

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
управляющей компании ООО «Омсктехуглерод»
ООО «Омск-Имущество»
И.П. Обвинцева
2018 г.



Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации
«Гараж корп. 32 (насосная станция)»

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Заказчик	Общество с ограниченной ответственностью «Омск-Имущество» (ООО «Омск-Имущество»)
2	Исполнитель	
3	Наименование объекта строительства	Гараж корп. 32 (насосная станция)
4	Место строительства	Территория действующего предприятия – ООО «Омсктехуглерод» РФ, 644049, г. Омск, ул. Барабинская, д.20, тел. +7(3812)42-02-64, 42-02-71
5	Основание для проектирования	Настоящее техническое задание
6	Вид строительства	Новое строительство
7	Сведения о сроках проведения работ по проектированию	В соответствии с Договором
8	Стадийность проектирования	Работу по договору выполнить в три стадии: 1) инженерные изыскания; 2) проектная документация; 3) рабочая документация.
9	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Разработка вариантов не требуется.
10	Объем работ	1. Выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий (при необходимости). 2. Разработка документации на строительство здания заглубленной насосной станции технического водоснабжения производственной площадки ООО «Омсктехуглерод» для подачи технической воды от двух приходящих самотечных водоводов на участок химводоочистки (корп. 46) цеха №14. 3. Разработка документации на монтаж оборудования насосной станции, внутренних и наружных трубопроводов в согласованных границах проектирования. До начала выполнения проектных работ подрядчик и заказчик уточняют настоящее задание на проектирование, разрабатывают

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		исходные данные на проектирование и технические условия по подключению инженерных коммуникаций.
11	Общие требования к разработке документации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию». 2. Рабочую документацию выполнить по ГОСТ Р 21.1101-2013. 3. Разработать документацию согласно действующим нормам и правилам. 4. Все технические решения, материалы и оборудование дополнительно согласовываются Заказчиком.
12	Пояснительная записка	В соответствии с нормами и правилами
13	Схема планировочной организации земельного участка	В соответствии с нормами и правилами
14	Архитектурные решения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наружные стены проектируемых зданий и сооружений предусматривать синего цвета (RAL 5005). 2. Здание предусмотреть из кирпича на железобетонном основании.
15	Конструктивные и объемно-планировочные решения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кровлю предусмотреть из плит железобетонных. 2. Полы железобетонные
16	Система электроснабжения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет мощности выполнить с учетом фактической модели максимально напряженного режима. 2. В отношении обеспечения надежности электроснабжения основного электрооборудования проектом определить категорию электроприемников. 3. Электроприемники пожарной сигнализации, оборудования автоматизации отнести к 1 категории. 4. Электроснабжение потребителей 0,4 кВ предусмотреть от проектируемого ЩСУ, номинальная мощность электродвигателей насосов не более 100 кВт на каждый; 5. Проектируемое ЩСУ запитать кабельными линиями от точки подключения, предусмотренной техническими условиями. 6. Тип системы заземления TN-S. 7. При необходимости, предусмотреть реконструкцию существующих систем электроснабжения. 8. Предусмотреть решения по проектированию следующего электрооборудования в границах установки: <ul style="list-style-type: none"> - Щиты станции управления двигателями в ЩСУ и т.д. - Силовые кабели, контрольные кабели, кабельные лотки, стойки, полки и защитные трубы, наконечники, муфты и т.д. - Электродвигатели; - Электрифицированные задвижки; - Планы и трассы прокладки кабельных сетей - Прокладку трассы кабельных линий предусмотреть открытым способом.

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>9. Предусмотреть управление электродвигателями дистанционно - через систему АСУТП и по месту в ручном режиме, от сети (прямой пуск) независимо от АСУТП.</p> <p>10. Сети электроснабжения выполнить медными кабелями с негорючей изоляции.</p> <p>11. Разработать заземление электропотребителей, электрооборудования, а также вспомогательного оборудования.</p> <p>12. Средства молниезащиты проектируются в соответствии с требованиями правил. Тип применяемых молниеприемников - сборные заводского изготовления.</p> <p>13. Проектом предусмотреть следующие виды освещения: - рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) и ремонтное освещение 24(12) В. - степень защиты светильников выбрать в соответствии с категориями помещений и рабочих зон.</p> <p>14. Предусмотреть стационарное освещение светодиодными светильниками, степень защиты светильников определить проектом.</p> <p>15. Проектом предусмотреть следующие мероприятия по электробезопасности: -защитное заземление проводящих частей всего электрооборудования с помощью РЕ-проводников. -систему уравнивания потенциалов.</p> <p>16. При проектировании ЩСУ предусмотреть селективность аппаратов защиты. Приложить расчет карты уставок защит.</p> <p>17. Аппараты защиты электрических сетей и электрооборудования выбрать из расчета защиты сетей от перегрузок и отключения от коротких замыкания.</p> <p>18. Защиту электродвигателей предусмотреть с использованием электронного контроллера расцепителя (ЭКР).</p> <p>19. Отключение системы вентиляции при пожаре осуществить централизованно – отключением шкафов (щитов) питания вентиляционных установок используя автоматические выключателей с независимым расцепителем.</p> <p>20. Разработать однолинейные схемы щитового оборудования.</p> <p>21. Разработать привязки вторичных цепей электрооборудования клеммные ряды зажимов, кабельные привязки и т.д.</p> <p>22. В состав рабочей документации включить документацию: - 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> <p>23. Разработать техническую документацию заводу изготовителю на изготовление низковольтных комплектных устройств.</p> <p>24. Спецификация оборудования, изделий и материалов.</p> <p>25. Произвести расчет персонала необходимого для обслуживания проектируемого электрооборудования.</p>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
17	Система водоснабжения	В соответствии с нормами и правилами
18	Система водоотведения	Предусмотреть систему сбора и сброса дренажных стоков с помощью дренажных насосов в количестве 2 шт.
19	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	В соответствии с нормами и правилами
20	Сети связи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предусмотреть стационарную громкоговорящую связь с операторной корпуса 46 ХВО 2. Предусмотреть пожарную сигнализацию 3. Предусмотреть видеонаблюдение с передачей сигнала в операторную ХВО корпус 46 (на проектируемый пост видеонаблюдения).
21	Технологические решения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пересечения трубопроводов с автомобильными дорогами предусмотреть надземной прокладкой, с железнодорожными путями – подземной прокладкой. 2. Предусмотреть по одному постоянно работающему насосу на каждом трубопроводе (то есть два одновременно) в здании насосной, а также резерв каждого из насосов (2 насоса) 3. Предусмотреть коммерческие узлы учета на каждом из двух трубопроводов в здании насосной станции. 4. Предусмотреть технологический АВР. 5. Предусмотреть пуск насоса от сети независимо от системы АСУТП дистанционно (со щита операторной) и по месту. 6. Предусмотреть применение частотных регуляторов электроприводов насосов 7. Предусмотреть использование в технологической схеме существующего заглубленного резервуара V-800 м³ с восточной стороны здания насосной. 8. Предусмотреть мероприятия по охране труда в соответствии с нормами и правилами 9. Предусмотреть подъемные сооружения в здании 10. Предусмотреть антикоррозионную защиту трубопроводов 11. Предусмотреть и тепловую изоляцию наружных трубопроводов
22	Проект организации строительства	В соответствии с нормами и правилами
23	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	В соответствии с нормами и правилами

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
24	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	В соответствии с нормами и правилами
25	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	В соответствии с нормами и правилами
26	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	В соответствии с нормами и правилами
27	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	В соответствии с нормами и правилами
28	Смета на строительство объектов капитального строительства	<p>Разработать на стадии Р</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подрядчик разрабатывает сметы, входящие в состав рабочей документации, в базовом уровне цен «Территориальная сметно-нормативная база (ТСНБ-2001 редакции 2014) в формате ПК «Гранд-Смета» Омская область», с переводом в текущий уровень цен (на момент выдачи документации) в следующем составе: <ol style="list-style-type: none"> 2. Сводный сметный расчет стоимости строительства (ССР СС): <ol style="list-style-type: none"> 1) В базовом уровне цен 2001 (ТСНБ-2001 редакции 2014) 2) В текущем уровне цен на момент выхода проектной документации 3) В формате АРПС и в универсальном XML формате 3. Объектные, локальные сметы в соответствии с действующей методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ. 4. Ведомости потребности в ресурсах к каждой локальной смете. <p>В случае изменения требований законодательства порядок разработки и предоставления смет дополнительно согласовывается с заказчиком.</p>
29	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	При необходимости

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
30	Требования по автоматизации производства	<p>1. Разработать документацию на автоматику безопасности в соответствии с действующими нормами и правилами.</p> <p>2. Предусмотреть вывод параметров в операторную ХВО корпус 46.</p> <p>3. Предусмотреть возможность управления оборудованием из операторной ХВО корпус 46 и по месту.</p> <p>4. Предусмотреть коммерческие узлы учета на каждом из двух трубопроводов в здании насосной станции.</p> <p>5. Предусмотреть технологический АВР насосов.</p> <p>6. Предусмотреть применение частотных регуляторов электроприводов насосов.</p> <p>7. Предусмотреть работу дренажных насосов в автоматическом режиме.</p> <p>8. Разработать и согласовать с Заказчиком техническое задание на автоматизацию.</p> <p>9. При разработке технического задания на автоматизацию и проектировании учесть следующее: В целях унификации парка, используемых технических средств на предприятии в целом, тип/марку/производителя средств измерения и автоматизации предварительно согласовывать с Заказчиком. Средства измерений должны иметь действующие свидетельства об утверждении типа средств измерений. Предусмотреть учет расхода речной воды в соответствии с требованиями коммерческого учета.</p> <p>10. Рабочая документация должна включать в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Рабочие чертежи, предназначенные для производства работ по монтажу технических средств автоматизации (основной комплект рабочих чертежей систем автоматизации): <ul style="list-style-type: none"> - общие данные; - схемы автоматизации; - принципиальные (электрические, пневматические) схемы; - схемы (таблицы) соединений и подключения внешних проводок; - чертежи расположения оборудования и внешних проводок и спецификации к ним; - чертежи установок средств автоматизации; - таблицы исходных данных и результаты расчетов регулирующих органов, листы программирования/настройки частотных преобразователей; - перечень закладных конструкций, предназначенных для установки приборов измерения температуры, давления, уровня, состава вещества с соответствующими ссылками на другие комплекты чертежей; - перечень закладных конструкций, устройств и сооружений для прокладки трубных и электрических проводок и установки технических средств автоматизации с соответствующими ссылками на другие комплекты чертежей; - функциональные схемы АСУ ТП, структурные схемы и другие в соответствии с техническим заданием на разработку АСУ ТП; - эскизные чертежи общих видов щитов, пультов, стоек и стативов (вид спереди, вид на внутренние плоскости, фрагменты видов, вводы трубных и электропроводок, таблицы надписей и спецификации);

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		2) Опросные листы и карты заказа, заполненные по формам и указаниям производителей, расчеты сужающих устройств; 3) Спецификация оборудования, изделий и материалов (в том числе резерв).
31	Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Согласно действующему законодательству, нормам и правилам (при необходимости)
32	Требования Заказчика к порядку предоставления отчетных материалов Подрядчиком	Документацию разработать с использованием программного продукта «AutoCAD». Документацию передавать в бумажной копии в файл-папках в 5 экземплярах 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 XP/7/8/10. 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.