранительной арматуры, расширительных баков и теплообменника.

_____ бар

10. Узел учёта газа

Коммерческий – счётчик для расчётов с поставщиком (требует сертификации, указывается тип и диапазон). Технологический – встроенный в автоматику котла для контроля расхода (без коммерческого учёта).

☐ Да

☐ Коммерческий / ☐ Технологический (в составе автоматики котла)

☐ Нет

11. Пульт аварийного оповещения

Устройство оповещения об авариях (пожар, загазованность, отказ). Проводной – кабель до 50 м. GSM – СМС-информирование на указанные номера.

☐ Проводной (кабель 50 м)

☐ GSM-связь (СМС на сотовый телефон)

☐ Радиосвязь (с выводом сигнала на дополнительный пункт охраны)

☐ Не требуется

12. Дымовая труба

Требуется ли труба в составе поставки? Если да – укажите высоту м).

При необходимости отметьте искрогаситель и шумоглушитель.

- Требуется дымовая труба: ☐ Да / ☐ Нет

- Высота, м: _____

13. Крепление дымовой трубы

Способ фиксации трубы.

☐ Настенное крепление (к стене здания с устройством молниеотвода)

☐ На несущей металлоконструкции (отдельно стоящая опора/мачта)

14. Диспетчеризация (удалённый мониторинг)

Возможность передачи параметров работы котла на диспетчерский пульт с удалённым управлением.

☐ Да / ☐ Нет

15. Щит управления каскадом

Погодозависимое регулирование изменяет температуру теплоносителя по датчику наружной температуры. Каскадный режим – поочерёдное включение нескольких котлов.

☐ Да / ☐ Нет

16. Щит управления погодозависимый с управлением температурой теплоносителя через регулирование трехходовым клапаном

Погодозависимое регулирование изменяет температуру теплоносителя по датчику наружной температуры, осуществляя подмес обратного теплоносителя через трехходовой клапан.

☐ Да / ☐ Нет

17. Электропитание и резервный ввод/установка дизель-генератора

Основное питание котельной. Резервный ввод – защита от отключения электричества.

- Основное электропитание: (для КНР мощностью от 200 кВт только 380 В, 3 фазы)
Напряжение: ☐ 220 В, 1 фаза / ☐ 380 В, 3 фазы
Выделенная мощность, кВт: _____
- Резервный ввод:
☐ Нет
☐ Да (Второй ввод от сети)
☐ Да (Дизель-генератор)

Автоматический ввод резерва – АВР ☐ Да / ☐ Нет

18. Химводоподготовка (ХВП)

Умягчение и химическая обработка подпиточной воды для предотвращения накипи и коррозии.

Реагенты не входят в поставку.

- Требуется ХВП: ☐ Да ☐ Нет
- Если «Да», укажите (при наличии анализа воды):
Исходная общая жёсткость, мг-экв/л: _____
Требуемая производительность, л/ч: _____

19. Доставка

Включить доставку силами поставщика?

- ☐ Да
☐ Нет

20. Планируемый срок поставки и ввода в эксплуатацию

Ориентировочные даты (месяц/квартал/год). _____

21. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) или Термомодуль

Нужен ли в составе поставки ИТП – узел распределения по контурам (отопление, вентиляция, ГВС), регулирования температуры теплоносителя, химводоподготовка – устанавливается внутри здания-потребителя или в отдельном Термомодуле снаружи.

- ☐ Да → перейти к заполнению Раздела 2
☐ Нет → Раздел 2 пропустить

Раздел 2. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) или Термомодуль теплового пункта

(заполняется только при выборе «Да» в п.23 Раздела 1)

1. Способ размещения теплового пункта

- ☐ ИТП
☐ Термомодуль

2. Сведения о контурах потребителей теплового пункта

Возможно подключение нескольких систем или зданий к одному тепловому пункту

Количество отопительных контуров:	один - ☐ два - ☐ три - ☐ более - _____
Количество контуров вентиляции:	один - ☐ два - ☐ три - ☐ более - _____
Количество контуров ГВС:	один - ☐ два - ☐ три - ☐ более - _____
Количество контуров технологических:	один - ☐ два - ☐ три - ☐ более - _____

3. Схема присоединения контуров к тепловому пункту

Независимая схема присоединения в тепловом пункте — это способ подключения систем отопления,

вентиляции, горячего водоснабжения (ГВС) или других потребителей тепла к тепловым сетям, при котором теплоноситель из котельного контура проходит через теплообменник, установленный в тепловом пункте, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в дальнейшем во внутренней системе. При этом внешний (первичный) и внутренний (вторичный) контуры гидравлически разделены - теплоноситель не смешивается.

Независимая схема (через промежуточный теплообменник) применяется при низком качестве теплоносителя или высоком давлении в тепловой сети (более 6 атм).

Контуры отопительные: зависимая - ☐ независимая - ☐

Контуры вентиляции: зависимая - ☐ независимая - ☐

Контуры технологические: зависимая - ☐ независимая - ☐

4. Располагаемый напор на вводе холодного водоснабжения для подпитки, м вод. ст.

_____ м вод. ст.

5. Температурные графики и ГВС

Графики работы теплосети и внутренней системы, а также требуемая температура горячей воды на выходе к потребителю.

Первичный контур (теплосеть): подача _____ / обратка _____ °C

Вторичный контур (отопление): подача _____ / обратка _____ °C

Вторичный контур (вентиляция): подача _____ / обратка _____ °C

ГВС: _____ °C (обычно 55–60 °C)

6. Насосное оборудование ИТП

Циркуляционные насосы отопления: ☐ без резерва / ☐ с резервным

Циркуляционные насосы ГВС: ☐ без резерва / ☐ с резервным

Повысительные насосы холодной воды: ☐ Да / ☐ Нет

7. Подпитка и расширительный бак

Автоматическая подпитка поддерживает давление в контуре отопления при утечках. Если требуется – укажите наличие водосчётчика. Расширительный мембранный бак компенсирует температурное расширение воды.

Автоматическая подпитка: ☐ Да (☐ с водосчётчиком / ☐ без) / ☐ Нет

Расширительный бак в составе ИТП: ☐ Да (подобрать исполнителю / фиксированный объём _____ л) / ☐ Нет

Требуется накопительный бак с запасом воды: ☐ Да / ☐ Нет

8. Наличие химводоподготовки в тепловом пункте

☐ Да / ☐ Нет

9. Диспетчеризация – передача данных о работе ИТП на удалённый пульт.

Позволяет контролировать параметры, вести и получать аварийные сигналы удалённо через интернет или GSM

☐ Да / ☐ Нет

10. Узел учёта тепловой энергии

Коммерческий узел со счётчиком тепла.

☐ Да / ☐ Нет

11. Исполнение ИТП

«На раме, в сборе» — поставляется готовым блоком, нужно только подключение потребителей тепла и котельной.

«Компоненты с монтажом на объекте» — оборудование поставляется отдельно, сборка на объекте.

«Термомодуль уличной установки» — полностью заводская готовность в контейнере.



- ☐ На раме, в сборе
- ☐ Компоненты с монтажом на объекте
- ☐ Термомодуль уличной установки

12. Дополнительные требования к ИТП

Особые пожелания: марка автоматики, частотные преобразователи, тип присоединений и т.п.

Дата заполнения: _____