

УТВЕРЖДАЮ
 ООО «Омск-Имущество»
 Представитель по доверенности
 _____ /Н.П. Обвинцева
 « ____ » _____ 2024 г.

Техническое задание на разработку рабочей документации
 Техническое перевооружение ОПО «База товарно-сырьевая». Установка оборудования для очистки
 сырья в цехе №4.

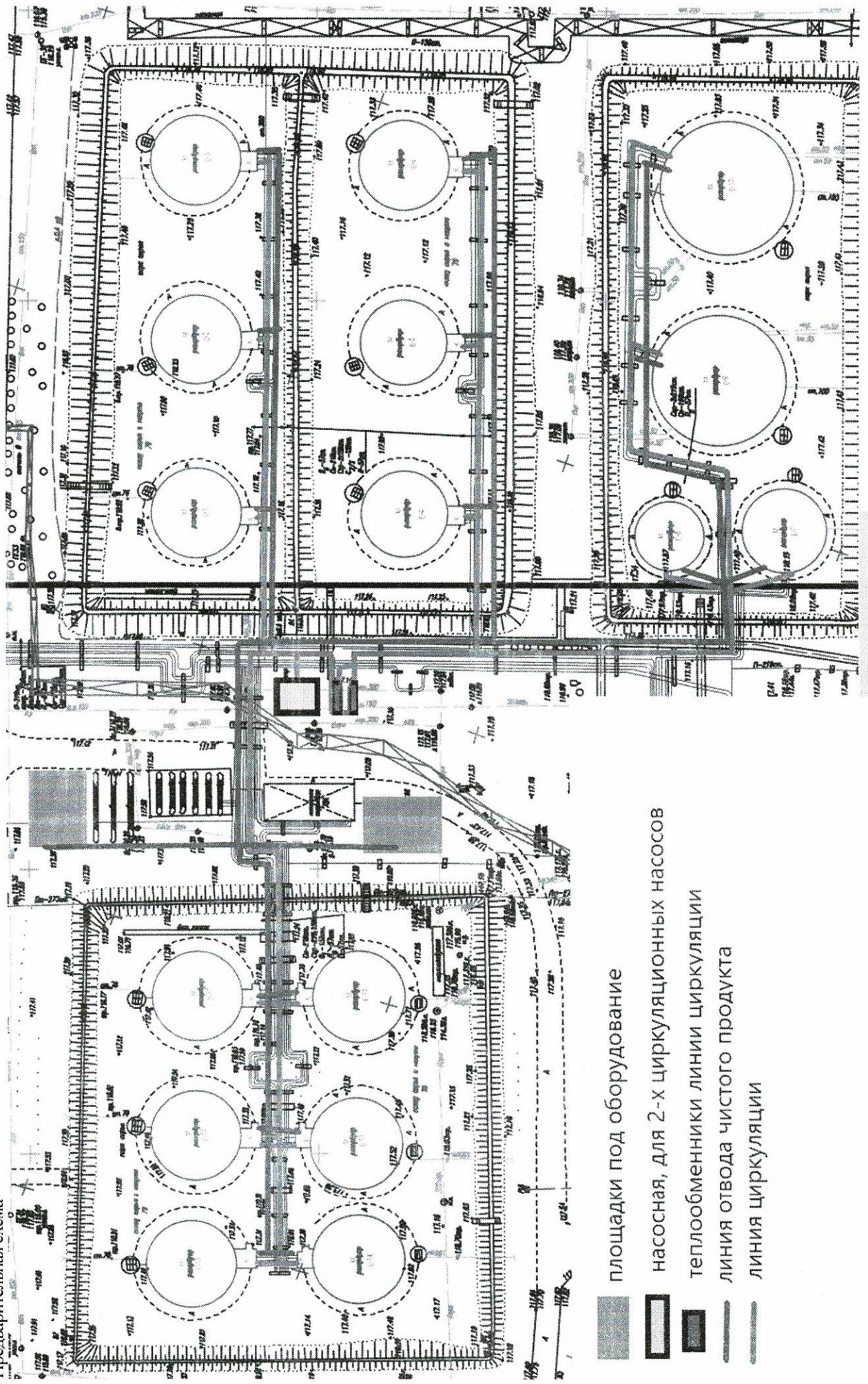
№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Заказчик	ООО «Омск-Имущество»
2	Исполнитель	Подрядная организация
3	Наименование объекта строительства	Установка оборудования для очистки сырья в цехе №4
4	Место строительства	Территория действующего предприятия – РФ, 644049, г. Омск, ул. Барабинская, д.20,
5	Основание для проектирования	Настоящее техническое задание
6	Вид строительства	Техническое перевооружение
7	Сведения о сроках проведения работ по проектированию	В соответствии с Договором
8	Стадийность проектирования	Работу по договору выполнить в два этапа: 1) Рабочая документация; 2) Экспертиза промышленной безопасности. Прохождение экспертизы промышленной безопасности осуществляет подрядчик. Текст заключения экспертизы согласовать с заказчиком.
9	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Разработка вариантов расположения оборудования для очистки.
10	Объем работ	1.Предусмотреть установку оборудования для очистки сырья Трёхфазная центрифуга – 1 шт. (Приложение 1) Сепарационная установка СУ-6-2С1-2-1 – 1 шт. (Приложение 2) 1.1 Предусмотреть две площадки для размещения оборудования (трёхфазная центрифуга и доп. оборудованием на первую площадку и сепарационная установка с доп. Оборудованием и буферной емкостью для отсепарированного продукта в раме на вторую площадку). Площадку выполнить из железобетонных плит. 1.2 Предусмотреть монтаж оборудования на проектируемые площадки, контейнера с дополнительным оборудованием установить на высоту достаточную для предотвращения подтопления осадками. 1.3Предусмотреть подключение оборудования очистки к циркуляционному трубопроводу и трубопроводу отвода продукта, проектируемому по проекту «Трубопроводы технологические внутрплощадочные». 2. Предусмотреть установку оборудования для линии циркуляции 2.1 Предусмотреть установку 2-х насосов с производительностью не менее 200 м³/час. Опросные лист на насосные агрегаты согласовать с заказчиком; 2.2 Предусмотреть установку 2-х теплообменных аппаратов. Опросные лист на теплообменные аппараты согласовать с заказчиком;






	<p>2.3 Предусмотреть подключение насосов к циркуляционному трубопроводу проектируемому по проекту «инженерные сети резервуарного парка резервуаров E1-E10, E13-E18»;</p> <p>2.4 Предусмотреть подключение теплообменников к циркуляционному трубопроводу проектируемому по проекту «инженерные сети резервуарного парка резервуаров E1-E10, E13-E18», к существующему трубопроводу пара и отвода конденсата;</p> <p>3. Предусмотреть навес над насосным оборудованием;</p> <p>4. Предусмотреть на площадке №1:</p> <p>4.1 Ливневый сток в проектируемую подземную емкость;</p> <p>4.2 Предусмотреть места подъезда автотранспорта для откачки стоков;</p> <p>4.3 Технологическое присоединение к трубопроводу пара, подачу пара в теплообменник нагрева технической воды в составе оборудования, отвод конденсата в существующий трубопровод;</p> <p>4.4 Технологическое присоединение к трубопроводу технической воды, подачу воды в теплообменник (предусмотреть постоянную циркуляцию воды через теплообменник, с возможностью отключения нагрева воды и возвратом в трубопровод подвода воды, предусмотреть байпас помимо теплообменника, предусмотреть подвод подогретой воды к трёхфазной центрифуге для промывки, предусмотреть отвод конденсата от теплообменника в трубопровод);</p> <p>4.5 Технологическое присоединение к циркуляционному трубопроводу сырья, проектируемому по проекту «инженерные сети резервуарного парка резервуаров E1-E10, E13-E18» к трёхфазной центрифуге;</p> <p>4.6 Технологическое присоединение трёхфазной центрифуги к трубопроводу очищенного продукта проектируемому по проекту «инженерные сети резервуарного парка резервуаров E1-E10, E13-E18»;</p> <p>4.7 Предусмотреть присоединение оборудования трёхфазной центрифуги к сети электроснабжения.</p> <p>4.8 Предусмотреть обвязку вторичных цепей оборудования.</p> <p>4.9 Предусмотреть освещение и свободный доступ персонала для обслуживания оборудования.</p> <p>4.10 Предусмотреть варианты очистки, сбора и утилизации промывочной воды; Предусмотреть варианты сбора и утилизации шлама после трёхфазной центрифуги. Определить класс опасности отхода, объёмы его образования;</p> <p>5. Предусмотреть на площадке №2:</p> <p>5.1 Ливневый сток в проектируемую подземную емкость;</p> <p>5.2 Предусмотреть места подъезда автотранспорта для откачки стоков;</p> <p>5.3 Технологическое присоединение к трубопроводу технической воды, подачу воды в теплообменник (предусмотреть постоянную циркуляцию воды через теплообменник, с возможностью отключения нагрева воды и возвратом в трубопровод подвода воды, предусмотреть байпас помимо теплообменника, предусмотреть подвод подогретой воды к сепарационной установке для промывки, предусмотреть отвод конденсата от теплообменника в трубопровод);</p> <p>5.4 Технологическое присоединение к трубопроводу пара, подачу пара в теплообменник;</p> <p>5.5 Подвод подогретой воды к сепарационной установке для промывки;</p> <p>5.6 Технологическое присоединение к циркуляционному трубопроводу сырья, проектируемому по проекту «инженерные сети</p>
--	--

		<p>резервуарного парка резервуаров E1-E10, E13-E18» к сепарационной установке;</p> <p>5.7 Технологическое присоединение сепарационной установки к трубопроводу очищенного продукта проектируемому по проекту «инженерные сети резервуарного парка резервуаров E1-E10, E13-E18»;</p> <p>5.9 Предусмотреть присоединение оборудования сепарационной установки к сети электроснабжения.</p> <p>5.10 Предусмотреть обвязку вторичных цепей оборудования.</p> <p>5.11 Предусмотреть освещение и свободный доступ персонала для обслуживания оборудования.</p> <p>5.12 Технологическое присоединение сепаратора к трубопроводу хозяйственной воды;</p> <p>5.13 Предусмотреть варианты очистки, сбора и утилизации промывочной воды; Предусмотреть варианты сбора и утилизации шлама после сепарационной установки. Определить класс опасности отхода, объёмы его образования</p> <p>6. Для площадок №1, №2 требуется проработка вариантов расположения.</p> <p>7. Предусмотреть на площадках подъезд для автопогрузчика к контейнерам с трёхфазной центрифугой и сепарационной установкой;</p> <p>8. Используемое сырье: Сырьевые смеси на основе компонентов: мазут топочный 100, полимеры бензолных отделений, полимеры регенерации каменноугольного поглотительного масла, газойль каталитический – сырье для теуглерода, смола пиролизная тяжелая, топливо котельное (мазут) ТКМ-16, смола полиалкил-бензолная, нефтя, отгон СТУ, газойль тяжелый каталитического крекинга, экстракт селективной очистки масел, нефтешлам (донные остатки) резервуаров хранения сырья;</p> <p>10. До начала выполнения проектных работ, подрядчик и заказчик разрабатывают исходные данные на проектирование и технические условия по подключению инженерных коммуникаций.</p>
11	Общие требования к разработке документации	<p>1. Пояснительную записку включить в состав рабочей документации;</p> <p>2. Рабочую документацию выполнить по ГОСТ Р 21.101-2020;</p> <p>3. Разработать документацию согласно действующим нормам и правилам;</p> <p>4. Технологические решения, материалы и оборудование дополнительно согласовываются Заказчиком;</p> <p>5. По мере разработки все разделы рабочей документации согласовать с заказчиком;</p> <p>6. Устранение ошибок в проекте подрядчик осуществляет в течении всего гарантийного срока (36 месяцев) безвозмездно.</p>
12	Пояснительная записка	Включить в состав рабочей документации
13	Проект полосы отвода	В соответствии с нормами и правилами
14	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	<p>В соответствии с нормами и правилами.</p> <p>Трубопроводы предусмотреть в целях обеспечения надежного функционирования вновь установленного оборудования очистки сырья.</p> <p>Предусмотреть дренажи, воздушники, тепловую изоляцию трубопроводов.</p>
15	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	В соответствии с нормами и правилами

16	Проект организации строительства	В соответствии с нормами и правилами. Предусмотреть вывоз и утилизацию отходов, образующихся в процессе строительства, осуществляет подрядная организация. Учесть требования по охране труда.
17	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Согласно действующему законодательству, нормам и правилам
18	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Согласно действующему законодательству, нормам и правилам
19	Смета на строительство	1. Подрядчик разрабатывает сметы, на вновь возводимые объекты, входящие в состав рабочей документации, в базовом уровне цен «Территориальная сметно-нормативная база (ТСНБ-2001 редакции 2014) Омская область в формате ПК «Гранд-Смета», с переводом в текущий уровень цен (на момент выдачи документации) в следующем составе: 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства (ССР СС): 1) В базовом уровне цен 2001 (ТСНБ-2001 редакции 2014); 2) В текущем уровне цен на момент выхода проектной документации; 3) В формате АРПС; 2. Объектные, локальные сметы в соответствии с действующей методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ. 3. Ведомости потребности в ресурсах к каждой локальной смете. 4. При разных версиях ПК «Гранд –Смета» у Подрядчика и Заказчика, Заказчик вправе запросить сметы в универсальном XML формате. 5. В случае изменения методологии определения Сметной стоимости на территории РФ, согласовать применение новой методики с Заказчиком.
20	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	Предусмотреть при необходимости для проектируемых объектов
21	Требования Заказчика к порядку предоставления отчетных материалов Подрядчиком	Документацию разработать с использованием программного продукта «Компас» (DWG) Документацию передавать в бумажной копии в файл-папках в 3 экземплярах (изыскания в 2 экз.) и в электронном виде на флеш карте в количестве 2 копии, в формате «pdf» («docx» текстовая часть дополнительно), «dwg» или «cdw». Состав и содержание диска 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. Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра операционной системы Windows 7/8/10/11. Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовывается дополнительно. Формат заказанной документации, передаваемой в электронном виде, должен быть согласован с заказчиком. Спецификация на оборудование и материалы должны быть представлены дополнительно в формате Excel по каждому разделу проекта и выведены в отдельный каталог.

Предварительная схема



-  площадки под оборудование
-  насосная, для 2-х циркуляционных насосов
-  теплообменники линии циркуляции
-  линия отвода чистого продукта
-  линия циркуляции

Приложение 1

Декантерная установка в контейнерном исполнении

Основной состав оборудования:

- Декантер LWS450*
- Роторно-лопастной насос подачи перерабатываемого продукта:
- Паровой кожухотрубный теплообменный аппарат
- Комплект КИПа
- Комплект запорно-регулирующей арматуры
- Ёмкость буферная двухсекционная
- Насос откачки
- Насос откачки отделенной воды.
- Патрубок для подключения подачи флокулянта или деэмульгатора
- Патрубок для подключения промывной воды
- Шнековый транспортер

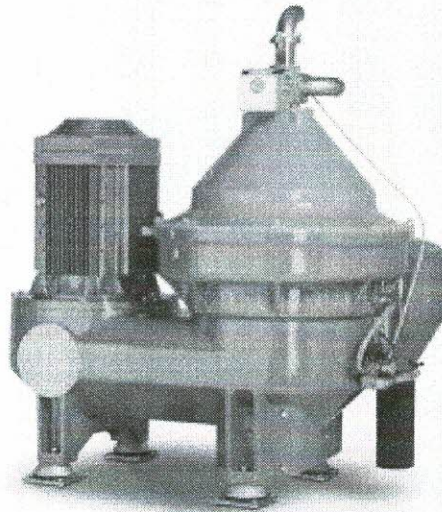
Оборудование поставки смонтировано внутри обогреваемого контейнера.

Специально сконструированный 40 фут контейнер взрывозащищенного исполнения. С талью для обслуживания декантера.

Наименование среды	Параметры	Расход	Примечание
Операционная вода	P=2 кг/см ² P=1,5-2,0 бар T = 10-55 °C	1 л/сек	
Подвод загрязненного продукта	T = 60-90 °C	15 м ³ /час	Постоянный
Электричество	81 кВт, 380-400В/50Гц		Необходимо уточнение при согласовании аналитики.

*Параметры подключения оборудования, будут уточнены после получения тех. документации от производителей

Сепарационная установка СУ-6-2С1-2-1



Располагается в контейнере. Стандартный морской 40 фут контейнер с герметичной перегородкой:

Основной состав оборудования:

- Сепаратор DBY614
- Y-фильтр для защиты насоса подачи продукта
- Роторно-лопастной насос подачи продукта:
- Сдвоенный механический фильтр для защиты сепаратора.
- Расходомер
- Паровой кожухотрубный теплообменный аппарат.
- 3-х ходовой клапан рециркуляции
- Емкость приема шлама.
- Насос откачки шлама.
- Контрольно-измерительные приборы и запорно-регулирующая арматура
- Трубопровод подачи реагента.
- Трубопровод подачи продукта под давлением
- Трубопровод промывочной воды
- Насос операционной воды, с обвязкой и расширительным баком.
- Насос промывочной воды, с обвязкой.
- Бойлер, с термостатом, электронагревателем, обвязкой
- Ёмкость буферная отсепарированного продукта, под налив. На раме. (2 шт.)
- Ёмкость 9 м³.
- Роторно-лопастной насос откачки отсепарированного продукта.
- Электрический подогреватель.
- Комплект КиП и ЗРА

Вспомогательные инженерные системы во взрывозащищенном исполнении

- -система пожарной сигнализации;
- -система обогрева;
- -система вентиляции;
- -система освещения;
- -система газового анализа (2 датчика, стандартно на СН4)

Электротехнический отсек контейнера с оборудованием в общепромышленном исполнении.

Система управления.

- Щит управления силовой ЩУ-1
- Щит управления, комбинированный ЩУ-2

- Щит управления буферной ёмкости
- Щит управления пожарный ШПС

Наименование среды	Параметры	Расход	Примечание
Электричество	Силовой щит управления: 137,4 кВт, 380В Категория электроснабжения 1 Щкаф управления: 0,6 кВт, 230В Категория электроснабжения 2		
Операционная вода	P=1,5-2,0 бар, t=10-55°C	1 л/сек	постоянный
Сырье - смола каменноугольная, мазут, газойль	P=0.5 - 4 бар, t=98°C	5,0-10,0 м³/ч	постоянный
Пар	P= 4-6 кгс/см², t=180°C		постоянный

*Параметры подключения оборудования, тех. характеристики могут быть изменены при согласовании оборудования.