

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «Масштаб»

А.Г. Туранов

«__» _____ 2021 года



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ООО «ИГ Проект»

Г.О. Павлов

_____ 2021 года



Техническое Задание на разработку рабочей документации

Наименование объекта: «Блочно-модульная газовая котельная №2 для теплоснабжения жилого комплекса «ZNAK» в г. Кирове мощностью 9,8 МВт, с возможностью увеличения установленной мощности до 33,1 МВт»

№ п/п	Перечень требований	Содержание требований по объекту
1	2	3
I. Общие требования		
1.1.	Район, пункт строительства	Кировская область, г. Киров
1.2.	Основание и исходные данные для проектирования, предоставляемые Заказчиком	<ul style="list-style-type: none"> - Технические условия на подключение к сетям газоснабжения с указанием координат точки подключения на границе земельного участка под размещение котельной; - Технические условия на подключение к сетям электроснабжения; - Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения; - Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации; - Технические условия на диспетчеризацию котельной (в том числе сведения о месте расположения диспетчерского пункта, куда будут передаваться сигналы от котельной); - Градостроительный план земельного участка; - Химический анализ исходной воды для подпитки системы теплоснабжения; - Технические отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям на участках под размещение сетей инженерного обеспечения котельной, а также на участке строительства котельной; - Справка о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосфере в районе строительства котельной и роза ветров; - Протокол замера фоновых уровней шума в дневное и ночное время на земельном участке под размещение котельной; - Кадастровый паспорт или кадастровая выписка земельного участка под размещение котельной; - Реквизиты организации, которая будет эксплуатировать котельную; - Справка о расположении пожарных гидрантов, пожарных водоемов в радиусе 200м от площадки строительства котельной; - Сводный план сетей кварталов жилого комплекса «ZNAK» в формате dwg (Autocad); - Мастер план с размещением пронумерованных строительных объектов и объектов инженерной

		<p>инфраструктуры жилого комплекса «ZNAK», отапливаемых от проектируемой котельной в формате dwg (Autocad);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сведения о степени огнестойкости строительных конструкций зданий, расположенных на смежных земельных участках с проектируемой котельной; - Утвержденный список тепловых нагрузок на вновь проектируемую котельную с разбивкой по потребителям и видам потребления (Отопление, ГВС, Вентиляция (при наличии), Технология (при наличии)); - Утвержденная гидравлическая схема тепловых сетей от проектируемой котельной с указанием необходимых температурных и гидравлических характеристик на выходе из котельной, необходимых для нормативной работы разводящих тепловых сетей кварталов жилого комплекса «ZNAK»; - Иная документация, справки и замеры, необходимые для выполнения работ по данному Техническому заданию.
1.3.	Заказчик	Общество с ограниченной ответственностью «Масштаб»
1.4.	Источник финансирования	Собственные средства.
1.5.	Исполнитель (Генеральная проектная организация)	Общество с ограниченной ответственностью «ИТ Проект»
1.6.	Субподрядные организации	Необходимость привлечения субподрядных организаций определяет Исполнитель.
1.7.	Вид строительства	Новое строительство.
1.8.	Стадийность проектирования	Рабочая документация
1.9.	Срок выполнения работ	<ul style="list-style-type: none"> - начало: с момента подписания настоящего договора, получения всех необходимых исходных данных, указанных в п. 1.2. настоящего договора и получения предоплаты согласно п.3.2. настоящего договора. - окончание: в течение 60 (шестидесяти) рабочих дней с момента начала работ, без учета времени на согласование рабочей документации с АО «Газпром газораспределение Киров» и иным ресурсоснабжающими организациями.
II. Основные требования		
2.1.	Характеристика объекта	Отдельно стоящая блочно-модульная газовая котельная суммарной мощностью 9,8 МВт для обеспечения нужд теплоснабжения и горячего водоснабжения жилого комплекса «ZNAK» в г. Кирове с возможностью последующего увеличения установленной мощности котельной до 33,1 МВт и установки двух когенерационных газопоршневых установок, мощностью по 160 кВт каждая.
2.2.	Объем выполняемых работ	Разработка рабочей документации.
2.3.	Состав разделов документации	<p>А) Рабочая документация:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генеральный план (ГП); 2. Архитектурно-строительные решения (АС); 3. Тепломеханические решения котельных (ТМ); 4. Силовое электрооборудование (ЭМ); 5. Электроосвещение внутреннее (ЭО); 6. Наружное электроснабжение (ЭС) – согласно технических условий; 7. Молниезащита (МЗ); 8. Автоматизация комплексная (АК) – в объеме автоматизации тепломеханических решений, автоматизации систем вентиляции;

		<p>9. Внутренние системы водоснабжения и канализации (ВК);</p> <p>10. Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);</p> <p>11. Отопление, вентиляция и кондиционирование котельной (ОВ).</p> <p>12. Газоснабжение (внутренние устройства). Автоматизация газоснабжения (ГСВ, АГСВ);</p> <p>13. Наружное газоснабжение (ГСН);</p> <p>14. Сети связи (СС) – в объеме обеспечения диспетчеризации и видеонаблюдения котельной;</p> <p>15. Охранно-пожарная сигнализация (ОПС);</p> <p>Б) Проект санитарной защитной зоны.</p>
--	--	---

III. Дополнительные требования

3.1.	Основные технологические решения	<p>В котельной предусмотреть установку двух газовых котлов Bosch:</p> <p>- Два водогрейных жаротрубных трехходовых котлов Bosch Unimat UT-L34, мощностью 4900 кВт;</p> <p>Котлы укомплектовать модулируемыми газовыми горелками.</p> <p>Компоновку оборудования котельной, диаметры газового и теплового коллекторов, сечение вводного силового электрического кабеля, пропускную способность вводного водопровода предусмотреть таким образом, чтобы мощность котельной возможно было увеличить до 33,1 МВт дополнительной установкой четырёх водогрейных жаротрубных трехходовых котлов Bosch Unimat UT-L34, мощностью 5200 кВт каждый и одного водогрейного жаротрубного трёхходового котла Bosch Unimat UT-L18, мощностью 2500 кВт.</p> <p>Дополнительно предусмотреть расстояние между котлами с учетом возможности замены Bosch-UT-L-18 2,5 МВт на Bosch-UT-L-34 5,2 МВт.</p> <p>Предусмотреть место в котельной для установки в дальнейшем когенерационных газопоршневых установок. Марку, мощность и количество газопоршневых установок согласовать с Заказчиком при проектировании. В тепловой схеме котельной предусмотреть возможность использования избыточного тепла ГПУ на нужды теплоснабжения. На данном этапе проектирования ГПУ не устанавливается.</p> <p>Отвод дымовых газов предусмотреть в дымовую трубу с индивидуальными газоотводящими стволами для каждого котла (материал газоходов уточнить в процессе проектирования).</p> <p>Диаметр и высоту дымовой трубы определить на основании аэродинамического расчета и проверить по условиям рассеивания в атмосфере вредных веществ.</p> <p>Вентиляция помещений котельной – в соответствии с нормативными требованиями.</p> <p>Проектируемая котельная должна иметь котловой и сетевой контуры. Разделение контуров предусмотреть через кожухотрубные интенсифицированные теплообменные аппараты.</p> <p>Система теплоснабжения - двухтрубная, схема – закрытая. Приготовление ГВС на нужды потребителей будет производиться у потребителей в ИТП домов, либо ЦТП вне котельной.</p> <p>Регулирование температуры сетевой воды в котельной, в</p>
------	----------------------------------	--

		<p>зависимости от температуры наружного воздуха.</p> <p>В котельной предусмотреть узел учета тепла.</p> <p>Предусмотреть отдельный учет воды на хозяйственные, бытовые нужды и на технологические нужды.</p> <p>Для обеспечения требуемого качества исходной воды предусмотреть водоподготовку котлового и сетевого контуров.</p> <p>На системе подпитки сетевого и котлового контура предусмотреть обратный клапан между врезкой дозатора и установкой химводоподготовки.</p> <p>Предусмотреть сброс расширившегося теплоносителя через предохранительные клапаны в бак запаса воды.</p> <p>Основное топливо – природный газ, резервное топливо – не предусматривается.</p> <p>Предусмотреть диспетчеризацию через приложения Grafana или OwenCloud.</p> <p>Предусмотреть видеонаблюдение за периметром котельной.</p> <p>Предусмотреть сигнализацию открывания дверей и окон котельной.</p> <p>Произвести расчет санитарно-защитной зоны на полную</p>
3.2.	Параметры работы котельной	<p>Потребители тепла по надежности теплоснабжения 2 категории, режим работы котельной круглосуточный, круглогодичный.</p> <p>Температурный график котлового контура – определить при проектировании.</p> <p>Температурный график тепловых сетей (зимний период) - 95-70 °С .</p> <p>Температурный график тепловых сетей (летний период) - 70-40 °С .</p>
3.3.	Требования к архитектурно-строительным решениям	<p>Котельная должна представлять из себя – блочно-модульное изделие полной заводской поставки совместно с оборудованием, расположенным внутри котельной.</p> <p>Размещение котельной – отдельно стоящая.</p> <p>Архитектурные решения и габариты модуля котельной предусмотреть таким образом, чтобы иметь возможность увеличить мощность котельной до 33,1 МВт путем установки дополнительного оборудования.</p> <p>Исполнение котельной: металлический каркас с обшивкой сэндвич-панелями заводского исполнения.</p> <p>Предусмотреть комнату для операторов, туалет, душевую, а также прочие помещения согласно нормативных требований.</p> <p>Предусмотреть козырьки над воротами и входами в котельную.</p> <p>Если скат кровли будет выполнен на сторону выхода дымовых труб из котельной, необходимо предусмотреть защиту горизонтальных участков дымовых труб.</p> <p>Предусмотреть установку снегозадержателей на кровле котельной.</p> <p>Исключить образование льда на кровле (путем увеличения толщины тепловой изоляции кровли, либо предусмотреть дополнительное покрытие из профнастила).</p>
3.4.	Требования к электроснабжению	<p>Систему электроснабжения котельной на данном этапе предусмотреть от городских электросетей согласно ТУ с учетом дальнейшей установки когенерационных газопоршневых установок в качестве основного источника электроснабжения котельной.</p>

		<p>Предусмотреть розеточную сеть 220В по котельному залу для ремонтных работ.</p> <p>Предусмотреть наружное освещение территории, прилегающей к котельной (в границах земельного участка). Для включения-выключения освещения котельного зала и прилегающей территории вместо выключателей использовать переключатели.</p>
3.5.	Оборудование и материалы, применяемые при проектировании	<p>Комплектуемое оборудование должно иметь соответствующие сертификаты соответствия. Основное технологическое оборудование должно иметь разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора).</p> <p>Запорная арматура – краны шаровые приварные, затворы.</p> <p>Запорная арматура с ручным редуктором (свыше Ду150).</p> <p>Воздушники, спускники – краны шаровые приварные.</p>
3.6.	Границы работ по наружным инженерным сетям	<p>По сетям газоснабжения: согласно ТУ ресурсоснабжающей организации от точки подключения в границах земельного участка под размещение котельной.</p> <p>По сетям электроснабжения, водоснабжения и водоотведения: согласно ТУ ресурсоснабжающих организаций и исходных данных от Заказчика в границах земельного участка под размещение котельной.</p> <p>По тепловым сетям: внутренние решения по зданию Котельной до выхода тепловой сети из здания котельной через фундамент или стену на 1м от стены. Наружные тепловые сети в объем проектирования не входят.</p>
3.7	Согласования рабочей документации	<p>Затраты на согласование рабочей документации в АО «Газпром газораспределение Киров» принимает на себя Исполнитель. Затраты на согласования в иных ресурсоснабжающих организациях и прочих экспертизах принимает на себя Заказчик. Оплату за выдачу санитарно-эпидемиологического заключения проекта санитарной защитной зоны принимает на себя Исполнитель.</p>
3.8	Количество выдаваемой рабочей документации	<p>Документация передается Заказчику в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе и в 1 (одном) экземпляре на электронном носителе (в формате PDF).</p>

ПОДПИСИ СТОРОН:

От Исполнителя
 Директор
 ООО «ИТ-Проект»
 Глеб Олегович Павлов
 М.П.
 2021 г.
 дата подписания



От Заказчика
 Директор
 ООО «Масштаб»
 Андрей Геннадьевич Туранов
 М.П.
 2021 г.
 дата подписания

