

**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «Экоальянс»

 Т.А. Пекарский

« 18 » 09 2021 г.

**Техническое задание**

№ 06-353/120

на разработку рабочей документации по теме:

**« Техническое перевооружение системы подогрева воды, для нужд ГВС ООО  
«Экоальянс»**

г. Новоуральск  
2021 год

## **СОДЕРЖАНИЕ**

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ

Подраздел 3.1 Нормативная база

Подраздел 3.2 Особые условия

Подраздел 3.3 Существующие технико-экономические показатели объекта

Подраздел 3.4 Требования к технологии, режиму работы и оборудованию

Подраздел 3.5 Исходные данные необходимые для проектирования

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Требования к объему работ

Подраздел 4.2 Требования к составу разделов проектной документации

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

РАЗДЕЛ 8. СДАЧА / ПРИЕМКА РАБОТ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ

РАЗДЕЛ 9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

Разработка проектной (рабочей) документации по теме: «Техническое перевооружение системы подогрева воды, для нужд ГВС ООО «Экоальянс».  
Заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Экоальянс»;  
Адрес: 624130, Свердловская область, г.Новоуральск, ул. Дзержинского д.2;  
Название объекта: ООО «Экоальянс»;  
Месторасположение объекта: Свердловская область, г.Новоуральск, ул. Центральный проезд, д.10, здание 103А.

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### 2.1 Цель работы:

Разработка проектной (рабочей) документации на техническое перевооружение системы подогрева воды с возможностью автоматизированного управления, для нужд ГВС ООО «Экоальянс» (далее по тексту - система подогрева воды) в здании 103А на земельном участке по адресу: Свердловская область, г. Новоуральск, ул. Центральный проезд д.10

### 2.2 Стадии проектирования:

- Рабочая документация.

### 2.3 Задачи по проектированию системы подогрева воды, для нужд ГВС.

В проекте показать:

- Принципиальную схему системы подогрева воды;
- Узел учёта тепловой энергии;
- Расстановку и компоновку оборудования;
- Схему обвязки оборудования трубопроводами пара и холодной воды;
- Схему трассы паропровода работающего под избыточным давлением, от границы здания 103А до теплообменного оборудования;
- Предусмотреть изменение схемы паропровода работающего под избыточным давлением, от границы здания 103А до теплообменного оборудования;
- Схему трассы трубопровода холодной воды для подпитки, от ввода 1-1 и 1-2 здания 103 до аккумулирующих баков здания 103А;
- Предусмотреть изменение схемы трубопровода холодной воды подпитки от ввода 1-1 и 1-2 здания 103 до аккумулирующих баков здания 103А;
- Схему трассы трубопровода ГВС от здания 103А до зд 102 (циркуляционный контур);
- Аксонометрическую схему трассы трубопровода пара, ГВС и холодной воды;
- Электроснабжение оборудования;
- АСУТП (регулировка подачи пара, контроль и регулировка температуры ГВС, контроль уровня воды в баках);
- Конструкторская документация на крепление трубопровода пара, ГВС и холодной воды.

2.3.1 Заказчик предоставляет перечень технологического оборудования утверждённого и согласованного техническими специалистами Заказчика.

2.3.2 Заказчик проверяет и согласовывает проектные варианты предложенной трассировки трубопроводов, расстановки технологического оборудования и режимы работы.

### РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ

#### Подраздел 3.1 Нормативная база

Разработка рабочей документации осуществляется в соответствии с требованиями следующих документов:

- Градостроительный кодекс (Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ);
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ) Главы 2,3,6;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов ФЗ 116 от 21 июля 1997г. (в ред. от 02.06.2016г.);
- Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61983)
- ФНП в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (утвержден приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 №536)
- «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок». Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003г. №115.
- «Правила по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок». Приказ Минтруда от 17.12.2020 №924н.

#### Подраздел 3.2 Особые условия.

3.2.1 Система подогрева воды бойлерной установки монтируется в условиях действующего предприятия.

3.2.2 Система подогрева воды бойлерной установки входит в состав опасного производственного объекта класс III.

3.2.3 Схему трассы электроснабжения выполнить по техническим условиям Заказчика.

3.2.4 Заказчик проверяет и согласовывает проектные варианты предложенной трассировки трубопроводов пара, холодного и горячего водоснабжения, линий электроснабжения.

3.2.5 Пересечения, сближения совместная прокладка с существующими инженерными сооружениями должны быть спроектированы в строгом соответствии с действующими нормами и правилами, и не противоречить им в процессе эксплуатации после завершения монтажа.

#### Подраздел 3.3 Существующие технико-экономические показатели объекта

3.3.1 Расход на ГВС 4м<sup>3</sup> в сутки.

3.3.2 Давление ГВС 3-3.5 кгс/см<sup>2</sup>.

3.3.3 Температура ГВС 60-75°С .

3.3.4 Давление холодной(подпиточной) воды 1.5-2 кгс/см<sup>2</sup>.

3.3.5 Температура холодной(подпиточной) воды 18-20°С.

3.3.6 Давление пара 4-6 кгс/см<sup>2</sup>.

3.3.7 Режим работы – круглосуточный.

3.3.8 Аккумулирующие баки ГВС в количестве 2шт по 10 м<sup>3</sup> в каждом.

### Подраздел 3.4 Требования к технологии, режиму работы и оборудованию

#### 3.4.1 Технологическая часть

- Система подогрева воды бойлерной установки должна осуществлять подогрев воды в диапазоне от 60-75°C ( допускается несистематическая погрешность  $\pm 10\%$  ), контролировать уровень подогретой воды в аккумулирующих баках и подпитывать в случае падения до минимально допустимого уровня.
- Предусмотреть нагрев воды в установке с магистральными пароежекторными устройствами УМПЭУ 02.00.000(производитель ООО «Прессмаш» г.Миасс).

#### 3.4.2 Холодное водоснабжение

- Для повышение качества подпитывающей воды предусмотреть замену трубопровода и трубопроводной арматуры от ввода 1-1 и 1-2 здания 103 до аккумулирующих баков здания 103А .

#### 3.4.3 Горячие водоснабжение

- Для повышения качества воды циркуляционного контура и снижения гидравлического сопротивления предусмотреть замену трубопровода на неметаллический от здания 103А до здания 102.

#### 3.4.4 Управление и автоматизация

Целями и задачами автоматизации теплообменного аппарата УМПЭУ является:

- Создание АСУТП для установки УМПЭУ;
- Плавный запуск и останов установки без ударов и пульсаций;
- Поддержание необходимых параметров технологического процесса;
- Работа установки без участия человека;
- Удобство контроля работы установки;
- Максимальная безопасность работы установки;
- Максимальная энергетическая эффективность;
- Фиксирование аварийных ситуаций и упрощение определения причин аварий;
- Энергосбережение;
- Снижение затрат на проведение пуско-наладочных работ.

### Подраздел 3.5 Исходные данные необходимые для проектирования

3.5.1 Существующий проект зд 103,103А (ВК,ТС,ЭС и другие) указан в приложении 1.

3.5.2 Действующая принципиальная схема бойлерной зд 103А, указана в приложении 2.

3.4.3 Технические требования на подключение и монтаж. Установки с магистральными пароежекторными устройствами УМПЭУ 02.00.000 для ГВС, указаны в приложении 3.

3.4.4 Принципиальная схема включения УМПЭУ 02.00.000 для ГВС, указана в приложении 4.

3.4.5 Дополнительные исходные данные, предоставляются Подрядчику по его запросам в процессе выполнения работ по проектированию.

## РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

### Подраздел 4.1 Требования к объему работ

4.1.1 Разработка рабочей документации системы подогрева воды в здании 103А на земельном участке по адресу: Свердловская область, г.Новоуральск, ул. Центральный проезд 10 осуществляется Подрядчиком, самостоятельно при условии, что он является членом саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования.

Подрядчик вправе, с согласия Заказчика, выполнить подготовку рабочей документации (или отдельных разделов), с привлечением третьих лиц (ИП или юридических лиц), которые являются членами саморегулируемых организаций в области архитектурно-строительного проектирования.

Виды работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ.

До заключения договора на подготовку рабочей документации помещения бойлерной установки с целью поддержания заданных параметров, находящегося в здании 103А на земельном участке по адресу: Свердловская область, г.Новоуральск, ул. Центральный проезд 10 Подрядчик обязан согласовать с Заказчиком третьих лиц, привлекаемых к разработке проектной документации.

4.1.2 Подрядчик организует и координирует работы по подготовке рабочей документации, несет ответственность за качество рабочей документации и ее соответствие требованиям технических регламентов.

4.1.3 Стадия проектирования:

- рабочая документация в объеме, необходимом для модернизации системы подогрева воды в здании 103А на земельном участке по адресу: Свердловская область, г.Новоуральск, ул. Центральный проезд 10.

### Подраздел 4.2 Требования к составу разделов проектной документации

4.2.1 В состав рабочей документации должны включаться следующие разделы:

- АТП – автоматизация теплового пункта, автоматизация технологических процессов;
- ТС – теплоснабжение;
- ВК – внутренние водопровод и канализация;
- КР – конструктивные решения крепления трубопроводов пара, горячего и холодного водоснабжения (при необходимости);
- ТХ – технологическое оборудование;
- ЭС – система электроснабжения, электрооборудование;
- СД – сметная документация.

4.2.2 Подрядчик оставляет за собой право, в случае необходимости и улучшения качества исполнения рабочей документации добавлять необходимые разделы.

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ (ИНТЕРВАЛУ) ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Срок выполнения: начало, окончание (Число. Месяц. Год)
1	Разработка и согласование с Заказчиком ПСД на монтаж системы подогрева воды бойлерной установки в здании 103А на земельном участке по адресу: Свердловская область, г.Новоуральск, ул. Центральный проезд 10	1 месяц с момента заключения договора

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Качество выполненных работ по разработке проектной и рабочей документации должно соответствовать основным требованиям к проектной документации ГОСТ 21.1101-2013 и иными нормативно-техническими требованиями и методическими указаниями в строительстве, соответствовать требованиям ЕСКД (единая система конструкторской документации).

При выполнении работ Подрядчик обязан согласовать объем и порядок выполнения работ со специалистами Заказчика на всех этапах их выполнения, до сроков окончания работ. При сопровождении проектной документации в органе исполнительной власти государственной или негосударственной экспертизы, Подрядчик обязан за свой счет отработать все замечания экспертов и передать заказчику откорректированную проектно-сметную документацию.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Все принятые технологические и конструктивные решения по всем проектируемым сооружениям должны обеспечивать функционирование во всех требуемых режимах работы (нормальной эксплуатации, при нарушении нормальных условий эксплуатации), а также должны обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

## РАЗДЕЛ 8. СДАЧА / ПРИЕМКА РАБОТ, ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ

8.1 Подрядчик после завершения выполнения работ, предусмотренных техническим заданием в установленные договором сроки, предоставляет оформленные акты выполненных работ с обязательным приложением к ним счетов-фактур, оформленных в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ.

8.2 Заказчик в течении 10 (десяти) рабочих дней со дня получения от подрядчика актов выполненных работ обязан направить подрядчику подписанные документы или мотивированный отказ от их подписания.

8.3 В случае несоответствия результатам работы техническим требованиям, изложенным в нормативных документах, действующих в отрасли, сторонами в течении 5 (пяти) рабочих дней с момента выявления недостатков составляется двусторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения. Подрядчик обязан произвести необходимые исправления без дополнительной оплаты, в сроки, установленные в акте.

В случае уклонения подрядчика от участия в составлении акта, акт составляется в одностороннем порядке. Акт составленный в одностороннем порядке, имеет юридическую силу для обеих сторон и является для подрядчика основанием для устранения выявленных несоответствий.

8.4 При отсутствии замечаний заказчик принимает проектную документацию, подписывает акт сдачи-приёмки работ и возвращает в адрес подрядчика экземпляр подписанного акта.

8.5 В случае наличия замечаний, Подрядчик устраняет недостатки в ПСД своими силами и за свой счёт и направляет Заказчику исправленную документацию.

8.6 После устранения Подрядчиком недостатков в проектной продукции заказчик проводит приёмку результатов работ в порядке, предусмотренном пунктом договора.

8.7 Исполнитель передает Заказчику на бумажном носителе по накладной 4 оригинальных комплекта разработанной рабочей документации и один экземпляр в электронной версии (на оптических носителях или носителе USB в формате PDF;

В случае наличия замечаний, Исполнитель обязан устранить их и направить Заказчику исправленную документацию и Акт приема-передачи выполненных работ.

## РАЗДЕЛ 9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

### Подраздел 9.1 Требования к проектной организации.

9.1.1 Проектная организация должна иметь Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства в соответствии с перечнем видов работ

## РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ П/П	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ОПО	Опасный производственный объект
2	ГВС	Горячее водоснабжение
3	УМПЭУ	Установки с магистральными парожекторными устройствами
4	АСУТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами

## РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение	Наименование приложения	Номер страницы
1	Проект 0311.000.0103-ВК; зд 103, (ВК и другие)	В электронном виде PDF
2	Действующая принципиальная схема бойлерной зд 103А	В электронном виде PDF
3	Технические требования на подключение и монтаж. Установки с магистральными парожекторными устройствами УМПЭУ 02.00.000 для ГВС	В электронном виде PDF
4	Принципиальная схема включения УМПЭУ 02.00.000 для ГВС	В электронном виде PDF

РАЗРАБОТЧИК:

Инженер-механик



Т.М. Мифтахов

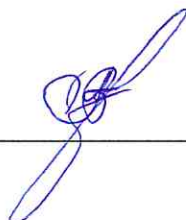
Энергетик



С.В. Смирнов

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер



С.А. Власов