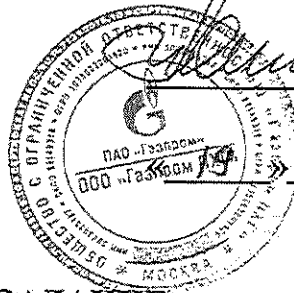


УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Генерального директора
ООО «Газпром ПХГ»



И.А. Колодяжный

07 2019 г.

ЗАДАНИЕ

на проектирование

«Топливозаправочный пункт Ставропольского УАВР и КРС»

№ 057-2019/1902244

- | | |
|--|---|
| 1. Основание для проектирования | Письмо Департамента ПАО «Газпром» (В.А. Михаленко) от 25.07.2017 № 03/08/5/06-640. |
| 2. Исходные данные | 2.1. Технические требования на проектирование «Топливозаправочный пункт Ставропольского УАВР и КРС» (Приложение № 1).

2.2. Технические требования на проектирование «Топливозаправочный пункт Ставропольского УАВР и КРС» (комплекс инженерно-технических средств охраны) (Приложение № 2).

2.3. Отчет по сбору исходных данных для определения объема проектно-изыскательских работ. |
| 3. Месторасположение предприятия, здания, сооружения | Российская Федерация, 356244, Ставропольский край, Шпаковский район, хутор Вязники, ул. Промышленная, д. 7.
Ситуационная схема (Приложение № 3). |

4. Вид строительства Новое строительство.
5. Разрабатываемая документация Проектная и рабочая документация.
6. Порядок разработки документации.
- 6.1 Проектную документацию разработать в соответствии с законодательством, действующими нормативными документами Российской Федерации, стандартами ПАО «Газпром» (в редакции, действующей на момент проектирования).
- 6.2 Состав и содержание разделов проектной документации сформировать в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, с учетом актуальных изменений и дополнений».
- 6.3 При разработке проектной документации выполнить формирование и классификацию структуры проекта (перечень объектов капитального строительства и объектов сводного сметного расчета) в соответствии с требованиями «Методических указаний по формированию структуры проекта», утвержденными начальником Департамента ПАО «Газпром» А.Б. Скрепнюком от 18.07.2017 № 03/36-4703 Структуру проекта согласовать с Заказчиком. Обеспечить соблюдение преемственности структуры проекта на этапе разработки рабочей документации.
- 6.4 В составе проектной документации разработать Сводную ведомость стоимости работ и затрат, содержащую информацию о сметной стоимости строительства объекта в требуемых аналитических разрезах в соответствии с письмом ОАО «Газпром»

от 26.02.2015 № 03/36-597.

6.5 На этапе разработки проектной документации выполнить техническую часть документации о закупке и комплект материалов для проведения конкурентных закупок по выбору поставщиков оборудования длительного срока изготовления в ходе проектно-изыскательских работ.

6.6 На основании принятой Заказчиком рабочей документации разработать техническую и коммерческую части закупочной документации для проведения конкурентной закупки по выбору генерального подрядчика на выполнение строительно-монтажных работ, исполнителей работ для ведения строительного контроля.

6.7 В начале каждого разрабатываемого раздела проектной документации следует представлять перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.

6.8 В составе проекта организации строительства (ПОС) разработать нормативные графики строительства (календарный план) с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ, а также комплексный календарно-сетевой график реализации инвестиционного проекта с учетом сроков разработки и согласования технической части документации о закупке (ТЧДЗ) по определению поставщиков основного технологического оборудования на этапе ПИР, разработки проектной и рабочей документации, изготовления основного технологического оборудования, комплектации, производства

строительно-монтажных работ, пусконаладочных работ и других этапов (письмо ОАО «Газпром» от 21.08.2009 № 03/0900/1-5229).

6.9 Раздел ПОС разработать в соответствии техническими требованиями на проектирование (Приложение № 1). В разделе ПОС предусмотреть описание решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

6.10 В составе проектной документации выполнить сборник спецификаций оборудования (ССО), выделив оборудование и материалы поставки Заказчика и поставки подрядчика.

6.11 В составе рабочей документации предусмотреть разработку сводных заказных спецификаций (СЗС) на оборудование и материалы поставки Заказчика/подрядчика на бумажном и электронном носителе с использованием отраслевого справочника наименований МТР.

6.12 Разработать техническую часть закупочной документации для проведения конкурсных процедур по выбору производителей и поставщиков МТР.

6.13 Разделение МТР выполнить в соответствии с «Разделительной ведомостью поставок МТР между заказчиками строительства и подрядными организациями для объектов капитального строительства ОАО «Газпром», утвержденной 26.07.2014 заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркеловым, с учетом письма ООО «Газпром комплектация»

от 20.01.2015 № 50-01-001946.

6.14 При разработке спецификаций оборудования, изделий и материалов учесть требования «Порядка взаимодействия в рамках поставки материально-технических ресурсов через комплексного поставщика АО «Газпром СтройТЭК Салават» (письмо ПАО «Газпром» от 14.05.2018 № 03/36-3003).

6.15 Оборудование, не требующее монтажа, учитывать в соответствии с письмом ОАО «Газпром» от 21.01.2013 №03/1100/1-97.

6.16 Генеральному проектировщику разработать все необходимые материалы для отвода земельных участков на период проектирования, строительства и эксплуатации объектов ПАО «Газпром».

6.17 Генеральному проектировщику выполнить сбор исходных данных (этапы 2 и 3) (этап 3 разрабатывается на стадии рабочей документации) для проектирования по заданию Заказчика, разработанному в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению сбора исходных данных для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденной распоряжением ПАО «Газпром» от 22.05.2018 № 95.

6.18 Генеральному проектировщику, при участии Заказчика до начала инженерных изысканий выполнить рекогносцировочное обследование участка под размещение объекта с выдачей заключения о возможности использования материалов изысканий прошлых лет.

6.19 Генеральному проектировщику
выполнить:

- разработку и согласование с Заказчиком «Программы инженерных изысканий» и комплексного графика выполнения инженерных изысканий». При разработке «Программы инженерных изысканий» учитывать заключение о возможности использования материалов изысканий прошлых лет;

- основные виды инженерных изысканий: инженерно-геодезические, инженерно-геологические (в том числе геофизические исследования), инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические, инженерно-геотехнические и, при необходимости, специальные виды инженерных изысканий в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и задания на инженерные изыскания, разработанного и утвержденного Заказчиком и согласованного генеральным проектировщиком.

6.20 В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и требованиями нормативной документации выполнить следующие работы: сейсмическое микрорайонирование; работы по выявлению и изучению объектов культурного наследия; поиск, обследование территорий на наличие

взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территории бывших воинских формирований.

6.21 Картографический материал должен быть получен официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать ссылки на источник получения. При наличии на исходных материалах грифов ограниченного пользования, документация должна быть оформлена в соответствии с требованиями к оформлению документации ограниченного использования.

6.22 Обеспечить применение технических решений, предусмотренных утвержденными альбомами унифицированных проектных решений (УПР), с учетом технико-экономической целесообразности в соответствии с письмом ОАО «Газпром» от 17.03.2014 № 03/11-670.

6.23 Заказчику и генеральному проектировщику на всех стадиях проектирования обеспечить постоянную проработку оптимальных технических решений с учетом всего жизненного цикла объекта на основе результатов технико-экономических сравнений разных вариантов решений по видам работ.

6.24 В проектной документации разработать полный комплект сметной документации (сводный сметный расчет в разрезе глав 1-12, объектные, локальные и ресурсные сметные расчеты, сводные выборки ресурсов), отражающие проектные решения, предусмотренные в чертежах и ведомостях объемов работ.

6.25 Расходные МТР для первичного заполнения технологического оборудования отнести к поставке подрядчика (поручение Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 13.11.2014 № 01-3471).

6.26 В проектной документации представить сводную информацию об идентификации зданий и сооружений, предусмотренных проектом, в соответствии с требованиями статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

6.27 Генеральной проектной организации, при необходимости, на основании согласованной с Заказчиком программы диагностического обследования выполнить работы по обследованию участков действующих инженерных коммуникаций в местах пересечения с коммуникациями проектируемого объекта. По результатам обследования составить отчет и выдать заключение о техническом состоянии существующих коммуникаций и необходимых объемах ремонтно-восстановительных работ до начала строительства. Заключение должно быть оформлено представителями Заказчика объекта, эксплуатирующей организации и органом государственного надзора.

7. Требования по
вариантной разработке

Отсутствуют.

8. Особые условия
строительства

В условиях действующего производства.

9. Основные технико-
стоимостные
характеристики и

9.1 Основные технико-стоимостные показатели определить в проектной документации.

показатели объекта

9.2 Сметную стоимость строительства определить в соответствии с МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации», «Инструкцией определения сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» (подписана заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 04.08.2015 и направлена письмом от 08.09.2015 № 03/36-3803) и другими нормативными и методическими документами, письмами и корпоративными требованиями ПАО «Газпром», действующими на момент разработки сметной документации.

9.3 Разработку сметной документации произвести с учетом требований «Методики формирования сметной стоимости объектов капитального строительства на основе данных сметной документации ПАО «Газпром», утвержденной 28.12.2015 начальником Департамента ПАО «Газпром» А.Б. Скрепнюком (письмо ПАО «Газпром» от 29.12.2015 №03/36-6490).

9.4 Выполнить кодирование смет и сметных расчетов в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по классификации объектов капитального строительства ПАО «Газпром» и элементов их иерархии», утвержденных 28.12.2015 начальником Департамента ПАО «Газпром» А.Б. Скрепнюком (письмо ПАО «Газпром» от 29.12.2015 № 03/36-6490), с учетом актуальных изменений и дополнений.

9.5 Сметную документацию разработать

согласно п. 21 технических требований (Приложение № 1).

9.6 При разработке сметной документации обеспечить выполнение требований актуального на момент разработки проектной документации приказа ПАО «Газпром» о мерах по повышению операционной эффективности и сокращения расходов ПАО «Газпром».

10. Особые требования к проектированию

10.1 Оформить право заказчика на земельные (лесные) участки, необходимые для изыскательских работ, проектирования и строительства (размещения) объекта.

10.2 Обеспечить внесение сведений о проектируемом объекте в документы территориального планирования Российской Федерации, субъектов Российской Федерации или муниципальных образований.

10.3 Выполнить экспертизу патентной чистоты объекта проектирования в целом и принимаемых в проектной документации технических решений (технологических, конструктивных, объёмно-планировочных и архитектурных и других относящихся к техническим, например, природоохранным), планируемых к использованию на этапах его реализации и эксплуатации.

10.4 Экспертизу патентной чистоты выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.011-96 в отношении страны реализации объекта проектирования.

10.5 Результаты экспертизы патентной чистоты представить в составе разделов проектной документации. В соответствующем разделе указать требование о необходимости

наличия в составе сопроводительной документации на все виды поставляемых изделий, материалов и оборудования патентных формуляров, оформленных в соответствии с требованиями ГОСТ 15.012-84.

10.6 В соответствии с Регламентом по подготовке сведений по объектам добычи, транспортировки и подземного хранения газа ОАО «Газпром», утвержденным 25.03.2015 заместителем Председателя Правления В.А. Маркеловым, для нужд Федеральной геоинформационной системы территориального планирования подготовить паспорта объектов и данных о пространственном положении.

10.7 В случае применения в проекте несерийного уникального оборудования в соответствии с требованиями приказа ПАО «Газпром» от 09.01.2017 № 1 разработать технический проект согласно ГОСТ 2.120-2013. В части средств и систем автоматизации для исполнения приказа ПАО «Газпром» от 09.01.2017 № 1 руководствоваться требованиями п. 19 «Автоматизация технологических процессов» настоящего задания на проектирование.

10.8 При необходимости, для обеспечения безопасности инженерно-изыскательских работ, выполнить обследование местности на предмет наличия/отсутствия ВОП на участках проведения изысканий, связанных с проведением земляных работ.

11. Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию 11.1 Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

11.2 Принятые технологии, оборудование,

строительные решения, организация строительства и эксплуатации комплекса должны соответствовать нормам Российской Федерации и стандартам ПАО «Газпром».

11.3 Рассмотреть возможность применения в проектной и рабочей документации инновационной, в том числе нанотехнологической, продукции, допущенной к применению на объектах ПАО «Газпром». В случае применения выполнить технико-экономическое сравнение указанной продукции с ранее апробированной на объектах ПАО «Газпром» с целью обоснования целесообразности её применения.

11.4 При разработке документации предусмотреть применение отечественного импортозамещающего оборудования, оборудования с высокой степенью локализации производства на территории Российской Федерации или предусмотреть применение аналогичного оборудования производства государств, не поддерживавших санкционную политику в отношении России (письмо от 18.12.2014 № 03/11-4214) прошедшего процедуру отраслевой сертификации, имеющего сертификаты соответствия, акты и протоколы испытаний, подтверждающие технические характеристики, имеющего документы, подтверждающие соответствие требованиям Технических регламентов, действующих на момент разработки проекта, включенных в Реестры оборудования и материалов технические условия которых соответствуют техническим требованиям ПАО «Газпром».

11.5 Применять в проекте преимущественно оборудование, материалы, прошедшие

подтверждение соответствия требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза, а также сертифицированные на соответствие требованиям национальных стандартов и требованиям ПАО «Газпром» в Системе добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ.

11.6 В случае отсутствия аналогов оборудования и применения импортных МТР, а также импортных комплектующих в закупаемых МТР, представить обоснование применения импортных МТР (резолюция заместителя Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркелова от 05.03.2015 № 03-1500).

В части средств и систем автоматизации обоснование должно быть согласовано с заказчиком (агентом), эксплуатирующей организацией и Департаментом ПАО «Газпром» (Н.Ю. Борисенко).

11.7 Рассмотреть возможность учета в проектной документации блочно-комплектного оборудования высокой заводской готовности с учетом экономической целесообразности.

12. Требования по энергосбережению

12.1 Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации

от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», постановления Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

12.2 Предусмотреть применение наилучших (современных) энергоэффективных технологий, оборудования и материалов, в т.ч. использование светодиодных источников света, разрешенных к применению в ПАО «Газпром».

12.3 Предусмотреть приведение сравнительных данных по энергоэффективности применённого оборудования и технологий, а также величину неизбежных технологических потерь топливно-энергетических ресурсов (газ, электроэнергия, тепло) в составе раздела..

12.4 Содержание раздела изложить в соответствии с п. 27_1 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», введенного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87.

13. Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям

13.1 По согласованию с Заказчиком предусмотреть применение комплектно-блочного, а также узлового методов строительства.

13.2 Цветофактурные решения принимать в соответствии с «Типовой книгой фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», утвержденной постановлением Правления

14. Использование зданий комплектной поставки
- Рассмотреть возможность учета в проектной документации изготовления зданий блочно-комплектной заводской готовности с учетом экономической целесообразности.
15. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий
- 15.1 Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с п. 25 постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром», а также других стандартов ПАО «Газпром», законодательных и нормативных документов Российской Федерации в области охраны окружающей среды. Мероприятия раздела должны соответствовать «Корпоративным экологическим целям ПАО «Газпром».
- 15.2 В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнить идентификацию экологических аспектов и произвести расчет их значимости в соответствии с СТО «Газпром» 12-1-019-2015 «Охрана окружающей среды. Планирование. Порядок идентификации экологических аспектов».
- 15.3 Выполнить в составе комплексных инженерных изысканий инженерно-экологические изыскания согласно п.8 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»,

СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

15.4 Учесть положения Реестра наилучших доступных технологий.

15.5 Учесть наличие природоохранных ограничений зон с особыми условиями использования территории (особо-охраняемые природные территории, водоохранные зоны, рыбоохранные зоны, санитарно-защитные зоны объектов, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, наличие объектов культурного наследия.

15.6 В проектной документации представить необходимые справки, согласования, заключения. В том числе заключение историко-культурной экспертизы или данные уполномоченного органа об отсутствии объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии с требованием ст. 3, 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

15.7 Разработать на период строительства объекта проект рекультивации нарушенных земель и представить согласование проекта с уполномоченными органами, землепользователями, собственниками земельных участков в соответствии с Положением «О согласовании и утверждении землеустроительной документации, создании и ведении государственного фонда данных,

полученных в результате проведения землеустройства», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.07.2002 № 514.

Разработать на период строительства объекта:

- проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- проект предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водный объект (при необходимости).

15.8 Учесть требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

15.9 Проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства и нормативной документации в области охраны окружающей среды действующей на момент разработки и периода ее согласования.

15.10 При отсутствии необходимости разработки каких-либо из указанных требований представить соответствующее обоснование в текстовой части раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

16. Технологическая связь

16.1 Проектные решения разработать в соответствии с действующими законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации, стандартами ПАО «Газпром», с учётом Технических требований на проектирование и полученных Технических условий.

16.2 Провести анализ существующих технических средств, линий и сооружений связи

в районе строительства объекта.

16.3. При разработке проектных решений предусмотреть максимальное использование имеющихся ресурсов технологической сети связи.

17. Энергоснабжение

17.1 Выполнить анализ существующих систем энергоснабжения. Рассмотреть возможность использования существующих систем энергоснабжения в районе строительства на основании полученных от владельца инженерных сетей (сетевой организации, дочернего общества ПАО «Газпром») технических условий на технологическое присоединение.

17.2 При необходимости, предусмотреть реконструкцию систем энергоснабжения, эксплуатируемых дочерним обществом ПАО «Газпром».

17.3 В проекте применить комплектное энергетическое оборудование и системы, разрешенные к применению на объектах ПАО «Газпром», высокой заводской готовности, имеющие положительный опыт применения в ПАО «Газпром». Применение энергетического оборудования блочно-контейнерного и блочно-модульного исполнения должно быть подтверждено экономической целесообразностью.

17.4 Схемные и технические решения, номенклатуру основного энергетического оборудования (в том числе теплоэнергетического, вентиляции и кондиционирования, водоснабжения и водоотведения), используемого в проекте и рабочей документации, и их технические

характеристики согласовать с эксплуатирующей организацией и Управлением ПАО «Газпром» (А.А. Шаповало) в соответствии с пп. 7.4.2, 7.4.3 СТО Газпром 2-1.12-434-2010. Согласование обеспечивает Заказчик.

17.5 В проектной документации предусмотреть раздел «Электромагнитная совместимость» в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-1.11-290-2009 «Положение по обеспечению электромагнитной совместимости производственных объектов ОАО «Газпром».

18. Требования к защите от коррозии

18.1 В проектной документации разработать раздел «Защита от коррозии» с подразделами:

- изоляционные, защитные покрытия и материалы;
- электрохимическая защита;
- дистанционный контроль средств ЭХЗ и коррозионный мониторинг;
- электроснабжение средств ЭХЗ.

18.2 Принять основные технические характеристики в соответствии с разделом «Защита от коррозии» технических требований (приложение №1).

18.3 Предусмотреть применение защитных покрытий, с учетом требований приложения к книге «Цветовые решения технологического оборудования объектов ПАО «Газпром» и «Реестра систем покрытий и лакокрасочных материалов для противокоррозионной защиты надземных металлоконструкций, технологического оборудования и строительных сооружений».

18.4 При разработке проектной документации применить оборудование ЭХЗ в соответствии

с действующим Реестром оборудования электрохимической защиты, разрешенного к применению на объектах ПАО «Газпром».

18.5 Проектные решения, номенклатуру и технические характеристики основного оборудования систем электрохимической защиты, номенклатуру и характеристики защитных покрытий, используемые в проектной и рабочей документации, согласовать с эксплуатирующей организацией и профильным Отделом Департамента ПАО «Газпром».

19. Автоматизация технологических процессов

19.1 Все проектно-создаваемые и комплектно-поставляемые в рамках проекта средства и системы автоматизации должны быть российского производства.

19.2 Для автоматизации применить КИПиА, блоки управления исполнительных механизмов (БУ ИМ) и системы автоматического управления (САУ) российского производства.

19.3 Технические решения в части автоматизации технологических процессов согласовать с Заказчиком, эксплуатирующей организацией и Департаментом ПАО «Газпром» (Н.Ю. Борисенко), в том числе:

- типы применяемых программно-технических средств (ПТС), КИПиА, (БУ ИМ) по комплектно-поставляемым и проектно-создаваемым системам автоматизации;
- структурные схемы комплекса технических средств (КТС);
- технические задания (ТЗ) на проектно-создаваемые системы автоматизации;
- технические части документации о закупке (ТЧ ДЗ) технологического

оборудования в части требований к автоматизации;

- технические требования (ТТ), ТЗ, технические условия (ТУ), опросные листы (ОЛ) на изготовление технологического оборудования, поставляемого комплектно с системами автоматизации, КИПиА;
- спецификации оборудования и программного обеспечения систем автоматизации.

19.4 Провести анализ существующих средств автоматизации с целью определения возможности использования имеющегося ресурса.

19.5 Все разрабатываемые технические задания (частные технические задания), технические требования на создание информационных систем, автоматизированных систем управления, систем автоматического управления должны содержать раздел «Информационная безопасность», в котором должны быть заданы требования к обеспечению информационной безопасности. Указанные документы необходимо согласовать со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром».

19.6 Проектные решения по автоматизации и телемеханизации выполнить в соответствии с документами:

- СТО Газпром 097-2011 «Автоматизация, телемеханизация. Автоматизированные системы управления технологическими процессами добычи, транспортировки и подземного хранения газа. Основные положения»;
- СТО Газпром 2-1.17-629-2012 «Системы автоматического управления объектов производственно-технологических комплексов.

Автоматические системы контроля загазованности. Технические требования»;

- ГОСТ 24.701-86 «Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения»;
- СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»;
- СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации»;
- СП 156.13130.2014 «Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности»;
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 34 серии (ГОСТ 34.201, РД 50-34.698 и т.д.);
- другие нормативные документы и стандарты ПАО «Газпром» и Российской Федерации.

20. Метрологическое обеспечение и организация измерений углеводородных сред

20.1 В составе проектной документации разработать раздел (подраздел) «Метрологическое обеспечение и организация измерений углеводородных сред». В разделе представить материалы, относящиеся к области метрологического обеспечения измерений количества и показателей качества природного газа на проектируемом объекте.

20.2 При разработке раздела руководствоваться требованиями СТО Газпром 2-1.15-205-2008 «Метрологическое обеспечение при проектировании объектов газовой промышленности».

21. Требования по режиму безопасности и гигиене

21.1 В составе проектной документации разработать раздел «Организация и условия

труда

труда работников. Управление производством и предприятием».

21.2 При разработке раздела руководствоваться требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».

21.3 Расчет нормативной численности работников проектируемого объекта выполнить в соответствии с типовыми организационными структурами и нормативами численности дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» (отдельных подразделений дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром»), нормативами численности рабочих и служащих. Форму расчета выполнить в соответствии с Приложениями 1 и 2 «Порядка проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству объектов ОАО «Газпром» в части обеспечения персоналом» (от 24.12.2013 Вн 07/15-5610/03/11-3864).

21.4 Разработать в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», требованиями СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к

проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» и другими действующими законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации, стандартами ПАО «Газпром», содержащими требования охраны труда и промышленной безопасности на объектах газовой промышленности.

21.5 Определить безопасный срок эксплуатации проектируемых сооружений в соответствии с требованиями статьи 33 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

22. Выделение этапов

Не требуется.

23. Требования по ассимиляции производства

Использовать существующие здания, инженерные сети и коммуникации действующего объекта.

24. Требования к разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

24.1 Проектную документацию выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне», Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и другими нормативными документами в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (национальные стандарты, своды правил, в том числе СП 88.13330.2014 и СП 165.1325800.2014, приказы, распоряжения и стандарты ПАО «Газпром»).

24.2 В соответствии с требованиями статьи 48

Градостроительного кодекса Российской Федерации, пункта 32 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 предусмотреть отдельный раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

24.3 Указанный раздел разработать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

24.4 В установленном порядке осуществить сбор исходных данных для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

25. Требования по пожарной безопасности

25.1 Выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», и другими действующими нормативными документами Российской

Федерации регламентирующих вопросы пожарной безопасности.

25.2 Разработать отдельным разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 и СТО Газпром 2-1.12-434 2010 «Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром».

25.3 Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности согласовать с Заказчиком, эксплуатирующей организацией и Управлением (Д.В. Пономаренко) Департамента (В.В. Черепанов) ПАО «Газпром».

26. Требования к системам безопасности и защите объектов

26.1 При разработке проектных решений по оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны руководствоваться требованиями Федерального закона от 21.07.2011 №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса», 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 и обеспечить выполнение технических требований на проектирование «Топливозаправочный пункт Ставропольского УАВР и КРС» (комплекс инженерно-технических средств охраны) (Приложение № 2 к заданию на проектирование).

26.2 В случае использования в проектных решениях информационных активов, технических средств обработки, хранения и передачи информации разработать раздел «Решения по обеспечению информационной безопасности» с учетом требований законодательства Российской Федерации, нормативных документов федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных в области обеспечения безопасности и технической защиты информации, локальных нормативных актов ПАО «Газпром» и требований комплекса стандартов СТО Газпром 4.2.x «Корпоративная система нормативно-методических документов в области комплексных систем безопасности объектов ОАО «Газпром».

На стадии рабочей документации разработать эксплуатационную документацию и документацию для проведения испытаний по системам информационной безопасности, размер затрат на разработку документации определить в соответствии с «Порядком формирования стоимости проектно-изыскательских работ для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром», утвержденным 12.10.2015 заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым.

26.3 В решениях по системам безопасности использовать оборудование и программное обеспечение отечественного происхождения. В исключительных случаях, при отсутствии отечественных аналогов с необходимыми функциональными, техническими и эксплуатационными характеристиками может быть рассмотрен вопрос о применении оборудования и программного обеспечения импортного производства на основании

заклучения о невозможности его замены.

26.4 В пояснительной записке и в сводном сметном расчете на строительство указать отдельными строками затраты, включая лимитированные, на оснащение объектов инженерно-техническими средствами охраны и системами обеспечения информационной безопасности.

27. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

27.1 Разработать декларацию промышленной безопасности в соответствии с требованиями и в случаях, установленных статьей 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». В случаях, когда декларация промышленной безопасности не разрабатывается разработать раздел «Промышленная безопасность» в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

27.2 Разработать обоснование безопасности опасного производственного объекта в случаях, предусмотренных статьей 3 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.07.2013 № 306.

27.3 Разработать технологический регламент на опасный производственный объект

в соответствии с требованиями раздела LVI Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101; в соответствии с требованиями раздела IV Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», утвержденных приказом Ростехнадзора от 06.11.2013 № 520.

27.4 Разработать технологический регламент на проведение пуско-наладочных работ в случаях, предусмотренных пунктом 22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101.

28. Определение затрат на страхование
При определении затрат на страхование руководствоваться «Инструкцией определения сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» (подписана заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 04.08.2015 и введена в действие письмом от 08.09.2015 № 03/36-3803).
29. Генпроектировщик
Определяется на конкурсной основе.
30. Заказчик
ООО «Газпром ПХГ».
31. Субподрядные проектные организации
31.1 Способ определения субподрядных организаций согласовывается с Заказчиком по

каждому субподрядному договору в установленном порядке.

31.2 Привлечение субподрядных организаций для разработки разделов проектной и рабочей документации по системам безопасности осуществлять в установленном порядке (резолюция Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллера от 24.01.2013 № 01-135 и письмо Службы корпоративной защиты ОАО «Газпром» от 09.04.2014 № СКЗ-2356).

32. Источник финансирования Собственные средства ООО «Газпром ПХГ».
33. Срок выполнения работы В соответствии с календарным планом.
34. Состав демонстрационных материалов Не требуется.
35. Срок действия задания Срок действия утверждённого задания на проектирование – 3 (три) года. В случае не предоставления Заказчиком проектной документации на экспертизу ПАО «Газпром» в течение 3 (трёх) лет с момента утверждения задания на проектирование – срок действия задания на проектирование должен быть продлён или задание на проектирование должно быть переутверждено в установленном порядке. При отсутствии необходимости корректировки задания на проектирование срок его действия продлевается на период, согласованный с профильным структурным подразделением ПАО «Газпром». Необходимость корректировки задания на проектирование или продление срока действия утверждённого задания определяется

профильным структурным подразделением ПАО «Газпром» и структурным подразделением ПАО «Газпром», ответственным за организацию и выполнение проектных работ.

36. Порядок сдачи работы

36.1 Генпроектировщику представить Заказчику материалы проектной (и рабочей) документации с приложением заключения о применении в проектной и рабочей документации утвержденных альбомов УПР либо о невозможности / нецелесообразности их применения (далее – Заключение) в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 4-х экземплярах на электронных носителях.

36.2 Заказчику обеспечить представление проектной документации и Заключения на экспертизу в ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-2.1-031-2005 с изменениями № 1, № 2 и № 3.

36.3 Проектная документация должна быть представлена на экспертизу в ПАО «Газпром» с приложением положительного заключения на проектную документацию Заказчика и Эксплуатирующей организации в соответствии с п.7.4 СТО Газпром 2-1.12-434-2010.

36.4 Заказчик обязан получить положительное заключение государственной экспертизы (при необходимости ее прохождения).

36.5 Генеральному проектировщику обеспечить сопровождение проектной документации до ее утверждения.

36.6 Генеральному проектировщику выпустить

отчет по результатам работ по сбору исходных данных (этапы 2, 3) (этап 3 разрабатывается на стадии РД) в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению сбора исходных данных для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденной распоряжением ПАО «Газпром» от 22.05.2018 № 95. Отчет представить в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 4-х экземплярах на электронных носителях.

36.7 Генеральному проектировщику выпустить отчеты по результатам выполнения инженерных изысканий, разработанные в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Отчеты представить в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 4-х экземплярах на электронных носителях.

37. Требования к материалам на электронных носителях

37.1 Электронную версию проектной документации сформировать и представить на экспертизу ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями Р Газпром 2-2.1-1141-2018 «Методические рекомендации по работе с электронными версиями проектной документации в ПАО «Газпром».

37.2 Электронную версию финансово-экономической модели проекта выполнить в файле формата MS Excel (без внешних связей, с сохранением формул расчета, возможности внесения изменений в исходные данные, проведения расчетов и получения итоговых значений).

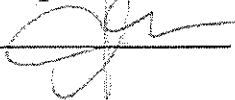
37.3 Электронную версию проектной

документации для представления на государственную экспертизу выполнить в соответствии с требованиями письма Министра России от 07.12.2016 № 08-8/114 «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий» (по требованию).


Приложение:

1. Технические требования на проектирование на 41 л.
2. Технические требования на КИТСО на 13 л.
3. Ситуационная схема на 1 л.
4. Ориентировочный календарный план-график реализации объекта на 1 л.

Начальник службы организации
реконструкции и строительства
основных фондов


_____ Д.А. Молоков

Начальник Управления
новой техники и технологии


_____ В.Ю. Таргонский

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
на проектирование объекта «Топливозаправочный пункт
Ставропольского УАВР и КРС».

1. Общее описание.

1.1. Настоящие технические требования устанавливают требования к проектированию топливозаправочного пункта Ставропольского УАВР и КРС.

1.2. Технические требования являются неотъемлемой частью задания на разработку проекта.

1.3. Разработанная проектная документация, а также принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации комплекса должны соответствовать нормам Российской Федерации, СТО Газпром, действующим на дату окончания проектирования.

2. Принятые сокращения, термины и определения.

АРМ	автоматизированное рабочее место;
АСГА	автоматические средства газового контроля и анализа;
АУПС	автоматическая установка пожарной сигнализации;
АУПТ	автоматическая установка пожаротушения;
СОУЭ	система оповещения и управления эвакуацией;
ЛВС	локальная вычислительная сеть;
СОДУ	система оперативно-диспетчерского управления;
ПК	персональный компьютер;
ПУЭ	правила устройства электроустановок;
ПХГ	подземное хранилище газа;
СТО	стандарт организации;

ТП	трансформаторная подстанция;
ТУ	технические условия;
УАВР и КРС	управление аварийно-восстановительных работ и капитального ремонта скважин;
Филиал	обособленное подразделение Общества – Ставропольское УАВР и КРС;
ДТ	дизельное топливо;
ТЗП	топливозаправочный пункт;
ГСМ	горюче-смазочные материалы;
САУ	система автоматического управления;
ГСО-ПГС	государственные стандартные образцы – поверочные газовые смеси;
КС	компрессорная станция;
ДКС	дожимная компрессорная станция;
УС	узел связи
СИЗ	средства индивидуальной защиты;
МТР	материально-технические ресурсы;
МИЖУ	модули изотермические для жидкой двуокиси углерода;
ГГ	горючие газы;
ЛВЖ	легковоспламеняющиеся жидкости;
ГЖ	горючие жидкости;
РВС	резервуар вертикальный стальной;
ССЦ	сборник сметных цен;

3. Общие сведения и пояснения.

3.1. Цель проведения работы.

Своевременная заправка ведомственного транспорта моторным топливом, с целью обеспечения снижения затрат на ГСМ при эксплуатации автотранспорта, а также осуществление складских операций по горюче-смазочным материалам.

- 3.2. Краткая характеристика природных условий района строительства.
- климатический район строительства – III В;
 - расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 27 °С;
 - расчетное значение ветрового давления – 84 кгс/м²;
 - расчетное значение веса снегового покрова – 120 кгс/м²;
 - сейсмичность района строительства – 7 баллов;
 - нормативная глубина промерзания грунтов – 0,8 м;
 - уровень подземных вод от поверхности земли – 0,8÷1,5 м.

4. Исходные данные.

4.1. Входные и выходные параметры.

Входные параметры:

Сбор исходных данных, необходимых для проектирования и получения технических условий выполнить силами проектной организации.

Выходные параметры:

- топливозаправочный пункт на 70 машин в сутки;
- количество видов топлива: 3 (дизельное топливо, бензин «Нормаль 92», бензин АИ-95), месячный расход: дизельного топлива – до 38 тонн, «Нормаль -92» - до 16 тонн, АИ-95 – до 3,5 тонн.

4.2. Режимы работы.

Непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.

4.3. Особые условия работы.

Проектирование и строительство объекта в условиях действующего производства в стесненных условиях.

5. Требования к архитектурным и конструктивным решениям.

5.1. Архитектурные решения должны быть приняты на основании оформления промышленных зданий и сооружений в соответствии с книгой фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», конструктивные решения принять типовыми для аналогичных сооружений.

5.2. Территорию наружных площадок для установки технологического оборудования, требующего постоянных рабочих мест, следует предусмотреть с бетонным или аналогичным покрытием.

6. Требования к технологии.

6.1. Проектом предусмотреть:

- подземный резервуарный парк, состоящий из двустенного резервуара объемом 30 м³ (ДТ), двустенного двухсекционного резервуара

объемом 30 м³ (20+10) (92/95) и аварийного резервуара. Объем определить проектом. Резервуары заводского изготовления;

- 2 топливораздаточные колонки 3-х топливные, размещенные на заправочных островках, оборудованы средствами наглядной информации о марках выдаваемого топлива;
- три самостоятельные линии наполнения резервуаров для приема топлива (по видам), одна линия возврата газа;
- площадку для приема топлива из автомобильных цистерн;
- резервуар для заправки моторным маслом М10-Г12 подземного исполнения емкостью 1 м³;
- установку маслораздаточную с электроподогревом и дистанционным управлением;
- операторную в виде блок-контейнера;
- резервуар для отработанных моторных и трансмиссионных масел;
- технологические трубопроводы подземного расположения.

6.2. Противопожарное водоснабжение предусмотреть от проектируемого по объекту «Производственный корпус для хранения и технического обслуживания автомобилей Ставропольского УАВР и КРС» резервуара с системой автоматического поддержания давления.

6.3. Отопление операторной – автономное электрическое.

6.4. Предусмотреть удобный подъезд к ТЗП крупногабаритной техники.

6.5. Переходы от операторной к заправочным островкам, площадки для слива нефтепродуктов, зоны заправки автомобильной техники оснастить навесами.

7. Требования к автоматизации.

7.1. Основные положения.

Системы автоматизации в целом или все их компоненты должны иметь соответствующие условиям применения степени взрывозащиты и защиты от воздействия окружающей среды, а также подтверждение (сертификат) соответствия требованиям Технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС).

Предусмотреть заземление оборудования автоматизации (защитное, информационное и функциональное) согласно техническим требованиям на оборудование, требованиям «Правила устройства электроустановок» ПУЭ-7, РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003.

Предусмотреть защиту информационных каналов от воздействия помех наведенным напряжением, барьеры грозозащиты оборудования от разрядов молнии, а также гальваническую развязку датчиков от технологического оборудования.

Оборудование САУ должно поставляться Заказчику с отлаженными программами сбора, обработки и представления данных, средствами автоматического управления.

Надежность функционирования систем управления должна соответствовать требованиям ГОСТ 26-205-88 и характеризоваться показателями безотказности, ремонтпригодности и долговечности согласно ГОСТ 24.701-86.

На этапе проектирования разработать структурную схему автоматизации проектируемого объекта. Для каждого элемента структурной схемы указать наименование системы локальной автоматики объекта управления и типа интерфейса, по которому выполняется информационное взаимодействие. На схеме должны быть отражены типы каналов связи и интерфейсов аппаратуры передачи данных, а также верхний уровень управления с указанием типа комплекса программно-технических средств, к которому осуществляется подключение проектируемой САУ. Структурные схемы, перечень оборудования автоматизации, перечни функций, выполняемых САУ, должны содержать подписи полномочных представителей проектной и эксплуатирующей организаций с указанием Ф.И.О. и должности.

7.2. Функциональные требования.

Проектируемая САУ должна функционировать в непрерывном (круглосуточном) режиме и обеспечивать выполнение автоматизированных функций:

- в установившемся и аварийном режимах – автоматически, без участия оперативного персонала;

- в переходных режимах – в автоматизированном режиме, с дистанционным управлением отдельными технологическими установками с пульта/АРМа оператора.

Средства автоматизации должны выполнять следующие функции:

- контроль и управление отдельными блоками и узлами топливозаправочного пункта при работе в нормальном режиме и при внештатных ситуациях;

- измерение количества отгруженного продукта;

- управление топливораздаточной колонкой;

- измерение концентрации газа (паров жидких углеводородов) в

воздушной среде, управление светозвуковыми оповещателями и системами вентиляции по пороговому значению концентрации;

- автоматическая самодиагностика и контроль исправности программно-технических средств САУ с сигнализацией об отказах;

- предупредительная и аварийная сигнализация, ручной (по команде оператора) и автоматический (по сигналам каналов защиты) аварийный останов;

- контроль параметров ЭХЗ (выходное напряжение установки катодной защиты (УКЗ), ток УКЗ и величина поляризационного потенциала) и коррозионный мониторинг (данные по контрольно-измерительным приборам (КИП), величина поляризационных потенциалов и сигналы датчиков коррозии);

- управление режимами работы УКЗ.

Полный перечень функций САУ определить на этапе проектирования и согласовать с эксплуатирующей организацией.

Функции АРМ (выделенный АРМ оператора):

- представление на АРМ мнемосхем с указанием значений измеряемых параметров, состояния оборудования и положений исполнительных механизмов;

- представление на АРМ значений контролируемых технологических параметров в единицах физических величин, а также отклонений технологических параметров от заданных значений с предупредительной и аварийной звуковой сигнализацией;

- отображение на АРМ и фиксация в архивах сигналов о неисправностях и значений основных технологических параметров при срабатывании аварийных защит для возможности ретроспективного анализа;

- формирование и представление на АРМ информации о невыполнении команд управления исполнительными механизмами, неисправностях цепей управления, отсутствии напряжения питания на исполнительных механизмах;

- разграничение уровней допуска к информации и управлению оборудованием для различных групп обслуживающего персонала;

- представление информации самодиагностики об отказах САУ с точностью до структурных блоков и сменных модулей в блоках;

- формирование и ведение различных типов архивов и журнала событий САУ, включая действия оператора;

- формирование, сохранение и, при необходимости, вывод на печать различных видов отчетов.

7.3. Требования к структуре и программно-техническим средствам систем автоматизации.

Перечень оборудования, подлежащего автоматизации:

- топливозаправочные колонки,
- маслораздаточные колонки,
- технологические линии наполнения резервуаров,
- резервуары хранения нефтепродуктов;
- вентиляция (вытяжная, приточная, противодымная, система подпора воздуха и пр.).

Предусмотреть в составе САУ АРМ Оператора

САУ должна обеспечивать совместную работу с:

- системами вентиляции;
- системами локальной автоматики, поставляемыми комплектно с технологическим оборудованием.

Интеграцию САУ в СОДУ не предусматривается.

Оснащение топливозаправочного пункта системой коммерческого учета отпускаемого топлива (POS-системой) не предусматривается.

Предусмотреть интеграцию всех систем автоматического управления (САУ), комплектно-поставляемых с технологическим оборудованием, в проектно-создаваемую систему автоматизации. САУ должна обеспечить информационное взаимодействие с локальными системами управления оборудованием технологических узлов по открытым (документированным производителями) интерфейсным протоколам с использованием портов, соответствующих стандартам RS-232/422/485 или IEEE 802.3.

При проектировании систем автоматизации обеспечить:

- унификацию программно-технических средств (ПТС) с целью снижения капитальных и эксплуатационных затрат;
- унификацию ПТС САУ, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием в блочно-комплектном исполнении, с ПТС проектно-создаваемых систем автоматизации;
- непрерывный контроль технологического процесса и состояния оборудования;
- автоматическую обработку уставок по регулируемым технологическим параметрам;
- фиксацию отклонений от заданных режимов и их стабилизацию;
- достоверность обнаружения аварийных ситуаций и их своевременную локализацию (мгновенная обработка алгоритмов без вмешательства оперативного персонала);

- распознавание предаварийных ситуаций, выдачу предупредительной сигнализации, отработку ограничительных и аварийных защит, контроль срабатывания защит;

- автономное функционирование подсистем и компонентов систем автоматизации при отказе отдельных ее элементов без нарушения технологического процесса;

- контроль целостности цепей датчиков и исполнительных механизмов, участвующих в основных контурах управления и регулирования;

- контроль соответствия положения органов управления выданным командам.

САУ должна иметь средства аппаратного и программного самоконтроля, позволяющие диагностировать отказ с точностью до структурных блоков и сменных модулей в блоках. Информация об отказах с указанием конкретного блока и модуля должна автоматически отображаться на АРМ Оператора и архивироваться точно так же, как данные по авариям и неисправностям.

САУ не должна формировать команд управления при непреднамеренных замыканиях на землю цепей управления, а также при воздействии на цепи управления перенапряжений, вызванных молниевыми разрядами.

Предусмотреть бесперебойное питание средств автоматизации.

Предусмотреть 10% запас по каналам телеизмерения (ТИ), телесигнализации (ТС), телеуправления (ТУ) и телерегулирования (ТР) и свободное пространство в аппаратных шкафах не менее 15% от суммарных габаритов модулей ввода/вывода дискретных и аналоговых сигналов, для размещения дополнительных модулей ввода/вывода.

САУ должна обеспечивать сохранность информации при наступлении следующих событий:

- сбой (отключение) основного электропитания;

- включение резервного источника электропитания;

- отказ составных частей САУ либо потеря связи между компонентами

САУ;

- потеря связи с вышестоящей системой.

Конструкция шкафов САУ должна обеспечивать блокирование доступа встроенными запирающими устройствами и иметь приспособление для подключения к заземляющему контуру.

7.4. Требования к КИП и блокам управления исполнительными механизмами.

Применяемые контрольно-измерительные приборы (КИП), блоки управления исполнительными механизмами (БУ ИМ) должны быть российского производства.

Датчики и первичные преобразователи, исполнительные механизмы должны устанавливаться на технологическом оборудовании в соответствии с проектной (конструкторской) документацией. Проектные решения по местам установки первичных преобразователей, средств измерения и контроля должны обеспечивать свободный доступ к ним для выполнения монтажа, обслуживания, ремонта, калибровки и поверки.

Для средств автоматизации наружной установки предусмотреть климатическое исполнение и исполнение по пылевлагозащите, обеспечивающее их эксплуатацию без дополнительных технических решений. При отсутствии средств соответствующего исполнения следует обеспечить необходимые условия эксплуатации (обогреваемый шкаф, отопляемый блок-бокс и др.) в соответствии с требованиями руководств и инструкций заводов-изготовителей средств автоматизации.

Все средства измерения (СИ) должны поставляться с технической и разрешительной документацией, в том числе со свидетельством об утверждении типа средств измерений с приложением описания СИ, методикой поверки СИ, свидетельством о поверке СИ.

Заземление оборудования КИП выполнить согласно техническим требованиям на оборудование.

Все кабели должны быть промаркированы с указанием принадлежности кабеля к той или иной системе.

Типы применяемых КИП, БУ ИМ должны быть согласованы с Заказчиком, эксплуатирующей организацией и Департаментом ПАО «Газпром» (Н.Ю. Борисенко).

8. Требования к метрологическому обеспечению и организации измерения расхода газа.

8.1. Метрологическое обеспечение должно отвечать требованиям действующих нормативных документов и проводиться на всех этапах разработки и эксплуатации. В составе Проекта должен быть предусмотрен раздел «Метрологическое обеспечение» (СТО Газпром 2-1.15-205-2008 «Метрологическое обеспечение при проектировании объектов газовой промышленности»). Метрологическое обеспечение измерительных каналов должно соответствовать ГОСТ 8.596-2002 «Метрологическое обеспечение измерительных систем».

8.2. Условия применения СИ должны обеспечивать отсутствие

дополнительных погрешностей и выполнение специальных требований по обеспечению надежности и безопасной эксплуатации, предусмотренных в технической документации на средства измерений.

8.3. Выбор СИ произвести в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, рекомендаций ПАО «Газпром», с учетом возможности аппаратной стыковки с системами сбора информации.

8.4. Программное обеспечение средств измерений должно базироваться на формулах нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации.

8.5. Монтаж измерительного оборудования должен обеспечивать свободный доступ к средствам измерений при их обслуживании и ремонте.

8.6. Объем отображаемой и передаваемой на «верхний уровень» информации, а также формы отчетов согласовать на стадии проектирования с метрологической службой Эксплуатирующей организации.

8.7. Все применяемые средства и системы измерения, должны иметь Сертификат об утверждении типа средств измерений, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, сертификат соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза, методики поверки, действующие свидетельства о поверке (калибровке) и должны быть рекомендованы для применения в ПАО «Газпром».

8.8. Методы поверки средств измерений должны быть указаны в разделе рабочего проекта «Метрологическое обеспечение». Средства измерений, в том числе встроенные должны быть приспособлены к поверке (калибровке) рабочими эталонами и вспомогательным поверочным оборудованием предприятия.

8.9. На этапе проектирования должен быть проведен анализ потребностей в регулировке и калибровке (поверке) средств измерений, используемых для комплектации, и дана оценка возможности их выполнения существующей эталонной базой метрологической службой предприятия. Методики поверки (калибровки) СИ, входящих в состав узлов измерений, должны быть изложены в эксплуатационной документации.

8.10. В проекте предусмотреть необходимые измерительные приборы, СИ, а также образцовые ГСО-ПГС позволяющие обеспечить контроль работоспособности, и необходимые измерения на всех стадиях эксплуатации оборудования, а также проводить их поверку (калибровку).

8.11. Проектом предусмотреть узлы учета топливно-энергетических ресурсов (природного газа, воды и тепла).

9. Технологическая связь.

9.1. Основные технические решения по организации технологической связи предусмотреть в соответствии с СТО Газпром 2-3.5-051-2006 «Нормы технологического проектирования магистральных газопроводов» и типовых технических требований на проектирование систем технологической связи КС, ДКС и УС ПХГ ВРД 39-1.8-055-2002.

9.2. В операторной предусмотреть следующие виды связи:

- телефонная связь;
- передача данных;
- радиосвязь;
- производственная громкоговорящая связь и оповещение ГО и ЧС;
- часофикация.

9.3. Емкость кабеля, тип мультиплексорного оборудования определить проектом.

9.4. Проектом предусмотреть создание ЛВС и подключение к сети передачи данных. ЛВС построить на базе структурированной кабельной системы (СКС) в соответствии с международным стандартом ISO/IEC11801 и применением витой пары типа UTP категории 5е - в пределах зданий и волоконно-оптического кабеля для организации магистральной сети между зданиями. Выбор оборудования определяется на этапе проектирования.

9.5. Телефонизацию операторной выполнить от существующей УПАТС ООО «Газпром трансгаз Ставрополь».

9.6. При прокладке медного кабеля должны быть выдержаны требуемые стандартами расстояния от трасс прокладки силовых кабелей. Все элементы СКС должны быть промаркированы для быстрой и удобной идентификации.

9.7. Рабочее место должно содержать:

- четыре универсальных информационных порта RJ45 категории не ниже 5е для подключения к телефонной системе и ЛВС;
- 3 силовые розетки электропитания (две компьютерные и одну бытовую). Все розетки должны иметь маркировку, позволяющую однозначно их идентифицировать.

9.8. Предусмотреть наличие информационных портов RJ45 и электрических розеток для подключения периферийного оборудования (принтеры, копиры, факсы) из расчета один порт на 3 рабочих места и не менее двух в кабинете.

9.9. Предусмотреть помещение для размещения оборудования. В помещении обеспечить температурно-влажностный режим, устройство

заземления, молниезащиту.

9.10. Для подключения абонентов предусмотреть поставку стационарных телефонных аппаратов и телефонных аппаратов стандарта DECT.

9.11. Для передачи данных от строящихся объектов предусмотреть установку оборудования передачи данных (ПД) для подключения к узлу ПД Ставропольского УАВР и КРС (щитовая здания ПЛК). Для организации канала передачи прокладку ВОЛС от существующего здания ПЛК до проектируемого здания. Тип и емкость кабеля определить проектом.

9.12. Для часофикации и оповещения использовать рекомендованное для применения в ПАО «Газпром» оборудование.

9.13. Предусмотреть комплекс мероприятий по обеспечению молниезащиты, заземления и предотвращению воздействия высоких потенциалов на проектируемом оборудовании в соответствии с действующими нормами.

9.14. Оборудование связи, подлежащее обязательной сертификации должно иметь действующий сертификат (декларацию) соответствия в области связи.

9.15. Требования к каналам передачи данных.

9.15.1. Протоколы и интерфейсы передачи данных программно-технических средств, устанавливаемых на объекте, должны быть определены при проектировании, являться стандартными и унифицированными.

9.15.2. Скорость каждого физического канала должна обеспечивать весь необходимый трафик (телеметрии, телеинформация и т.п.) с заданными параметрами передачи.

10. Требования к инженерным сетям и системам.

10.1. Требования к системе электроснабжения и электрооборудованию.

10.1.1. Электроснабжение объектов осуществить от проектируемой ТП 10/04. Мощность ТП определить проектом. Проект выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 7, РД 34.21.122-87 и СО 153-31.122-2003, правилами ПТЭЭП, ВРД 89-1.10-006-2000, РД51-31323949-98, СТО Газпром 2-3.5-0.51-2006, СТО Газпром 2-6.2-1028-2015, СТО Газпром 2-1.11-170-2007, СТО Газпром НТП 1.8-001-2004.

10.1.2. Предусмотреть установку компенсирующих устройств на напряжении 0,4 кВ с автоматическим поддержанием соотношения активной и реактивной мощности. Конденсаторные установки 0,4 кВ принять

с антирезонансными фильтрами гармоник и микропроцессорными автоматическими регуляторами мощности.

10.1.3. Электроснабжение приборов и оборудования пожарной автоматики (АПС, СОУЭ, АСГА, АУПТ, системы противодымной защиты) выполнить по особой группе первой категории надежности (при расположении на территории опасных производственных объектов) и не ниже первой категории (в случае, если объект располагается не на территории опасного производственного объекта).

10.1.4. Прокладку питающих кабелей выполнить в земле в траншеях.

10.1.5. Предусмотреть щитки для подключения электроинструмента (1 и 3-х фазных) при ремонте оборудования и обслуживания территории.

10.1.6. Низковольтные комплектные устройства (щиты) 0,4 кВ переменного тока предусмотреть шкафного исполнения с выдвижными и стационарными блоками полной заводской готовности.

10.2. Требования к системам молниезащиты и освещения.

10.2.1. Систему молниезащиты, заземление, уравнивание потенциалов, защиту от статического электричества и мероприятия по электробезопасности выполнить в соответствии с ПУЭ, ГОСТ Р 505571.2-94 и ГОСТР 50571.10-96, СНиП, СТО Газпром 201.11-170-2007, СТО Газпром 2-1.11-290-2009 «Положение по обеспечению электромагнитной совместимости производственных объектов ОАО «Газпром», Р Газпром 2-6.2-676-2012 «Методика и порядок расчета системы молниезащиты объектов ОАО «Газпром», Р Газпром 2-6.2-920-2015 «Электромагнитная совместимость. Типовые схемы защиты электрических цепей технологического оборудования производственных объектов ОАО «Газпром» от воздействия электромагнитных помех» и другими действующими нормативными документами.

10.2.2. Выполнить проект освещения, применяя энергосберегающие осветительные устройства.

10.2.3. При расположении светильников на высоте 4,5 м и более предусмотреть способы и механизмы их обслуживания.

10.2.4. Наружное освещение предусмотреть светильниками на базе светодиодных модулей, установленными на площадках обслуживания прожекторных мачт и технологического оборудования. Для управления наружным прожекторным освещением предусмотреть ящики управления или блоки в составе щитов 0,4кВ с режимами дистанционного и автоматического

управления (по уровню освещенности).

10.2.5. При совмещении прожекторных мачт с молниеотводом предусмотреть установку устройств защиты от импульсных перенапряжений.

10.2.6. Для внутреннего освещения помещений применить люминесцентные светильники, компактные светильники с энергосберегающими лампами и светильники на базе светодиодных модулей. Светильники для люминесцентных ламп применить с электронными пусковыми устройствами. Предусмотреть мероприятия по оптимизации работы освещения с целью выполнения требований ОАО «Газпром» по энергосбережению.

10.3. Требования к системам водоснабжения и водоотведения.

10.3.1. Предусмотреть водоснабжение – от водопровода филиала.

10.3.2. Предусмотреть устройство канализации из полиэтиленовых труб от проектируемой операторной с врезкой в септик. Запроектировать септик.

10.3.3. К объектам проектирования предусмотреть прокладку водопроводных сетей из полиэтиленовых труб от существующих водопроводных сетей.

10.3.4. Предусмотреть установку пожарных гидрантов, пожарных кранов и внутреннего противопожарного водопровода. Количество гидрантов определить проектом.

10.3.5. Предусмотреть устройство ливневой канализации на площадке проектирования.

10.3.6. Система водоснабжения должна соответствовать требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности, в том числе: СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», СП 10.13130 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», ГОСТ Р 12.3.047-2012 «ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

10.3.7. В раздел включить сведения о расчетных расходах и напорах воды на нужды наружного, внутреннего пожаротушения, в том числе на автоматическое пожаротушение. Расчеты расходов и напоров включить в состав проекта.

10.3.8. В случае проектирования установок автоматического водяного пожаротушения система водоотведения должна быть рассчитана на

пропуск расчетного расхода воды от указанных установок.

10.4. Требования к системам вентиляции и теплоснабжения.

10.4.1. Выполнить проект системы теплоснабжения и вентиляции в соответствии со СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения", СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» и другими действующими НТД.

10.4.2. Отопление операторной-автономное электрическое.

10.4.3. Исполнение и размещение вентиляционного оборудования, приводов и изделий, применяемые материалы предусмотреть в соответствии с категориями и группами перемещаемых газоздушных смесей по ПУЭ и категориям взрывопожароопасности обслуживаемых помещений.

10.4.4. Автоматизацию систем отопления и вентиляции предусмотреть в объемах, обеспечивающих дистанционный контроль, защиту от замораживания, автоматическое отключение при пожаре и экономное расходование тепловой и электрической энергии.

10.4.5. Для операторной проектом предусмотреть систему кондиционирования, тип систем выбрать в соответствии с требованиями по минимизации затрат на обслуживание.

11. Требования к проектированию систем защиты от коррозии.

11.1. Раздел «Защита от коррозии» разработать в соответствии с основными нормативными документами: Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ, ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ ИСО 9.602-2005, СП 36.13330.2012, СП 124.13330.2012, СП 86.13330.2012, СП 245.1325800.2015, ВСН 39-1.22-007-2002, ВСН 39-1.8-008-2002, ВСН 009-88, ВРД 39-1.8-055-2002*, СТО Газпром 2-6.2-149-2007, СТО Газпром 2-3.5-051-2006, СТО Газпром 2-2.3-1041-2016, СТО Газпром 2-2.1-249-2008, СТО Газпром 2-3.5-046-2006, СТО Газпром 2-3.5-454-2010, СТО Газпром 9.0-001-2009, СТО Газпром 9.1-035-2014, СТО Газпром 9.1-018-2012, СТО Газпром 9.2-003-2009, СТО Газпром 9.2-002-2009, СТО Газпром 9.3-011-2011, ПУЭ, СТО Газпром 9.4-023-2013, УПР.СКМ-01-2010, УПР.ЭХЗ-01-2013, УПР.ЭХЗ-02-2013 и другими стандартами ПАО «Газпром».

11.2. Применяемое в проекте оборудование и материалы систем ПКЗ,

согласовать с эксплуатирующей организацией и профильным Отделом Департамента (В.А. Михаленко) ПАО «Газпром» на начальной стадии проектирования.

11.3. Изоляционные, защитные покрытия и материалы.

11.3.1. Предусмотреть типы и конструкции изоляционных покрытий трубопроводов заводского исполнения, разрешенные к применению в ПАО «Газпром».

11.3.2. Изоляцию сварных стыков из труб с заводской изоляцией осуществить термоусаживающимися манжетами, разрешенными к применению в ПАО «Газпром».

11.3.3. При необходимости предусмотреть поставку запорной арматуры и соединительных деталей в заводской изоляции, разрешенной к применению в ПАО «Газпром».

11.3.4. При поставке неизолированных элементов подземных трубопроводов (фасонных деталей крановых узлов и соединительных деталей) применить полиуретановые материалы, рекомендованные к применению в ПАО «Газпром».

11.3.5. При укладке трубопроводов на опорах (эстакадах) предусматривать применение ложементов электроизолирующих.

11.3.6. При необходимости предусмотреть применение трубопроводной арматуры с гальванической развязкой корпуса и блоков управления приводами.

11.3.7. Предусмотреть типы и конструкции изоляционных и защитных покрытий надземных объектов ПАО «Газпром», разрешенные к применению.

11.3.8. Защитные (лакокрасочные) покрытия от атмосферной коррозии технологических и производственных объектов должны соответствовать цветам корпоративной раскраски в соответствии с типовой книгой фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», утвержденной Постановлением Правления ПАО «Газпром» от 30.08.2016 № 33.

11.3.9. При поставке металлоконструкций и оборудования без заводской изоляции предусмотреть грунтовочные материалы, обеспечивающие защиту от коррозии на весь период транспортировки, межоперационного хранения и монтажа.

11.3.10. Предусмотреть защиту фундаментов и оснований, в том числе под запорную и регуливающую арматуру, с применением защитных материалов, разрешенных ПАО «Газпром».

11.3.11. При необходимости предусмотреть типы и конструкции

изоляционных покрытий трубопроводов на переходах «земля-воздух», а также защитные материалы для надземных участков трубопроводов в соответствии с требованиями СТО Газпром 9.1-018-2012, все применяемые материалы должны быть разрешены к применению в ПАО «Газпром».

11.3.12. При проектировании резервуаров и емкостей предусмотреть защиту внутренней поверхности с использованием материалов, разрешенных к применению в ПАО «Газпром».

11.4. Электрохимическая защита.

Предусмотреть электрохимическую защиту подземных ёмкостей протекторными установками (ПУ) с выводом кабельных линий в контрольно-измерительные пункты (КИП), для контроля параметров защищенности. Применяемое оборудование должно иметь разрешение к применению на объектах ПАО «Газпром»

11.5. Электроснабжение средств ЭХЗ.

Предусмотреть электроснабжение оборудования ЭХЗ и СКМ в соответствии с действующей НТД.

11.6. Дистанционный контроль и управление средствами ЭХЗ.

11.6.1. Функции дистанционного контроля и управления оборудованием электрохимической защиты и функции коррозионного мониторинга реализовать программно-техническими средствами САУ. Перечень параметров контроля и управления должен соответствовать Приложению Г СТО Газпром 9.4-023-2013.

11.6.2. Функции контроля планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания средств ЭХЗ реализовать в ИУС П в рамках отдельного проекта. До реализации функциональности в ИУС П предусмотреть использование имеющихся в ООО «Газпром ПХГ» локальных решений.

12. Требования к применяемому оборудованию.

12.1. Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, прошедшие МВИ, рекомендованные к применению на объектах ПАО «Газпром», серийно выпускаемые, производимые на предприятиях России, за исключением изделий, не выпускаемых российскими предприятиями, в соответствии с действующими нормами и правилами ГОСТами, и техническими условиями.

12.2. Выбор труб произвести согласно требованиям СТО Газпром 2-2.1-131-2007 «Инструкции по применению стальных труб в газовой и нефтяной промышленности в заводской изоляции. Предусмотреть

краны, соединительные детали в заводской изоляции, применение термоусаживающихся муфт для изоляции сварных стыков.

12.3. С целью сокращения монтажных работ при строительстве, оборудование должно быть максимально агрегатировано (модулировано) в укрупненные блоки заводской готовности с обязательной по технологическим схемам соответствующих установок.

12.4. Блоки на месте монтажа должны рационально стыковаться в технологические линии с минимальной протяженностью межблочных коммуникаций.

12.5. Компонентные решения технологических установок на объектах должны обеспечивать следующие требования:

- минимальные капитальные и эксплуатационные расходы;
- технологическую взаимозаменяемость;
- свободный доступ к оборудованию, арматуре, приборам контроля и автоматизации;
- свободный подъезд транспорта, с учётом радиусов поворотов длинномерной техники, и размещение подъёмных средств;
- возможность проведения ремонтных работ с помощью средств механизации.

13. Требования к программно-техническому обеспечению.

Отсутствуют.

14. Требования к информационному взаимодействию.

Отсутствуют.

15. Требования к обеспечению информационной безопасности.

15.1. В случае использования в проектных решениях информационных активов, технических средств обработки, хранения и передачи информации разработать раздел «Решения по обеспечению информационной безопасности», в котором представить:

- описание объекта защиты;
- анализ угроз информационной безопасности и описание модели потенциального нарушителя;
- актуальные требования к обеспечению информационной безопасности, уточненные с учетом положений нормативных документов ПАО «Газпром», а также результатов анализа возможных угроз безопасности информации и последствий, которые могут возникнуть вследствие реализации этих угроз;

– решения по обеспечению информационной безопасности, в том числе решения по управлению доступом, регистрации и учету, обеспечению целостности программных средств защиты информации, антивирусной защите информационных ресурсов, обеспечению сетевой безопасности, управлению средствами защиты информации.

15.2. В графической части раздела должны быть представлены:

– схема структурная комплекса технических средств, наложенная на соответствующие схемы информационно-технологической инфраструктуры объекта, системы связи и др. На схеме должны быть выделены устанавливаемые или модифицируемые в рамках проекта технические средства обработки, хранения, передачи и защиты информации;

– схема функциональной структуры.

15.3. В приложении к разделу должны быть представлены акты классификации объектов защиты.

16. Требования к надежности, качеству и безопасности.

16.1. Проектную документацию разработать с надлежащим качеством в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Российской Федерации и ПАО «Газпром» в области стандартизации и технического регулирования, а также соответствующих подразделов настоящих Технических требований.

16.2. Проектные решения должны соответствовать действующим законодательным и нормативным актам Российской Федерации и ПАО «Газпром» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, а также обеспечивать безопасную эксплуатацию ПХГ и быть направлены на предупреждение возникновения аварийных ситуаций, производственных неполадок и инцидентов.

16.3. В проекте установить срок безопасной эксплуатации объекта в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

17. Требования по обеспечению пожарной безопасности.

17.1. Разработать самостоятельный раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в составе, определенном «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 и СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на

строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром»».

При разработке проектно-сметной документации руководствоваться положениями следующих нормативных правовых актов и нормативных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.03.2009 № 304-р «Перечень национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- приказом Росстандарта от 16.04.2014 № 474 утвержден Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- приказ Росстандарта от 30.03.2015 № 365 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- постановление Правительства Российской Федерации 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»;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации;
- ГОСТ Р 12.3.047-2012 «ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;

– СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» или РД 34.21.122-87;

– другими нормативными документами по пожарной безопасности.

17.2. В проектной документации необходимо указать:

- класс пожароопасных и взрывоопасных зон;
- вид электрооборудования по взрывопожарной и пожарной опасности;
- категорию наружных установок по пожарной опасности с расчетным обоснованием;
- категорию зданий, сооружений, помещений по пожарной и взрывопожарной опасности с расчетным обоснованием;
- степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков;
- класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков;
- класс функциональной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков;
- предел огнестойкости и класс строительных конструкций по пожарной опасности, типы противопожарных преград;
- типы лестниц и лестничных клеток;
- объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- решения по системам обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматическим установкам пожаротушения, автоматическим средствам газового контроля и анализа;
- решения по обеспечению противодымной защиты;
- обеспечение зданий и сооружений первичными средствами пожаротушения;
- решения о необходимости обеспечения проектируемых объектов системами наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;
- противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями, наружными установками и территориями;
- решения по дорогам, въездам (выездам), подъездам и проездам на территории площадочных объектов.

17.3. Требуемую степень огнестойкости проектируемых зданий, в том числе блочно-комплексной поставки, определить в соответствии с положениями СП 2.13130. и иных нормативных документов по пожарной безопасности. Предусмотреть класс конструктивной пожарной опасности проектируемых зданий С0.

17.4. Категории зданий, помещений и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности определить в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» по методикам, установленным СП 12.13130.

17.5. В составе проектно-сметной документации выполнить анализ и оценку пожарной опасности технологических процессов, которую включить в состав раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». В случае обоснованной невозможности проведения такой оценки указать иные обоснованные критерии пожарной безопасности технологических процессов (допустимых значений параметров этих процессов).

17.6. При анализе пожарной опасности производственных объектов предусмотреть:

- анализ пожарной опасности технологической среды и параметров технологических процессов на производственном объекте;
- определение перечня пожароопасных аварийных ситуаций и параметров для каждого технологического процесса;
- определение перечня причин, возникновение которых позволяет характеризовать ситуацию как пожароопасную, для каждого технологического процесса;
- построение сценариев возникновения и развития пожаров, представляющих опасность для жизни и здоровья людей в местах их пребывания.

17.7. При оценке пожарной опасности технологического процесса оценить расчетным или экспериментальным путем:

- избыточное давление, развиваемое при сгорании газопаровоздушных смесей в помещении и сравнить его с предельно допустимыми значениями;
- размер зон, ограниченных нижним концентрационным пределом распространения пламени (НКПРП) газов и паров;
- интенсивность теплового излучения при пожарах проливов ЛВЖ и ГЖ и сопоставить с критическими (предельно допустимыми) значениями интенсивности теплового потока для человека и конструкционных материалов;
- размеры зоны распространения облака горючих газов и паров при аварии для определения оптимальной расстановки людей и техники при тушении пожара и расчета времени достижения облаком мест их расположения;

- возможность возникновения и поражающее воздействие «огненного шара» при аварии для расчета радиусов зон поражения людей от теплового воздействия в зависимости от вида и массы топлива;
- параметры волны, давления при сгорании газопаровоздушных смесей в открытом пространстве;
- поражающие факторы при разрыве технологического оборудования вследствие воздействия на него очага пожара;
- интенсивность испарения горючих жидкостей и сжиженных газов на открытом пространстве и в помещении;
- температурный режим пожара для определения требуемого предела огнестойкости строительных конструкций;
- требуемый предел огнестойкости строительных конструкций, обеспечивающий целостность ограждающих и несущих конструкций пожарного отсека с технологическим процессом при свободном развитии реального пожара;
- размер сливных отверстий для горючих жидкостей в поддонах, отсеках и секциях производственных участков. При этом площадь сливного отверстия должна быть такой, чтобы исключить перелив жидкости через борт ограничивающего устройства и растекание жидкости за его пределами;
- параметры паровых завес для предотвращения контакта парогазовых смесей с источниками зажигания. При этом завеса должна исключать просок горючей смеси в защищаемую зону объекта;
- концентрацию флегматизаторов для горючих смесей, находящихся в технологических аппаратах и оборудовании;
- другие показатели пожаровзрывоопасности технологического процесса, необходимые для анализа их опасности.

17.8. Выбор необходимых параметров пожарной опасности для заданного технологического процесса определить исходя из рассматриваемых вариантов аварий (в том числе крупная, проектная и максимальная) и свойств опасных веществ.

17.9. Данные о пожароопасных свойствах представляются для всех имеющихся на производстве опасных веществ, материалов, смесей, полупродуктов и готовой продукции привести данные о пожароопасных свойствах с учетом особенностей и параметров технологического процесса (давления, температуры, состава окислительной среды и т.п.).

17.10. Оценку опасности возникновения пожара и путей его распространения провести с помощью схем расположения потенциально пожароопасного оборудования, построенных на основе планов производственных зданий, установок, этажерок и помещений.

На схемах и картах указать:

- места возможного образования пожаровзрывоопасной горючей среды;
- участки возможных аварий и их причины;
- вероятные источники зажигания;
- пути распространения огня при пожаре;
- предусмотренные проектом меры защиты участков, узлов и аппаратов от пожара.

17.11. На основе проведенного анализа пожарной опасности объекта разработать системы предотвращения пожара и противопожарной защиты технологических процессов в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности. При этом необходимо дополнительно учесть:

- возможность образования локальных концентраций горючих смесей у мест выхода паров и газов в помещение у аппаратов, постоянно или временно сообщающихся с внешней средой через открытые люки, дыхательные линии, предохранительные клапаны или имеющие открытые поверхности испарения;
- наличие и эффективность системы отсоса, продувки инертным газом и блокировки у аппаратов периодического действия, загрузка и разгрузка которых сопровождается открытием люков и крышек;
- эффективность отводных линий у аппаратов и емкостей, оснащенных дыхательными устройствами, предохранительными клапанами, устройствами ручного стравливания;
- работоспособность и эффективность систем улавливания газов и паров, устройств против переполнения и растекания жидкостей, приборов контроля и регулирования температуры при эксплуатации открытых емкостей, заполненных горючими жидкостями;
- надежность принятых способов уплотнения сальников, необходимость применения местных отсосов и блокировки вытяжной вентиляции при работе насосов для перекачки ЛВЖ и сжиженных газов и компрессоров.

17.12. Для разработки мероприятий по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов рассмотреть все виды источников зажигания, которые могут встретиться в производственном процессе. При этом необходимо:

- установить, какие технические решения предусматриваются для того, чтобы данный аппарат или устройство сами не были причиной возникновения пожара, оценить их эффективность и надежность;

- при наличии аппаратов и газопроводов, имеющих высокую температуру наружной поверхности стенок, определить возможность воспламенения горючих смесей участками, не имеющими теплоизоляции;
- установить перечень веществ и материалов, которые по условиям технологического процесса нагреваются выше температуры самовоспламенения и при аварийных выбросах из аппаратов способны загораться при контакте с окружающим воздухом;
- определить, применяются ли в технологическом процессе вещества, способные воспламеняться при контакте с водой или другими веществами;
- проанализировать возможность образования и накопления пирофорных отложений;
- выявить наличие в технологическом процессе веществ, разлагающихся с воспламенением при нагреве, ударе, трении или самовозгорающихся на воздухе при нормальных условиях;
- предотвратить попадание металла и камней в машины и аппараты с вращающимися механизмами (мешалки, мельницы, дробилки, шнеки и т.п.), при наличии в них горючей среды;
- предусмотреть там, где это необходимо, применение искробезопасного и взрывобезопасного электрооборудования;
- предусмотреть средства контроля и защиты от перегрева подвижных частей машин и аппаратов (подшипников, валов и т.п.);
- оценить возможность зажигания горючих смесей от теплового проявления электрической энергии (искры и дуги размыкания, короткие замыкания, токи перегрузки, перегрев электрических контактов, нагрев элементов оборудования индукционными токами и токами высокой частоты, удары молнии и разряды статического электричества);
- определить соответствие силового, осветительного и другого оборудования характеру воздействия на него среды и классу взрывоопасных зон рассматриваемых помещений;
- исключить возможность проникания газов и паров из взрывоопасных помещений в помещения с нормальной средой, в которых используется электрооборудование в открытом исполнении, и предусмотреть соответствующие меры защиты;
- разработать технические решения, предусматривающие предотвращение образования горючих сред и источников зажигания для защиты технологических процессов от возникновения пожаров.

17.13.В состав передаваемой Заказчику проектно-сметной

документации совместно с разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», включить:

- расчет-подтверждение пределов огнестойкости строительных конструкций, защищаемых огнезащитными красками, составами и т.п. (совместно с проектной документацией необходимо представить проектные решения по применению средств огнезащиты строительных конструкций огнезащитными составами – указать вид материала, способ нанесения состава, вид защищаемой конструкции, приведенную толщину обрабатываемого металла, толщину огнезащитного покрытия, теплоизолирующую способность, предел огнестойкости обработанной конструкции, срок эксплуатации, способ восстановления огнезащитного покрытия поврежденных участков). Применение тонкопленочных составов должно быть обосновано и возможно только для строительных конструкций с приведенной толщиной металла более 5,8 мм, для строительных конструкций с меньшей приведенной толщиной металла предусмотреть конструктивную огнезащиту. Приоритет отдать составам, имеющим подтверждение к стойкости углеводородного пожара. Для огнезащиты воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости систем вентиляции применить рулонные огнезащитные материалы;
- расчет-обоснование принятых в проекте категорий взрывопожарной опасности помещений, зданий, наружных установок;
- гидравлические расчеты-обоснования потребных напоров и расходов для выбора пожарных насосов-повысителей (при недостаточном напоре в сети наружного противопожарного водопровода для обеспечения требуемого напора во внутренних сетях);
- расчеты-обоснования принятых напоров в сетях наружного и внутреннего противопожарного водопроводов для обеспечения нормируемых расходов и радиусов компактной части струй;
- расчеты-обоснования принятой площади легкобрасываемых конструкций, их конструктивного исполнения для обеспечения взрывоустойчивости здания;
- карты орошения, гидравлические расчеты установок автоматического водяного (пенного) пожаротушения (при наличии таких установок на защищаемом объекте);
- расчеты установок газового пожаротушения (при наличии таких установок на защищаемом объекте);
- расчеты-обоснования мест установки и количества оповещателей (звуковых, речевых) системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- расчеты систем противодымной защиты (при наличии);
- расчеты емкости резервных источников питания (при применении в качестве таковых аккумуляторов).

17.14.Предусмотреть необходимые противопожарные разрывы между проектируемыми и прилегающими зданиями, сооружениями.

17.15.Ко всем проектируемым зданиям и сооружениям предусмотреть устройство проездов, подъездов для пожарных автомобилей.

17.16.В проектной документации для зданий (в том числе модульной, блочной и блочно-комплектной поставки), сооружений, строений, строительных конструкций, строительных и отделочных материалов, инженерного оборудования, технологических процессов отразить все сведения, пожарно-технические характеристики, предусмотренные требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

17.17.Здания, сооружения, в том числе блочно-комплексной поставки, помещения, защитить автоматическими установками пожаротушения, пожарной сигнализации, системами оповещения и управления эвакуацией при пожаре (при необходимости).

17.18.Системы противопожарной защиты (АУПС, АСГА, АУПТ и СОУЭ) зданий модульной, блочной и блочно-комплектной поставки должны быть определены проектной организацией, и включены в технические задания заводам-изготовителям этих зданий. При подготовке технических заданий заводам-изготовителям зданий модульной, блочной и блочно-комплектной поставки указанные ТЗ (опросные листы) согласовать с Заказчиком и Управлением (Д.В. Пономаренко) Департамента ПАО «Газпром» (В.В. Черепанов).

17.19.В состав проекта включить программу и методику испытаний систем противопожарной защиты (АУПС, АУПТ, СОУЭ, АСГА, линий связи, внутреннего и наружного противопожарного водопровода, систем противодымной защиты), регламент технического обслуживания на каждую проектируемую систему противопожарной защиты, составляемый с учетом технической документации заводов-изготовителей.

17.20.При необходимости для защиты зданий, помещений, сооружений и оборудования установками автоматического пожаротушения предусмотреть применение:

- установок автоматического пожаротушения, обеспечивающих работоспособность в аварийных ситуациях;
- для защиты серверов, другого оборудования на базе ПК (ЭВМ), пространства за подвесными потолками (где это требуется) и под двойными

полами, фальш-полами, в кабель-каналах – установок автоматического газового пожаротушения;

– для защиты помещений, в которых обращаются ГГ, ЛВЖ, ГЖ преимущественно применять установки пенного тушения пеной низкой и (или) средней кратности.

17.21. Применение в составе проекта автоматических установок порошкового, аэрозольного пожаротушения и централизованных установок пожаротушения на базе МИЖУ допускается в исключительных случаях с разработкой технико-экономического обоснования и по согласованию с Управлением (Д.В. Пономаренко) Департамента ПАО «Газпром» (В.В. Черепанов).

17.22. Вывод сигналов о пожаре, неисправности оборудования и линий связи и управления средств противопожарной защиты, сработке установок автоматического пожаротушения предусмотреть в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, а также в помещении пожарного поста.

17.23. В проекте классы пожароопасных и взрывоопасных зон указать в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и ПУЭ.

17.24. Предусмотреть мероприятия по защите от статического электричества.

17.25. В составе раздела описать организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности каждого здания и сооружения, в том числе в процессе строительства, при этом включить в разделы проекта МПБ и ПОС график очередности выполнения противопожарных мероприятий (обеспечение площадки наружным противопожарным водоснабжением, монтаж молниезащиты, выполнение огнезащиты, монтаж и ввод в действие внутреннего противопожарного водопровода, АУПС, АСГА, СОУЭ, АУПТ).

При описании организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на стадии строительства должен быть приведен исчерпывающий перечень исполнительных документов по пожарной безопасности, необходимый для предъявления объекта приемочной комиссии, а также дальнейшего обслуживания объекта в процессе эксплуатации. В состав указанного перечня для каждого здания, сооружения, в зависимости от наличия на объекте защиты соответствующих систем, установок, материалов должны входить:

для строительных и отделочных материалов, утеплителей (в т.ч. трубопроводов, транспортирующих пожароопасные вещества

и материалы, резервуаров, содержащих ЛВЖ, ГЖ):

– на утеплитель (тепло- и пароизоляцию) трубопроводов, резервуаров, оборудования, в которых обращаются ЛВЖ, ГЖ.

для отделочных материалов путей эвакуации:

– конструкцию кровли (верхнее покрытие), если выполняется из горючих, в т.ч. рулонных кровельных материалов;

– сертификаты пожарной безопасности или протоколы натуральных огневых испытаний с указанными показателями пожарной опасности, если материалы не подлежат обязательной сертификации;

– сертификаты пожарной безопасности или протоколы натуральных огневых испытаний на противопожарные перегородки из гипсокартона, на заполнение противопожарных преград (в т.ч. на материалы для заделки отверстий);

– сертификат пожарной безопасности на кабельные проходки, устанавливаемые в местах пересечения противопожарных преград проводами, кабелями.

для наружного противопожарного водопровода:

– проект;

– схема водопровода;

– акты испытания на напор и водоотдачу из пожарных гидрантов;

– акты испытания на напор и водоотдачу установок водяного охлаждения резервуаров (шаровых, горизонтальных, РВС) и колонных аппаратов;

– сертификаты пожарной безопасности на пожарные гидранты;

– паспорта на пожарные гидранты.

для системы вентиляции:

– проект;

– акты испытаний на плотность всех воздуховодов;

– акты испытания систем противодымной защиты (при ее наличии);

– документы на огнезащиту воздуховодов систем вентиляции (акты на огнезащиту; паспорт и ТУ на огнезащитный материал, состав; сертификат пожарной безопасности на материал, состав);

– паспорта на смонтированное оборудование (противопожарные и дымовые клапаны, вентиляторы, в т.ч. систем дымоудаления);

– сертификаты пожарной безопасности на противопожарные и дымовые клапаны, вентиляторы систем дымоудаления;

по огнезащите строительных конструкций:

– проект на огнезащиту;

– акты на огнезащиту строительных конструкций с протоколами контрольных замеров толщины огнезащиты;

– документы на огнезащитные составы, материалы (паспорт, ТУ, сертификат пожарной безопасности, для конструктивной огнезащиты – протоколы натуральных огневых испытаний из ИПЛ или ВНИИПО, другие подтверждающие эффективность огнезащиты документы);

– документы на огнезащиту несущих металлических конструкций зданий, сооружений, наружных установок, эстакад и т.п., в том числе с применением конструктивной огнезащиты и тонкопленочных составов (акты на скрытые работы, акты на огнезащиту; паспорт и ТУ на огнезащитный материал, состав; сертификат пожарной безопасности на материал, состав).

для автоматической установки пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре:

- проект;
- ведомость смонтированного оборудования;
- акты входного контроля;
- акты (протоколы) приемки в эксплуатацию;
- протоколы замера сопротивления изоляции электропроводки;
- протоколы замера сопротивления изоляции шлейфов АПС;
- протоколы замера уровня звука СОУЭ по помещениям;
- акт передачи оборудования, изделий и материалов в монтаж;
- акт об окончании монтажных работ;
- протокол испытания на герметичность разделительных уплотнений защитных трубопроводов для электропроводок во взрывоопасных зонах;
- акт готовности траншей к укладке кабелей;
- акт о выявленных дефектах приборов, оборудования;
- акт прогрева кабелей на барабанах (в том случае, если для размотки кабеля при отрицательных температурах был произведен его прогрев);
- акт освидетельствования скрытых работ;
- акт готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ;
- сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество материалов, изделий и оборудования, примененных при производстве монтажных работ;

для установки автоматического пожаротушения:

- исполнительную документацию (комплект рабочих чертежей

с внесенными в них изменениями);

- сертификаты, технические паспорта или другие документы, удостоверяющие качество материалов, изделий и оборудования, примененных при производстве монтажных работ;
- акт передачи оборудования, изделий и материалов в монтаж;
- акт готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ;
- акт об окончании монтажных работ;
- акт готовности траншей к укладке трубопроводов (кабелей);
- акт испытания трубопроводов на прочность и герметичность;
- акт испытания арматуры;
- акт о выявленных дефектах приборов, оборудования и агрегатов автоматической установки пожаротушения;
- акт готовности фундаментов (оснований) к установке оборудования;
- акт испытания агрегатов вхолостую или под нагрузкой;
- акт измерения сопротивления изоляции электропроводок;
- акт прогрева кабелей на барабанах (в том случае, если для размотки кабеля при отрицательных температурах был произведен его прогрев);
- акт освидетельствования скрытых работ;
- протокол испытания на герметичность разделительных уплотнений защитных трубопроводов для электропроводок во взрывоопасных зонах;
- акт испытания гидropневматической емкости;
- акт об окончании пусконаладочных работ;
- акт проведения индивидуальных испытаний АУПТ;
- паспорт на зарядку баллонов установки газового пожаротушения;
- ведомость смонтированных приборов и оборудования автоматической установки пожаротушения»

по электроснабжению и электрооборудованию:

- сертификаты пожарной безопасности на кабельную продукцию.

Графическая часть должна быть разработана для всех проектируемых объектов, в том числе зданий блочного, блочно-комплектного и модульного исполнения.

17.26. Для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации одним из способов, указанных в части 6 статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», должны быть обоснованы:

1) противопожарный разрыв или расстояние от проектируемого здания или сооружения до ближайшего здания, сооружения или наружной установки;

2) принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;

3) принятое разделение здания или сооружения на пожарные отсеки;

4) расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара, обеспечение противодымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;

5) характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения), а также автоматического пожаротушения и систем противодымной защиты;

6) меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;

7) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их строительства и эксплуатации.

17.27. Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности и техническую часть закупочной документации согласовать с Заказчиком, эксплуатирующей организацией и Управлением (Д.В. Пономаренко) Департамента ПАО «Газпром» (В.В. Черепанов).

18. Требования к разработке природоохранных мероприятий.

В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» предусмотреть организационные, технические и специальные мероприятия природоохранного назначения, обеспечивающие минимальный уровень воздействия в периоды строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

19. Требования к инженерно-техническим системам охраны объекта.

Оснащение объекта комплексом ИТСО выполнить в соответствии с отдельными техническими требованиями (приложение № 2 к заданию на проектирование).

20. Требования к разработке раздела по энергосбережению и повышению энергоэффективности.

Предусмотреть организационные, технические и специальные мероприятия обеспечивающие соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

21. Требования к выполнению сметных расчетов и разработки смет.

21.1. Сметную стоимость строительства определить в соответствии с МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» (или документом, ее заменяющим), «Инструкцией определения сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром» (подписана заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 04.08.2015 и введена в действие письмом от 08.09.2015 № 03/36-3803) с учетом действующих на момент разработки сметной документации изменений и дополнений, а также регламентирующих документов и писем Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и корпоративных требований ПАО «Газпром» по определению отдельных видов работ и затрат в сметной документации.

21.2. Разработку сметной документации произвести с учетом требований «Методики формирования сметной стоимости объектов капитального строительства на основе данных сметной документации ПАО «Газпром» (введена в действие письмом от 29.12.2015 № 03/36-6490).

21.3. Сметную стоимость строительства определить ресурсным методом по состоянию на 01 января года окончания проектирования с применением сметно-нормативной базы ГЭСН (включенной в Федеральный реестр сметных нормативов), СТО Газпром, ИЭСН, ВЭСН (указаны в порядке приоритета).

21.4. Сметные цены на строительные ресурсы принимать по

Сборникам сметных цен на материалы, серийное оборудование, стоимость машино-часа строительных машин, оплату труда рабочих (ССЦ), разработанным для объектов ПАО «Газпром» по состоянию на 01 января года окончания проектирования, и введенным в действие письмами ПАО «Газпром». При отсутствии сборников ССЦ, введенных в действие письмом ПАО «Газпром» на указанную дату, уровень цен разработки сметной документации определяется индивидуально по согласованию с Департаментом ПАО «Газпром» (А.Б. Скрепнюк). При отсутствии данных в Сборниках, стоимость материально-технических ресурсов и оборудования по номенклатуре опросных листов принимать на основании согласованных с централизованными поставщиками ПАО «Газпром» форм и опросных листов (в соответствии с приказом ОАО «Газпром» от 21.06.2002 № 57, с изменениями и дополнениями). По номенклатуре МТР, не требующей согласования цен с централизованными поставщиками, стоимость принимать на основании прайс-листов, счет-фактур, коммерческих предложений поставщиков и заводов-изготовителей.

21.5. Часовую заработную плату рабочих, машинистов и механизаторов, специалистов, занятых на пусконаладочных работах, определить по сборникам ССЦ или в соответствии с действующими «Рекомендациями по определению часовой заработной платы рабочих и машинистов, занятых на строительстве объектов ПАО «Газпром».

21.6. Стоимость часовой эксплуатации строительных машин и механизмов определить по сборникам ССЦ или в соответствии с действующими рекомендациями по определению сметной стоимости эксплуатации машин и механизмов в сметах на строительство объектов ПАО «Газпром».

21.7. Размер дополнительных затрат, накладные расходы и сметная прибыль, принимаются по действующим на территории Российской Федерации нормативным документам и действующим документам ПАО «Газпром».

21.8. В начале каждого разрабатываемого раздела документации следует представлять перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.

21.9. Сметы представлять на электронном носителе в формате *.xls (MS Excel) или *.doc (Word).

21.10. В сметную документацию (том ССР, тома объектных, локальных смет и сметных расчетов, том расчета индексов, том обосновывающие материалы) в обязательном порядке должны включаться пояснительные

записки.

21.11. В объектных сметных расчетах построчно и в итоге приводить показатели единичной стоимости (тыс.руб.) на единицу измерения (шт.,га., м³, м², м, км и т.п.).

21.12. В Локальных сметах указывать основание для их разработки.

22. Требования к разработке раздела по организации строительства.

22.1. Состав и содержание ПОС сформировать в соответствии с требованиями МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проектов организации строительства и проектов производства работ».

22.2. В составе раздела «Проект логистического обеспечения» представить транспортные схемы доставки материалов и грузов на объект и приобъектные склады (в т.ч. поставка Заказчика) поставка Подрядчика), а также вывоза строительного мусора (включая лесопорубочные остатки), излишков растительного грунта, выторфовки (при необходимости), согласованные с Заказчиком, территориальными дорожными комитетами и владельцами автодорог с предоставлением актов замеров расстояний до объектов строительства. Согласовать с владельцами полигонов складирования ТБО условия и стоимость приемки строительного мусора; согласовать с землепользователями, землевладельцами, условия приемки и стоимость складирования излишков растительного грунта, торфа.

22.3. Представить расчеты средневзвешенного плеча возки основных материалов поставки подрядчика и поставки заказчика от ж/д станций до принятых площадок временного хранения (база комплектации Заказчика, склад Заказчика) и до приобъектного склада Подрядчика.

22.4. Указать все карьеры минерального грунта и ОПИ с предоставлением полного комплекта документов, подтверждающего возможность использования их при строительстве, в случае отпуска указанных ОПИ из существующих карьеров - подтверждение владельцев на отпуск необходимого количества и его стоимость (франко - карьер), лицензию, а также баланс грунта.

22.5. Предусмотреть размещение ВЗиС подрядчика в местах максимально приближенных к объектам строительства. Обосновать необходимость подготовки территории (отсыпку площадок) под ВЗиС подрядчика.

22.6. Провести обследование фактического состояния дорог и мостов, используемых в транспортной схеме доставки грузов до объектов

строительства. Предоставить расчеты объемов работ по усилению дорог и мостов до прохождения специальной нагрузки, оценку затрат на восстановление автомобильных дорог и мостов после окончания строительства.

22.7. Представить сведения (справки) о провозной плате за проезд по автодорогам, мостам, понтонным переправам и т.д. (при необходимости).

22.8. Обосновать необходимость и представить ведомость объемов работ по перебазировке строительной организации (кроме перебазировки строительных машин и механизмов, которые учтены в стоимости эксплуатации машин и механизмов):

- по осуществлению работ вахтовым методом или с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных работ;
- на ВЗиС, не учтенных в составе норм согласно ГСН 81-05-01-2001;
- на оплату платежей и компенсаций за организованный сброс отходов;
- на проведение специальных мероприятий (в т.ч. борьба с гнусом).

22.9. Генеральному проектировщику разработать и включить основные решения по предупреждению, локализации и ликвидации последствий возможного негативного воздействия на окружающую среду, подлежащих выполнению при сооружении объекта.

22.10. Генеральному проектировщику учесть требования п.10, п. 15 ВСН 51-1-80 «Инструкции по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов» при строительстве постоянных переездов через действующие газопроводы;

22.11. Генеральному проектировщику разработать ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании представить в увязке с разделительной ведомостью поставок Заказчика и Подрядчика. |

22.12. Генеральному проектировщику разработать ведомость распределения площадей объектов по позициям генплана в составе площадки (с учетом доли площадей по внутриплощадочным сетям, эстакадам, благоустройству и т.д.).

22.13. В составе проекта организации строительства (ПОС) |разработать комплексный календарно-сетевой график реализации проекта с учетом сроков разработки проектной документации, изготовления основного технологического оборудования, комплектации, производства

Строительно-монтажных работ, пусконаладочных работ и других этапов в составе проектной документации.

22.14. Требования к системе контроля за строительством.

22.14.1. В составе системы контроля за строительством разработать сетевой график строительства в форме диаграммы Ганта (на основании данных ПОС).

22.14.2. В сетевом графике строительства отразить фактические данные по строительству.

23. Требования к разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

23.1. Проектные решения выполнить в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и проектно-технических документов, предусмотренных техническим заданием на проектирование. Разработать проектные решения с учетом района строительства, климатических условий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте.

23.2. Необходимость проектирования защитного сооружения гражданской обороны предусмотреть в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» (с изменениями и дополнениями), СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90» и исходными данными, выданными уполномоченным органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации (территориальным органом МЧС России по соответствующему субъекту Российской Федерации). Объемно-планировочные и конструктивные решения, санитарно-технические системы, электротехнические устройства и систему связи защитного сооружения гражданской обороны предусмотреть в соответствии с требованиями СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77*».

23.3. Маскировочные мероприятия предусмотреть в соответствии с требованиями раздела 10 СП 165.1325800.2014.

23.4. Структурированную систему мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений предусмотреть согласно требований СП 165.1325800.2014, ГОСТ Р 22.1.12-2005.

23.5. Предусмотреть в проектной документации возможные сценарии аварий; расчеты по возможным количественным характеристикам поражающих факторов (зоны поражения взрывной ударной волны и зоны поражения тепловым излучением) аварий; о возможном числе пострадавших, включая погибших среди работников и иных физических лиц; о возможном ущербе от аварий и результаты оценки риска аварии.

23.6. Предусмотреть в проектной документации мероприятия по защите персонала и территории на случай возникновения ЧС техногенного и природного характера, в том числе при опасных природных процессах и явлениях.

23.7. Предусмотреть расчёт и комплектацию, а также места хранения аварийных запасов МТР, СИЗ и другого имущества гражданской обороны, аварийно-спасательных, продовольственных, медицинских средств и средств пожаротушения.

24. Специальные требования.

24.1. Внести соответствующие изменения и дополнения в действующие на опасном производственном объекте документы:

- Декларацию промышленной безопасности;
- Декларацию пожарной безопасности;
- План ликвидации аварий.

24.2. Разработать раздел консервация и ликвидация опасного производственного объекта.

24.3. Требования к технической части документации по закупкам (ТЧДЗ):

- поставляемое оборудование, изделия и их комплектующие должны быть отечественного производства. При отсутствии таковых необходимо применять оборудование и изделия со 100 % локализацией на территории Российской Федерации»;
- участником конкурса должны быть представлены документы, подтверждающие соответствие продукции (согласно законодательству Российской Федерации в области технического регулирования) требованиям стандартов ПАО «Газпром», национальных стандартов и других действующих нормативных документов Российской Федерации и ПАО «Газпром».

25. Требования к выполнению согласований.

25.1. В соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и локальных нормативных актов ПАО «Газпром» провести

государственную

и ведомственную экспертизу разработанной проектной документации.

25.2. Получить положительное заключение промышленной безопасности

на разработанную Декларацию промышленной безопасности и зарегистрировать его в территориальном органе Ростехнадзора.

25.3. Декларацию пожарной безопасности зарегистрировать в территориальном органе ГПН ГУ МЧС России.

25.4. Программу производственного-экологического контроля (мониторинга), Тома ПДВ и ПДО, а также Проект санитарно-защитной зоны согласовать

в территориальных органах Роспотребнадзора и Росприроднадзора.

25.5. В соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 11.07.2002 №514 согласовать с землепользователями и органами местного самоуправления проект рекультивации нарушенных земель.

26. Требования к выполнению инженерных изысканий.

26.1. Заказчику разработать и утвердить задание на инженерные изыскания.

26.2. Генеральному проектировщику подготовить и согласовать с Заказчиком «Программу инженерных изысканий», разработанную в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и задания на инженерные изыскания, утвержденного Заказчиком.

26.3. Состав, виды и объемы инженерных изысканий, а также методы их выполнения определить с учетом требований федерального закона Российской Федерации № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и требований включенных в утвержденный Правительством Российской Федерации перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых, на обязательной основе, обеспечивается соблюдение требований указанного закона, а также положений утвержденных Росстандартом документов в области стандартизации, в результате применения которых, на добровольной основе, обеспечивается соблюдение требований указанного закона.

26.4. Выполнить основные и специальные виды инженерных

изысканий (согласно постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»).

26.5. В случаях предусмотренных законодательством Российской Федерации выполнить следующие работы: сейсмическое микрорайонирование, работы по выявлению и изучению объектов культурного наследия; поиск, обследование территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территориях бывших воинских формирований.

26.6. Инженерные изыскания должны обеспечить получение материалов и данных о природных условиях и факторах техногенного воздействия (включая прогноз их изменения), необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации (при условии разработки проектной и рабочей документации), проекта организации строительства и решения других задач, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией объекта в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом актуальных изменений и дополнений.

26.7. В случае если для производства инженерно-изыскательских работ недостаточно требований, установленных нормативными техническими документами или такие требования не установлены, выполнению инженерных изысканий должны предшествовать разработка и утверждение в установленном порядке специальных технических условий.

26.8. Обеспечить доступ представителя Заказчика, осуществляющего независимый контроль, на все участки объекта для наблюдения за ходом выполнения полевых и лабораторных работ.

26.9. Электронная версия отчетов по инженерным изысканиям должна соответствовать требованиям к ЭВ ПСД УСАиЭП ОАО «Газпром». Диск должен быть защищен от записи; иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта.

27. Требования к сбору исходных данных.

27.1. Выполнить сбор исходных данных по техническому заданию Заказчика, разработанному в соответствии с «Инструкцией по организации и проведению сбора исходных данных для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденной распоряжением ПАО «Газпром» от 22.05.2018 № 95 в объеме этапа 2, 3 – СИД, достаточном для разработки

проектной и рабочей документации и прохождения экспертиз.

27.2. Этап 2 СИД выполнить непосредственно в процессе проектирования. Результаты этапа 2 СИД включить в состав проектной документации, как отдельный подраздел «Исходные данные и условия» к Разделу 1 проектной документации «Пояснительная записка».

27.3. Расстояние от проектируемых объектов до ближайших строений населенных пунктов, промышленных объектов и др., предусмотреть согласно требованиям СП 42.13330.2011, СП 36.13330.2012 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. При выборе площадок под строительство объектов необходимо учесть перспективное направление застройки населенных пунктов, промышленных и других объектов, предусмотренное в утвержденных материалах территориального планирования.

27.4. Подготовить и согласовать расчеты возмещения убытков, в том числе упущенной выгоды (на период строительства объекта) причиненные собственникам, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков, а также стоимости работ по проведению биологической рекультивации земель (материалы направить Заказчику для проведения независимой оценки).

28. Используемые руководящие документы.

Проектные решения выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов:

– постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в редакции, действующей на момент выполнения проектных работ;

– постановление Правительства Российской Федерации от 13.04.2010 № 235 «О внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в редакции, действующей на момент выполнения проектных работ;

– Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»;

– Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в редакции, действующей на момент выполнения проектных работ;

– Федеральный закон от 20.06.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

– Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности

и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

– СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;

– СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства»;

– СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы»;

– СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

– СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»;

– СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

– СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

– СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

– ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления»;

– СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды источников нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников»;

– СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;

– «Правила устройства электроустановок (ПУЭ)», включая седьмое издание;

– ППБ «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;

– РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», Минэнерго СССР;

– СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

– СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»;

– СНиП 23.01-99 «Строительная климатология»;

– СНиП 2.09.04-87 (2000) «Административные и бытовые здания»;


– Книга фирменного стиля ООО «Газпром ПХГ»;

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Санитарные правила и нормы»;


– СНиП 23.05-95 «Естественное и искусственное освещение»;

- СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения»;
 - СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
 - ГОСТ Р 53246-2008, ГОСТ Р 53245-2008, ЕΙΑ/ТІА-568А, ІSO/ІЕС 11801, ЕІА/ТІА-569А, ЕІА/ТІА-606А;
 - ГОСТ Р 51583-2014 «Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения»;
 - Комплекс стандартов СТО Газпром 4.2.x «Корпоративная система нормативно-методических документов в области комплексных систем безопасности объектов ОАО «Газпром»;
 - «Перечень информации, составляющей коммерческую тайну, и иной конфиденциальной информации ОАО «Газпром», утвержденный приказом ОАО «Газпром» № 98 от 22.03.2013;
 - «Перечень информации, составляющей коммерческую тайну, и иной конфиденциальной информации ООО «Газпром ПХГ», утвержденный приказом ООО «Газпром ПХГ» от 01.07.2013 № 66;
 - «Концепция информационной безопасности ОАО «Газпром», утверждённая приказом ОАО «Газпром» от 15.02.2008 № 48;
 - «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации» (СТР-К);
 - «Отраслевая система оперативно-диспетчерского управления» (ОСОДУ) ЕСГ России;
 - СТО Газпром 2-1.4-082-2006 и 4.1-3-006-2018;
- Иными действующими нормативными документами Российской Федерации и ПАО «Газпром».

Начальник Службы организации
реконструкции и строительства
основных фондов


Д.А. Молоков

Начальник Управления
новой техники и технологии


В.Ю. Таргонский

