

УТВЕРЖДАЮ
 Главный управляющий директор
 ООО "Горводоканал" г. Пенза
 /С.П. Ивенков /

**Техническое задание
 на выполнение проектных работ по объекту
 «Техническое перевооружение хлораторной пл. «Подгорная»
 ООО "Горводоканал" г. Пенза»**

№ п/п	Наименование показателя	Значение
1.	Объект закупки	Выполнение проектных работ по объекту: «Техническое перевооружение хлораторной пл. «Подгорная» ООО "Горводоканал" г. Пенза»
2.	Описание объекта закупки	1.Проведение комплексного обследования фактического состояния хлораторной пл. «Подгорная», с разработкой комплекса мероприятий по техническому перевооружению хлораторной. 2.Разработка проектной, рабочей и сметной документации с выделением этапов выполнения работ. 3.Проведение экспертизы промышленной безопасности проектной документации на техническое перевооружение хлораторной. 4.Внесение в реестр заключения экспертизы промышленной безопасности
3.	Наименование выполняемых работ	1 этап: Проведение комплексного обследования фактического состояния хлораторной пл. «Подгорная», с разработкой комплекса мероприятий по техническому перевооружению хлораторной. 2 этап: Выполнение проектной, рабочей и сметной документации по объекту: «Техническое перевооружение хлораторной пл. «Подгорная» ООО "Горводоканал" г. Пенза». 3 этап: Проведение экспертизы промышленной безопасности разработанной документации по объекту: «Техническое перевооружение хлораторной пл. «Подгорная» ООО "Горводоканал" г. Пенза» 4 этап: Внесение в реестр заключения экспертизы промышленной безопасности
4.	Требования к выделению этапов строительства	Не требуется
5.	Место выполнения работ	г. Пенза.
6.	Сроки (периоды) выполнения работ	Начало выполнения работ – с момента заключения контракта. Окончание выполнения работ – 20 апреля 2019 г.
7.	Источник финансирования	<u>Производственная программа ООО "Горводоканал" г. Пенза на 2019 год</u>
8.	Форма, сроки и порядок оплаты работ, услуг	1.Заказчик производит авансовый платеж в размере 30% от стоимости проектно-изыскательских работ; 2. Оставшуюся часть денежных средств по договору оплачивается в течение 10 календарных дней после: - письменного согласования проектно-сметной документации с Заказчиком; - получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности; - регистрации в органах Ростехнадзора положительного заключения экспертизы промышленной безопасности разработанной документации по объекту:

		«Техническое перевооружение хлораторной пл. «Подгорная» ООО "Горводоканал" г. Пенза».
9.	Виды выполняемых работ	Проектные работы. Услуги по инженерно-техническому проектированию производственных процессов и производств.
10.	Условия выполнения работ	1. Работы по контракту на выполнение инженерных изысканий и(или) подготовку проектной документации должны выполняться индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, которые являются членами саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и(или) архитектурно-строительного проектирования.
11.	Требования по выполнению сопутствующих работ	Применяемые в проекте технические решения должны быть согласованы с Заказчиком. Согласования с Заказчиком в виде писем, протоколов, актов совещаний с вынесением решений, дополнительных соглашений.
12.	Общие требования к выполнению работ	<p>1. При разработке проекта решить следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение комплексного обследования фактического состояния хлораторной в объеме достаточном для проектирования и прохождения экспертизы. 2. Предусмотреть проведение технического перевооружения автоматизации, подъемно-транспортного оборудования и технологических решений согласно результатам комплексного обследования фактического состояния с учетом действующих нормативных документов. 3. Разработать проектную и рабочую документацию на техническое перевооружение хлорных объектов в соответствии с «Правилами безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред», (ФНП-554, утв. Приказом Ростехнадзора от 20.11.2013 № 554). 4. Обеспечить перевооружение хлораторной без остановки технологического процесса. 5. Продувку хлоропроводов предусмотреть осушенным азотом. 6. В технологической системе для предупреждения аварий, предотвращения их развития предусмотреть противоаварийные устройства: запорную и запорно-регулирующую арматуру, клапаны, отсекающие и другие отключающие устройства, предохранительные устройства от превышения давления, средства подавления и локализации токсичного облака хлора. 7. Технологическая схема отбора хлора должна предусматривать контроль за давлением хлора в системе, а также отсечное устройство, обеспечивающее дистанционное отключение контейнера при возникновении аварийной ситуации. 8. Системы контроля, автоматического и дистанционного управления и регулирования технологическим процессом, сигнализации и системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ), а также системы связи и оповещения (СиО) об аварийных ситуациях должны отвечать действующей нормативно-технической документации и обеспечивать заданную точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность проведения технологических процессов. 9. Системы контроля, регулирования и управления

				<p>технологическими процессами производства, хранения и потребления хлора разместить на рабочем месте оператора, на котором должно быть обеспечено удобство и безопасные условия для обслуживания, исключая вибрацию, загрязнение веществами, обращающимися в технологическом процессе, механическими и другими вредными воздействиями, влияющими на точность, надежность и быстродействие систем.</p> <p>10. Предусмотреть автоматические и (или) автоматизированные системы управления, построенные на базе электронных средств контроля и автоматики, включая средства вычислительной техники, обеспечивающие постоянный контроль за параметрами технологического процесса и управление режимами для поддержания их регламентированных значений, регистрацию срабатывания и контроль за работоспособным состоянием средств ПАЗ, постоянный контроль за состоянием воздушной среды в пределах объекта, постоянный анализ изменения параметров в сторону критических значений и прогнозирование возможной аварии, срабатывание средств управления и ПАЗ, прекращающих развитие опасной ситуации, срабатывание средств локализации и ликвидации аварий, выбор и реализацию оптимальных управляющих воздействий, проведение операций безаварийного пуска, остановки и всех необходимых для этого переключений, выдачу информации о состоянии безопасности на объекте в вышестоящую систему управления.</p> <p>11. Предполагаемый уровень организации технологического процесса обращения хлора и состав систем управления, контроля, регулирования и блокировок:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в складе обеспечить запас жидкого хлора не менее чем на 15 суточное потребление, при этом расположить контейнеры в существующем складе хлора с соблюдением всех нормативных расстояний между контейнерами, а так же проходов и переходов по требованиям техники безопасности; - предусмотреть 100%-ое резервирование основного технологического оборудования установки хлорирования; - отбор хлора из контейнеров на потребление предусмотреть по газовой фазе; - в качестве основного технологического оборудования предусмотреть применение: <ul style="list-style-type: none"> - переключатели контейнеров, обеспечивающие автоматическое переключение сработавшего контейнера на новый сосуд; - автоматическое предохранительное устройство (разрывную мембрану) при необходимости; - устройство для улавливания и испарения жидкого хлора (фильтр с ловушкой жидкого хлора), выносимого с потоком хлора при сбоях в работе - системы дозирования (дозаторы) хлор-газа, оснащенные сервоприводом и сканирующим устройством для обеспечения (в перспективе) автоматизации процесса дозирования и текущего контроля расхода хлора в on-line режиме. По возможности использовать приобретенные хлораторы «Агат»-5шт.;
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> - эжекторы (инжектора), оснащенные обратными клапанами для исключения возможности поступления воды или продуктов хлорирования в коммуникации и хлорную тару; - контроль нормы наполнения и степени «сработки» контейнера с хлором (по показаниям электронных тензочувствительных датчиков, оснащенных вторичным прибором); - остаточное давление хлора в контейнере; - расход хлор-газа по каждой точке ввода (с регулированием пропорционально расходу воды, обратная связь с запорно-регулирующей арматурой в хлор-дозаторной уточняется в рамках проекта) на стадии I-го хлорирования; - расход хлор-газа по каждой точке ввода (с регулированием пропорционально расходу воды обратная связь с запорно-регулирующей арматурой в хлордозаторной, уточняется в рамках проекта) на стадии II-го хлорирования; - уровень разрежения /вакуума/ (на каждой из линий - по вакуумметру системы дозирования) ; - 2-х пороговая система индикации хлора в помещении склада; - уровень срабатывания порогов первичных датчиков газоанализаторов и запуск средств ПАЗ — в зависимости от выбора установки нейтрализации аварийных выбросов хлора; - контроль утечек хлора с сигнализацией о превышении ПДК; - контроль и поддержание заданного параметра температуры воздуха в складе хлора; - сигнализация дистанционного отключения контейнера при возникновении аварийной ситуации; - Применяемые аппаратные средства, протокол и технологию передачи данных на верхний уровень согласовать с Заказчиком. <p>12. Предусмотреть автоматическую систему обнаружения и контроля содержания хлора в воздухе, имеющую не менее 2-х порогов срабатывания. При превышении ПДК хлора, равной 1 мг/м^3, должно быть предусмотрено автоматическое включение световой и звуковой сигнализации в помещении управления и по месту, при достижении концентрации хлора 20 ПДК предусмотреть включение аварийной вентиляции, заблокированной с системой аварийного поглощения хлора, согласно п.116 ФНП-554.</p> <p>13. Выбросы от вытяжной вентиляции должны направляться в систему поглощения хлора.</p> <p>14. В складе хлора предусмотреть замену кран-балки с двумя тормозами, согласно п.221 ФНП-554.</p> <p>15. Предусмотреть обеспечение склада хлора и рабочего места оператора двумя видами связи (телефонной связью общего пользования и радиостанций).</p> <p>II. Обеспечить выполнение требований СП 47.13330.2012, СП 11-104-97.</p> <p>III. Выполнить проектную, сметную и рабочую документацию в полном объеме согласно действующим нормативным документам.</p> <p>IV. В документации предусмотреть применение обо-</p>
--	--	--	--	--

						рудования с наличием сертификата соответствия требованиям нормативных документов, сертификата соответствия системы менеджмента качества производителя требованиям ГОСТ Р ISO, со сроком эксплуатации не менее 10 лет. V. Сметная документация должна быть составлена с использованием ПК «Гранд-Смета» в действующей редакции по Пензенской области согласно действующему законодательству по сметному нормированию на дату сдачи документации заказчику. VI. Получение положительного заключения экспертизы промышленной безопасности. VII. Привлечение субподрядных организаций письменно согласовать с Заказчиком.			
13.		Минимальный и максимальный расход хлора по ротаметрам							
		Первичное хлорирование				Вторичное хлорирование			
		1 блок	2,3 блок	4 блок	5 блок	1 блок	2 блок	4 блок	5 блок
		№2	№3	№8 (№5)	№10 (№6)	№4	№1	№7	№9
		кг/час	кг/час	кг/час	кг/час	кг/час	кг/час	кг/час	кг/час
Max часовой расход Cl		4,950	8,140	1,007	11,524	0,800	0,600	1,000	1,500
				6,007+5,00 №8+№5	6,524+5,00 №10+№6				
Min часовой расход Cl		0,322	0,296	0,852	1,310	0,200	0,200	0,200	0,200
14.		Требования к качеству работ, в т.ч. технология производства работ, методы производства работ, методики оказания услуг, организационно-технологическая схема производства работ, безопасность выполняемых работ				1. Качество выполняемых работ должно соответствовать действующим нормам и государственным стандартам в области проектно-изыскательских работ. 2. Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" 3. ФНП "Правилам безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред", утв. Приказом Ростехнадзора от 20.11.2013 № 554. 4. ФНП «Правила безопасности химически опасных производственных объектов». утв. Приказом Ростехнадзора от 21.11.2013 года N 559.			
15.		Требования к безопасности выполняемых работ и безопасности результатов работ				-			
16.		Порядок сдачи и приемки результатов работ				1. По результатам выполнения работ по пп.1 п. 2 Технического задания Исполнитель направляет Заказчику с сопроводительным письмом акт сдачи-приемки выполненных работ с приложением документов, указанных в п.п. 1 п. 20 Технического задания. В течение 30 рабочих дней Заказчик рассматривает представленные Исполнителем документы и устанавливает их соответствие техническому заданию и установленным требованиям. В случае соответствия результатов работ указанным требованиям, а также комплектности документации,			

		<p>Заказчик направляет Исполнителю подписанный Акт сдачи-приемки выполненных работ без замечаний.</p> <p>В случае обнаружения недостатков Заказчик возвращает Исполнителю Акт сдачи-приемки выполненных работ с указанием конкретных замечаний, перечня необходимых доработок и сроков их выполнения.</p> <p>2. По результатам выполнения работ, по п.п.2-4 п. 2 Технического задания Исполнитель направляет Заказчику с сопроводительным письмом акт сдачи-приемки выполненных работ с приложением документов, указанных в п.п. 2-4 п. 20 Технического задания.</p> <p>В течение 30 рабочих дней Заказчик рассматривает представленные Исполнителем документы и устанавливает их соответствие техническому заданию и установленным требованиям.</p> <p>В случае соответствия результатов работ указанным требованиям, а также комплектности документации, Заказчик направляет Исполнителю подписанный Акт сдачи-приемки выполненных работ без замечаний.</p> <p>В случае обнаружения недостатков Заказчик возвращает Исполнителю Акт сдачи-приемки выполненных работ с указанием конкретных замечаний, перечня необходимых доработок и сроков их выполнения.</p>
17.	Требования по передаче заказчику технических и иных документов по завершению и сдаче работ	Все экземпляры проектной, рабочей и сметной документации оформить синими подписями и печатями.
18.	Требования по объему гарантий качества работ	<p>Гарантия распространяется на всю проектную, рабочую и сметную документацию, а также результаты обследования фактического состояния здания в полном объеме.</p> <p>При обнаружении недостатков в отчетах по обследованию фактического состояния здания, проектной, рабочей или сметной документации Исполнитель по требованию Заказчика обязан безвозмездно переделывать проектную, рабочую и сметную документацию и отчеты по обследованию фактического состояния здания, а также возместить Заказчику причиненные убытки.</p>
19.	Требования по сроку гарантий качества на результаты работ	<p>Срок гарантии: 5 лет с момента подписания сторонами последнего Акта сдачи-приемки выполненных работ без замечаний.</p> <p>В период гарантии при выявлении в процессе реализации проекта недостатков в проектной, рабочей и сметной документации исполнитель по требованию заказчика обязан безвозмездно откорректировать проектную, рабочую и сметную документацию.</p>
20.	Результаты выполненных работ	<p>Результат выполненных работ оформляется следующими документами:</p> <p>1.Заключение по комплексному обследованию фактического состояния хлораторной пл. «Кирпичная» ООО "Горводоканал" г. Пенза, с разработкой комплекса мероприятий</p> <p>2.Проектная и рабочая документация на выполнение работ по объекту: «Техническое перевооружение хлораторной пл. «Кирпичная» ООО "Горводоканал" г. Пенза» на бумажном носителе, сброшюрованная в количестве четырех экземпляров, а также в электронном виде на USB flash накопителе</p>

			<p>в количестве одного экземпляра в формате dwg, doc, xls, pdf.</p> <p>3. Сметную документацию передать Заказчику на бумажном носителе сброшюрованную в четырех экземплярах, а также в электронном виде на USB flash накопителе в количестве одного экземпляра в формате doc, xls и в формате gsfx (формат «Гранд-сметы»), а так же единый сводный сметный расчет.</p> <p>4. Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности на бумажном носителе в количестве двух экземпляров и в электронном виде в формате pdf.</p>
21.	Авторские права		<p>Результаты работы – собственность Заказчика. Право собственности на результаты работ переходит к Заказчику с момента подписания последнего Акта сдачи-приемки выполненных работ. Заказчик получает исключительное право использования результатов работ.</p>
22.	Правовое регулирование приобретения и использования выполняемых работ		<p>Заказчик получает исключительное право использования результатов разработанной документации для любых целей, в том числе перечисленными в ст.1270 Гражданского Кодекса РФ, на территории всего мира и в течение всего срока исключительного права с правом передачи полностью или частично, в том числе с правом выдачи лицензий, любым лицам на условиях, определяемых Заказчиком.</p>
23.	Иные требования к работам и условиям их выполнения		<p>Работы ведутся в условиях действующего производства на закрытом объекте.</p> <p>Обеспечение допуска Подрядчика на объект (по письменному запросу Подрядчика за семь дней до начала работ)</p>
24.	Порядок формирования цены		<p>В цену контракта входит стоимость:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения проектно-изыскательских работ; - получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности; - регистрации в реестре; - необходимых материалов, налоги и другие обязательные платежи.

Технический директор

Зам. технического директора

Начальник ОСВ

Начальник ОКС

В.Н. Прендота

А.С. Наголюк

Ю. И. Гаврилкин

Е.Я. Кудряшов