УТВЕРЖДАЮ:
Технический директор
_____ / Д.А. Мещеряков
«30» 10 2026 г.

**Приложение № 1 к ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ**
**на разработку рабочей документации «Техническое перевооружение системы отопления участка № 2 ЦПТУ»**

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание данных для проектирования |
|---|---|---|
| 1 | Цель проекта | Реконструкция теплового пункта системы отопления участка № 2 ЦПТУ |
| 2 | Вид строительства | Техническое перевооружение |
| 3 | Стадийность проектирования | - Рабочая документация (стадия Р) |
| 4 | Заказчик | ООО «Омск-Имущество» |
| 5 | Ориентировочные сроки начала и окончания проектирования | Дата начала – январь 2027г.<br>Дата окончания – май 2027г.<br>Точные сроки будут уточнены при заключении договора. |
| 6 | Источник финансирования | Собственные средства Заказчика |
| 7 | Расположение объекта | Российская Федерация, г. Омск, ул. Барабинская, д. 20 |
| 8 | Характер поручаемой работы | По существующей документации и комплекта рабочих чертежей: Корпус производства сажи ПМ-50 «367-14», выполненной Госстрой СССР Госхимпрект:<br>1. Подготовить комплект рабочей документации систему отопления участка № 2 ЦПТУ (теплового пункта).<br>2. Выполнить обязательные теплотехнические расчёты достаточности мощности существующего теплообменного оборудования, расположенного в тепловом пункте и расчёт достаточности пропускной способности существующих трубопроводов.<br>3. Выполнить расчёт и подбор необходимого насосного оборудования для циркуляции теплоносителя.<br>4. Проектом предусмотреть отопление дополнительного здания ГРП от проектируемого теплового узла. |
| 9 | Архитектурно-строительные решения | Раздел должен содержать:<br>Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта тех перевооружения, его пространственной, планировочной и функциональной организации;<br>Обоснование принятых объёмно-пространственных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров.<br>Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;<br>Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.<br>Разработать (при необходимости) строительные конструкции для прокладываемых технологических трубопроводов и установку оборудования на основании действующей НТД и СНиП.<br>По возможности использовать существующие опоры, эстакады и другие строительные конструкции. |

| | | |
|---|---|---|
| | | На стадии проектирования материал, тип и вид строительных конструкций, увязку (вынос) существующих инженерных сетей в зоне строительства согласовать с Заказчиком.<br>При проектировании учесть особенности района строительства.<br>Строительные конструкции и материалы, объёмно-планировочные и конструктивные решения должны соответствовать действующим на территории РФ нормативным документам и правовым актам. |
| 10 | Электротехнические решения | Разработать рабочую документацию для электроснабжения насосного оборудования, освещения ИТП.<br>1. Проектом предусмотреть следующие мероприятия по электробезопасности:<br>- Автоматическое отключение электропитания при разных видах короткого замыкания;<br>-защитное заземление проводящих частей всего электрооборудования с помощью РЕ-проводников.<br>-систему уравнивания потенциалов.<br>2. При проектировании шкафов управления предусмотреть селективность аппаратов защиты. Приложить расчет уставок защит всего электрооборудования.<br>3. Аппараты защиты электрических сетей выбрать из расчета защиты сетей от перегрузок и отключения от всех видов короткого замыкания.<br>4. Защиту электродвигателей предусмотреть с использованием электронного контроллера расцепителя (ЭКР2).<br>5. Разработать однолинейные схемы щитового оборудования.<br>6. Разработать привязки вторичных цепей электрооборудования клеммные ряды зажимов, кабельные привязки, монтажные схемы и т.д.<br>7. В состав рабочей документации включить документацию:<br>- на сборочные единицы распределительных щитов, согласно их конструкции и наполнения производителя, согласованного с Заказчиком;<br>- чертежи расположения оборудования и внешних проводок и спецификации к ним;<br>- эскизные чертежи общих видов щитов, пультов, стоек (вид спереди, вид на внутренние плоскости, фрагменты видов, вводы трубных и электропроводок, таблицы надписей и спецификации).<br>8. Разработать техническую документацию заводу изготовителю на изготовление низковольтных комплектных устройств.<br>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.<br>10. Запроектировать прокладку линий кабелем Российского производства.<br>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.<br>11. Проектом предусмотреть создание сетей рабочего, аварийного и эвакуационного освещения. На путях эвакуации установить световые указатели «Выход», а также указатели «Стрелка» в коридорах.<br>12. Вывести в операторную основные параметры для контроля за работой теплового узла (работа насосного оборудования, давление и температура теплоносителя)<br>13. Реализовать автоматическое отключение всей приточно-вытяжной вентиляции при отключении насосного оборудования и при нарушении и прекращении циркуляции теплоносителя. |

| | | |
|---|---|---|
| 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 цен (с индексацией на момент выпуска сметной документации) в следующем составе:<br>А) сводный сметный расчет сметной стоимости (ССРСС) строительства в двух уровнях цен:<br>1. в базовом уровне цен 2000 года (ТЕР 2001).<br>2. в текущем уровне цен на момент выхода документации.<br>3. Работу в условиях действующего предприятия и (или) другие усложняющие факторы производства работ учитывать в соответствии с действующими нормативами.<br>Б) объектные сметы в соответствии с действующими нормативами по определению стоимости строительной документации.<br>В) ведомость потребности в ресурсах к каждой локальной смете.<br>При условии дальнейшего согласования с Заказчиком – предоставляется право выпуска Смет в нормативных базах: ГЭСН-2020, ФЕР -2020 и т.д.- ЛСР сформировать в ФЕР |
| 13 | Исходные данные для проектирования | 1. Техническое задание.<br>2. Комплект проектной и рабочей документации: Корпус производства сажи ПМ-50 «367-14», выполненной Госстрой СССР Госхимпрект:<br>Исходные данные, за исключением п.1 предоставляются Заказчиком по запросу Исполнителя после подписания соглашения о соблюдении конфиденциальной информации. |
| 15 | Требования к рабочей документации | Рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями:<br>- ГОСТ Р 21.1101-2013<br>-Иных законодательно-правовых актов и нормативных документаций, действующих на территории РФ. |
| 16 | Условия передачи проектной документации | 1. Проектную и рабочую документацию выполнить с использованием лицензионного программного продукта согласованном с Заказчиком в файлах-папках на бумажном носителе и в электронном виде (формат «pdf» и «dwg»).<br>2. Документацию передавать в бумажной копии в файлах-папках в 4 экземплярах и в электронном виде в количестве 2 копий.<br>3. Электронная копия комплекта документации передается на Флеш-карте в формате «pdf» и «dwg».<br>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.<br>5. Файлы должны открываться в режиме просмотра операционной системы Windows XP/7/8/10. Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовывается дополнительно.<br>6. Формат заказываемой документации, передаваемой в электронном виде, должен быть согласован с заказчиком. |
| 19 | Прочие условия | 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. |

Разработано:
**Главный энергетик** **В.А. Титоров**