



УТВЕРЖДАЮ

Главный управляющий директор  
ООО "Горводоканал" г. Пенза

/С.П. Ивенков /

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

№ п/п	Наименование показателя	Значение
1.	Объект закупки	Выполнение проектных работ по объекту: «Техническое перевооружение хлораторной пл. «Кирпичная» ООО "Горводоканал" г. Пенза»
2.	Описание объекта закупки	1.Проведение комплексного обследования фактического состояния хлораторной пл. «Кирпичная», 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. «Кирпичная», с разработкой комплекса мероприятий по техническому перевооружению хлораторной. 2 этап: Выполнение проектной, рабочей и сметной документации по объекту: «Техническое перевооружение хлораторной пл. «Кирпичная» ООО "Горводоканал" г. Пенза» 3 этап: Проведение экспертизы промышленной безопасности разработанной проектной документации по объекту: «Техническое перевооружение хлораторной пл. «Кирпичная» 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. «Кирпичная» 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 приглашений.	
12.	Общие требования к выполнению работ		<p>1. При разработке проекта решить следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение комплексного обследования фактического состояния хлораторной в объеме достаточном для проектирования и прохождения экспертизы.</li> <li>2. Предусмотреть проведение технического перевооружения автоматизации, подъемно-транспортного оборудования и технологических решений согласно результатам комплексного обследования фактического состояния с учетом действующих нормативных документов.</li> <li>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).</li> <li>4. Обеспечить перевооружение хлораторной без остановки технологического процесса.</li> <li>5. Продувку хлоропроводов предусмотреть осушенным азотом.</li> <li>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.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологическая схема отбора хлора должна предусматривать контроль за давлением хлора в системе, а также отсечное устройство, обеспечивающее дистанционное отключение контейнера при возникновении аварийной ситуации.</li> <li>- Системы контроля, автоматического и дистанционного управления и регулирования технологическим процессом, сигнализации и системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ), а также системы связи и оповещения (СпО) об аварийных ситуациях должны отвечать действующей нормативно-технической документации и обеспечивать заданную точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность проведения технологических процессов.</li> <li>- Системы контроля, регулирования и управления технологическими процессами производства, хранения и потребления хлора разместить на рабочем месте оператора</li> </ul>	



ра, 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.

- 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.

- Предполагаемый уровень организации технологического процесса обращения хлора и состав систем управления, контроля, регулирования и блокировок:

- в складе обеспечить запас жидкого хлора 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:

- 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;

- 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 тензо-

весов, 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.

7. Предусмотреть автоматическую систему обнаружения и контроля содержания хлора в воздухе, имеющую не менее 2-х порогов срабатывания. При превышении ПДК хлора, равной  $1 \text{ мг/м}^3$ , 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.

8. Выбросы от вытяжной вентиляции должны направляться в систему поглощения хлора.

9. В складе хлора предусмотреть замену кран-балки с двумя тормозами, согласно п.221 ФНП-554.

10. Предусмотреть обеспечение склада хлора и рабочего места оператора двумя видами связи (телефонной связью общего пользования и радиостанцией).

11. Предусмотреть систему обдува контейнеров.

12. Запроектировать тамбур для разгрузки автомобилей

13. Запроектировать замену хлоропроводов до точек ввода.

14. Предусмотреть автоматическую сухотрубную водяную завесу.

II. Обеспечить выполнение требований СП 47.13330.2012, СП 11-104-97.

III. Выполнить проектную, сметную и рабочую документацию в полном объеме согласно действующим нормативным документам.

IV. В документации предусмотреть применение оборудования с наличием сертификата соответствия требованиям нормативных документов, сертификата соответствия системы менеджмента качества производителя требованиям



[illegible]

			<p>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> <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 переделать 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 или сметной документации исполнитель по требованию заказчика обязан безвозмездно откорректировать проектную, рабочую или сметную документацию.</p>
20.	Результаты выполненных работ		<p>Результат выполненных работ оформляется следующими документами:</p> <p>1.Заклучение 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 в количестве одного экземпляра в формате</p>



			<p>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"> <li>- выполнения проектно-изыскательских работ;</li> <li>- получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности;</li> <li>- регистрации в реестре;</li> <li>- необходимых материалов, налоги и другие обязательные платежи.</li> </ul>

Технический директор

Зам. технического директора

Начальник ОСВ

Начальник ОКС

В.Н. Прендота

А.С. Наголюк

Ю. И. Гаврилкин

Е.Я. Кудряшов