

УТВЕРЖДАЮ:

Представитель по доверенности
№ б/н от 25.06.2024 г

ООО «Омск-Имущество»
/ Обвинцева Н.П.

2025 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по «Реконструкции тепловой сети и заменой системы отопления цеха №2»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание данных для проектирования
1	Цель проекта	Реконструкция тепловой сети, улучшение здания цеха №2 путем замены системы отопления цеха, с переводом с парового на водяное отопление, с монтажом неавтоматизированного индивидуального теплового пункта.
2	Вид строительства	Реконструкция
3	Стадийность проектирования	<ul style="list-style-type: none"> - Проектно-изыскательские работы (инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания, с предоставлением отчета) - Проектная документация (стадия П) - Рабочая документация (стадия Р), проектно-сметная документация. - Негосударственная экспертиза (при необходимости)
4	Заказчик	ООО «Омск-Имущество»
5	Ориентировочные сроки начала и окончания проектирования	Дата начала – 03.2025 Дата окончания – 09.2025 Точные сроки будут уточнены при заключении договора.
6	Источник финансирования	Собственные средства Заказчика
7	Расположение объекта проектирования	Российская Федерация, г. Омск, ул. Барабинская, д. 20
8	Характер поручаемой работы	2. Подготовить комплект проектной и рабочей документации по реконструкции тепловой сети с заменой существующего паропровода и улучшением здания цеха №2 путем замены системы отопления, монтажом ИТП с прохождением негосударственной экспертизы (при необходимости) проектной документации. Требования: 2.1. Выполнить обязательные расчёты: 2.1.1. Расчет несущей способности существующих эстакад. 2.1.2. Расчет достаточности мощности теплообменного оборудования, расположенного в котельной №3. Принять запас поверхности нагрева не менее 20% 2.1.3. Расчет достаточности пропускной способности действующего теплового узла в котельной №3 для обеспечения нужд цеха №2.

		<p>2.1.4. Другие необходимые расчёты согласно требований по подготовке стадий П и Р.</p> <p>4. При проектировании учесть необходимость полной замены трубопроводов, арматуры, отопительных приборов, теплообменного оборудования (калориферов совместно с вентиляторами) на приточной системе вентиляции в цехе №2. Также учесть необходимость строительства новой эстакады, ввиду вероятного отсутствия возможности прокладки трубопроводов по существующей.</p> <p>5. Систему горячего водоснабжения необходимо запитать от действующего ввода хозяйственной воды. Нагрев осуществлять при помощи проточного или накопительного водонагревателя (определить проектом).</p> <p>6. Требования к прокладке и изоляции трубопроводов: выполнить в соответствии с СП.</p> <p>7. Требования к расположению инженерно-технического оборудования подключаемых объектов, ИТП определить проектом. ИТП должен быть закрытого типа, схема –зависимая.</p>
9	Архитектурно-строительные решения	<p>Раздел должен содержать:</p> <p>Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта реконструкции, его пространственной, планировочной и функциональной организации;</p> <p>Обоснование принятых объёмно-пространственных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешённого строительства объекта капитального строительства;</p> <p>Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;</p> <p>Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.</p> <p>Разработать (при необходимости) строительные конструкции для прокладываемых технологических трубопроводов и установку оборудования на основании действующей НТД и СНиП.</p> <p>Обследовать и по возможности использовать существующие опоры, эстакады и другие строительные конструкции.</p> <p>На стадии проектирования материал, тип и вид строительных конструкций, увязку (вынос) существующих инженерных сетей в зоне строительства согласовать с Заказчиком.</p> <p>При проектировании учесть особенности района строительства.</p> <p>Строительные конструкции и материалы, объёмно-планировочные и конструктивные решения должны соответствовать действующим на территории РФ нормативным документам и правовым актам.</p>
10	Электротехнические решения	<p>Разработать рабочую документацию для электроснабжения насосного оборудования, освещения ИТП.</p> <p>1. Проектом предусмотреть следующие мероприятия по электробезопасности:</p>

		<p>- Автоматическое отключение электропитания при разных видах короткого замыкания;</p> <p>-защитное заземление проводящих частей всего электрооборудования с помощью РЕ-проводников.</p> <p>-систему уравнивания потенциалов.</p> <p>2. При проектировании шкафов управления предусмотреть селективность аппаратов защиты. Приложить расчет уставок защит всего электрооборудования.</p> <p>3. Аппараты защиты электрических сетей выбрать из расчета защиты сетей от перегрузок и отключения от всех видов короткого замыкания.</p> <p>4. Защиту электродвигателей предусмотреть с использованием электронного контроллера расцепителя (ЭКР2).</p> <p>5. Разработать однолинейные схемы щитового оборудования.</p> <p>6. Разработать привязки вторичных цепей электрооборудования клеммные ряды зажимов, кабельные привязки, монтажные схемы и т.д.</p> <p>7. В состав рабочей документации включить документацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на сборочные единицы распределительных щитов, согласно их конструкции и наполнения производителя, согласованного с Заказчиком; - чертежи расположения оборудования и внешних проводок и спецификации к ним; - эскизные чертежи общих видов щитов, пультов, стоек (вид спереди, вид на внутренние плоскости, фрагменты видов, вводы трубных и электропроводок, таблицы надписей и спецификации). <p>8. Разработать техническую документацию заводу изготовителю на изготовление низковольтных комплектных устройств.</p> <p>9. Проектом предусмотреть, в соответствии с ГОСТ Р 50571.2-94 и действующими ПУЭ, тип заземления питающих и распределительных (групповых) электросетей TN-C-S, т.е. от ГРЩ трёхфазные сети выполняются пятипроводными, однофазные – трёхпроводными, с защитным (РЕ) проводником. Материал проводников – медь.</p> <p>10. Запроектировать прокладку линий кабелем Российского производства. Количество и тип проектируемых светильников должны обеспечивать показатели освещённости в соответствии с нормативными документами: СНиП 23-05-95, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, СП 31-110-2003, ПУЭ и других. Вид, марку светильников следует согласовать с Заказчиком дополнительно в процессе проектирования.</p> <p>11. Проектом предусмотреть создание сетей рабочего, аварийного и эвакуационного освещения. На путях эвакуации установить световые указатели «Выход», а также указатели «Стрелка» в коридорах.</p>
11	Учёт основных энергетических параметров	Проектом предусмотреть узел учета тепловой энергии, теплоносителя. Расположение определить проектом, согласовав с Заказчиком.
12	Проектно-сметная документация	Разработку смет, входящих в состав рабочей документации, осуществлять в ПК «Гранд-Смета» (версии не ниже 2023.1) в базовом уровне цен (ТЕР 2001), по Омской области с последующим пересчетом в текущий уровень

		<p>цен (с индексацией на момент выпуска сметной документации) в следующем составе:</p> <p>А) сводный сметный расчет сметной стоимости (ССРСС) строительства в двух уровнях цен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в базовом уровне цен 2000 года (ТЕР 2001). 2. в текущем уровне цен на момент выхода документации. 3. Работу в условиях действующего предприятия и (или) другие усложняющие факторы производства работ учитывать в соответствии с действующими нормативами. <p>Б) объектные сметы в соответствии с действующими нормативами по определению стоимости строительной документации.</p> <p>В) ведомость потребности в ресурсах к каждой локальной смете.</p> <p>При условии дальнейшего согласования с Заказчиком – предоставляется право выпуска Смет в нормативных базах: ГЭСН-2020, ФЕР -2020 и т.д.- ЛСР сформировать в ФЕР</p>			
13	Исходные данные для проектирования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техническое задание. 2. Фрагмент топографической съёмки существующих объектов 3. Технический паспорт на тепловую сеть «Внутриплощадочная тепловая сеть инв. № 00020150» 4. Технический паспорт на тепловую сеть «Наружная теплосеть на площадке завода инв. № 00020140» 5. Технический паспорт нежилого строения «Корпус 119 инв. № 00019563» 6. Технический паспорт нежилого строения «Корпус 119/1 инв. № 00019564» 7. Документация на существующие инженерные коммуникации. <p>Исходные данные, за исключением п.1 предоставляются Заказчиком по запросу Исполнителя после подписания соглашения о соблюдении конфиденциальной информации.</p>			
14	Технико-экономические показатели	№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
		1	Протяженность существующей тепловой сети	м	941
		2	Общая площадь здания цехе №2	м ²	6722
		3	Объем здания цеха №2	м ³	132156
15	Требования к проектной и рабочей документации	<p>Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Градостроительного кодекса РФ; - Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; - ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; - Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 536; 			

		<p>-Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;</p> <p>-СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;</p> <p>-СП 124.13330.2012 «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ» Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;</p> <p>-СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99»;</p> <p>-СП 41.101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;</p> <p>- СНИП 12-01-2004 «Организация строительства»;</p> <p>- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);</p> <p>- СП 31-110-2003 «Проектирование монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;</p> <p>- ГОСТ 21.613-88 СПДС. «Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи»;</p> <p>- ГОСТ 21.608-84 СПДС «Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи.»;</p> <p>- ГОСТ Р50571.16—2019 «Электроустановки зданий»;</p> <p>- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;</p> <p>- Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 N 1034 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя»;</p> <p>-Иных законодательно-правовых актов и нормативных документаций, действующих на территории РФ.</p>
16	Требования к проектной организации	<p>Организация, выполняющая работы по проектированию, подбору необходимой технологии и оборудования, должна иметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Собственную проектную группу: специалисты по проектированию тепловых сетей, индивидуальных тепловых пунктов, систем отопления, по организации технологических процессов, по пожарной безопасности. 2. Опыт разработки аналогичных проектов. В адрес Заказчика должен быть направлен референс-лист с указанием выполнения аналогичных реализованных проектов за последние 5 лет.
17	Условия передачи проектной документации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектную и рабочую документацию выполнить с использованием программного продукта «nanoCAD» в файлах-папках на бумажном носителе и в электронном виде (формат «pdf» и «dwg»). 2. Документацию передавать в бумажной копии в файлах-папках в 4 экземплярах и в электронном виде в количестве 2 копий. 3. Электронная копия комплекта документации передается на Флеш-карте в формате «pdf» и «dwg». 4. Состав и содержание Флеш-карты должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел (том, книга, альбом, чертеж и т.п.) должен быть представлен на отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. 5. Файлы должны открываться в режиме просмотра операционной системы Windows XP/7/8/10. Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовывается дополнительно. 6. Формат заказываемой документации, передаваемой в электронном виде, должен быть согласован с заказчиком.

18	Указания по согласованию проектной и рабочей документации (на стадиях проектирования и негосударственной экспертизы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особые требования Заказчика, неучтённые в техническом задании или возникшие в ходе проектирования, оговариваются с Исполнителем на технических совещаниях с оформлением протокола. 2. Подготовленную проектную и рабочую документацию согласовать с Заказчиком. 3. Получить на проект все необходимые согласования с гос. органами и органами местного самоуправления и положительные заключения и проектной негосударственной экспертизы (при необходимости). 4. Заказчик передаёт свои полномочия Исполнителю в части осуществления действий, связанных с проведением указанных экспертиз. 5. Оплату проведения негосударственных экспертиз проектной документации производит Заказчик. В случае получения отрицательных заключений экспертиз, Исполнитель устраняет все выявленные замечания проекта и проводит повторную экспертизу за свой счёт.
19	Прочие условия	<p>Вся необходимая информация для разработки проектной и рабочей документации дополнительно запрашивается Исполнителем у Заказчика после заключения договора путём направления официального запроса или с помощью электронной переписки.</p>