

СОГЛАСОВАНО:

КАСАТКИН С.В.

ДОВ ОТ 11.03.2021

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ 59/7-Н/59-2021-1 4-9

УТВЕРЖДАЮ:

Главный управляющий директор  
ООО «НОВОГОР-ПРИКАМЬЕ»

В.В. Глазков

20



### ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

на выполнение работ по реконструкции самотечного коллектора №38 ДП-500 от РНС-3 "Гайва"  
(участок от здания Спешилова, 102 до РНС-4 Камская долина)

1.	Основание для проектирования	Инвестиционная программа на 2022 год
2.	Вид строительства	Реконструкция
3.	Стадия проектирования	Проектная документация. Рабочая документация
4.	Исходные данные	<p>Протяженность участка: ориентировочно 4000 п.м.  Диаметр: ориентировочно 1000 мм  Материал трубопровода: Определить проектом  Наличие камер: 2 шт  Граница проектирования:  Начало:  - граница ООПТ в районе здания Спешилова, 102  Конец:  - разделительный канал РНС-4 Камская долина  Перечень дополнительных исходных данных представлен в Приложении № 1.2 к заданию на проектирование.  Перечень исходных данных представлен в Приложении № 1.2., П. 3, 6, 7, 9, 13 выполняются силами проектной организации.</p>
5.	Месторасположение предприятия, здания, сооружения	г. Пермь, Ленинский район.
6.	Порядок разработки документации.	<p><b>6.1. Выполнить комплексные инженерные изыскания.</b>  Объем работ по комплексным инженерным изысканиям включает в себя:  1. Инженерно-геодезические изыскания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На этапе инженерных изысканий получить сведения о наличии инженерных коммуникаций, расположенных на территории проектирования, отразить эти сведения на разрабатываемой топооснове, согласовать топооснову с владельцами инженерных коммуникаций. Масштаб съемки принять 1:1000, с полосой съемки шириной 100м – незастроенная территория, 50 м – застроенная территория. Укрупненные участки со сложным рельефом или коммуникациями в масштабе 1:500.</li> <li>• Изыскания выполнить в соответствии с требованиями Приказа Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (в действующей редакции) "Об утверждении СП 47.13330 "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", СП 11-104-97 и ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 и прочими действующими нормативными</li> </ul>

		<p>документами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инженерно-геодезические изыскания должны быть выполнены в городской системе координат и Пермской системе высот. Для создания ПВО и привязки грунтовых реперов использовать ГГС, существующие грунтовые репера.</li> <li>• Необходимо обеспечить не менее 4-х пунктов в плане и не менее 5-ти пунктов по высоте.</li> <li>• При выполнении работ использовать 2-х частотную спутниковую аппаратуру – приемники GPS.</li> <li>• На местности необходимо закрепить:</li> <li>• Объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения по углам с выносными знаками за пределами границы района работ;</li> <li>• Линейные объекты (трубопроводы, ВЛ, КЛ, автодороги) по осям с выносными знаками за пределами границы района работ.</li> <li>• Пересечение трассами существующих коммуникаций закрепить створными знаками.</li> <li>• Расстояние между двумя створными знаками по трассам не более 300 м.</li> <li>• Створность закрепительных знаков по трассам <math>180^{\circ} \pm 15</math> секунд.</li> <li>• Через каждые два километра ось трассы закрепить створными знаками.</li> <li>• Описание створного знака выполнять на металлической пластине, закрепляемой на металлическом уголке, масляной краской.</li> <li>• На площадках заложить грунтовые репера в соответствии с действующими нормативными документами.</li> <li>• По линейным объектам грунтовые репера в выполняются в соответствии с действующими нормативными документами.</li> <li>• На каждом пересечении трасс коммуникаций заложить базис из одного грунтового репера по типу 150 «опознавательный знак» и одного временного репера.</li> <li>• Количество и местоположение закладки грунтовых реперов согласовать с отделом маркшейдерии.</li> <li>• На каждом грунтовой репере установить деревянную (съёмную) пирамиду 3-4 метра.</li> <li>• Выдать материалы инженерно-геодезических изысканий в городской системе координат и Пермской системе высот в формате DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032) и цифровую модель местности (топографическую съёмку) в формате ГИС Zulu, а также в формате GDB ГИС «ВЕГА».</li> <li>• Известить заказчика в письменной форме, не менее чем за 7 дней до начала сдачи закрепительных знаков и реперов, установленных при производстве инженерных изысканий площадки.</li> <li>• Площадки и трассы коммуникаций сдать представителю заказчика (в отдел маркшейдерии), с предоставлением: файлов спутниковых наблюдений (в формате разработки), материалов вычислений, уравнивания и оценки точности -</li> </ul>
--	--	---

		<p>ведомости (в формате разработки), схемы планово-высотного обоснования, схемы закреплений трасс и площадок (в формате DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032)), каталога урвненных координат и высот ПВО, закрепительных знаков, грунтовых и временных реперов (в формате DOC (DOCX)), топографического плана трасс и площадок (в формате DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032)), цифровую модель местности в формате ГИС «Zulu», а также в формате GDB ГИС «БЕГА», фотографий используемых пунктов ГГС с названиями (на каждый пункт по четыре снимка, наружный знак по четырем направлениям), фотографий грунтовых реперов до и после закладки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставить на согласование Заказчику проект границ земельного участка в программном продукте «MapInfo» в системе координат (СК) 1963г. в формате таблиц проекция «план-схема» с заполнением семантической таблицы по каждому земельному участку, а также в формате ГИС «Zulu» и в формате GDB ГИС «БЕГА». Границы земельных участков сформировать с учётом выписки ГЗК и существующего расположения объекта строительства.</li> </ul> <p>2. Инженерно-геологические изыскания в соответствии с СП 11-105-97.</p> <p>3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания (при необходимости) в соответствии с СП 11-103-97.</p> <p>4. Инженерно-экологические изыскания (при необходимости) в рамках подготовки проектной документации должны выполняться с учетом требований СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• До начала производства работ по инженерным изысканиям:</li> <li>• Согласовать с Заказчиком задание на производство инженерных изысканий. В случае разработки отдельного задания на инженерно-экологические изыскания, также согласовать его с Заказчиком.</li> <li>• Согласовать с Заказчиком Программу производства работ комплексных инженерных изысканий.</li> <li>• Утвердить График производства работ комплексных инженерных изысканий по форме Заказчика. Предоставлять фактически выполненные объемы работ в адрес Заказчика ежедневно.</li> <li>• Потребность в инженерно-геофизических исследованиях в составе инженерно-геологических изысканий определить до начала производства полевых работ. Программу комплексных инженерных изысканий согласовать с Заказчиком.</li> <li>• Проведение инженерных изысканий выполнять по следующим требованиям: объем изысканий определяется индивидуально по каждому объекту, с учетом удаленности сетей водоснабжения и водоотведения друг от друга; не включается либо включается в определенном объеме в случае наличия результатов изысканий у застройщика при расположении проектируемой сети на земельном участке</li> </ul>
--	--	--

застройщика; включается по одной из сетей в случае расположения сетей водоснабжения и водоотведения вблизи друг друга.

#### **6.2. На подэтапе предпроектной проработки разработать основные проектные решения (ОПР)**

- Выполнить сбор нагрузок от существующих абонентов
- Выполнение оценочного гидравлического расчета проектируемых сетей, в соответствии со сценариями СП 31.13330.2012 и СП 32.13330. 2018.
- Получение технических условий и согласование схемы организации дорожного движения в Департаменте дорог и благоустройства Администрации города Перми на период временного ограничения движения на улично-дорожной сети (при необходимости).
- Получение технических условий в Департаменте дорог и благоустройства Администрации города Перми на восстановление проезжей части (при необходимости).
- До начала проектирования проработать вариантность прокладки сети с учетом существующей градостроительной ситуации (наличия прав третьих лиц, а также согласования с третьими лицами); разработать схему с указанием границ предполагаемых для использования на период строительства земельных участков, после чего предоставить на согласование Заказчику.
- Получение акта комиссионного обследования зеленых насаждений, малых архитектурных форм (при необходимости).

#### **6.3. Разработать Проектную документацию**

Проектную документацию разработать в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми и нормативными документами и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», рабочую в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

В составе проектной документации предусмотреть разработку разделов:

##### **- Проект организации строительства (ПОС)**

- В составе каждого разрабатываемого раздела проектной документации следует представлять перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.
- В составе проекта организации строительства (ПОС) разработать нормативные графики II уровня (календарный план) строительства с помесечным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ. На строительном генеральном плане указать ведомости объемов земляных работ, ведомости демонтажа конструкций, инженерных сетей, ведомость и схемы крепления траншей, котлованов; ведомость объемов отходов, образовавшихся при работах (при отсутствии отдельного раздела ООС). В составе документации

		<p>выполнить сборники спецификаций оборудования (ССО), выделив оборудование поставки Заказчика и поставки Подрядчика, спецификации оборудования, не требующего монтажа. В ССО поставки Заказчика должно быть разделение на «Материалы» и «Оборудование».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• На стадии ПД разработать Технические требования (ТТ) и Опросные листы (ОЛ) на основное технологическое оборудование.</li> <li>• Подготовить разрешительную документацию на земельные участки для размещения объекта в соответствии с требованиями действующего законодательства: <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать схемы границ занимаемых на период строительства земельных участков в соответствии с требованиями действующего законодательства (на государственных и муниципальных землях, на землях третьих лиц);</li> <li>- оформить правоотношения на земельные участки с третьими лицами на период строительства (соглашения о сервитуте, соглашения о временном занятии земельных участков на период строительства и т.д.);</li> <li>- оформить разрешительную документацию на земельные участки, находящиеся в государственной либо муниципальной собственности на период строительства (разрешения на размещение объектов, соглашение о сервитуте и т.д.).</li> </ul> </li> <li>• Согласовать ПД с Управлением по экологии и природопользованию, с получением акта на снос зеленых насаждений (при необходимости).</li> <li>• Подрядчику, по согласованию с Заказчиком, привлечь независимую компетентную организацию для анализа разработанного сметного комплекта документации на предмет полноты и корректности расчетов с предоставлением отчета (при необходимости).</li> </ul> <p>Разработку проектной документации выполнять с привязкой типовых и повторно применяемых чертежей строительных конструкций, изделий и узлов(при необходимости).</p> <p><b>6.4. Разработать Рабочую документацию</b></p> <p>Рабочую документацию разработать в соответствии с Проектной документацией. В составе рабочей документации предусмотреть инженерное оборудование, сети, инженерно-технические мероприятия, технологические решения в составе разделов: Минимальный необходимый перечень разделов стадии РД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• генеральный план (ГП) (при необходимости), архитектурно-строительные решения (АС), наружные сети канализации (НК), сметная документация (СМ)</li> </ul> <p>В составе документации выполнить сборники спецификаций оборудования (ССО), выделив оборудование поставки Заказчика и поставки Подрядчика, спецификации оборудования, не требующего монтажа. В ССО поставки Заказчика должно быть разделение на «Материалы» и «Оборудование».</p> <p>Согласование проектно-сметной документации с инженерными службам (компетентными государственными организациями, органами местного самоуправления, заинтересованными лицами),</p>
--	--	---

		с Заказчиком (в том числе с районными эксплуатационными участками), с Застройщиком подключаемого объекта, выполняет Проектная организация с предоставлением документов, подтверждающих произведенные расходы.
7.	Требования по вариантной разработке	В соответствии с утвержденной методикой Приказа ООО «РКС-Холдинг» №27 от 10.03.2021 г. «Об утверждении Единой технической политики ООО «РКС-Холдинг» и управляемых обществ ООО «РКС-Холдинг».
8.	Особые условия строительства	Строительство в условиях действующего производства.
9.	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	<p>Основные технико-экономические показатели определить в проектной документации, в соответствии с прилагаемыми техническими условиями на проектирование (технические условия на проектирование запрашивает проектировщик в зависимости от необходимых к разработке разделов в порядке сбора исходных данных).</p> <p><b>9.1. Разработать сметную документацию:</b></p> <p>До ввода федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС), при разработке сметной документации применять сметные нормативы, внесенные в федеральный реестр сметных нормативов базисно-индексным методом. Сметную документацию формировать с применением индексов по элементам структуры прямых затрат (ФОТ, Эксплуатация машин), разрабатываемых ООО "ПРЦЦС" (г. Пермь, Комсомольский пр.62, оф.7), с привлечением средств государственного бюджета всех уровней по видам строительства. Сформировать конъюнктурный анализ на материалы и оборудование, применяемые в смете стройки в случае отсутствия базисной расценки в сметных нормативах.</p> <p>Принять в конъюнктурном анализе стоимость по наиболее экономичному варианту.</p> <p>В состав раздела «Сметная документация» в обязательном порядке включается сводная ведомость ТМЦ, включенных в смету стройки, в текущих ценах с указанием единиц измерения, количества, цены за единицу и общей стоимости.</p> <p>В состав Обосновывающих материалов должны быть включены документы подтверждающие отпускные цены на материально технические ресурсы – коммерческие предложения минимум от 3-х поставщиков в 2 этапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) на этапе ОТР (выбор основных технических решений) в части оборудования, включенного в ОТР от производителей оборудования или официальных представителей производителя;</li> <li>2) на этапе разработки проектно-сметной документации в части остальных ТМЦ включаемых в смету стройки от поставщиков или производителей.</li> </ol> <p>Коммерческие предложения поставщиков и производителей должны содержать следующую информацию:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цена за единицу без НДС;</li> </ol>

	<p>2) величина НДС;</p> <p>3) сроки изготовления в рабочих днях (неделях);</p> <p>4) условия оплаты;</p> <p>5) соответствие ГОСТам и иным регулирующим документам производителя, сертификации;</p> <p>6) стоимость доставки в регион;</p> <p>7) затраты по шеф-монтажным и шеф-наладочным работам;</p> <p>8) стоимость ЗИП.</p> <p>В качестве Поставщиков выбираются производители или поставщики соответствующих следующим критериям:</p> <p>а) являются официальными производителями или оптовыми поставщиками;</p> <p>б) отсутствуют в реестре недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей).</p> <p><b>9.2. В сводный сметный расчет (СР) включать следующие затраты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Затраты по отводу земельного участка;</li> <li>• Затраты по разбивке основных осей зданий и сооружений, оси трассы трубопроводов;</li> <li>• Строительство временных зданий и сооружений согласно Методики ( приказ № 332/пр от 19.06.2020.) по расчету, основанному на данных ПОС, с учетом процента возврата используемых материалов или их оборачиваемости;</li> <li>• Возмещение потерь после сноса зеленых насаждений;</li> <li>• Производство в зимнее время согласно ГСН 81-05-02-2007;</li> <li>• Затраты на пуско-наладочные работы;</li> <li>• ПИР по договору подряда;</li> <li>• Авторский надзор;</li> <li>• Непредвиденные расходы в размере 2%;</li> <li>• Затраты связанные с уплатой налога на добавленную стоимость (НДС).</li> </ul> <p>В локальных сметных расчетах (ЛСР) в итогах включать следующие затраты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коэффициенты, учитывающие условия производства работ, при наличии обоснования факторов в ПОС и ПЗ, согласно методических указаний, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов;</li> <li>• Коэффициенты 1,15 к затратам труда и оплате рабочих и 1,25 к затратам на эксплуатацию строительных машин и механизмов, затратам труда машинистов (по реконструкции объектов капитального строительства), при наличии обоснований в ПОС и ПЗ, согласно методических указаний, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов;</li> <li>• Предоставлять расчет стоимости выполнения контрольно-исполнительной съемки объекта со штампом ДГА от лицензированной организации, с учетом корректировки накладных расходов по геодезическим работам.</li> </ul> <p>Предусмотреть передачу сметной документации в основном формате ПО «ГРАНД-Смета» и форматах XLS (XLSX).</p> <p>Сводные технико-экономические показатели проектной документации представить в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных</p>
--	---

		проектов и их отбору для финансирования», утвержденными Минэкономки России, Минфином России, Госстроем России 21.06.1999 г. № ВК477.
10.	Особые требования к проектированию	<p>Применяемая в проекте запорная арматура должна иметь уплотнение: металл/металл.</p> <p>Необходимость наличия аварийного выпуска согласовать в управлении технологического и экологического контроля Заказчика.</p> <p>Согласование с Заказчиком задание на производство и программу инженерных изысканий до начала производства работ по инженерным изысканиям.</p> <p>Утверждение графика производства работ комплексных инженерных изысканий по форме Заказчика с предоставлением фактически выполненных объемов работ в адрес Заказчика еженедельно.</p> <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, выполнения ПИР и полученных результатов;</li> <li>– соблюдение правовой охраны интеллектуальной собственности;</li> <li>– соблюдение порядка использования авторских прав и патентную чистоту проектов.</li> </ul> <p>В период производства СМР по разработанному проекту Проектировщик заключает с Заказчиком договор на авторский надзор и вносит изменения в разработанную им документацию (при необходимости).</p>
11.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Принятые технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим стандартам и нормам Российской Федерации по качеству.
12.	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	<p>Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать заданию на проектирование, техническим регламентам и техническим условиям.</p> <p>Разработать технологические и технические решения, ведущие к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат и соответствующие мировому уровню. При проектировании необходимо применение наилучших доступных технологий в соответствии с утвержденными справочниками.</p> <p>Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке и разрешенных к применению.</p> <p>Предусмотреть применение энергосберегающих технологий, оборудования и материалов.</p> <p>Опросные листы необходимо оформить на все оборудование, машины и механизмы, используемые в проекте.</p>
13.	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения по строительству зданий и сооружений принять с учетом климатических условий района строительства и геологических условий площадок строительства.</li> <li>2. Предусмотреть конструкции зданий и сооружений повышенной заводской готовности, блок-боксы и блок-контейнеры.</li> </ol>



		<p>3. Использовать сборные, блочные конструкции и оборудование максимальной заводской готовности.</p> <p>4. Блок-боксы и блок-контейнеры должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации.</p> <p>5. Защиту строительных конструкций от коррозии предусмотреть в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.</p> <p>6. Площадки обслуживания и технологические лестницы должны отвечать требованиям ГОСТ 23120-2016 «Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные. Технические условия». Во всех случаях площадки лестницы должны иметь настил, выполненный из металлических листов с поверхностью, исключающей возможность скольжения.</p> <p>7. Конструктивные и инженерные решения должны быть предварительно согласованы с Заказчиком.</p>
14.	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<p>Разработать в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми документами и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также с учетом требований, изложенных в п. 9 Приложения 1.1. к настоящему ТЗ, следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» – для линейных объектов.</li> <li>- Проект рекультивации нарушенных почвенного и растительного покрова земельных участков в виде отдельного документа с обязательным утверждением в соответствии с действующим законодательством. При необходимости сноса зеленых насаждений в процессе строительства в составе проекта представить Акт комиссионного обследования зеленых насаждений, оформленный и подписанный членами комиссии уполномоченного органа в соответствии с Решением Пермской городской Думы от 24.08.2021 N 181 "О внесении изменений в Правила благоустройства территории города Перми, утвержденные решением Пермской городской Думы от 15.12.2020 N 277". Осуществить оценку затрат на снос зеленых насаждений и компенсационную посадку в соответствии с Актом комиссионного обследования.</li> </ul>
15.	Автоматизация технологических процессов	Не требуется.
16.	Обеспечение единства измерений и контроль качества продукции	Не требуется.
17.	Технологическая связь	Не требуется.
18.	Энергоснабжение	Не требуется.
19.	Требования по энергосбережению	Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов.
20.	Требования по	Разработать требования по режиму безопасности и гигиене труда в

	промышленной безопасности, охране и гигиене труда	<p>соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (в действующей редакции). Раздел X. Охрана труда;</li> <li>– Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ (в действующей редакции);</li> <li>– Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ (в действующей редакции);</li> <li>– СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» и другими действующими нормативными документами.</li> </ul> <p>Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать соответствующим разрешениям на применение и соответствовать требованиям действующих норм и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации.</p>
21.	Выделение очередей и пусковых комплексов	Не требуется.
22.	Требования по ассимиляции производства	Максимально использовать существующие здания, сети и инженерные коммуникации действующего объекта.
23.	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Не требуется.
24.	Требования по пожарной безопасности	Не требуется.
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.	Субподрядные проектные организации	Определяются Подрядчиком по согласованию с Заказчиком.
29.	Срок выполнения работы	<p>19 месяцев с момента заключения договора, в том числе:</p> <p>1. Разработка проектно-сметной документации, в том числе:</p> <p>1.1. Предпроектная проработка, инженерные изыскания, в т.ч. согласование подготовленных топопланов с законными владельцами сетей, коммуникаций, сооружений – 4,5 месяца с момента заключения договора;</p> <p>1.2. Разработка проектно-сметной документации, согласование проектно-сметной документации с Заказчиком и инженерными службами (компетентными государственными организациями, органами местного самоуправления, заинтересованными организациями) – 5,5 месяцев, с момента окончания подэтапа 1.1, в том числе:</p> <p>2. Оформление документации по отводу земельного участка – 19 месяцев (в том числе соглашения с третьими лицами и документы по свободным муниципальным землям, договоры на использование участков автомобильных дорог и т.п.), с момента заключения договора (при необходимости).</p> <p>Этапы выполнения работ допускается проводить параллельно с учетом их взаимосвязанности.</p>
30.	Состав демонстрационных материалов	<p>По требованию Заказчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эскизы, схемы и графики планировочных, компоновочных решений и технико-экономических показателей.</li> </ul>
31.	Срок действия задания	В течение срока действия договора
32.	Порядок сдачи работы	<p>Подрядчик выполняет следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представляет заказчику материалы проектной документации в 5-х экземплярах на бумажных носителях и в 1-ом экземпляре на электронном носителе согласно требованиям к форматам предоставления документации.</li> </ul> <p>Проектные спецификации по всем разделам выдать дополнительно в электронном виде в формате XLS (XLSX).</p> <p>После получения положительного заключения экспертизы Подрядчик передает проектно-сметную документацию Заказчику по накладной по месту нахождения Заказчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на бумажном носителе - в 5-ти экземплярах;</li> <li>– в электронном виде - на CD-R (DVD-R) диске в 1 экземпляре.</li> </ul> <p>Документация должна иметь форматы PDF, DOC (DOCX) и XLS (XLSX). При необходимости могут быть использованы другие форматы передачи данных.</p> <p>По результатам землеустроительных работ Заказчику предоставляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документация по отводу земельного участка под строительство сети по требованиям администрации города Перми и организаций, проводящих разработку данных документов с учетом действующих нормативных актов и регламентов, утвержденных администрацией населенного пункта и решений органов муниципального управления на бумажном носителе – 2</li> </ul>

		<p>экз., в электронном виде на диске CD-R (DVD-R) в формате DOC (DOCX) и сканированные утвержденные документы с реквизитами согласующих в формате PDF 1.7 (AEL 3) и выше – 1 экз.;</p> <p>– схема расположения земельных участков на кадастровом плане территории в бумажном виде – 1 экз., в электронном виде в форматах ПО «MapInfo», DOC (DOCX), XLS (XLSX) и сканированные утвержденные документы с реквизитами согласующих в формате PDF 1.7 (AEL 3) и выше – 1 экз.;</p> <p>– межевые планы (при необходимости) земельных участков на бумажном носителе – 1 экз.;</p> <p>– кадастровые паспорта земельных участков под строительство объектов с разрешенным использованием и кадастровой стоимостью на бумажном носителе – 1 экз.;</p> <p>– приказ о переводе земельных участков из одной категории в другую на бумажном носителе (при необходимости) – 1 экз.;</p> <p>– распоряжение о предоставлении земельных участков (зарегистрированный, в установленном законодательством порядке, договор аренды земельных участков) на бумажном носителе (при необходимости) - 2 экз.;</p> <p>утвержденный в соответствии с законодательством проект рекультивации на бумажном носителе – 1 экз., в электронном виде на диске CD-R (DVD-R) в формате DOC (DOCX) и сканированные утвержденные документы с реквизитами согласующих в формате PDF 1.7 (AEL 3) и выше – 1 экз.</p>
33.	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>На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименование и тип документации, Заказчика, Исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в прозрачный пластиковый бокс, на лицевой стороне информационного вкладыша которого также делается соответствующая маркировка.</p> <p>В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания в формате TXT или PDF 1.7 (AEL 3).</p> <p>Состав и содержание записанной на диск информации должны соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Технологические схемы и чертежи представить в форматах PDF 1.7 (AEL 3) и DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032):</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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– чертежи и схемы – DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032);</li> </ul>

		– картографические материалы, включенные в проектную и рабочую документацию – в форматах чтения ПО «MapInfo», PDF 1.7 (AEL 3), DWG 2013 (AC1027) или DWG 2018 (AC1032), в формате ГИС «Zulu», а также в формате GDB ГИС «БЕГА».
--	--	---

Приложения:

Приложение №1.1. Технические требования на проектирование

Приложение №1.2. Перечень исходных данных и технических условий для выполнения работ.

РАЗРАБОТАНО: Главный специалист

П.И. Жуланов

СОГЛАСОВАНО:

Технический директор

А.А. Политов

Главный инженер

К.А. Гусев

Начальник ТО

О.Ю. Антонова

Начальник УРПИС

И.А. Фалалеев

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

на выполнение работ по реконструкции самотечного коллектора №38 Д1500 от РНС-3 "Гайва"  
(участок от здания Спешилова, 102 до РНС-4 Камская долина).

### Оглавление

1. Перечень принятых сокращений.....	15
2. Общие сведения и пояснения .....	16
3. Исходные данные .....	16
4. Требования к проектированию.....	16
4.1 Требования к технологическим решениям.....	16
4.2 Требования по вспомогательным объектам и объектам инфраструктуры .....	18
4.3 Организация системы и средств измерений, испытательных лабораторий.....	18
4.4 Система водоснабжения и водоотведения.....	19
5. Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям .....	20
6. Требования к выполнению согласований .....	21
7. Требования к разработке проекта организации строительства.....	21
8. Требования к разработке сметной документации.....	23
9. Требования по вопросам охраны труда и промышленной безопасности .....	24
10. Требования к применяемым материалам.....	26
11. Требования к организациям, выполняющим геодезические съемки.....	27

## **1. Перечень принятых сокращений**

АРМ – автоматизированное рабочее место;  
АСКУЭ – автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии;  
АСТУЭ – автоматизированная система технического учета электроэнергии;  
АСУ – автоматизированная система управления;  
АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическими процессами;  
АСУЭ – автоматизированная система управления электроснабжением;  
АУПТ – автоматическая установка пожаротушения;  
АУПС – автоматическая установка пожарной сигнализации;  
БД – база данных;  
ВК – водоснабжение и канализация;  
ВЛ – воздушная линия;  
ГО – гражданская оборона;  
ГОСТ – государственный стандарт;  
ГОСТ Р – государственный стандарт РФ;  
ДЭС – дизельная электростанция;  
ЕСКД – единая система конструкторской документации;  
ЕСТД – единая система технологической документации;  
ЗИП – запасные части, инструменты и приспособления;  
ЗРА – запорно-регулирующая арматура;  
ЗСО – зона санитарной охраны;  
ИБП – система бесперебойного питания;  
ИТМ – инженерно-технические мероприятия;  
ИСО – интегрированная система охраны;  
ИУС – информационно-управляющая система;  
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;  
КЛ – кабельная линия;  
КОС – канализационные очистные сооружения;  
КТП – комплексная трансформаторная подстанция;  
ЛСР – локальный сметный расчет;  
МД – методическая документация;  
МТР – материально технический ресурс;  
НА – насосный агрегат;  
НД – нормативная документация;  
НДС – нормативно допустимое содержание;  
НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;  
НС – насосная станция;  
УФ – ультрафиолетовое излучение;  
ИК – инфракрасное излучение;  
ОПИ – общераспространенные полезные ископаемые;  
ПАЗ – противоаварийная защита;  
ПД – проектная документация;  
ПДВ – предельно допустимый выброс;  
ПДК – предельно допустимая концентрация;  
ПЖО – пожарная охрана;  
ПИР – проектно-изыскательные работы;  
ПК – персональный компьютер;  
ПЛК – программируемый логический контроллер;  
ПО – программное обеспечение;  
ПОС – проект организации строительства;  
ПТК – программно-технический комплекс;  
ПУЭ – Правила устройства электроустановок;  
ПЧ – преобразователь частоты;

РЭ – руководство по эксплуатации;  
РУ – распределительное устройство;  
СД – синхронный электродвигатель;  
СИЗ – средства индивидуальной защиты;  
СМР – строительно-монтажные работы;  
СПТ – система пожаротушения;  
СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;  
СУП – система уравнивания потенциалов;  
ТЗ – техническое задание;  
ТТ – технические требования;  
УПП – устройство плавного пуска;  
УЗИП – устройство защиты от перенапряжения;  
ФГИС ЦС – Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве;  
ФОТ – фонд оплаты труда;  
ЧС – чрезвычайная ситуация;  
ЭД – эксплуатационная документация.

## **2. Общие сведения и пояснения**

Целью данного раздела является разработка проектной и рабочей документации для дальнейшего производства работ по строительству объекта.

К общим сведениям объекта относятся:

- Краткая характеристика объекта;
- Краткая характеристика природных условий района намечаемого строительства;
- Другие общие сведения и пояснения, позволяющие однозначно идентифицировать объект.

## **3. Исходные данные**

При разработке проектов используются следующие входные данные:

- Сведения о ранее выполненных и выполняемых на момент согласования задания предпроектных, проектных и НИОКР, их статус, состояние согласования, экспертиз и др. информация;
- Результаты обследования действующего оборудования и технологических коммуникаций;
- Входные параметры подсистем;
- Требования к режиму работы и технологии производства;
- Требования к выходным параметрам подсистем;
- Другие исходные данные.

## **4. Требования к проектированию**

На этапе инженерных изысканий получить сведения о наличии инженерных коммуникаций, расположенных на территории проектирования, отразить эти сведения на разрабатываемой топооснове, согласовать топооснову с владельцами инженерных коммуникаций.

### **4.1. Требования к технологическим решениям**

К технологическим решениям предъявляются следующие требования:

- При проектировании необходимо применять наилучшие доступные технологии в соответствии с утвержденными справочниками;
- Предусмотреть описание исходных данных по технологии действующих площадок, водозаборов, линейных сооружений, сооружений водоснабжения и водоотведения, обосновывающих требования к технологии производства;
  - Требования к технологии производства;
  - Требования по унификации технологических решений;
  - Требования к технологическим системам;
  - Требования к элементам технологической схемы;
  - Требования о необходимости измерения параметров технологического процесса;
  - Требования к оборудованию, в том числе:



- технические требования по блочно-модульной конструкции максимальной заводской готовности;
- требования к монтажу и пуску в эксплуатацию;
- требования к наличию сертификата в соответствии с ТР ТО, ГОСТ, СанПиН;
- оборудование, применяемое на ОПО, должно пройти подтверждение требованиям технических регламентов и иметь сертификат (декларацию ТР ТС). В случае, если оборудование не является объектом технического регулирования (не попадает ни под один из действующих регламентов), оно должно пройти экспертизу промышленной безопасности;
- требования к наличию необходимой технической документации: заводских паспортов на оборудование, инструкций завода-изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологических монтажных схем;
- требования к запорно-регулирующей арматуре (ЗРА) и площадкам обслуживания;
- рекомендации по диагностике и способам защиты оборудования от внутренней коррозии;
- аналоги, рекомендуемые Заказчиком;
- требование о необходимости резервирования оборудования;
  - Требования о необходимости запаса реагентов, расходных материалов и ЗИП;
  - Требования к эксплуатационным показателям, по необходимости очистки, диагностики, обслуживанию;
  - Требования по контролю и управлению технологическим процессам;
  - Требования по безопасности при нештатных технологических и аварийных ситуациях;
  - Требования по применению теплоизоляционных, шумоизоляционных и др. материалов, обеспечивающих высокие технологические и эксплуатационные показатели объекта.
  - Требования о необходимости утилизации побочных продуктов и отходов технологических процессов;
  - Требования по минимизации удельных эксплуатационных затрат (вода, тепло, электроэнергия, материалы);
  - Другие требования.

Применяемые решения должны базироваться на мировом опыте эксплуатации объектов строительства в различных гидрометеорологических условиях и предусматривать использование как апробированных, так и новых решений, обеспечивающих надежную эксплуатацию сооружений при минимальной численности обслуживающего персонала с учетом современного уровня автоматизации, мониторинга и управления технологическими и производственными объектами на базе информационных систем и связи.

Технические решения представить комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности систем наземного обустройства, соблюдение требований энергетической эффективности и оснащенности проектируемых объектов приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Применяемые решения должны предусматривать применение современных технологий и оборудования, отвечающих требованиям действующих нормативных документов и обеспечивающих минимальные технологические потери и нанесение минимального ущерба окружающей среде.

#### **4.2. Требования по вспомогательным объектам и объектам инфраструктуры**

Требования для вспомогательных объектов и объектов инфраструктуры должны содержать следующую информацию:

- количество и номенклатура материально-технических ресурсов, необходимых для эксплуатации предприятий, с указанием срока хранения вида ресурса;
- количество и наименование автотранспорта, спецтехники, задействованного при эксплуатации предприятия;

- сведения о сервисных организациях, привлекаемых для проведения технического обслуживания и ремонта технологического, электротехнического оборудования, оборудования АСУ ТП, средств связи, автотранспорта и спецтехники;
- характеристики существующих объектов пожарной охраны, время прибытия подразделений ПЖО до территории проектируемого объекта;
- требования по комплектации вспомогательных объектов оборудованием, в том числе о применении унифицированных решений по аналогу;
- другие требования.

Представить решение по организации медицинского сопровождения для обслуживающего персонала на период эксплуатации.

Представить решение по организации питания для обслуживающего персонала на период эксплуатации.

#### **4.3. Система электроснабжения**

Требования для системы электроснабжения:

- Электротехническую часть проекта выполнить в соответствии с действующими нормативными документами РФ.
- Изложить требования по категорированию систем и электро-приемников;
- Изложить требования по внешним подключениям, отразить сети действующего предприятия;
- Предусмотреть требования по соблюдению технических условий уполномоченной региональной энергоснабжающей организации;
- Необходимость дополнительного обследования сетей действующего предприятия;
- Требования о необходимости реконструкции, расширения, перевооружения, резервирования мощностей действующих сетей и источников электроснабжения;
- Требования по применению оборудования, включая применение унифицированных решений по аналогу:
  - к типу подстанций 35/6 кВ и распределительных устройств РУ 6кВ;
  - к типу ячеек подстанционных и технологических РУ;
  - к типу высоковольтных выключателей;
  - к системам защит и автоматики;
  - к способу организации оперативного тока, предполагаемому типу КТП 6/0,4 кВ, распределительных щитов 0,4 кВ;
  - к системам освещения, заземления, уравнивания потенциалов и молниезащиты;
  - к предполагаемому типу аварийных дизельных электростанций (ДЭС);
  - к предполагаемому типу опор ВЛ.
- Требования по учету электроэнергии;
- Требования по энергосбережению;
- Требования по утилизации тепловой энергии;
- Требования по сетям переменного и постоянного тока;
- Требования к источникам бесперебойного питания (ИБП);
- Другие требования.

Предусмотренные в электротехнической части проекта решения по уменьшению физических объемов потребления энергоресурсов должны являться составной частью общего комплекса мероприятий по энергоснабжению, предусмотренных в проекте, в соответствии с требованиями Закона РФ №28-ФЗ от 03.04.1996 г. «Об энергосбережении».

#### **4.4. Система водоснабжения и водоотведения**

Для системы водоснабжения и водоотведения должны быть указаны следующие требования:

- Трассы водоводов и коллекторов прокладывать вдоль магистральных автодорог. Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие устойчивую, безаварийную работу;
- При технической необходимости предусмотреть установку устройств компенсации линейного расширения трубопроводов;

- На технологических площадках и вспомогательных промышленных площадках принять отдельные системы канализации бытовых и производственных сточных вод с последующей перекачкой их на канализационные очистные сооружения или на сооружения обработки сбросных вод основного технологического процесса;

- Отвод ливневых и талых вод с технологических площадок и промышленных баз выполнить на очистные сооружения;

- Учет объема транспортирующих сточных вод производить с помощью расходомеров, устанавливаемых в НС;

- На технологических площадках и площадках промышленных баз принять отдельные сети хозяйственно-питьевого и производственно-противопожарного водопроводов. При реализации независимых подсистем пожаротушения и производственных нужд, для пожаротушения использовать исходную воду, минуя стадию очистки;

- Определить оптимальный вариант работы НС в зоне влияния, для снижения энергопотребления и повышения эффективности и надежности подачи питьевых, сточных вод, включая:

- Оптимизацию режимов работы (строительство или вывод из эксплуатации) НС II, III, IV подъёмов, повысительных и канализационных НС;

- Обоснование необходимости восстановления отключенных участков водопроводных канализационных сетей и кольцевания тупиковых водопроводных сетей, а также устройство дополнительных перемычек;

- Определение необходимости строительства дополнительных магистральных сетей для обеспечения надёжности системы водоснабжения и водоотведения населенного пункта/зоны влияния; способности перераспределения потоков (объёмов воды) при аварийных ситуациях на магистральных сетях;

- Определение мест установки дополнительной ЗРА (затворов, обратных клапанов, клапанов для впуска-выпуска воздуха, гасителей гидравлических ударов и т.п.) и разработке мероприятий по их надёжной работе в зимний период года.

#### **4.5. Система вентиляции**

Для системы вентиляции должны быть указаны следующие требования:

- При выборе материала воздухопроводов и вентиляционного оборудования учесть коррозионную активность воздушной среды, при необходимости применить полимерные материалы или коррозионностойкую нержавеющую сталь.

#### **5. Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям**

К архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям должны применяться следующие требования:

- Использовать сборные и блочные конструкции и оборудование максимальной заводской готовности;

- Применять компоновочные и технические решения, минимизирующие техногенное воздействие на природную среду;

- Предусмотреть применение узлового метода строительства из готовых блоков;

- Выполнение требований учета климатических условий района строительства и геологических условий площадок строительства;

- На начальном этапе разработки проектной документации разработать карточку строительных конструкций и согласовать с Заказчиком.

#### **6. Требования к выполнению согласований**

К процедурам согласования должны применяться следующие требования:

- Разработать, утвердить и зарегистрировать в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов;

- Оформить, согласовать и переоформить в установленном порядке документацию по отводу земельного участка под строительство сети по требованиям органов муниципального

управления населенных пунктов и организаций, проводящих разработку данных документов с учетом действующих нормативных актов и регламентов, утвержденных органами муниципального управления. При разработке документации учитывать возможный выход проектируемых объектов за границы имеющегося земельного отвода;

- Получить в территориальных органах государственного надзора и органах муниципального управления:

- сведения, характеризующие санитарную и гигиеническую обстановку в районе строительства;

- сведения о наличии потенциально опасных объектов в районе предполагаемого строительства, зон затопления, ограничения хозяйственной деятельности и иных факторов, влияющих на объём мероприятий по защите территории и населения;

- оценку состояния промысловых рыбных запасов водоёмов и условия, регламентирующие воспроизводство их при строительстве и эксплуатации объекта;

- материалы по характеристике социально-экономической обстановки в районе намечаемой деятельности (включая санитарно-эпидемиологические условия);

- иную информацию и сведения, необходимые для разработки разделов проектной документации в соответствии с требованиями Постановления Правительства №87 от 16.02.2008 г.;

- Согласовать проект рекультивации нарушенных земель у Землевладельца, утвердить согласованный проект у Заказчика с учетом требований Приказа Минприроды РФ №525, Роскомзема №67 от 22.12.1995 г. «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»);

- Получить справки и заключения о наличии/отсутствии памятников природы и археологии на участках предполагаемого строительства;

- Получить согласование проектной документации в Федеральном агентстве по рыболовству (при необходимости);

- Получить согласования иных органов государственной и муниципальной власти, иных организаций, необходимые для прохождения ГГЭ, ГЭЭ (при необходимости);

- Заказчик оказывает содействие Подрядчику при получении исходных данных, согласований и ТУ в Администрациях МО, различных ведомствах, предприятиях и организациях (при необходимости).

## **7. Требования к разработке проекта организации строительства**

К разработке проекта организации строительства (ПОС) должны применяться следующие требования:

- Состав и содержание ПОС сформировать в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, СП 48.13330.2011, МДС 12-81.2007, а также в соответствии с законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами;

- В составе проекта организации строительства должна быть представлена транспортная схема строительства, в составе которой должны быть указаны места расположения карьеров общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ); места вывоза и утилизации строительного мусора и металлического лома при подготовительных или демонтажных работах; места захоронения остатков от разборки лежневых дорог; порубочных остатков от лесорасчистки; места вывоза излишнего грунта при выторфовке и др.;

- Транспортная схема должна быть согласована с Заказчиком, владельцами автодорог, Подрядчиком (если он определен);

- В схеме и ведомости автодорог должна быть указана категория всех участков дорог, вошедших в транспортную схему, их принадлежность и протяженность, режимы использования различными типами автотранспорта, а также допустимая нагрузка на ось автотранспорта;

- Обследование фактического состояния дорог и мостов, используемых в транспортной схеме доставки грузов до объектов строительства, осуществляется на этапе подготовки исходных данных для подтверждения необходимости выполнения работ по усилению дорог и мостов для прохождения специальной техники;

• Необходимость усиления действующих автомобильных дорог определяется согласно Реестру автомобильных дорог, в составе которого в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ указываются следующие сведения об автомобильной дороге:

- сведения о собственнике, владельце автомобильной дороги;
- наименование автомобильной дороги;
- идентификационный номер автомобильной дороги;
- протяженность автомобильной дороги;
- сведения о соответствии автомобильной дороги и ее участков техническим характеристикам класса и категории автомобильной дороги;
- вид разрешенного использования автомобильной дороги;

• Движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки опасных, тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, осуществляется при наличии специального разрешения, выдаваемого в соответствии с положениями Федерального закона от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ;

• В составе проекта организации строительства должна быть представлена ведомость лежневых дорог по трассе прохождения трубопровода с указанием информации о категории болот;

• В составе проекта организации строительства должны быть представлены согласования, технические условия, стоимость услуг на прием и утилизацию отходов промышленного строительства;

• В соответствующем разделе проекта организации строительства должны быть отражены используемые карьеры ОПИ (минерального грунта, ПГС, щебня) с предоставлением полного пакета документов, подтверждающего возможность использования их при строительстве;

• В случае отпуска указанных ОПИ из существующих карьеров – подтверждение владельцев на отпуск необходимого количества и его стоимость с указанием условий поставки (франко-карьер, франко-транспортное средство или иное) и выделением НДС в заявленной стоимости, а также баланс грунта;

• Размещение временных зданий и сооружений Генподрядчика должно быть расположено в местах, максимально приближенных к объектам строительства. В составе проекта организации строительства должны быть указаны места размещений временных зданий и сооружений, а именно:

- основных временных производственных предприятий и баз;
- временных поселков;
- временных подъездных и объездных дорог и др.;

• Необходимость выполнения работ по подготовке территории для временных зданий и сооружений должна быть обоснована в проекте организации строительства с учетом проектных объемов работ;

• Данные о возможности обеспечения площадок и временных зданий и сооружений необходимыми местными энергоресурсами, и места водозабора должны быть подтверждены техническими условиями;

• В составе проекта организации строительства должны быть представлены следующие расчеты:

- затрат на перебазирование техники Подрядчика с одной строительной площадки/площадки хранения на другую (кроме строительных машин и механизмов, перебазирование которых учтено в стоимости машино-часа эксплуатации);
- затрат на проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (борьба с радиоактивностью, профессиональными заболеваниями, малярией, энцефалитным клещом, гнусом и др.);
- затрат на перевозку автомобильным транспортом работников Подрядчика или компенсация расходов по организации специальных маршрутов городского пассажирского транспорта;

– затрат на организацию санитарно-гигиенических и бытовых условий работников Подрядчика;

– затраты на перевозку ОПИ, строительного мусора, лесорубочных остатков, а также материально технического ресурса от Ж/Д станций (морских портов, временных причалов) до принятых площадок временного хранения (базы хранения материально технического ресурса Заказчика, Подрядчика, ТСБ) и приобъектного склада Подрядчика с учетом средневзвешенного плеча возки;

- В составе проекта организации строительства должен быть указан метод производства строительно-монтажных работ (традиционный, вахтовый или командированием) и представлен соответствующий расчет работ;

- В составе проекта организации строительства должны быть определены места производства сварочных работ (для линейной части: трасса или ТСБ), методы и объем проведения работ по неразрушающему контролю;

- В составе проекта организации строительства должны быть представлены: перечень, объемы и способы выполнения строительно-монтажных работ в стесненных условиях, на которые распространяются факторы их удорожания.

#### **8. Требования к разработке сметной документации**

К разработке сметной документации должны применяться следующие требования:

- Сметная документация разрабатывается в соответствии с требованиями данных рекомендаций, с учетом действующих на момент разработки изменений и дополнений, а также регламентирующих документов и писем Минрегиона России и корпоративных требований Компании по определению отдельных видов работ и затрат в сметной документации;

- Состав и объем сметной документации, должен быть достаточным для проведения всех необходимых согласований контролирующих организаций и городских служб;

- В составе пояснительной записке тома «Сметная документация» в обязательном порядке включается сводная ведомость ТМЦ, включенных в смету стройки, в текущих ценах с указанием единиц измерения, количества, цены за единицу и общей стоимости

- Наименования объектов и относящихся к ним объектных смет указывается в соответствии с наименованием в экспликации генплана (генпланов) проекта.

- Уровень фонда оплаты труда и стоимость эксплуатации машин и механизмов определяются в соответствии с действующими рекомендациями Компании;

- В состав сводного сметного расчета в обязательном порядке включаются:

- пояснительная записка;
- таблица с удельными показателями единичной стоимости объектов строительства;
- обосновывающие документы, подтверждающие стоимость прочих работ и затрат;
- сводная укрупненная выборка ресурсов;

- В состав раздела «Обосновывающие материалы» должны быть включены:

- расчет и калькуляции транспортных расходов и сметной стоимости оборудования и материалов согласно утвержденной транспортной схеме;
- расчет часовых ставок оплаты труда и стоимости эксплуатации машин и механизмов;
- расчет индексов пересчета от базового уровня цен базисного района строительства к текущему уровню цен фактического района строительства;
- обосновывающие материалы отпускных цен на материально технический ресурс и оборудование по опросным листам, протоколам согласования цен заводов-поставщиков, другие необходимые материалы по включенным в сметную документацию затратам.

- Для объектов линейных по ПП, ИП и объектам технологических присоединений (простой тариф) расчет выполняется следующим образом:

- Для периода до ввода федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) при разработке сметной документации применять сметные нормативы, внесенные в федеральный реестр сметных нормативов базисно-индексным методом; ЛСР на работы по восстановлению благоустройства формировать с разницей в стоимости материальных ресурсов по всей номенклатуре;

– Сметную документацию формировать с применением индексов по элементам структуры прямых затрат (ФОТ, эксплуатация машин); с учетом особенностей региона; с привлечением средств государственного бюджета всех уровней по видам строительства;

- Сформировать конъюнктурный анализ на материалы и оборудование, применяемые в смете стройки в случае отсутствия базисной расценки в сметных нормативах.

- Принять в конъюнктурном анализе стоимость по наиболее экономичному варианту.

- В состав раздела «Сметная документация» в обязательном порядке включается сводная ведомость ТМЦ, включенных в смету стройки, в текущих ценах с указанием единиц измерения, количества, цены за единицу и общей стоимости.

- В состав Обосновывающих материалов должны быть включены документы подтверждающие отпускные цены на материально технические ресурсы – коммерческие предложения минимум от 3-х поставщиков в 2 этапа:

- 1) на этапе ОТР (выбор основных технических решений) в части оборудования, включенного в ОТР от производителей оборудования или официальных представителей производителя;

- 2) на этапе разработки проектно-сметной документации в части остальных ТМЦ включаемых в смету стройки от поставщиков или производителей.

- Коммерческие предложения поставщиков и производителей должны содержать следующую информацию:

- 1) цена за единицу без НДС;

- 2) величина НДС;

- 3) сроки изготовления в рабочих днях (неделях);

- 4) условия оплаты;

- 5) соответствие ГОСТам и иным регулирующим документам производителя, сертификации;

- 6) стоимость доставки в регион;

- 7) затраты по шеф-монтажным и шеф-наладочным работам;

- 8) стоимость ЗИП.

- В качестве Поставщиков выбираются производители или поставщики соответствующих следующим критериям

- 1) являются официальными производителями или оптовыми поставщиками;

- 2) отсутствуют в реестре недобросовестных поставщиков (подрядчиков, исполнителей).

- В сводный сметный расчет (СР) включать следующие затраты:

– Затраты по отводу земельного участка;

– Затраты по разбивке основных осей зданий и сооружений, оси трассы трубопроводов;

– Строительство временных зданий и сооружений согласно Методики (приказ № 332/пр от 19.06.2020.) по расчету, основанному на данных ПОС, с учетом процента возврата используемых материалов или их оборачиваемости;

– Возмещение потерь после сноса зеленых насаждений;

– Производство в зимнее время года согласно ГСН 81-05-02-2007;

– Затраты на пуско-наладочные работы;

– Затраты на выполнение ПИР по договору подряда;

– Затраты на Авторский надзор;

– Затраты на экспертизу проектной документации;

– Непредвиденные расходы в размере 2%;

– Затраты, связанные с уплатой налога на добавленную стоимость (НДС);

- В локальные сметные расчеты (ЛСР) в итогах включать следующие затраты:

– Коэффициенты, учитывающие условия производства работ, при наличии обоснования факторов в ПОС и ПЗ, согласно методических указаний, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов;

– Коэффициенты к затратам на оплату труда персонала; затратам на эксплуатацию строительных машин и механизмов; затратам труда машинистов (по реконструкции объектов

капитального строительства), при наличии обоснований в ПОС и ПЗ, согласно методических указаний, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов.

#### **9. Требования к природоохранным мероприятиям**

**К разработке природоохранных мероприятий должны предъявляться следующие требования:**

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды должен соответствовать требованиям п.п. 25 и 40 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Раздел проекта должен содержать результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду;
- Обоснование технических решений по охране окружающей среды должно сопровождаться расчетами эффективности применяемых природоохранных мероприятий;
- Инженерно-экологические изыскания в рамках подготовки проектной документации должны выполняться с учетом требований СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», должны обеспечивать комплексное изучение природных и техногенных условий региона и составление прогноза возможного изменения этих условий при взаимодействии с объектами строительства. Инженерно-экологические изыскания могут являться самостоятельным видом комплексных инженерных изысканий в соответствии со СП 47.13330.2016. «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и могут выполняться как одновременно с другими видами изысканий (инженерно-геодезическими, инженерно-геологическими, инженерно-гидрометеорологическими), так и отдельно по специальному техническому заданию Заказчика.

**К разработке проектных решений при прохождении трассы сети через водные объекты, либо в границах водоохранных зон водных объектов, либо в границах сухопутной территории, которая используется в целях рыболовства и сохранения водных биоресурсов, предъявляются следующие требования:**

Варианты прохождения сети должны быть проработаны с учетом требований действующего законодательства об охране водных ресурсов, об охране водных биологических ресурсов.

I. При пересечении проектируемой трассы сети с водным объектом (в том числе при проектировании трассы в пределах и/или вне (над или под) акватории водного объекта) при наличии технической возможности предусмотреть проектные решения по проведению работ с учетом следующих условий:

1. Без изменения дна и берегов водного объекта;
2. За пределами внутренних вод (акватории) водного объекта;
3. За пределами сухопутной территории Российской Федерации, которая используется в целях рыболовства и сохранения водных биоресурсов.

Подтверждением выполнения вышеперечисленных условий будут являться заключения уполномоченных государственных органов: Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, Средневолжского теруправления Росрыболовства (указанные в п.п. II, III).

II. Проектная документация должна быть разработана с учетом требований ст. 11, 21, 52.1 «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ:

- На этапе разработки проектной документации получить в Министерстве природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края заключение о необходимости оформления решения о предоставлении водного объекта в пользование в целях строительства и реконструкции подводных переходов, трубопроводов, если такие строительство и реконструкция связаны с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов. К запросу на получение заключения приложить разработанные проектные решения по прохождению трассы проектируемого объекта через водный объект (выдержки из проектной документации и пр.). Копии запроса и заключения Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и



экологии Пермского края включить в приложение к разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации.

- Проектную документацию разработать с учетом требований, изложенных в полученном заключении Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края, а также с учетом требований «Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (в том числе статей 11, 21, 52.1), а также иных действующих нормативных документов и законодательных актов РФ.

- В случае подтверждения Министерством природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края необходимости оформления решения о предоставлении водного объекта в пользование в целях строительства и реконструкции подводных переходов, трубопроводов, если такие строительство и реконструкция связаны с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов, проектировщик должен от имени Заказчика осуществить все необходимые действия по оформлению и регистрации в государственном реестре Решения о предоставлении водного объекта в пользование согласно п. 3 статьи 11 Водного кодекса РФ в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.12.2006 N 844 "О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование". Срок действия Решения определяется по согласованию с Заказчиком. Оригинал оформленного и зарегистрированного Решения о предоставлении водного объекта в пользование проектировщик передает Заказчику в течение 5 рабочих дней после его получения.

III. Проектная документация должна быть разработана с учетом требований ст. 6, 50 Федерального закона от 20.12.2004 г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»:

- На этапе разработки проектной документации получить в Федеральном органе исполнительной власти в области рыболовства (Средневожское теруправление Росрыболовства):

- информацию о размере сухопутной территории Российской Федерации, которая используется в целях рыболовства и сохранения водных биоресурсов, относительно водного объекта, который пересекает проектируемая трасса сети;
- заключение о необходимости согласования с Средневожским теруправлением Росрыболовства проектируемой деятельности, о необходимости расчета ущерба водным биологическим ресурсам.

К запросу в адрес Средневожского теруправления Росрыболовства приложить разработанные проектные решения по прохождению трассы проектируемого объекта (выдержки из проектной документации и пр.). Копии запроса и заключения Средневожского теруправления Росрыболовства включить в приложение в приложение к разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации.

-Проектную документацию необходимо разработать с учетом требований, изложенных в полученном заключении Средневожского теруправления Росрыболовства, а также с учетом требований Федерального закона от 20.12.2004 г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (в том числе статей 6, 50), и иных действующих нормативных документов и законодательных актов.

- В случае подтверждения необходимости согласования проектируемой деятельности со Средневожским теруправлением Росрыболовства и необходимости расчета ущерба водным биологическим ресурсам:

- при взаимодействии с ГОСНИОРХ и его территориальными подразделениями в составе проектной документации рассчитать ущерб водным биологическим ресурсам при проведении проектируемых работ в соответствии с действующими методическими документами, предусмотреть компенсационные мероприятия;
- получить согласование Средневожского территориального управления Росрыболовства, в том числе обеспечить сопровождение проектной документации при рассмотрении в Средневожском теруправлении Росрыболовства, устранение замечаний экспертов и специалистов уполномоченного органа с целью получения положительного заключения, получение необходимых согласований в иных организациях в соответствии с требованиями Средневожского теруправления Росрыболовства. Оригинал заключения Средневожского

территориального управления Росрыболовства о согласовании проектируемой деятельности представить Заказчику.

#### **10. Требования по вопросам охраны труда и промышленной безопасности**

Раздел должен быть разработан в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, в том числе:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Раздел X. Охрана труда»;
- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ;
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий».

Технические решения по охране труда должны быть разработаны с учетом требований Постановления Правительства РФ от 16.02.08 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства должен содержать:

- Сведения о расчетной численности работников; профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов; числе рабочих мест и их оснащенности – для объектов производственного назначения;
- Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий), который должен включать следующие разделы:
  - принципиальные решения по организации труда и управления производством;
  - расчет количества рабочих мест и численности работающих;
  - организацию и оснащение рабочих мест;
  - обслуживание рабочих мест;
  - прогрессивные формы организации труда;
  - режим труда и отдыха;
  - охрана и условия труда работников;
  - организация управления производством, предприятием;
  - источники комплектования предприятия кадрами и повышение квалификации рабочих кадров.

К разделу предъявляются следующие требования:

- Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда также излагается в разделе «Проект организации строительства»;
- Степень проработки и обоснования решений по охране труда должны быть достаточными для осуществления проверки их соответствия требованиям действующих нормативных документов, проведения проверочных расчетов, а также определения стоимости;
- Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям действующих норм и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации;
- Должны быть определены сроки безопасной эксплуатации проектируемых сооружений, применяемого оборудования и технических устройств в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами;

- Представить решение по организации места проживания и доставке персонала к рабочим местам в период эксплуатации;

- Разработать раздел «Промышленная безопасность» в составе 12 раздела согласно Постановлению Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., который должен включать в себя как текстовую, так и графическую часть.

Текстовая часть раздела «Промышленная безопасность» должна включать в себя:

- общие сведения об объекте строительства;
- сведения о технологии;
- описание решений, принятых в отношении требований по промышленной безопасности;
- расчет энергетических потенциалов и категорирование по взрывоопасности технологических блоков;
- оценка риска аварий;

Графическая часть должна включать технологические схемы, ситуационные планы, чертежи и прочие графические материалы отражающие проектные решения, в отношении мероприятий по промышленной безопасности.

- На объекты 1 и 2 класса опасности в соответствии с Приложением № 2 к Федеральному закону от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» необходимо разработать Декларацию промышленной безопасности (в том числе провести ее экспертизу в случае необходимости) в соответствии с действующими нормативными документами.

- В случае, если при проектировании требуется отступление от требований промышленной безопасности, необходимо разработать раздел «Обоснование безопасности опасного производственного объекта» в соответствии с требованиями приказа Ростехнадзора от 15.07.2013 г. №306.

- Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.08 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

#### **11. Требования к применяемым материалам**

Принятие технических решений должно осуществляться на вариантной основе, на основе принципа сравнения и выбора наилучшего технического решения по определенному набору критериев сравнения (стоимость оборудования и монтажа, энергоэффективность используемые материалы и технологии, долговечность, ремонтпригодность, надежность, эксплуатационные затраты) – наиболее значимых для данного решения. При этом основным критерием выбора наилучшего технического решения должен быть приведенный/удельный экономический критерий, который должен быть охарактеризован величинами единовременных (капитальных) и возобновляемых (эксплуатационных) затрат – стоимостью владения оборудованием на основании утвержденной методикой Приказа ООО «РКС-Холдинг» №27 от 10.03.2021 г. «Об утверждении Единой технической политики ООО «РКС-Холдинг» и управляемых обществ ООО «РКС-Холдинг».

➤ Применять на сетях самотечной канализации:

- диаметром 150-600мм – трубы из высокопрочного чугуна (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием, напорные из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) (на глубину заложения трубопровода свыше 6 м с выполнением соответствующих статических расчетов на долговременную нагрузку (с учетом видов грунта, обводненности грунта и транспортной нагрузки) или стеклокомпозитные.

- коллектора диаметром св. 600мм – трубы из высокопрочного чугуна (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием (на глубину заложения трубопровода свыше 6 м с выполнением соответствующих статических расчетов на долговременную нагрузку (с учетом видов грунта, обводненности грунта и транспортной нагрузки) или стеклокомпозитные.

➤ Применять на сетях напорной канализации:

- трубы из высокопрочного чугуна (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием, полиэтиленовые марки ПЭ-100 или стеклокомпозитные.
  - При санации напорной канализации возможно применение труб с защитной оболочкой из термопласта марки ПЭ80 и ПЭ100 с соэкструзионными слоями на наружной и/или внутренней стенке трубопровода.
  - При проектировании и монтаже колодцев:
- в случае реконструкции, новом строительстве внутриквартальных, уличных и магистральных сетей канализации, а так же дворовых сетей канализации в условиях обводненных грунтов конструкция колодца должна быть из сборных железобетонных элементов в соответствии с ГОСТ 8020-2016, с учетом обеспечения герметизации или монолитная (стеклокомпозит, полиэтилен).
  - Применять смотровые люки:
    - на проезжей части дорог, балках, чашеобразных пониженных участках рельефа местности, болотистых местах и прочих неблагоприятных условиях приводящих к поступлению вод через люки – чугунный люк плавающего типа с запорным устройством;
    - в газонах в городской черте – чугунные средней или легкой серии с чугунной крышкой в соответствии с ГОСТ 3634-89(99) «Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев» или полимерной крышкой в соответствии с ТУ 4859-001-25501714-2005 либо ТУ 4859-001-44851302-2006г.
    - за пределами проезжей части (вне городской черты) – люка с крышками из армированного железобетона в соответствии с ТУ 585311-001-75150272-2007г.
    - В случае применения материалов или оборудования в составе проектного решения, стоимостью более 1 млн. рублей, необходимо производить оценку стоимости владения на период 10 лет: стоимость капитальных и эксплуатационных затрат. Методика расчета высылается в виде файла Excel – по запросу проектной организации. При проведении сравнения вариантов использовать не менее 3х производителей.

## **12. Требования к организациям, выполняющим геодезические съемки**

- Выписка СРО на момент выполнения геодезической съемки (оригинал, либо копия, заверенная руководителем);
- Сертификат на программное обеспечение, на котором предоставляется съемка;
- Поверка на оборудование, которым была выполнена геодезическая съемка (оригинал, либо копия, заверенная руководителем).

## ПЕРЕЧЕНЬ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

на выполнение работ по реконструкции самотечного коллектора №38 Д1500 от РНС-3 "Гайва"  
(участок от здания Спешилова, 102 до РНС-4 Камская долина).

1. Технические условия на подключение к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям на период строительства запрашивается подрядной организацией самостоятельно при необходимости от имени Заказчика и его согласовании.
2. Технические условия и требования необходимые для проектирования объекта, при параллельном трассировании в границах охранных зон и пересечении коммуникаций третьих лиц, выполняется силами подрядной организации.
3. Данные для оценки сметной стоимости для разработки ПСД:  
Параметры системы:
  - Способ производства работ: ориентировочно открытый
  - Производительность коллектора: диапазон до 6500 м3/чБлагоустройство:
  - Восстановление с сопутствующими работами,
  - Оформление землеустроительной документации: да, включая отвод земли под строительство
  - Усложняющие факторы: сейсмичность 7 баллов