**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнение предпроектных, проектных и изыскательских работ по объекту: «Внеплощадочные сети газоснабжения ОЭЗ ППТ «Липецк» в Елецком районе Липецкой области»**

| **№**  **п/п** | **Перечень основных требований** | **Содержание** |
| --- | --- | --- |
| 1. **Общие данные** | | |
| 1.1 | **Основание для проектирования** | 1. Федеральный закон РФ от 22.07.2005 г. №116-ФЗ «Об особых экономических зонах в РФ».  2. Постановление Правительства РФ от 21.12.2005 г. №782 «О создании на территории Грязинского района Липецкой области ОЭЗ промышленно-производственного типа».  3. Соглашение от 18.01.2006 г. №6677-ГГ «О создании на территории Грязинского района Липецкой области ОЭЗ промышленно-производственного типа».  4. Распоряжение администрации Липецкой области от 15.03.2016 г. № 112-р «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории участка особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Липецк», расположенного в Елецком муниципальном районе Липецкой области».  5. Технические условия ПАО «Газпром» №03/08-926 от 03.02.2021 на подключение проектируемого газопровода-отвода и газораспределительной станции для нужд АО «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Липецк». |
| 1.2 | **Заказчик** | Акционерное общество «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Липецк» (АО «ОЭЗ ППТ «Липецк») |
| 1.3 | **Источник**  **финансирования** | Средства УК АО «ОЭЗ ППТ «Липецк» |
| 1.4 | **Подрядчик** | Организация должна иметь право на осуществление данного вида деятельности. |
| 1.5 | **Сведения об участке строительства** | В административном отношении участок работ находится в с/п Сокольский сельсовет Елецкого района Липецкой области, близ деревни Чибисовка.  Трасса проектируемого магистрального газопровода будет проходить по землям Елецкого района Сокольского сельского поселения, АО «РЖД», «МТУ Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Тамбовской и Липецкой областях». |
| 1.6 | **Вид строительства** | Новое строительство. |
| 1.7 | **Исходные данные** | Заказчик предоставляет:   1. Материалы ранее выполненных ООО «Развитие-Липецк» инженерных изысканий 113-20-ИГДИ, 113-20-ИГИ, 113-20-ИГМИ, 113-20-ИЭИ. 2. Материалы ранее выполненных ООО «Развитие-Липецк» проектов планировки и проекта межевания территории. 3. Технические условия ПАО «Газпром» №03/08-926 от 03.02.2021 на подключение проектируемого газопровода-отвода и газораспределительной станции для нужд АО «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Липецк». |
| 1.8 | **Предпроектные работы** | 1. Для разработки проектной и рабочей документации подрядчик самостоятельно подготавливает запросы для получения всех необходимых исходных данных, осуществляет сбор всех необходимых исходных данных. 2. Выполнить археологическую разведку земельного участка с оформлением отчета. 3. Получить заключение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка. 4. Отчет по результатам археологической разведки земельного участка и заключение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка согласовать с инспекцией по охране объектов культурного наследия Липецкой области. 5. По результатам выполнения работ, указанных в п. 4, получить письменную информацию от инспекции по охране объектов культурного наследия Липецкой области о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия на земельном участке. 6. Разработать схему прокладки сети газопровода на кадастровом плане территории. 7. Определить правообладателей земельных участков, согласовать местоположение полосы отвода для строительства газопровода с заинтересованными лицами. 8. Получить технические условия на пересечение (параллельное следование) инженерных сетей и сооружений (существующие автомобильные дороги, ж/д путей), а также получить технические условия на переустройство кабелей технологической связи ЛПУМГ, технические условия на размещение проектируемого оборудования связи, подключение его к системам электроснабжения, а также на подключение к существующим сетям и системам технологической связи. 9. Разработать (внести изменения) проект планировки территории и проект межевания территории. Обеспечить согласование и утверждение проекта планировки и проекта межевания территории в соответствии с требованиями статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации. 10. При необходимости подготовить и утвердить документацию по требованиям Управления лесного хозяйства. 11. Оформить право на земельные участки для строительства линейного объекта на АО «ОЭЗ ППТ «Липецк» по доверенности. 12. Уточнить местоположение границ полосы отвода проектируемого газопровода на местности, в целях исключения возможных кадастровых ошибок. 13. Получить иную документацию, необходимую для проектирования и получения разрешения на строительство, в соответствии с техническими условиями. |
| 1.9 | **Состав проекта** | Проект разработать в две стадии: «Проектная документация» и «Рабочая документация». Проектную документацию разработать в объеме, достаточном (при необходимости) для согласования в газораспределительных организациях, органах государственного надзора и организациях, выдавших технические условия на газоснабжение, а также проведения Госэкспертизы. Рабочую документацию – в объеме, достаточном для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений и ввода объекта в эксплуатацию.  Состав разделов проектной документации и требования к содержанию этих разделов выполнить в соответствии с Градостроительным кодексом, «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, и действующими нормативными техническими требованиями. Состав рабочей документации согласовать с Заказчиком.  Выполнение и оформление проектной и рабочей документации должно проводиться в соответствии с:   * ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; * ГОСТ 9.602-2016 «Общие требования к защите от коррозии»; * Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 №1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; * Федеральным законом от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; * Приказом Росстандарта от 03.06.2019 №1317 "Об утверждении Перечня национальных стандартов и сводов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";   - Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.11.2013 № 542 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления";  - Постановления Правительства Российской Федерации от 29.10.2010г. №870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;  - Постановления Правительства Российской Федерации от 15.02.2011г. №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»;  - Постановления Правительства Российской Федерации от 30.12.2013 № 1314 п. 112 «Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения»;  - Постановления Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 года № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»; Постановления Правительства Российской Федерации от 31 марта 2017 года № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 года № 20»;  - «Правила охраны магистральных трубопроводов», утвержденные постановлением Госгортехнадзора РФ от 24 апреля 1992 r.№ 9;  - «Правила охраны магистральных газопроводов», утвержденные постановлением правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083;  - «Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации», утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.1995 № 578;  - «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных газопроводов», утвержденные приказом Ростехнадзора РФ от 11.12.2020 № 517;  - Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;  - ВСН 51-1.15-004-97 «Инструкция по проектированию и строительству волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) газопроводов». (Приказ HAO «Газпром» от 22.05.1997 № 78);  - Руководство по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи (Утв. Мин связи СССР приказом от 30.11.84 № 424);  - СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» (Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* «Генеральные планы промышленных предприятий»), утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 27.12.2011 № 790 и введен в действие с 20.05.2012;  - СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы» (Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\* «Магистральные трубопроводы»), утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25.12.2012 № 108/ГС;  - СП 86.13330.2014 «Магистральные трубопроводы» (пересмотр актуализированной редакции СНиП III-42-80\* «Магистральные трубопроводы» (СП 86.13330.2012);  - ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии», утвержденный постановлением Госстандарта России от 23.04.1998 № 144;  - ГОСТ 9.602-2016 Межгосударственный стандарт. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии;  - ГОСТ 8.611-2013 «Расход и количество газа. Методика (метод) измерений с помощью ультразвуковых преобразователей расхода»;  - ГОСТ 30319-2015 «Методы расчёта физических свойств»;  - Правила устройства электроустановок (7 издание), утвержденные Министерством энергетики Российской Федерации, приказ от 08.07.2002 № 204;  - СТО Газпром 2-4.1-971-2015 «Инструкция по применению стальных труб и соединительных деталей на объектах ПАО «Газпром»;  - СТО Газпром 5.37-2011 «Единые технические требования на оборудование узлов измерения расхода и количества природного газа, применяемых в ОАО «Газпром»;  - СТО Газпром 9.1-016 2012 «Защита от коррозии. Наружные защитные покрытия на основе битумно-полимерных материалов для ремонта магистральных газопроводов диаметром до 1420 мм. Технические требования»;  - СТО Газпром 9.1-017 2012 «Защита от коррозии. Наружные защитные покрытия для кольцевых сварных соединений трубопроводов. Технические требования»;  - СТО Газпром 9.1-018 2012 «Защита от коррозии. Наружные защитные покрытия на основе термореактивных материалов для соединительных деталей, запорной арматуры и монтажных УП с температурой эксплуатации от минус 20 °С до плюс 100 °С. Технические требования»;  - СТО Газпром 9.1-035 2014 «Защита от коррозии. Основные требования к системам внутренних и наружных лакокрасочных покрытий для противокоррозионной защиты технологического оборудования и металлоконструкций на объектах ОАО «Газпром»;  - СТО Газпром 2-2.3-231-2008 «Правила производства работ при капитальном ремонте линейной части магистральных газопроводов ОАО «Газпром»;  - СТО Газпром 2-2.1-249-2008 «Магистральные газопроводы»;  - СТО Газпром 2-4.1-713-2013 «Технические требования к трубам и соединительным деталям», утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 27.04.2012 № 91;  - СТО Газпром 2-2.2-136-2007 «Инструкция по технологиям сварки при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов часть I»;  - СТО Газпром 2-3.5-354-2009 «Порядок проведения испытаний магистральных газопроводов в различных природно-климатических условиях»;  - СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений HAO «Газпром»;  - СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Правила эксплуатации магистральных газопроводов», утвержденный приказом HAO «Газпром» от 24.05.2010 № 130;  - СТО Газпром 2-2.4-083-2006 «Инструкция по неразрушающим методам контроля качества сварных соединений при строительстве и ремонте промысловых и магистральных газопроводов»;  - СТО Газпром 2-2.2-115-2007 «Инструкция по сварке магистральных газопроводов с рабочим давлением до 9,8 MПa включительно»;  - СТО Газпром 9.0-001-2018 «Защита от коррозии. Основные положения».  - СТО Газпром 9.2-002-2019 «Защита от коррозии. Электрохимическая защита от коррозии. Основные требования»;  - СТО Газпром 9.2-003-2020 «Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;  - СТО Газпром 2-2.3-1081-2016 «Газораспределительные станции. Общие технические требования»;  - СТО Газпром 2-2.3-1122-2017 «Газораспределительные станции. Правила эксплуатации»;  - СТО Газпром 2-1.18-598-2011.Типовые технические требования на технологическую связь;  - СТО Газпром 11-019-2011. Магистральные внутризоновые и местные волоконно-оптические линии связи. Общие технические требования;  - СТО Газпром 11-020-2011 и СТО Газпром 11-042-2013. Локально вычислительные сети и структурированные кабельные сети объектов добычи, переработки, хранения и транспорта газа. Общие технические требования;  - СТО Газпром 11-023-2011. Технологические сети передачи данных. Общие технические требования;  - СТО Газпром 11-041-2013. Нормы и правила технологического проектирования технологических сетей передачи данных;  - СТО Газпром 2-6.2-1028-2015. Категорийность электроприемников промышленных объектов ПАО «Газпром»;  - Единый Реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПAO «Газпром»;  - Реестр трубной продукции «Технические условия, которые прошли рассмотрение постоянно действующей комиссией ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции», утвержденный приказом ПAO «Газпром» от 21.06.2005 № 110 (по состоянию на 01.06.2014);  - Временные требования к организации сварочно-монтажных работ, применяемым технологиям сварки, неразрушающему контролю качества сварных соединений и оснащенности подрядных организаций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных газопроводов ОАО «Газпром», утвержденные ОАО «Газпром» от 17.10.2013;  и другими действующими государственными стандартами системы проектной документации для строительства (СПДС), а также государственными стандартами единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и иными действующими правовыми и нормативно-техническими требованиями.  Подрядчик несет ответственность за правильность разработанной документации (всех разделов проекта) независимо от подтверждения (согласования) Заказчиком ПСД. |
| 1.10 | **Сроки проектирования** | С учетом согласования предпроектной, проектной документации и прохождением Главгосэкспертизы России сроки проектирования - 180 календарных дней, в т. ч:  предпроектная документация – с 1 по 80 календарный день;  проектная документация c учетом прохождения Главгосэкспертизы России - с 1 по 120 календарный день;  рабочая документация – с 120 по 180 календарный день. |
| 1.11 | **Перечень и основные показатели объекта** | Основные технико-экономические показатели уточнить и обосновать проектом.   1. Газопровод высокого давления – 5,4 МПа, в подземном заложении, диаметр трубопровода рассчитать исходя из объема транспортировки природного газа 30 000 м3/час. 2. Газораспределительные сети высокого давления – до 1,2 МПа, в подземном заложении, диаметр трубопровода рассчитать исходя из объема транспортировки природного газа 30 000 м3/час. 3. Строительство (реконструкция) действующего газопровода высокого давления – 5,4 МПа диаметра Ø159 мм по 250 метров до и после узла подключения (выделить в отдельный этап). 4. Материал труб сталь. 5. Газораспределительная станция – блочная модульная с газовым отоплением.   Назначение газопровода – обеспечение природным газом резидентов ОЭЗ ППТ «Липецк». |
| 1.12 | **Сроки строительства** | Начало строительства 2022 г.  Сроки строительства принять в соответствии с проектом организации строительства. |
| 1. **Основные требования к проектным решениям** | | |
| 2.1 | **Пояснительная записка** | Разработать в соответствии с п.34 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87. |
| 2.2 | **Проект полосы отвода** | 1. Выполнить в соответствии с действующими нормами проектирования п. 35 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 2. Разработать и согласовать с эксплуатационными организациями узлы пересечений с существующими инженерными коммуникациями. 3. Разработать проект организации дорожного движения на период строительства. Раздел согласовать с соответствующими организациями. 4. Для недопущения попадания в зону выполнения работ иных газопроводов предварительно согласовать с филиалом ООО «Газпром трансгаз Москва» «Елецкое ЛПУМГ» и АО «Газпром газораспределение Липецк», топографическую съемку в масштабе М 1:500 с нанесением зоны проведения работ. |
| 2.3 | **Технологические и конструктивные решения линейного объекта** | **Исходные данные.**  1. Проектирование сетей газоснабжения выполнить в соответствии с действующими нормами проектирования, п. 21,36 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и техническими условиями подключения к сетям инженерно-технического обеспечения на основании утвержденного проекта планировки территории.  2. Технические условия выданы для выполнения работ по подключению проектируемого газопровода-отвода и ГРС для нужд АО «Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Липецк» (далее — Проектируемый  объект) производительностью 30 тыс. куб. м/час к газотранспортной системе ПАО «Газпром» в соответствии с прилагаемой схемой (Приложение № 1).  2. Газоснабжение особой экономической зоны промышленно-производственного типа в Елецком районе Липецкой области осуществить от магистрального газопровода-отвода к ГРС Чибисовка (Опытное поле) высокого давления 5,2 МПа диаметром 159 мм ПАО «Газпром» категория IV инвентарный номер объекта 019857. Точка подключения 4,3 км. Выполнить определение точки подключения с подписанием двухстороннего акта о закреплении точки подключения с представителями Елецкого ЛПУМГ (далее - ЛПУМГ).  3. Для обеспечения подключения Проектируемого объекта к ГТС выполнить монтаж узла подключения (далее - УП) и переустройство газопровода-отвода (далее - ГО) в месте подключения к ним УП.  4. Подключение переустроенных газопроводов к действующим  газопроводам осуществить методом сварки захлестного соединения или вварки прямой вставки (катушки). При невозможности остановки транспорта газа или несогласовании сроков остановки, подключение выполнить с применением технологии врезки под давлением в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-2.3-116-2016 «Инструкция по технологии производства работ на трубопроводах врезкой под давлением».  5. Проектом предусмотреть строительство газопровода высокого давления 5,4 МПа от точки врезки в газопровод ПАО «Газпром» до ГРС. Трассу прокладки газопровода согласовать со всеми собственниками земельных участков по которым планируется выполнить прокладку проектируемого газопровода. Диаметр трубопровода рассчитать исходя из объема транспортировки природного газа 30000 м3/час.  6. Проектом предусмотреть строительство газораспределительных сетей давлением до 1,2 МПа от ГРС до газопровода АО «Газпром газораспределение Липецк». Диаметр трубопровода рассчитать исходя из объема транспортировки природного газа не менее 30 000 м3/час. Трассу прокладки газопровода и точку врезки согласовать с АО «Газпром газораспределение Липецк».  7. Исполнение ГРС – блочная модульная с газовым отоплением. Пропускная способность ГРС не менее 30 000 м3/час.  В ГРС предусмотреть основную и резервную линию редуцирования газа.  8. При проектировании и строительстве использовать оборудование и материалы, разрешенные к применению на объектах ПАО «Газпром».  **Требования к проектной документации.**  1. Выполнить корректировку комплексных инженерных изысканий. Отчетную документацию по результатам изысканий направить на согласование в ООО «Газпром трансгаз Москва» (далее – ДО).  2. Для обеспечения получения отдельного разрешения на строительство (реконструкцию) объектов ПAO «Газпром» (п. 4.1.1 ТУ) проектная документация должна быть разработана отдельным этапом строительства (вводным этапом).  3. Разработать (внести изменения) документацию по планировке территории (далее - ДПТ) с отражением сведений по объектам магистральных трубопроводов (далее - МТ).  4. Задание на разработку ДПТ в части объектов МТ утвердить в ДО.  5. В случае разработки ДПТ отдельно на объекты МТ утвердить ДПТ в Министерстве энергетики Российской Федерации.  6. При условии разработки раздела на объекты МТ в составе ДПТ проектов по строительству (реконструкции) линейных объектов (железных и автомобильных дорог, линий электроснабжения и связи и т. п.) разделы ДПТ по объектам МТ согласовать в Министерстве энергетики Российской Федерации.  7. До направления ДПТ на утверждение в уполномоченный орган власти ДПТ согласовать в ДО.  8. Проектные технические решения предусмотреть в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\*» (далее - СП 36.13330.2012).  9. В случае переноса трассы МТ и сопутствующих ему линейных и/или площадных объектов (включая создание новых элементов) в новый коридор и, соответственно, изменение (установление) их охранных зон и зон минимальных расстояний, ограничивающих права лиц, указанных в пункте 2  статьи 57.1 Земельного кодекса Российской Федерации, должны быть с ними согласованы письменно, включая возникающие у таких лиц обременения зонами с особыми условиями использования территории (охранная зона и зона  минимальных расстояний).  10. Предусмотреть размещение Проектируемого объекта от объектов транспорта газа в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012 на расстоянии не менее 300 метров (п.8.2.6.) и на расстояниях, не менее указанных в пунктах 7.15 и 7.16.  11. Место подключения Проектируемого объекта разместить  за территорией населенных пунктов в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012 (пункты 5.4 и 7.5).  12. Проектные работы по инженерным коммуникациям должны выполняться организацией, являющейся членом саморегулируемой организации в проектировании и имеющей оформленное в установленном порядке свидетельство о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, предусмотренных статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.  13. В проектной документации отразить мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ, сохранность действующего трубопровода и сооружений, в соответствии с требованиями «Правил охраны магистральных трубопроводов», утвержденных Постановлением Госгортехнадзора России от 24.04.1992, Инструкцией по производству работ в охранной зоне магистральных трубопроводов ВСН-51-1-80, «Правилами охраны линий и сооружений связи Российской Федерации», утвержденными  Постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.1995 № 578, «Правилами охраны магистральных газопроводов», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083.  14. Выбор труб и соединительных деталей для узла подключения (далее-УП) произвести в соответствии с СТО Газпром 2-4.1-971-2015 «Инструкция по применению стальных труб и соединительных деталей на объектах ПAO «Газпром» и актуальной редакции Реестра трубной продукции, разрешенной к применению на объектах ПAO «Газпром». Радиус изгиба применяемых отводов должен быть  не менее 5D.  15. В проектной документации предусмотреть ведомость объемов сварочных работ с указанием категории участков, объемов неразрушающего контроля, мест вварки прямых вставок (катушек) и сварки захлестных соединений.  Технологии сварки, неразрушающего контроля, комплектация сварочно-монтажных бригад и лабораторий неразрушающего контроля должны выбираться с учетом СТО Газпром 2-2.2-136-2007 и Временных требований к организации сварочно-монтажных работ, применяемым технологиям сварки, неразрушающему контролю качества сварных соединений и оснащенности подрядных организаций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных трубопроводов ПAO «Газпром», утвержденных 17.10.2013 (далее - Временные требования), в части организации работ, применения способов и технологий сборки и сварки, требований к подрядным организациям, оснащения сварочно-монтажных бригад.  16. В проектной документации предусмотреть затраты на строительный надзор (контроль) за качеством строительно-монтажных работ по подключению УП и входящих в его состав коммуникаций и объектов.  17. В проектной документации на подключение УП предусмотреть затраты на стравленный газ. Исходные данные для расчета получить в ДО.  18. В проектной документации предусмотреть затраты, связанные с негативным воздействием на окружающую среду (залповый выброс газа) в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Исходные данные для расчета получить в ДО. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в обязательном порядке согласовать с ДО.  19. В проектной документации предусмотреть затраты эксплуатационного персонала ДО, связанные с отключением участка действующего газопровода-отвода, других коммуникаций ПAO «Газпром» и подключением к ним УП и переуложенных участков газопроводов.  20. Проектную и рабочую документацию, предварительно  согласованную с ЛПУМГ, в части подключения УП и других коммуникаций ПАО «Газпром» представить на согласование в ДО на бумажном носителе. Предусмотреть электронную копию комплекта документов на CD/DVD-диске.  Файлы должны открываться стандартными средствами, предназначенными для работы с ними в среде операционной системы MS Windows.  21. Выполнить рекультивацию земель после выполнения земляных работ в охранной зоне ГО в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800.  22. Представление проектной документации в органы ФАУ «Главгосэкспертиза России» до согласования с ДО не допускается.  23. В проектной документации для переезда техники через  трубопровод и другие коммуникации ПАО «Газпром» предусмотреть конструкцию временных переездов в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-2.3-231-2008 «Правила производства работ при капитальном ремонте линейной части магистральных трубопроводов HAO «Газпром» (приложение Б). Места переездов согласовать с ЛПУМГ.  24. На рабочих чертежах проекта обозначить места подключения Проектируемого объекта к ГО с нанесением следующей надписи: «Внимание! Осторожно! Газопровод высокого давления! Р= 5,4 МПа! Производство работ в 25-метровой охранной зоне газопровода без письменного разрешения филиала ООО «Газпром трансгаз Москва» Елецкое ЛПУМГ (п/о «Ключ жизни», Елецкий район, Липецкая область, 399742, тел.: 8(47467) 9-06-34) и без его представителя  ЗАПРЕЩАЕТСЯ», и кабелей технологической связи ПАО «Газпром» с нанесением следующей надписи: «Копать запрещается. Охранная зона 2 метра. Без письменного разрешения филиала и соответствующего представителя не работать. Филиал ООО «Газпром трансгаз Москва» «Елецкое ЛПУМГ» (п/о «Ключ жизни», Елецкий район, Липецкая область, 399742, тел.: 8(47467) 9-06-34)».  25. Уточнить проектом трассировку газопровода, границ охраной зоны присоединяемого газопровода и сооружений на нем.  26. В проекте предусмотреть охранные зоны газопроводов, ГРС и места установки опознавательных знаков в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденных Постановлением правительства РФ от 20.11.2000 №878.  27. Разработать мероприятия по обеспечению безопасного функционирования объектов системы газоснабжения с описанием и обоснованием проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.  28. Принятые проектные решения согласовать с Заказчиком на всех стадиях проектирования в соответствии с действующим законодательством РФ.  29. Технические решения, принятые в проекте, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивающую безопасную для жизни и здоровья людей, занятых эксплуатацией опасного производственного объекта.  **Линейная часть.**  1. Категорию действующего газопровода по 250 метров до и после УП предусмотреть в соответствии с требованиями СП 36.13330.2012.  2. Диаметр проектируемого газопровода-отвода определить расчетом в соответствии с нормами технологического проектирования.  3. Минимальное фактическое давление в точке подключения принять 3,4 МПа.  4. На проектируемом газопроводе-отводе предусмотреть устройство узлов запуска и приема внутритрубных устройств в соответствии с пунктом 6.4.1 СТО Газпром 2-3.5-051-2006.  5. Предусмотреть устройство подъездных дорог к проектируемым крановым площадкам и узлам приема-запуска внутритрубных устройств.  6. УП в составе линейной части магистрального газопровода должен включать:  6.1.Линейный кран с возможностью дистанционного управления, байпасной и свечной обвязкой. Подключение проектируемого газопровода-отвода выполнить до и после линейного крана. Тройники типа ТШР, шаровые краны с возможностью дистанционного управления, байпасной и свечной обвязкой.  6.2. Изолирующую вставку категории по ГОСТ Р 511 64-98, ГОСТ 9.602-2016, ВСН 39-1.8-008-2002 и ВСН 39-1.22-007-2002.  6.3. Коммерческий узел измерений расхода и количества газа (далее - УИРГ).  7. В качестве запорной арматуры принять равнопроходные шаровые краны Ру 8,0 МПа, с заводским антикоррозионным полимерным покрытием и с герметичностью затвора класса А по ГОСТ 9544-2015 «Межгосударственный стандарт. Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов» (Приказ Госстандарта от 26.05 2015 № 440-ст).  8. Запорная и регулирующая арматура для УП должна соответствовать требованиям СТО Газпром 2-4.1-212-2008 «Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «Газпром», аттестована в установленном порядке и разрешена к применению на объектах ПAO «Газпром».  9. Сварочно-монтажные работы выполнять в соответствии с Временными требованиями, Комментариями с уточнениями положений Временных требований, а также с учетом требований нормативной документации ПAO «Газпром» по технологиям сварки и контроля качества сварных соединений.  Контроль качества сварных соединений (уровни качества, методы и объемы неразрушающего контроля) выполнять в соответствии с СТО Газпром 2-2.4-083-2006 с учетом Изменения № 1 и Временных требований (таблица 5.2).  10. При изготовлении отводов холодного гнутья руководствоваться требованием СТО Газпром 2-4.1-713-2013.  11. Предусмотреть отсыпку площадки УП, освещение, молниезащиту, ограждение с периметральной охранной сигнализацией.  12. УП разместить на прямолинейных участках, не подвергающихся обводнению (выше уровня грунтовых и паводковых вод) и подвижкам.  13. Конструкция УП должна обеспечивать компенсацию продольных перемещений газопровода и крановой обвязки, включая трубопроводы байпасных и свечных кранов.  14. После окончания работ предусмотреть гидравлическое испытание смонтированного УП и переустроенных участков ГО, промывку и очистку полости с учетом СТО Газпром 2-3.5-354-2009 и Перечня требований к порядку организации и завершения работ по проведению гидравлических испытаний  при реконструкции, ремонте и строительстве объектов добычи и транспорта газа. После гидроиспытаний выполнить осушку и заполнение трубопроводов сухим азотом.  15. После завершения работ провести внутритрубную диагностику (ВТД) переустроенных участков трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», утвержденных приказом Ростехнадзора от 11.12.2020 № 517 (п. 74).  16. Произвести демонтаж отключаемого участка газопровода.  Демонтаж существующего газопровода производить в присутствии представителей ЛГIУМГ. Демонтированные трубы очистить от изоляционного покрытия и доставить на площадку, согласованную с ЛПУМГ.  **Требования к коммерческому узлу измерения расхода и количества газа.**  1. Коммерческий узел измерений расхода и количества газа (далее - УИРГ) расположить непосредственно у границы раздела эксплуатационной принадлежности между ДО и АО «ОЭЗ ППТ «Липецк». Конкретное местоположение согласовать с ДО и АО «ОЭЗ ППТ «Липецк».  2. Техническое оснащение УИРГ выполнить в соответствии  с требованиями СТО Газпром 5.37-2011.  3. В состав УИРГ в обязательном порядке должны входить:  3.1. Измерительная система расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям (основная и дублирующая).  3.2. Система отбора проб газа для проведения лабораторных анализов, выполненная в соответствии с требованиями ГОСТ 31370-2008.  4. Все применяемые средства измерений должны иметь действующие свидетельства об утверждении типа средства измерения, внесенные в федеральный информационный фонд обеспечения единства измерений, необходимые сертификаты (декларации), действующие свидетельства о поверке, формуляры (паспорта), технические описания (инструкции по эксплуатации), методики поверки, соответствовать требованиям к условиям эксплуатации, а также пройти сертификацию и быть в перечне средств измерений, рекомендованных к применению на объектах ПAO «Газпром».  5. Программное обеспечение (метрологически значимая часть)  средств измерений количества и показателей качества газа должно иметь свидетельство о метрологической аттестации (сертификации).  6. Приборы учёта должны обеспечивать учёт, архивирование и дистанционную передачу данных:  - по GSM каналу в систему сбора данных АО «ОЭЗ ППТ «Липецк», основанную на программном комплексе ВЗЛЁТ СП;  - в ООО «Газпром Межрегионгаз Липецк», канал передачи согласовать на стадии проектирования.  Для реализации данной функции на приборе учета предусмотреть два цифровых интерфейса.  Узлы учёта расхода газа оснастить устройством термокоррекции (электронным или механическим). Раздел учёта расхода газа согласовать с Региональной компанией по реализации газа ООО «Газпром Межрегионгаз Липецк».  8.При проектировании узла учета расхода газа выполнить требования действующих нормативных документов (ФЗ № 261 "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности", ГОСТ Р 8.740-2011 "Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и количество газа. Методика измерений с помощью турбинных, ротационных и вихревых расходомеров и счетчиков"), указать минимальное и максимальное давление, минимальный и максимальный расход газа.  9. Проектная документация УИРГ должна пройти метрологическую экспертизу на стадии проектирования.  10. Техническое задание на проектирование, основные технические решения, проектную документацию и состав применяемого оборудования УИРГ согласовать ДО и Департаментом ПAO «Газпром» (В.Х. Герцог) и АО «ОЭЗ ППТ «Липецк».  **Защита от коррозии.**  1. Раздел «Защита от коррозии» разработать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и другими действующими стандартами ПАО «Газпром» (см. раздел «Используемая нормативная документация» ТУ).  2. Приварку выводов ЭХЗ предусмотреть с учетом СТО Газпром 2-2.2-136-2007 (раздел 10.9) и Временных требований (раздела 10).  3. Проектом предусмотреть оборудование и мероприятия для обеспечения противокоррозионной защиты газопровода. Предусмотреть систему сигнализации в случае отсутствия входного напряжения на оборудовании для защиты газопровода, а также обеспечить передачу данных о текущем состоянии оборудования в АСУД ЦУС АО «ОЭЗ ППТ «Липецк». Состав оборудования для противокоррозионной защиты газопровода и организации передачи данных согласовать с Заказчиком.  **Изоляционные, защитные покрытия и материалы.**  1. Предусмотреть типы и конструкции изоляционных и защитных покрытий надземных объектов, на переходах «земля-воздух» и газопроводов заводского исполнения, разрешенные к применению в ПАО «Газпром».  2. Изоляцию сварных стыков газопровода из труб с заводской  изоляцией (в том числе и «футляров») осуществить термоусаживающимися манжетами, разрешенными к применению в ПАО «Газпром».  3. Предусмотреть поставку запорной арматуры и соединительных деталей в заводской изоляции, разрешенной к применению в ПАО «Газпром».  4. При поставке неизолированных элементов подземных трубопроводов (фасонных деталей крановых узлов и соединительных деталей) применить полиуретановые материалы, рекомендованные к применению в ПАО «Газпром».  5. Предусмотреть применение трубопроводной арматуры с гальванической развязкой корпуса и блоков управления приводами.  6. При поставке металлоконструкций и оборудования без заводской изоляции предусмотреть грунтовочные материалы, обеспечивающие защиту от коррозии на весь период транспортировки, межоперационного хранения и монтажа.  7. Цветовые решения для защиты от атмосферной коррозии технологических и производственных объектов принимать в соответствии с Типовой книгой фирменного стиля ДО, утвержденной ПАО «Газпром».  8. Предусмотреть защиту фундаментов и оснований, в том числе под запорную и регулирующую арматуру, с применением защитных материалов, разрешенных ПAO «Газпром».  9. Изолирование узла присоединения электрохимической защиты к трубопроводу выполнить материалом, по своим характеристикам, соответствующим изоляции трубы.  10. Контроль изоляции выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51164-98 (п/п 6.2.8- 6.2.11).  **Электрохимическая защита (далее - ЭХЗ).**  1. При проведении проектно-изыскательских работ по разработке проектно-сметной документации учесть местоположение существующих средств электрохимической защиты (далее — ЭХЗ) и обеспечить сохранность действующих подземных и надземных коммуникаций в прилегающих зонах производства работ.  2. Предусмотреть расстановку контрольно-измерительных пунктов (далее — КИП) для измерения защитных потенциалов трубопроводов, измерения величины и направления тока, дренажных КИП в соответствии с требованиями нормативной документации.  3. Предусмотреть установку KHB c электродами сравнения длительного действия, вспомогательными электродами для измерения поляризационного потенциала, индикаторами скорости коррозии в соответствии с требованиями НТД.  4. Предусмотреть временную систему электрохимической защиты трубопроводов и иных коммуникаций, подлежащих защите на период строительства объекта.  5. Предусмотреть электрохимическую защиту защитных кожухов (футляров) на переходах через естественные и искусственные преграды в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.  6. При необходимости организации раздельной системы ЭХЗ объекта предусмотреть установку электроизолирующих вставок (далее — ВЭИ). Места установки ВЭИ определить проектными решениями.  7. При подземном расположении ВЭИ предусмотреть КИП для контроля состояния ВЭИ и искроразрядников.  8. Все предусмотренные документацией материалы и оборудование противокоррозионной защиты должны иметь разрешение ПAO «Газпром» на применение.  9. Сбор исходных данных о существующих средствах защиты  от коррозии осуществить в филиале ДО.  10. Получить технические условия на подключение станций электрохимзащиты к электрическим сетям.  **Телемеханизация и автоматизация.**  1. Проектные решения по телемеханизации выполнить в соответствии с нормативными документами: Основные положения по автоматизации, телемеханизации и автоматизированным системам управления технологическими процессами транспортировки газа ПАО «Газпром», Временные технические требования к системам линейной телемеханики ПAO «Газпром».  2. Перечень параметров работы узла подключения, узлов измерения расхода и состава природного газа, контролируемых ЛПУМГ, сигналов телеуправления и телерегулирования контролируемых пунктов систем линейной телемеханики, а также объем телемеханизации объектов охранной сигнализации, систем ЭХЗ и электроснабжения, определить на этапе проектирования после выбора типа технологического оборудования с учетом требований вышеуказанных нормативных документов.  3. На пульте управления (далее - ПУ) ТМ ЛПУМГ обеспечить  реализацию следующего функционала:  контроль и дистанционное управление запорной арматурой УП и УИРГ;  контроль и дистанционное управление средствами ЭХЗ  и электроснабжения;  контроль цепей конечных выключателей кранов;  контроль цепей управления кранами;  контроль давления газа до, после кранов и в аккумуляторах импульсного газа;  контроль давления и температуры газа на входе и выходе УИРГ;  контроль расхода и показателей качества газа;  сигнализацию положения (открыт/закрыт) калиток ограждения, крановой площадки и блок-бокса телемеханики;  контроль температуры газа и грунта УП.  4. Полный перечень контролируемых параметров и тип системы линейной телемеханики определить на стадии проектирования и согласовать с ДО.  5. Применить систему линейной телемеханики (СЛТМ) российского производства в защищенном исполнении с реализованными в ней встроенными механизмами защиты, прошедшую испытания в соответствии с утвержденным Регламентом проведения испытаний опытных образцов систем автоматизации на объектах ПAO «Газпром». Тип СЛТМ определить на этапе проектирования и согласовать с эксплуатирующей организацией, агентом и подразделением, ответственным за реализацию единой технической политики ПAO «Газпром» в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов.  6. Предусмотреть подключение КП ТМ по каналам вдоль трассовой технологической связи к ПУ ТМ ЛПУМГ.  7. Оборудование КП ТМ разместить в блок-боксе полной заводской готовности с устройством электроосвещения, внутренней проводки, кабельных вводов, внешнего и внутреннего контуров заземления. Предусмотреть доработку программного обеспечения ПУ ТМ в диспетчерском пункте ЛПУМГ.  8. В проектируемой ГРC обеспечить передачу следующих данных в АСДТУ ЦУС ОЭЗ ППТ «Липецк»:  a) давление на входе в ГРС  b) давление на выходе из ГРС  c) входное давление до регулятора по каждой линии регулирования  d) выходное давление после регулятора по каждой линии регулирования  e) концентрация метана в помещениях ГРС  f) концентрация угарного газа в помещениях ГРС  g) температура в помещениях ГРС  h) наличие электропитания на вводе в ГРС  i) степень открытия шаровых кранов  j) состояние охранной сигнализации  k) состояние пожарной сигнализации  l) предельные значения уровня конденсата в промежуточной емкости сброса конденсата  m) предельные значения уровня в емкостях хранения одоранта.  9. Технические решения по передачи данных в АСДТУ ЦУС ОЭЗ ППТ «Липецк» согласовать с АО «ОЭЗ ППТ «Липецк», том числе протокол передачи данных.  **Технологическая связь.**  1. Предусмотреть комплекс мер по защите существующих  сооружений связи. Исключить движение автомобильного транспорта, строительных механизмов, складирование строительных материалов и отвал грунта в охранной зоне линейных сооружений связи, не защищенных дорожными железобетонными плитами.  2. Обеспечить сохранность существующих сооружений связи,  расположенных непосредственно в зоне производства работ и прилегающих зонах и восстановление существующих кабелей связи в случае их повреждения при проведении строительных работ.  3. При невозможности сохранности кабелей технологической связи (далее - КЛС) предусмотреть переукладку в соответствии с ПУЭ, ВСН 51-1.15-004-97, РД 45.120-2000, Руководством по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи, утвержденным Министерством связи СССР приказом от 30.11.84 № 424.  4. Фактическое местоположение кабельных линий связи, глубину залегания, параметры участков уточнить в Службе связи ЛПУМГ.  5. Получить технические условия на переустройство кабелей  технологической связи ЛПУМГ.  6. Предусмотреть прокладку кабельной линии связи от точки врезки в КЛС ГРС Чибисовка (точка врезки проектируемого газопровода в существующий) до проектируемой ГРС вдоль проектируемого газопровода отвода на расстоянии не менее 9 м. Тип, количество и емкость кабелей связи определить проектом.  7. Разработать, согласовать и утвердить в ДО схему технологической связи, с нанесением как проектируемого, так и существующего оборудования связи, оборудования систем автоматизации и другого телекоммуникационного оборудования, использующего ресурсы систем и сетей технологической связи ДО.  8. Для интеграции системы автоматического управления (САУ)  и контрольных пунктов телемеханики (далее - KH ТМ) линейных объектов проектируемого газопровода в автоматизированную систему управления технологическими процессами (АСУ TH) ЛПУМГ, предусмотреть канал связи.  Пропускную способность канала связи определить проектом. Типы интерфейсов и оконечного оборудования определить по техническим условиям ДО.  9. Получить технические условия на размещение проектируемого оборудования связи, подключение его к системам электроснабжения, а также на подключение к существующим сетям и системам технологической связи.  10. Передачу информации всех проектируемых ИУС и аппаратно-программных комплексов автоматизации объектов и процессов реконструируемого МГ предусмотреть исключительно по существующей или проектируемой телекоммуникационной инфраструктуре технологической сети связи ЛПУМГ. Исключить использование сетей связи Общего пользования для передачи информации и управления технологическими процессами.  11. При выборе оборудования связи следует руководствоваться  Единым Реестром МТР, допущенных к применению на объектах ПАО «Газпром» и соответствующих требованиям ПАО «Газпром» (согласно поручению Председателя Правления ПAO «Газпром» от 04.10.2017 № 01- 3909).  12. Приоритет должен отдаваться телекоммуникационному  оборудованию, произведенному на территории Российской Федерации и имеющему статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения в соответствии с приказом Минпромторга Российской Федерации и Минэкономразвития Российской Федерации от 17.08.2011  № 1032/397. Оборудование должно быть сертифицировано в Российской Федерации и странах Таможенного союза или иметь декларацию соответствия, соответствовать требованиям действующих нормативных документов и иметь соответствующее климатическое исполнение.  13. Проектные решения согласовать со Службой связи ЛПУМГ.  **Комплекс инженерно-технических средств охраны.**  1. При разработке проектных решений по оснащению объектов  инженерно-техническими средствами охраны руководствоваться требованиями СТО Газпром 4.1-3-006-2018, приказов ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99, от 22.03.2013 № 98 и от 22.10.2014 № 492.  2. По периметру проектируемых площадок узла подключения,  коммерческого узла измерения расхода и количества газа, крановых площадок и площадки камеры приема и запуска внутритрубных устройств предусмотреть основное ограждение из цельного полотна сетчатого ограждения высотой 2,2 м  (2,1 м- над уровнем земли и 0,1 м- заглубление в грунт), покрытого антикоррозионным полимерным покрытием, из прутков диаметром не менее 5 мм, имеющих расстояние между собой не более 150 мм по вертикали и 50 мм по горизонтали. Крепление сетчатых (решетчатых) металлических панелей к стойкам ограждения должно осуществляться антивандальными отрывными болтами или гайками не менее чем в двух местах на каждой стойке.  На заболоченных участках предусмотреть возможность установки основного ограждения на трубное основание.  3. Дополнительное нижнее ограждение предусмотреть из сварной решетки из прутков диаметром не менее 8 мм, с ячейками размерами не более 150х150 мм, сваренной в перекрестиях и заглубленной в грунт на глубину не менее 0,5 м (противоподкопную решетку дополнительно соединить хомутами с нижней частью полотна основного ограждения). При отсутствии твердого дорожного покрытия под воротами (калитками) предусмотреть дополнительное нижнее ограждение.  4. Основное ограждение (в том числе калитки) усилить от перелаза дополнительным верхним ограждением из объемной спирали армированной колючей ленты (далее - АКЛ) диаметром не менее 600 мм на кронштейнах. Верх ворот усилить дополнительным верхним ограждением из плоской спирали АКЛ диаметром не менее 600 мм на кронштейнах.  5. Высота ограждения с учетом верхнего дополнительного ограждения от поверхности земли по периметру должна быть не менее 2,5 м.  6. Ворота (калитки) должны быть заводского изготовления (заполнение ворот и калиток принять аналогично основному ограждению), оборудованы запирающими устройствами, рабочий код которых исключает самопроизвольное открывание при возможных деформациях ограждения, и ушками для навесных замков. Подвеска ворот (калиток) должна исключать их снятие с петель. Расстояние от нижнего края створов ворот (калиток) до уровня земли должно быть не более 100 мм.  7. На внешней стороне ограждений проектируемых площадок  установить предупредительные знаки с надписью: «Внимание! Охраняемая территория». Предупредительные знаки установить на расстоянии не более 50 м, но не менее одного знака на сторону. На внешней стороне ворот (калиток) установить предупредительные знаки с надписью: «Запретная зона! Проход запрещен».  8. Для защиты периметров проектируемых площадок применить систему однорубежной периметральной охранной сигнализации, тип оборудования и физический принцип действия средств обнаружения выбрать по результатам изысканий и согласовать со Службой корпоративной защиты ДО.  9. Выполнить техническими средствами охраны контроль ворот (калиток) периметра на «открывание» и «проникновение», контроль входных дверей проектируемых блок-боксов на «открывание».  10. Металлические шкафы для размещения электронных блоков, размещаемые на открытых местах периметра, должны быть оборудованы датчиками контроля на вскрытие, включенными в шлейфы охранной сигнализации.  11. Охранную сигнализацию проектируемых блок-боксов выполнить двумя рубежами охраны:  первый рубеж - двери и окна;  второй рубеж - внутренний объем блок-боксов.  Передачу извещений от технических средств охраны предусмотреть в диспетчерский пункт ЛПУМГ.  Перечень проектируемых объектов, оборудуемых системой контроля и управления доступом:  УИРГ;  блок-боксы.  12. Окончательный перечень объектов, блок-боксов, оснащаемых охранной сигнализацией, количество рубежей охраны и перечень извещений от технических средств охраны, передаваемых в диспетчерский пункт ЛПУМГ, определить на этапе проектирования и согласовать со Службой корпоративной защиты ДО.  13. В ГРС предусмотреть устройство охранной сигнализации, обеспечивающей фиксацию и оповещение оператора о проникновении. Сигнализацию реализовать на оборудовании «Болид» с передачей сигналов оповещения и управления на ПЦО «Орион» в помещениях ЦУС и пост охраны АДЦ-2, по проектируемым и существующим линиям ВОЛС и СКС.  14. Пожарную сигнализацию и оповещение о пожаре в ГРС предусмотреть в соответствии с действующими нормами и правилами с передачей оповещений аналогично охранной сигнализации.  **Электроснабжение.**  1. Освещение ГРС выполнить светильниками с цоколем Е27 и укомплектовать светодиодными лампами. Предусмотреть рабочее и аварийное освещение.  2. Электропроводку выполнить негорючем проводом с укладкой в металлических оцинкованных кабельных каналах или оцинкованные металлические трубы. Кабельные каналы, трубы укомплектовать фурнитурой (заглушки, повороты, тройники и т.д.). Производителя кабельного канала согласовать с АО «ОЭЗ ППТ «Липецк» на этапе проектирования. Распределительные щит и щиты вторичных цепей определить производства КЕАЗ, ABB, Legrand, Schaider Electric, DKC. Автоматические выключатели вторичных цепей, шкафов обогрева, собственных нужд и т.д. принять марки КЕАЗ optidin, ABB, Legrand. Выполнить согласование характеристик автоматических выключателей, установленных в ГРС и питающего автоматического выключателя 0,4 кВ в питающей ТП. Проектом предусмотреть защиту системы автоматизации от вторичных воздействий молнии. Для охранного уличного освещения предусмотреть установку светодиодных светильников. Группу уличного освещения укомплектовать фотореле.  3. Категория надежности электроснабжения ГРС – I.  4. Разработать решения по заземлению и молниезащите ГРС.  5. Все открыто проложенные (установленные) металлические конструкции (ограждение, конструкции молниезащиты и т.д.) должные иметь антикоррозийное покрытие методом горячего цинкования.  6. Проектом определить точки подключения объекта к существующим (проектируемым) электрическим сетям с учетом принятой категории надежности, а также трассу прокладки и выбор кабелей от точки подключения до распределительного щита объекта. Выбор подтвердить расчетами и согласовать с АО ОЭЗ ППТ Липецк.  **Благоустройство территории.**  1. Проектом предусмотреть подъездную автомобильную дорогу к ГРС. Тип покрытия, а/д определить проектом и согласовать с АО «ОЭЗ ППТ «Липецк» на этапе проектирования. Проект должен быть разработан в соответствии с СП34.13330.2012, СП 18.13330.2011, ВСН 103-74, СП 59.13330.2012.  2. Разработать проект организации дорожного движения (схему размещения дорожных знаков, линий разметки). При необходимости, предусмотреть перенос действующих знаков дорожного движения и указателей, отразить это в проекте.  3. Предусмотреть обустройство развязок и подходов к ним необходимыми дорожными знаками, горизонтальной разметкой и сигнальными столбиками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ Р 52289-2004.  4. Для изготовления дорожных знаков и указателей использовать световозвращающие пленки не ниже «Тип Б» (ГОСТ Р 52290-2004). Дорожные знаки должны быть с элементами крепления, выполняющие функцию дополнительных ребер жесткости или предусмотреть усиление конструкции крепления дорожных знаков к стойке в поперечном направлении (поперечная перекладина или др.).  Для монтажа дорожных знаков и указателей использовать стойки, изготовленные из оцинкованной стали. |
|  | **Обосновывающие материалы** | В соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, и Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» для обоснования проектных и инженерно-технических решений представить расчеты показателей по всем разделам проекта. |
| 2.5 | **Проект организации строительства** | 1. Проект разработать в соответствии с требованиями действующих нормативов, в т.ч. СНиП 12-01-2004, МДС 12-   46.2008 и п.п. 23, 38 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.   1. Рассчитать проектом потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах, транспортных средствах, энергоресурсах и т.д. 2. Разработать решения по организации транспорта на период строительства. 3. Разработать строительный генплан подготовительного периода строительства (при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест складирования, установки стационарных кранов и путей перемещения кранов. 4. Составить перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию перед производством последующих работ. 5. Разработать регламент пуско-наладочных работ. 6. Разработать мероприятия по организации мониторинга (при необходимости) за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящихся объектов. 7. Описать проектные решения и мероприятия по охране объекта в период строительства. 8. Проектную документацию согласовать с соответствующими службами для получения разрешения на строительство. |
| 2.6 | **Перечень мероприятий по охране окружающей среды** | Раздел разработать в соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и п. 40 положения утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. В составе раздела:  Представить результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду.  Разработать Перечень мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности объекта на окружающую среду в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 г № 7-ФЗ (ООС) и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации.  1. Проектом предусмотреть мероприятия по восстановлению и рекультивации земель, нарушенных в ходе производства работ.  2. Представить перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат. |
| 2.7 | **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности** | Раздел разработать в соответствии с требованиями действующих норм и правил по пожарной безопасности, в том числе в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».  Состав раздела определить в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». |
| 2.8 | **Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.**  **Разработка энергетического паспорта объекта** | 1. Раздел разработать в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», других действующих норм проектирования и п. 27(1) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. 2. Обосновать и при необходимости разработать раздел «Энергоэффективность», в том числе энергетический паспорт объекта в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. |
| 2.9 | **Смета на строительство** | 1. Сметную документацию выполнить базисно-индексным методом в двух уровнях цен:  - базисном уровне, определяемом на основе действующих сметных норм и цен 2001 года;  - текущем уровне, с индексами пересчета, действующими на момент предоставления сметной документации в государственную экспертизу.  2. Сметную документацию для стадий «Проектная документация» и «Рабочая документация» выполнить с пересчетом в текущие цены индексами одного периода.  3. Сметную документацию выполнить в действующей редакции ФЕР, включенной в Федеральный реестр сметных нормативов с переводом в текущие цены индексами для Липецкой области.  4. В сводный сметный расчет включить все затраты, предусмотренные нормативными документами, в том числе:  - средства на проведение государственной экспертизы проектной документации и проверки достоверности определения сметной стоимости;  - аренду земельного участка (при необходимости);  - разбивку трассы;  - исполнительную съемку;  - технологическое присоединение к инженерным сетям (при необходимости);  - проведение пуско-наладочных работ, приемку и ввод в эксплуатацию газопровода;  - получение разрешения на вырубку деревьев и восстановительную стоимость вырубаемых деревьев (при необходимости);  - негативное воздействие на окружающую среду на период строительства (при необходимости);  - охранно-археологические мероприятия (при необходимости);  - паспортизацию объекта, законченного строительством;  - затраты на авторский надзор;  - затраты на строительный контроль;  - затраты на оплату стравливаемого газа;  - затраты по договору на поставку газа;  - затраты на технологическое присоединение;  -затраты Заказчика, связанные со сдачей объекта в эксплуатацию;  - прочие работы и затраты.  5. Сметную документацию предоставить на бумажном носителе и в электронном виде: в формате Excel, «ГРАНД СМЕТА». |
| 2.10 | **Разработка перечня мероприятий по граждан-ской обороне; мероприя-тий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера** | Раздел разработать в соответствии с п. 32 б 1) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, п.14 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ, СНиП 2.01.51-90 и другими требованиями действующих нормативов и технических регламентов*.* |
| 2.11. | **Иная документация** | Разработка документации, необходимость которой при осуществлении проектирования и строительства объектов, предусмотрена действующими законодательными актами РФ, а именно:   1. Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» - в составе проекта разработать раздел «Промышленная безопасность". 2. ч. 12 п. 10.1 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ – требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. 3. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.02.2011 г. № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам». |
| 2.12 | **Согласование проектной документации** | 1. Выполняются Подрядчиком, при участии Заказчика в соответствии с требованиями, предусмотренными законодательством Российской Федерации и настоящим Техническим заданием, в т.ч. с:   - Министерство энергетики РФ (при необходимости);  - ПАО «Газпром»;  -ООО «Газпром трансгаз Москва»;  - Филиалом ООО «Газпром трансгаз Москва» «Елецкое ЛПУМГ»;  -АО «ОЭЗ ППТ «Липецк»;  - АО «Газпром газораспределение Липецк»;  -ООО «Газпром межрегионгаз Липецк»;  - ОАО «РЖД»;  - и др. сетевыми организациями, объекты инфраструктуры которых затронуты при проектировании.  2. Подрядчик выполняет согласование рабочей документации в объеме, необходимом для ввода объекта строительства в эксплуатацию.  3. Затраты на согласование проектной документации включены в начальную стоимость на проектирование. |
| 2.13 | **Государственная экспертиза проектной документации** | 1. Подрядчик обеспечивает техническое сопровождение   прохождения проектной документации государственной экспертизы и отвечает за получение положительного заключения от ФАУ «Главгосэкспертиза России».   1. Подрядчик обеспечивает техническое сопровождение проведения проверки достоверности определения сметной стоимости с получением положительного заключения. 2. Затраты на прохождение проектной документацией государственной экспертизы и на проверку достоверности определения сметной стоимости включены в начальную стоимость на проектирование и учитываются в цене конкурсного предложения. |
| 2.14 | **Количество экземпляров ПСД выдаваемых Заказчику** | 1. 6 экземпляров на бумажном носителе. Проектно-сметная документация передается в архивных папках, сформированных по разделам, с приложением описания вложенного (в т.ч. в формате Excel). 2. 2 экземпляра на электронном носителе в форматах Microsoft Office и AutoCAD.   3.Сметная документация на бумажном носителе и в электронном виде: в форматах Excel, «ГРАНД СМЕТА» и XML. |
| 1. **Дополнительные требования** | | |
| 3.1 | **Разработка документации для проведения конкурентной процедуры** | Подготовить пакет документов для конкурентной процедуры по выбору генеральной подрядной организации по строительству объекта в электронном виде (ведомости объемов работ, ОПЗ, комплект чертежей выборочно (в формате pdf) в необходимом для ознакомления с объектом объёме, перечень видов работ в соответствии с Приказом Минрегион России от 30.12.2009 № 624). |
| **4. Основные требования к изыскательским работам** | | |
| 4.1 | **Комплексные инженерные изыскания** | Откорректировать инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания в соответствии с выданными техническими условиями. Работы выполнить в соответствии с требованиями технических регламентов, в том числе СП 47.13330.2012 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 № 83/ГС), в объёме, обеспечивающем получение всех необходимых материалов о природных условиях территории, необходимом и достаточном для разработки проекта планировки территории и получения положительного заключения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий (по обозначенным видам изысканий составить, а также согласовать и утвердить Государственным заказчиком соответственно программы на производство работ и технические задания).  Результаты инженерных изысканий направить на государственную экспертизу до разработки проектной документации или одновременно с нею.  Выполнение инженерных изысканий входит в срок выполнения работ по проектированию.  Затраты на проведение изысканий и получение положительного заключения государственной экспертизы учитываются в цене конкурсного предложения. |