

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На разработку рабочей документации по реконструкции системы водоснабжения (охлаждения) компрессоров К-520

№ п/п	Наименование требования:	Содержание требования:
1	Предмет договора:	Проектирование системы оборотного водоснабжения для трех центробежных компрессоров К-520.
2	Требования, предъявляемые к предмету закупки:	
2.1	Наименование, основные характеристики и объемы выполняемых работ:	<u>Рабочая документация</u> системы оборотного водоснабжения (охлаждения) технологического оборудования (центробежных компрессоров К-520) разделов: – ХС «Холодоснабжение»; – АХС «Автоматизация системы холодоснабжения (АХС)»; – ЭМХС «Электромеханические решения системы холодоснабжения»; – КМ «Конструкции металлические» Без разработки сметной документации. Система автономного водоснабжения (холодоснабжения) технологического оборудования предназначена для водяного охлаждения технологического оборудования (центробежных компрессоров К-520). Вновь проектируемая открытая испарительная градирня производства NCT VR3-2-PGT-T (или аналог) должна осуществлять охлаждение воды с расходом не менее чем 250 м³/ч на 1 компрессор, с температуры +35.0 °С до температуры +25.0 °С. – в теплый период года. Суммарный расход на 2 рабочих компрессора К-520 – не менее чем 500 м³/ч. Расчетная температура мокрого термометра в теплый период года +20.0 °С. Предусмотреть возможность работы в холодный (зимний) период без дополнительных мероприятий со стороны эксплуатирующей службы. Массогабаритные характеристики градирни – определяются проектом. Открытую орошаемую градирню с центробежным вентилятором разместить снаружи здания на опорной металлоконструкции с площадкой обслуживания. Размещение электрощитового оборудования предусмотреть в отапливаемом помещении (определяется Заказчиком). Режим работы системы круглогодичный, круглосуточный. Предусматривается одновременная работа не более чем 2ух компрессоров К-520. Необходимо предусмотреть вывод секций на обслуживание при минимальной потере производительности. Предусмотреть насосные группы на единой раме. Граница проектирования: – Раздел ХС (Холодоснабжение) - от точек подключения к существующим магистралям системы водоснабжения до бассейна существующей градирни, включая обвязку вновь проектируемой градирни; – Раздел ЭМ (Электромеханические) - от электрощита до градирни; – Раздел АХС (Автоматизация системы холодоснабжения) - от электрощита до градирни; – Раздел КМ (Конструкции металлические) – опорная конструкция и площадка обслуживания проектируемой градирни; – Проектирование подводящих кабелей к электрощитам градирни находится в ведении Заказчика.
2.2	Основные требования к подрядчику, проектированию, применяемым материалам и оборудованию:	– Опыт выполнения работ, указанных в п. 2.1 настоящего Технического задания не менее 5 лет; – Отсутствие задолженности по налогам и сборам, подтвержденное справкой ИФНС; – До начала выполнения работ по Договору предоставить документы, подтверждающие наличие у Подрядчика ресурсов, необходимых для исполнения договорных обязательств (наличие в штате организации

		квалифицированного персонала, офисных и складских помещений, оборудования, транспортных средств и т.п.); – Наличие всех необходимых свидетельств, аккредитаций, допусков и аттестаций в соответствии с действующим законодательством, позволяющих выполнять работы, указанных в п. 2.1 настоящего Технического задания; – Использование при выполнении работ собственного инструмента и оборудования; – Аварийный выезд специалиста, на период действия гарантийных обязательств по договору в согласованные с Заказчиком сроки; – Производитель и поставщики должны предоставить все требуемые законодательством Российской Федерации сертификаты на оборудование и материалы. Не допускается применение стеклопластиковых конструкций в составе градирен: обшивка, каркас, вентилятор. Не допускается применение сварных конструкций; – Проектом предусмотреть блочно-модульную градирню заводской готовности, производительностью не менее 6,4 МВт. Регулировка производительности градирни должна обеспечиваться с помощью частотного преобразователя. Необходимо предусмотреть возможность для выведения секций градирни поочередно для обслуживания. Тип применяемых градирен должен соответствовать современным техническим решениям. Не допускается применение осевого вентилятора. – Градирня на объект должна поставляться готовыми блоками, не требующими дополнительной сборки. Проектирование вести в соответствии данным заданием на проектирование и с действующей нормативно-технической документацией: - ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; - ГОСТ 21.613-2016 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»; - ГОСТ 21.408-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов», в части локальной автоматизации; - ГОСТ 21.502-2016 «Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций»; - СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции.»; - СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»; - СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия.»; - СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений.»; - СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты.»; - СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»; - СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий.»; - СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты.»; - СП 56.13330.2011 «Производственные здания.»; - СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции.»; - СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции.»; - СНиП 23-01-99*(СП 131.13330.2020) «Строительная климатология»; - СНиП 21-01-97*(СП 112.13330.2011) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; - СНиП 41-01-2003*(СП 60.13330.2020) «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; - СНиП 2.04.01-85*(СП 30.13330.2010) «Внутренние водопровод и канализация»; - СНиП 2.04.02-84*(СП 31.13330.2012) «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; - СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»; - СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод»; - СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»; - СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; - Федеральный закон ФЗ №7 от 10 января 2002г. «Об охране окружающей среды»;
--	--	--

		- Федеральный закон от 21.07.1997 г., №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; - Федеральный закон от 22.07.2008 г., №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», с изм. от 10.07.2012 №117-ФЗ; - ПУЭ Седьмое издание. Москва, 1999-2004 г.; - Другими нормативно-техническими документами, действующими на территории РФ, частично или полностью регламентирующими проектирование и строительство подобных объектов. Общие требования к составу системы холодоснабжения. Система холодоснабжения должна состоять из блочно-модульных градилен открытого типа заводской готовности, насосной группы, запорно-регулирующей арматуры и шкафа управления. Требования к системе автоматизации и диспетчеризации. 1. Параметры шкафа управления насосными станциями: – поддержание требуемого давления; – предусмотреть автозапуск насосной станции после кратковременной остановки; – переключение с рабочего насоса на резервный по сигналам от датчика давления; – выравнивание моторесурса насосов; – дистанционное управление; – дистанционный контроль. Каждый шкаф управления насосной станцией располагается вблизи станции на стене. 2. Автоматизированная система управления АСУ ведет контроль за технологическими параметрами системы (температура, давление и уровень) и выполняет управление технологическим оборудованием (насосные станции, клапанами и задвижками). АСУ состоит из контроллера с модулями сбора информации и управления, а также интерфейсных модулей связи.
3	Условия производства работ:	– работы выполняются только квалифицированным персоналом; – обязательно производить обследование объекта; – все проектные решения предварительно согласовывать с Заказчиком; – все работы выполняются силами и средствами исполнителя; – Документация передаётся в двух печатных экземплярах и в электронном виде. Требуемые форматы электронной версии – PDF (для общего тома), Compass 2021, Word 2019 (для .doc, .xls), и в себя включает: Состав рабочей документации раздела ХС «Холодоснабжение»: – Общие данные; – Принципиальная гидравлическая схема системы холодоснабжения; – Планы размещения оборудования и трассировки трубопроводов; – Виды и разрезы; – Спецификация оборудования изделий и материалов. Строительные и технические задания разработчикам смежных разделов: – строительные задания на разработку опорной конструкции, отверстия в строительных конструкциях и фундаменты (в разделы КЖ; КМ); – задание на заполнение, подпитку и водоподготовку системы оборотного водоснабжения (в раздел ВК); Состав рабочей документации раздела АХС «Автоматизация системы холодоснабжения (АХС)» и раздела ЭМХС «Электромеханические решения системы холодоснабжения»: – Общие данные; – Схемы однолинейные; – Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей; – Кабельный журнал; – Схемы (таблицы) подключения; – Схемы автоматизации; – Схемы электрические принципиальные; – Схемы (таблицы) соединений и подключения внешних проводов;

		– Планы расположения оборудования и внешних проводок; – Чертежи установок средств автоматизации; – Эскизы шкафов (щитов); – Спецификация оборудования изделий и материалов. Строительные и технические задания разработчикам смежных разделов: – Таблица электрических нагрузок; – Задание на производство лотков электрических. Состав рабочей документации раздела КМ: «Конструкции металлические» разрабатываются в соответствии с ГОСТ 21.502-2016 «Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций».
3.1	Сроки (периоды) выполнения работ:	60 календарных дней с момента заключения договора.
4	Требования по сроку гарантий качества на выполненные работы:	– На выполненные работы устанавливается гарантийный срок 12 месяцев с момента оформления приемопередаточных документов на выполненные работы; – Все работы по устранению замечаний и неисправностей выявленных в процессе приемки работ, осуществляются исполнителем за свой счет в кратчайшие сроки; – Подписание акта выполненных работ производится после передачи Заказчику полного пакета документов согл. п. 3.2 настоящего Технического задания в течении 72 (семидесяти двух) часов.
5	Порядок формирования цены договора:	– В стоимость Договора необходимо включить все затраты, связанные с выполнением работ, в том числе (в случае необходимости) затраты, связанные с организацией выезда своих работников к месту производства работ, расходы на средства индивидуальной защиты, налоги, сборы, таможенные пошлины и иные расходы, которые Исполнитель может понести в процессе исполнения своих обязательств по договору. – В случае корректировки объема выполняемых работ по результатам осмотра сетей, Стороны заключают дополнительное соглашение к Договору, содержащее скорректированный объем работ, их стоимость и сроки их выполнения.
6	Привлечение субподрядчиков (соисполнителей):	– Письменно согласовать с Заказчиком привлечение к выполнению работ в рамках Договора субподрядчиков с предоставлением документального подтверждения наличия у субподрядчиков ресурсов, необходимых для исполнения обязательств и требований п. 2.2 настоящего Технического задания.
7	Порядок оплаты:	– Оплата работ производится Заказчиком в течение 30 дней с момента подписания сторонами акта выполненных работ после выставления счета-фактуры, оформленной в соответствии со ст.169 НК РФ при условии, что работа выполнена надлежащим образом и в согласованные сроки.
8	Коммерческое предложение Подрядчика.	– Перед подачей технико-коммерческого предложения Подрядчик имеет неограниченное право ознакомиться на месте с предстоящим выполнением работ по обслуживанию и ремонту (аналогичного оборудования), а также запросить любую дополнительную информацию. – В коммерческом предложении Подрядчику необходимо указать кроме стоимости, срок выполнения работ. – Срок действия коммерческого предложения Подрядчика составляет не менее 60 (шестидесяти) календарных дней.
9	Руководство (контроль выполнения договора):	Бизнес-ассистент Золотарева С.В. тел. 8 (995) 710-30-07 e-mail: Sonya.zolotaryova@gmail.com

Бизнес-ассистент

Золотарева С.В.