

УТВЕРЖДАЮ:  
Главный управляющий директор  
ООО «НОВОГОР-Прикамье»  
\_\_\_\_\_  
В.В. Глазков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 год

## ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**«Разработка ТЭО дезодорации, обезвреживания и/или утилизации осадка сточных вод БОС г. Перми методом компостирования или его аналога, с получением вторичного продукта и обеспечением использования полученного продукта с соблюдением требований природоохранного законодательства РФ в целях рекультивации Илонакопителя № 10»**

1	Основание для проектирования	Применение наилучших доступных технологий (НДТ); Определение технологии, обеспечивающей возможность дезодорации, обезвреживания и/или утилизации отхода (7 22 201 11 39 4 ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод – далее – осадок БОС г. Перми) методом компостирования или его аналога (далее – технология), с получением вторичного продукта, с обеспечением возможности длительного хранения продукта на объектах БОС г. Перми, с обеспечением использования полученного продукта с соблюдением требований природоохранного законодательства РФ, в том числе для целей рекультивации Илонакопителя № 10, разработка ТЭО на внедрение технологии; Разработка ОПР (основные проектные решения) по рекультивации Илонакопителя № 10. Источник финансирования – средства тарифа.
2	Вид строительства	Разработка предпроектных решений
3	Стадия проектирования	Обоснование внедрения технологии, возможной к применению в отношении осадка БОС г. Перми, обеспечивающей получение вторичного продукта с гарантированной возможностью длительного хранения на объектах БОС г. Перми и гарантированным использованием полученного продукта, с учетом существующих условий и с обеспечением соблюдения требований действующего законодательства при осуществлении деятельности по применению данной технологии и использованию продукта, в т.ч. для рекультивации Илонакопителя № 10. По результатам данной работы, с целью дальнейшей разработки проектной документации требуется: определение и обоснование оптимального варианта технологии с

		<p>выполнением требований настоящего Технического задания (далее – ТЗ); формирование перспективной балансовой схемы движения объемов (масс) осадка сточных вод БОС г. Перми; выдача и обоснование рекомендаций по потребности в дополнительной мощности объектов размещения отходов (для хранения осадка БОС г. Перми); выдача и обоснование рекомендаций по обеспечению возможности длительного хранения полученного вторичного продукта на объектах БОС г. Перми; выдача и обоснование ОНР (основных проектных решений) по рекультивации Илонакопителя № 10 с применением продукта дезодорации, обезвреживания и/или утилизации осадка БОС г. Перми.</p>
4	Исходные данные	<p>Существующая схема обращения с обезвоженным осадком на БОС г. Перми:</p> <p>Выведенный с сооружений избыточный активный ил проходит стадию предварительного уплотнения на илоуплотнителях (влажность УАИ 97 - 98,5%), после чего осуществляется его смешение с откаченным из первичных отстойников сырым осадком (влажность 95%). Далее полученный осадок (в смеси, с уср.влажностью 96,1 - 97,5%) поступает на установку обезвоживания, которая представлена декантерными центрифугами.</p> <p>Проектные объемы образования обезвоженного осадка – 253,9 - 304,6 м³/сутки с влажностью 70 - 75%.</p> <p>Образующийся обезвоженный осадок с усредненной влажностью 71-72% частично вывозится подрядной организацией для обезвреживания (методом компостирования) и последующей утилизации (на полигоне отходов в г. Краснокамск). Оставшаяся часть обезвоженного осадка размещается на существующем объекте размещения (длительного хранения) отходов ООО «НОВОГОР-Прикамье» - Илонакопителе № 10.</p> <p>Ресурс действующего объекта для размещения осадков БОС г. Перми (Илонакопитель № 10) находится на грани исчерпания. Данный объект не может рассматриваться в качестве перспективного объекта для размещения отходов осадков сточных вод БОС г. Перми, подлежит рекультивации после выработки его ресурса.</p>
5	Месторасположение предприятия, здания, сооружения	<p>Пермский край, Пермский муниципальный район, в 1,500 км на северо-запад от д. Б.Савино в Савинском с/п в Пермском районе.</p> <p>Биологические очистные сооружения г. Перми.</p>
6	Порядок разработки документации	<p><b>Этап 1:</b></p> <p>– Сбор и обработка исходных данных существующей схемы обращения с обезвоженным осадком (система</p>

		<p>обезвоживания осадка, объемы осадка, качественный состав, имеющиеся объекты размещения, существующая и перспективная схема движения осадка с учетом оказываемых услуг и запланированных в Инвест. программе мероприятий и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка ОПр (основные проектные решения) по рекультивации Илонакопителя № 10. Согласование с Заказчиком.</li> <li>- Обоснование необходимости внедрения технологии с указанием параметров технической, экологической, экономической целесообразности, в том числе по результатам анализа альтернативных вариантов деятельности в соответствии с Приказом Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду" (далее по тексту – Приказ Минприроды № 999). Согласование с Заказчиком;</li> <li>- Определение и обоснование возможного местоположения для создания объекта дезодорации, обезвреживания и/или утилизации осадка сточных вод БОС г. Перми методом компостирования или его аналога, с получением вторичного продукта, в том числе с учетом размера и режима санитарно-защитной зоны, соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов и т.д. Удаленность площадки – не более 5-10 км от сооружений БОС г. Перми. Согласование с Заказчиком;</li> <li>– Рассмотрение основных методов/ технологий дезодорации, обезвреживания и/или утилизации осадков сточных вод БОС г. Перми методом компостирования или его аналога, применимых в отношении осадка БОС г. Перми после обезвоживания и/или термического обезвреживания (перспективного), с описанием принципиальной схемы технологического процесса, конечного продукта, образующегося в результате применения технологии и обоснованием его гарантированного использования, в т.ч. при рекультивации илонакопителя № 10. Согласование с Заказчиком;</li> <li>– Проведение технико-экономического анализа наиболее приемлемых методов/технологий (не менее трех). Согласование с Заказчиком. Укрупненный расчет технико-экономических параметров. Согласование с Заказчиком;</li> <li>- Выдача и обоснование рекомендаций по потребности в дополнительной мощности объектов размещения отходов (для хранения осадка БОС г. Перми). Согласование с Заказчиком;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выдача и обоснование рекомендаций по обеспечению возможности длительного хранения полученного вторичного продукта на объектах БОС г. Перми. Согласование с Заказчиком;</li> <li>- Проведение опытно-промышленных испытаний не менее 2 вариантов технологии, рассматриваемых технологий, включая предварительно выбранный вариант. Объем осадка сточных вод для проведения опытно-промышленных испытаний (ОПИ) – по 1 000 м<sup>3</sup> на каждую технологию. Программу ОПИ предварительно согласовать с Заказчиком. Обеспечить проведение ОПИ силами и средствами Исполнителя с доставкой требуемых материалов и оборудования. Обеспечить силами Исполнителя с привлечением аккредитованной лаборатории лабораторный контроль с целью оценки соответствия качества получаемого продукта требованиям технической документации для целей его использования с соблюдением требований природоохранного законодательства РФ (перечень контролируемых показателей в соответствии с Приложением 1), в том числе для целей рекультивации Илонакопителя № 10. Обеспечить силами Исполнителя в привлечением аккредитованной лаборатории контроль качества воздуха в зоне влияния объекта ОПИ по показателям содержание сероводорода и аммиака до начала работ, в процессе производства работ и по окончании работ. Разработать рекомендаций по безопасному проведению работ в промышленном масштабе. Сформировать Отчет по полученным результатам ОПИ, содержащий оценку результатов, выводы и рекомендации для внедрения технологии на предприятии. Согласовать с Заказчиком. Заказчик предоставляет площадку для проведения ОПИ на территории БОС г. Перми.</li> </ul> <p><b>Этап 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение инженерно-экологических изысканий в объеме, требуемом при формировании для этапа ТЭО, материалов оценки воздействия технологии на период эксплуатации в соответствии с требованиями Приказа Минприроды № 999;</li> <li>– Проведение технико-экономического анализа комплексов, установок, оборудования российского, китайского и прочих производителей, применяемых при реализации выбранной технологии.</li> <li>– Выводы и рекомендации. Оценка и сравнительный анализ</li> </ul>
--	--	---

		<p>2 вариантов реализации технологии: посредством реализации в деятельности Заказчика (собственные капитальные и эксплуатационные затраты); посредством реализации третьим лицом с последующим оказанием Заказчику услуг по одорации, обезвреживанию и/или утилизации осадка БОС г. Перми.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формирование оптимальной перспективной балансовой схемы движения объемов (масс) осадка сточных вод БОС г. Перми на 20 лет с учетом технико-экономических показателей оказываемых услуг по обезвреживанию осадка БОС г. Перми, результатов настоящего ТЭО, рассматриваемых Заказчиком альтернативных технологий по интенсивному обезвреживанию осадка БОС Перми (с применением термических методов, исходная информация в виде отдельного ТЭО предоставляется Заказчиком по запросу Исполнителя). Согласование с Заказчиком предложенной схемы, с обоснованием исходя из оптимальности технико-экономических параметров.</li> <li>– Согласование с Заказчиком материалов по 2 этапу.</li> </ul> <p>Требования к составу и выполнению работ по 2 этапу указаны в п. 10 ТЗ.</p>
7	Требования по вариантной разработке	<p>В соответствии с утвержденной методикой Приказа ООО «РКС-Холдинг» № 11 от 08.02.2022г. «Об утверждении единой технической политики в области водоснабжения и водоотведения».</p> <p>В составе ТЭО рассмотреть не менее 3 вариантов технологий дезодорации; не менее 3 вариантов технологий обезвреживания и/или утилизации осадков сточных вод БОС г. Перми методом компостирования или его аналога. Для каждого варианта выполнить требуемые расчеты с учетом согласованной Заказчиком Перспективной балансовой схемы движения объемов (масс) осадка сточных вод БОС г. Перми на 20 лет и требований ТЗ.</p>
8	Особые условия строительства	Новое строительство в условиях действующего производства.
9	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	<p>При формировании Перспективной балансовой схемы движения объемов (масс) осадка сточных вод БОС г. Перми на 20 лет и ТЭО расчеты производить исходя из объема образования осадка БОС г. Перми 90 000 м<sup>3</sup>/год, с учетом применяемых и рассматриваемых в качестве потенциальных к внедрению методов обращения с осадками сточных вод БОС г. Перми (информация и характеристики предоставляются Заказчиком по запросу Исполнителя).</p> <p>Проектная влажность составляет 70-75%.</p>
10	Особые требования к	Требования к выполнению работ, включенных в этап 2:

	проектированию	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассмотреть не менее трех вариантов технологии, по каждому варианту выполнить расчет капитальных и эксплуатационных затрат в формате «Расчета стоимости владения» (Приложение № 2); для каждого варианта выполнить требуемые расчеты технологического процесса с учетом согласованной Заказчиком Перспективной балансовой схемы движения объемов (масс) осадка сточных вод БОС г. Перми на 20 лет;</li> <li>- При необходимости подключения технологической площадки к сетям инженерных коммуникаций, получить технические условия у владельцев соответствующих коммуникаций;</li> <li>- Представить в составе ТЭО информацию об особенностях технологических процессов, характере потребляемых ресурсов;</li> <li>- Разработать и обосновать (технологически и экономически) варианты гарантированного использования конечного продукта технологии (рекультивация Илонакопителя № 10; дополнительные – после завершения рекультивации Илонакопителя № 10). В составе обоснования предоставить расчетные данные по объему образования, рассмотреть и обосновать гарантированные направления использования, хранения конечного продукта технологии исходя из анализа его физических и химических характеристик, опасных свойств, класса опасности, требований законодательства РФ;</li> <li>- Выполнить оценку воздействия технологии на окружающую среду на период эксплуатации в полном объеме, соответствующем стадии проектирования, в соответствии с требованиями Приказа Минприроды № 999 в части состава материалов оценки воздействия на окружающую среду (т.е. исключая процедуры информирования и участия общественности), в том числе, но не исключительно: проведение необходимых расчетов и анализ соответствия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предельно допустимым значениям выброса (с учетом действующих источников выброса, расположенных на площадке БОС, и иных источников в зоне их влияния), при выявлении превышения фактических выбросов, по отношению к нормативным, предусмотреть системы очистки выбросов до нормативного уровня либо иные мероприятия по снижению выбросов до нормативного уровня (выполнить расчет капитальных и эксплуатационных затрат); анализ возможности установления санитарно-защитной зоны для объекта реализованной технологии/изменения установленной санитарно-защитной зоны для комплекса БОС г. Перми</li> </ul>
--	----------------	---

		<p>/обоснование отсутствия необходимости изменения установленной санитарно-защитной зоны для комплекса БОС г. Перми вследствие внедрения технологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать техническую схему реализации технологии с указанием основных этапов технологического процесса;</li> <li>- Рассчитать параметры энергопотребления/энергоотдачи технологии;</li> <li>- Определить производительность оборудования основных компонентов и характеристики его технических качеств;</li> <li>- Определить конструктивные параметры технологического процесса дезодорации, обезвреживания и/или утилизации осадка БОС г. Перми методом компостирования или его аналога;</li> <li>- Обосновать инвестиционные затраты по выбранным 3 вариантам технологии, в том числе, но не исключительно: расчет срока окупаемости. Согласовать с Заказчиком;</li> <li>- Обосновать и согласовать с Заказчиком наиболее приемлемую технологию;</li> <li>- Получить от уполномоченного гос.органа разъяснения касательно отнесения выбранной технологии к определениям «обезвреживание отхода» и/или «утилизация отхода» в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".</li> <li>- Получить от поставщика технологии или сформировать пакет документов, подтверждающих гарантированную возможность использования продукта соответствие полученного продукта технической документации для целей его использования с соблюдением требований природоохранного законодательства РФ, в том числе для целей рекультивации Илонакопителя № 10;</li> <li>- Сформировать и обосновать Схему оформления документации (в том числе разрешительной) для внедрения и реализации технологии силами Заказчика, с подтверждением позиции/вопросов, прямо не урегулированных законодательством РФ разъяснениями компетентных государственных органов.</li> <li>- Определить потенциальных поставщиков и производителей оборудования российского, китайского и прочих производителей, получение коммерческих предложений на поставку оборудования;</li> <li>- Оформить опросные листы на все оборудование, используемое в технологии.</li> </ul>
11	Требования к качеству, конкурентоспособности	Принятые технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим

	и экологическим параметрам продукции	стандартам и нормам Российской Федерации по качеству.
12	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Все применяемые технологии, оборудование, программное обеспечение должны соответствовать требованиям наиболее распространенных современных международных стандартов, обеспечивающих необходимую унификацию и совместимость компонентов, производимых различными фирмами.</li> <li>- Выбранная технология должна иметь положительное заключение государственной экологической экспертизы на новую технологию, использование которой может оказать воздействие на окружающую среду, новые вещества, которые могут поступать в окружающую среду, пестициды и агрохимикаты.</li> <li>- Обеспечение возможности круглогодичного применения технологии с учетом климатических особенностей и характеристик местоположения БОС г. Перми.</li> <li>- Наличие экспертного заключения санитарно-эпидемиологической экспертизы на здания и сооружения объекта применения технологии.</li> <li>- Оптимальные объемы инвестиций, эксплуатационных затрат, размеров площадей под размещение технологической площадки и необходимого оборудования.</li> <li>- Экологичность, минимизация объемов продукта, подлежащего дальнейшему использованию, уровней выбросов и сбросов.</li> <li>- Наличие успешного подтвержденного опыта применения технологии на очистных сооружениях канализации в РФ.</li> <li>- Наличие представительства производителя оборудования на территории РФ.</li> <li>- Наличие сервисного центра на территории РФ.</li> <li>- Оборудование, применяемое при реализации технологии должно быть долговечным (срок службы не менее 10 лет) и ремонтнопригодным, укомплектовано (по согласованию с Заказчиком) комплектом запасных частей на период не менее трех лет.</li> <li>- Разработать технологические и технические решения, ведущие к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат и соответствующие мировому уровню.</li> <li>- Предусмотреть применение оборудования, сертифицированного в установленном порядке и разрешенного к применению.</li> <li>- Предусмотреть применение энергосберегающих технологий, оборудования и материалов.</li> </ul>



13	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	<p>Предусмотреть применение новых строительных материалов, изделий, оборудования, конструкций, современных строительных технологий. Конструкции в коррозионно-активных условиях, должны быть выполнены из коррозионностойких материалов. Защиту строительных конструкций от коррозии предусмотреть в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.</p> <p>Конструктивные и инженерные решения должны быть предварительно согласованы с Заказчиком.</p>
14	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<p>В соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми документами РФ. Обеспечить оформление материалов оценки воздействия технологии на окружающую среду в соответствии с Приказом Минприроды № 999 в части состава материалов оценки воздействия на окружающую среду (т.е. исключая процедуры информирования и участия общественности).</p>
15	Автоматизация технологических процессов	<p>АСУ ТП (при наличии в технологическом процессе) в необходимых объемах должна выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор, обработку и анализ информации (сигналов, сообщений и т.п.) о состоянии объекта управления;</li> <li>- Выработку управляющих воздействий (программ и т.п.); в соответствии с заданными алгоритмами работы оборудования;</li> <li>- Реализацию и контроль выполнения управляющих воздействий;</li> <li>- Обмен информацией с взаимосвязанными автоматизированными системами (системой диспетчеризации БОС).</li> </ul> <p>Технологические процессы должны быть максимально автоматизированы с учетом технических требований на все подсистемы (электроснабжения, противопожарную, технологических процессов, видеонаблюдения, отопления, контроля доступа, водоотведения, вентиляции, связи и т.п.).</p> <p>Примененные технические решения должны обеспечивать снижение эксплуатационных затрат и соответствовать современному техническому уровню, в том числе по надежности и энергоэффективности.</p> <p>Проектные решения по автоматизации технологических процессов должны быть выполнены в соответствии с действующими нормативными документами на создание АСУТП и требований к информационной безопасности.</p>
16	Обеспечение единства измерений и контроль качества продукции	<p>Разработать ТЭО согласно Федеральному закону от 26.06.2008г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и иных законодательных и нормативных документов в области метрологии.</p>

		Требования к применяемым единицам физических величин в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.10.2009г. № 879 (ред. от 15.08.2015) «Об утверждении Положения о единицах величин, допускаемых к применению в Российской Федерации».
17	Технологическая связь	Не требуется
18	Энергоснабжение	На этапе ТЭО необходимо определить энергоресурс и его объем потребления.
19	Требования по энергосбережению	Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов.
20	Требования по промышленной безопасности, охране и гигиене труда	<p>Требования охраны труда на этапе ТЭО не рассматриваются. Исключения составляют особые факторы, которые могут появиться на этапе оценки объекта. Под особыми понимаются факторы, способные в последующем категоризовать рабочие места как РМ с вредными или опасными классами условий труда. Данные требования подлежат оценке на предмет необходимости в реализации дополнительных мероприятий по охране труда.</p> <p>В части промышленной безопасности на этапе ТЭО провести оценку объекта с позиции необходимости отнесения его к категории опасных производственных объектов в соответствии с требованиями 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Обосновать необходимость/отсутствие необходимости такого отнесения. В случае необходимости отнесения идентифицировать критерии опасности, обосновать планируемый класс опасности объекта.</p>
21	Выделение очередей и пусковых комплексов	При необходимости предусмотреть выделение этапов строительства для объектов, составляющих единый технологический цикл, которые возможно ввести в эксплуатацию после завершения работ. В целях снижения объёма незавершённого строительства в процессе работ обеспечить минимизацию этапов строительства.
22	Требования по ассимиляции производства	Максимально использовать существующие здания, сети и инженерные коммуникации, площадки действующего объекта.
23	Инженерно-технические мероприятия ГО и мероприятия по предупреждению ЧС	На этапе ТЭО обосновать необходимость (отсутствие необходимости) разработки раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций». В случае необходимости последующей разработки данного раздела в составе проектной документации определить объем и содержание инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера в зависимости от степени

		<p>потенциальной опасности объекта строительства и рядом расположенных объектов, результатов инженерных изысканий, оценки природных условий и окружающей среды. В комплексе мероприятий по Предупреждению чрезвычайных ситуаций рассмотреть все мероприятия, направленные на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения, которые необходимо будет заблаговременно реализовать при строительстве объекта.</p>
24	Требования по пожарной безопасности	<p>На этапе ТЭО определить экономическую целесообразность противопожарных мероприятий. При необходимости их последующего проектирования и проведения расчета пожарных рисков, предложить возможные варианты реализации мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта. Отобрать те, которые будут отвечать ограничениям технического и социального характера, иметь наибольшее значение экономического эффекта и минимальные затраты на его достижение.</p> <p>Расчет экономической эффективности систем пожарной безопасности осуществить методом оценки экономической эффективности систем пожарной безопасности (ГОСТ 12.1.004-91. Пожарная безопасность. Общие требования).</p> <p>Экономический эффект рассмотреть как ущерб от пожара, который мог бы иметь место при отсутствии принятия пожарно — профилактических мероприятий за исключением удельных капитальных затрат, необходимых для осуществления мер пожарной безопасности объекта.</p>
25	Требования по инженерно-технической защищенности объектов	Ограждение объекта (в период строительства) должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов.
26	Требования к системам безопасности и охране объектов	Не требуется
27	Определение затрат на страхование	По требованию Заказчика.
28	Генпроектировщик	<p>- Определяется по результатам конкурсной процедуры. Генподрядная организация должна предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Свидетельство о членстве в СРО с внесением взносов в компенсационные фонды возмещения вреда и обеспечением договорных обязательств, располагать необходимыми техническими средствами.</li> <li>- Аттестат и область аккредитации собственной лаборатории</li> </ul>

		<p>либо договор с аккредитованной лабораторией (центром), которая будет привлекаться к проведению лабораторных исследований. Область аккредитации испытательной лаборатории (центра) должна включать отбор проб осадков сточных вод (отхода), атмосферного воздуха, распространяться на все вещества и среды необходимые к анализу в рамках реализации настоящего технического задания (Приложение 1), диапазон определений, указанный в области аккредитации» по каждому определяемому компоненту (указанному в Приложении 1) должен обеспечивать возможность осуществления оценки соответствия содержания компонента нормативам табл. 1 ГОСТ 54534-2011, табл. 1,2,3 ГОСТ Р 17.4.3.07-2001 (нижний предел должен быть ниже норматива, верхний предел – выше норматива).</p> <p>Требования к Генпроектировщику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подтверждение опыта разработки технологических регламентов по работе с осадками сточных вод.</li> <li>- Наличие в штате предприятия либо на другом законном основании квалифицированного персонала, обученного по обращению с отходами.</li> </ul>
29	Заказчик	<p>ООО "Новая городская инфраструктура Прикамья"  ОГРН 1035900082206  ИНН 5902817382, КПП 590501001  Банк: Волго-Вятский банк ПАО Сбербанк  Расчетный счет № 40702810649020101499  к/с № 30101810900000000603  БИК 042202603  Юридический адрес: 614065 г. Пермь, ул. Свйазева, 35  Почтовый адрес: 614002 г. Пермь, ул. Чернышевского, 28  Тел.: (342) 210-06-00 Факс: (342) 210-06-01  e-mail: info@novogor.perm.ru  Главный управляющий директор – Глазков Владимир Викторович, действующий на основании доверенности № 17 от 20.02.2021г.</p>
30	Субподрядные проектные организации	Определяются Генпроектировщиком по согласованию с Заказчиком.
31	Срок выполнения работы	<p><b>I этап – 3 месяца</b> (с момента заключения Договора);  <b>II этап – 8 месяцев</b> (с момента заключения Договора), в том числе - согласование материалов по II этапу с Заказчиком – 2 месяца.</p>
32	Состав демонстрационных материалов	Эскизы, схемы и графики планировочных, компоновочных решений и технико-экономических показателей
33	Срок действия задания	В течение срока действия договора

34	Порядок сдачи работы	<p>Подрядчик выполняет следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представляет заказчику материалы по результатам выполнения работ в 3-х экземплярах на бумажных носителях и в 1-ом экземпляре на электронном носителе согласно требованиям к форматам предоставления документации;</li> </ul> <p>Подрядчик в обязательном порядке должен обеспечить следующие требования к работе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конфиденциальность сведений и информации, касающихся объектов проектирования и полученных результатов;</li> <li>– соблюдение правовой охраны интеллектуальной собственности;</li> <li>– соблюдение порядка использования авторских прав и патентную чистоту проектов.</li> </ul>
35	Требования к передаче материалов на электронных носителях	<p>Электронная версия комплекта документации передается на оптических дисках в одном экземпляре, изготовленных разработчиком документации. Допускается использовать носители формата CD-R и DVD±R.</p> <p>1 версия – графический образ документации со сканированными страницами согласования, содержащих подписи, печати и необходимые отметки, чертежи основных комплектов в формате PDF 1.7 (AEL 3);</p> <p>2 версия – исходная документация в формате разработки: текстовая часть отчета – Word; чертежи и схемы – DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032).</p>
36	Контактная информация	<p>Вековшнина Яна Александровна, зам.начальника УТиЭК тел.: +7 (342) 210-0620 (доб. 24-58) эл. адрес: vekovshinina_ya@novogor.perm.ru</p>

Технический директор

Главный инженер

Начальник УРПП

Зам.начальника УТиЭК

Главный механик

Главный энергетик

Главный специалист УРиПИС

Главный специалист по автоматизации и метрологии

Начальник УТиЭК

Начальник цеха № 17

А.А. Политов

К.А. Гусев

А.В. Голдобин

Я.А. Вековшнина

В.В. Ярыгин

В.Г. Мишуринских

О.Ф. Сазонов

А.А. Спешилов

Е.И. Рудакова

Ф.Г. Баязитов

**Требования к контролю показателей в период ОПИ:**

**1. Отходы:**

- Биотестирование с определением класса опасности\*;
- Содержание органического вещества (массовая доля органических веществ, % на сухое вещество)\*\*;
- Массовая доля золы, % на сухое вещество\*;
- Подвижный фосфор (массовая доля фосфора, % на сухое вещество)\*;
- Общий азот (массовая доля общего азота, % на сухое вещество)\*\*;
- Реакция среды (рН)\*;
- Ртуть (валовая и подвижная форма), мг/кг сухого вещества\*;
- Мышьяк (валовая и подвижная форма), мг/кг сухого вещества \*;
- Свинец (валовая и подвижная форма), мг/кг сухого вещества \*;
- Кадмий (валовая и подвижная форма), мг/кг сухого вещества \*;
- Никель (валовая и подвижная форма), мг/кг сухого вещества \*;
- Медь (валовая и подвижная форма), мг/кг сухого вещества \*;
- Цинк (валовая и подвижная форма), мг/кг сухого вещества \*;
- Хром (валовая и подвижная форма), мг/кг сухого вещества \*;
- Массовая доля сухого вещества (сухой остаток), %\*;
- Химическое потребление кислорода водной вытяжки, мг/дм<sup>3</sup>\*;
- Биохимическое потребление кислорода водной вытяжки, мг/дм<sup>3</sup>\*;
- Бактерии группы кишечной палочки, индекс\*;
- Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы, клеток/г\*;
- Жизнеспособные яйца гельминтов и цисты простейших\*;
- Наличие жизнеспособных личинок и куколок синантропных мух\*.

\* - в соответствии с ГОСТ 54534-2011

\*\* - в соответствии с ГОСТ Р 17.4.3.07-2001

**2. Атмосферный воздух:**

- Сероводород;
- Аммиак.

## Формат расчета стоимости владения (пример)

<b>Стоимость владения оборудованием (LCC<sub>10</sub>)</b> <b>Сравнительная таблица вариантов технических решений при реконструкции, капитального строительства и ремонта</b>					
<b>Объект :</b>					
<b>№№ пп</b>	<b>Характеристика производства</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>ТКП квалифицированных подрядчиков</b>		
	<b>Поставщик</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Производитель</b>		ООО "Гидропомпа"	ООО "Торговый Дом АДЛ"	ООО "АрмСтрой"
	<b>Краткое описание технологии / оборудования / техники / установки</b>		ЗАО ТД "ЛАЗ" (литье, сборка - Китай)	АДЛ Продакшн (литье - Китай, сборка - Россия)	Fabrika Armatur JAFAR SA (литье - Китай, сборка - Польша)
			Задвижка с обрезиненным клином фланцевая (синяя/красная ) 30ч39р ДУ 100 РУ 16	Задвижка с обрезиненным клином ГРАНАР® KR11.02.100.16.Ф/ Ф DN100 PN16 (использовать фланцы на PN10/PN16) Тмакс=120оС	Задвижка с обрезиненным клином, фланцевая 2111 JAFAR DN100 PN10, со штурвалом, F4 GGG40, EPDM. Гарантия 10 лет
1	Диаметр Ду	мм	100	100	100
2	Продолжительность эксплуатации	сут/год	365	365	365
3	Период владения	годы	10	10	10
4	<b>Марка / тип оборудования / установки</b>				
5	<b>Общие капитальные затраты</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
6	<b>Капитальные затраты (ПИР, оборудование, материалы, СМР)</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
6.1.	<b>Проектно изыскательские работы (стадии П, Р)</b>	руб	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
6.2.	<b>Стоимость основного оборудования</b>	руб	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
6.3.	<b>Стоимость дополнительного оборудования (фланцы, метизы, трубопроводная обвязка, уплотнения, прочее)</b>	руб	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

8	<b>Эксплуатационные затраты</b>	руб	0,00	0,00	0,00
8.4.	<b>ГСМ</b> Выезд аварийной бригады для обслуживания трубопроводной системы. Периодичность - каждые 3.6 года. Ремонтная а/м 4795-0000010-13, ассенизатор КО-520А, пробег 60 км, дизельное топливо, расход топлива ЗИЛ-130 23л/100км	руб	0,00	0,00	0,00
8.5.	<b>Общая з/п участвующих работников</b>	руб (включая НДС и прочие <input type="checkbox"/> налоги)/год	0,00	0,00	0,00
8.5.1.	Водитель Ремонтной а/м 4795-0000010-13	руб (включая НДС и прочие налоги)/час	0,00	0,00	0,00
8.5.2.	Водитель ассенизаторной а/м КО-520А	руб (включая НДС и прочие налоги)/час	0,00	0,00	0,00
8.5.3.	Слесарь АБР 5 раз	руб (включая НДС и прочие налоги)/час	0,00	0,00	0,00
8.5.4.	Слесарь АБР 4 раз	руб (включая НДС и прочие налоги)/час	0,00	0,00	0,00
8.5.5.	Слесарь АБР 4 раз	руб (включая НДС и прочие налоги)/час	0,00	0,00	0,00
8.5.6.	Слесарь-сварщик 5 раз	руб (включая НДС и прочие налоги)/час	0,00	0,00	0,00
8.5.7.	Количество плановых ремонтов за период эксплуатации	шт			



8.5.8.	Стоимость плановых ремонтов за период эксплуатации	руб/год			
8.6.	<b>Потери полезного отпуска питьевой воды</b> по причине простоя и/или потери производительности  Кол-во жителей обслуживаемого района 700чел, норматив х.в. 0.22куб.м/сут, стоимость реализуемой воды 23.92р с НДС/куб.м	руб	0,00	0,00	0,00

	Стоимость владения оборудованием (затраты с учетом коэффициента дисконтирования □ уровня инфляции), руб		
	1	2	3
Поставщик	ООО "Гидропомпа"	ООО "Торговый Дом АДЛ"	ООО "АрмСтрой"
Производитель / Годы	ЗАО ТД "ЛАЗ" (литье, сборка - Китай)	АДЛ Продакшн (литье - Китай, сборка - Россия)	Fabrika Armatur JAFAR SA (литье - Китай, сборка - Польша)
1	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00
<b>Всего</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Ставка дисконтирования</b>			
Ставка дисконтирования	%	13,23%	
Средний уровень инфляции	%	4,0%	
<b>Стоимость владения оборудованием за период 10 лет (LCC<sub>10</sub>)</b>			
	1	2	3
Поставщик	ООО "Гидропомпа"	ООО "Торговый Дом АДЛ"	ООО "АрмСтрой"
Производитель	ЗАО ТД "ЛАЗ" (литье, сборка - Китай)	АДЛ Продакшн (литье - Китай, сборка - Россия)	Fabrika Armatur JAFAR SA (литье - Китай, сборка - Польша)
Стоимость, руб	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>