

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ГАЗОМОТОРНОЕ ТОПЛИВО»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
ООО «Газпром газомоторное
топливо»

_____ А.И. Сазонов
«01» _____ 2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ АГНКС – 4 г. Тула**

Версия 1.0

Москва
2022

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	5
4. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	12
5. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	14
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	16
6.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ	16
6.2. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	17
6.3. ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНЫМ РЕШЕНИЯМ.	17
6.3.1. Здание СЭБ	17
6.3.2. Навес заправочной галереи	18
6.3.3. Информационная стена	18
6.3.4. Место временного накопления отходов	18
6.4. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТИВНЫМ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ.	18
6.4.1. Конструкции металлические	18
6.4.2. Конструкции железобетонные	19
6.5. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, СЕТЯМ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.	19
6.5.1. Система электроснабжения	19
6.5.2. Системы водоснабжения и водоотведения	23
6.5.3. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, тепловые сети	24
6.5.4. Сети связи	24
6.5.5. Газоснабжение	24
6.6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.	24
6.6.1. Общие требования	24
6.6.2. Блок входных кранов	27
6.6.3. Узел учета газа	27
6.6.4. Блок предварительной очистки газа	27
6.6.5. Блок осушки газа	27
6.6.6. Блок компримирования газа	28
6.6.7. Блок аккумуляторов газа	29
6.6.8. Газозаправочные колонки	29
6.6.9. Дренажная емкость	30
6.6.10. Локальная система управления	30
6.6.11. САУ АГНКС	30
6.6.12. Система КИТСО и СИБ	30
6.6.13. Автоматизированная система отгрузки топлива	30
6.6.14. Зарядная станция для электромобилей	30
6.7. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	30
6.8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ДЕМОНТАЖУ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	31
6.9. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	31
6.10. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ РАЗДЕЛА «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	31
6.11. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ	31
6.12. ТРЕБОВАНИЯ К СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	31
6.13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	32

6.13.1	Требования по промышленной безопасности.....	32
6.13.2	Требования по обеспечению инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	32
6.13.3	Организация и условия труда работников, управление производством и предприятием	32
7.	ИСПЫТАНИЯ	32
8.	ПРИЛОЖЕНИЯ	32

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Данные требования составлены в соответствии с ГОСТ Р ИСО 13880-2010 «Содержание и порядок составления технических требований для предприятий нефтяной и газовой промышленности» с целью регламентации технических решений по размещению, на общей площадке автомобильной газонаполнительной компрессорной станции, технических средств для заправки автотранспорта компримированным природным газом и принятия проектных решений, обеспечивающих достаточный уровень безопасности станций при минимальных затратах на их строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и эксплуатацию.

1.2. В данном документе не приводятся требования к стандартной продукции, производство и/или поставка которой осуществляется в соответствии с действующими стандартами, нормами и/или правилами.

1.3. Типовые технические требования не отменяют и не заменяют требования ГОСТ 2.114-2016 «ЕСКД. Технические условия», и применяют наряду со стандартами и нормами, установленными системой конструкторской и технологической документации, которые имеют обязательную силу на территории Российской Федерации.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Настоящие типовые технические требования вступают в силу с даты подписания Приказа об их утверждении и введении в действие.

2.2. Настоящие типовые технические требования считаются утратившими силу с даты подписания Приказа об отмене их действия.

2.3. Изменения в типовых технических требованиях вступают в силу с даты подписания Приказа о внесении в них изменений.

2.4. Необходимость внесения изменений в типовые технические требования определяют работники производственно-технического Управления в процессе повседневной деятельности, а также по результатам проверки типовых технических требований на актуальность, но не реже одного раза в год.

2.5. Ответственность за поддержание типовых технических требований в актуальном состоянии несет Технический отдел.

2.6. Настоящие типовые технические требования распространяются на АГНКС ООО «Газпром газомоторное топливо» при разработке документации для объектов технического перевооружения.

2.7. Настоящие технические требования не распространяются:

- на автомобильные газонаполнительные компрессорные станции на базе блоков компримирования природного газа (БКПГ);
- на автомобильные заправочные станции компримированным природным газом, произведенным из сжиженного природного газа (КриоАЗС);
- на площадки для заправки транспортных средств компримированным и сжиженным природным газом с помощью передвижных автогазозаправщиков (ПАГЗ).

3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

3.1. В настоящих технических требованиях используются ссылки на следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений";
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный Закон от 07.07.2003 г. №126 - ФЗ «О связи»;
- Федеральный закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ «Земельный кодекс РФ»;
- Федеральный закон от 29.12.2004 N 191-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости";
- Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 03.08.2018 №342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- ФНиП в области промышленной безопасности «Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива»;
- ФНиП в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ФНиП в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
- ФНиП в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;
- ПБ 03-582-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»;
- ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»;
- ГОСТ Р ИСО 13880-2010 «Перспективные производственные технологии. Содержание и порядок составления технических требований для предприятий нефтяной и газовой промышленности»;

- ГОСТ Р ИСО 14122-1-2009 «Безопасность машин. Средства доступа к машинам стационарные. часть 1. Выбор стационарных средств доступа между двумя уровнями.»;
- ГОСТ Р ИСО 14122-2-2010 «Безопасность машин. Средства доступа к машинам стационарные. часть 2. Площадки для работы и проходы.»;
- ГОСТ Р ИСО 14122-3-2009 «Безопасность машин. Средства доступа к машинам стационарные. часть 3. Лестницы и перила.»;
- ГОСТ Р ИСО 14122-4-2009 «Безопасность машин. Средства доступа к машинам стационарные. часть 4. Лестницы вертикальные.»;
- ГОСТ Р 51057-2001 «Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний»
- ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 51321.1-2007 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные частично или полностью. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охраняемые телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 52350.25-2006 «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. ГОСТ Р 52350.25-2006»;
- ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;
- ГОСТ 2.114-2016 «ЕСКД. Технические условия»;
- ГОСТ 2.601-2013 «ЕСКД. Эксплуатационные документы»;
- ГОСТ 2.602-2013 «ЕСКД. Ремонтные документы»;
- ГОСТ 2.610-2019 «ЕСКД. Правила выполнения эксплуатационных документов»;
- ГОСТ 8.009-84 «ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений»;
- ГОСТ 8.611-2013 «ГСИ. Расход и количество газа. Методика (метод) измерений с помощью ультразвуковых преобразователей расхода»;
- ГОСТ Р 8.654-2015 «ГСИ. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения»;
- ГОСТ Р 8.741-2019 «ГСИ. Объем природного газа. Общие требования к методикам измерений»;
- ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ГОСТ 9.914-91 «Единая система защиты от коррозии и старения. Стали коррозионно-стойкие аустенитные. Электрохимические методы определения стойкости против межкристаллитной коррозии»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
- ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- ГОСТ Р 12.1.019-2017 «ССБТ. Электробезопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- ГОСТ 12.1.038-82* «ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов»;

- ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.2.007.4-75 «ССБТ. Шкафы комплектных распределительных устройств и комплектных трансформаторных подстанций, камеры сборные одностороннего обслуживания, ячейки герметизированных элегазовых распределительных устройств»;
- ГОСТ 12.2.016-81 «ССБТ. Оборудование компрессорное. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.2.020-76 «ССБТ. Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка»;
- ГОСТ 12.2.049-80 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования»;
- ГОСТ 12.2.062-81 «ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные»;
- ГОСТ 12.3.002-2014 «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.4.009-83 «ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание»;
- ГОСТ 17.2.4.06-90 «Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения»;
- ГОСТ 21.208-2013 «СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах»;
- ГОСТ 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 24.104-85 «ЕСССАУ. Автоматизированные системы управления. Общие требования»;
- ГОСТ 27.002-2015 «Надежность в технике. Термины и определения»;
- ГОСТ 34.12-2018 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Блочные шифры»;
- ГОСТ 34.13-2018 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Режимы работы блочных шифров»;
- ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
- ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем»;
- ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия»;
- ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования»;
- ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки»;
- ГОСТ 14254-2015 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)»;
- ГОСТ 14695-80 «Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ*А на напряжение до 10 кВ. Общие технические условия»;

- ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»;
- ГОСТ 17516.1-90 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам»;
- ГОСТ 17703-72 «Аппараты электрические коммутационные. Основные понятия. Термины и определения»;
- ГОСТ 20060-83 «Газы горючие природные. Методы определения содержания водяных паров и точки росы влаги»;
- ГОСТ 21552-84 «Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение»;
- ГОСТ 21631-76 «Листы из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия»;
- ГОСТ 22387.4-77 «Газ для коммунально-бытового потребления. Метод определения содержания смолы и пыли»;
- ГОСТ 23222-88 (СТ СЭВ 6123-87) «Характеристики точности выполнения предписанной функции средств автоматизации. Требования к нормированию. Общие методы контроля»;
- ГОСТ 27577-2000 «Газ природный топливный компримированный для двигателей внутреннего сгорания. Технические условия»;
- ГОСТ 30331.1-2013 (IEC 60364-1:2005) «Электроустановки низковольтные. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения»;
- ГОСТ 30319.1-2015 «Газ природный. Методы расчета физических свойств. Общие положения»;
- ГОСТ 30319.2-2015 «Газ природный. Методы расчета физических свойств. Вычисление физических свойств на основе данных о плотности при стандартных условиях и содержании азота и диоксида углерода»;
- ГОСТ 30319.3-2015 «Газ природный. Методы расчета физических свойств. Вычисление физических свойств на основе данных о компонентном составе»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- ГОСТ 30852.1-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Взрывозащита вида "взрывонепроницаемая оболочка"»;
- ГОСТ 30852.11-2002 (МЭК 60079-12:1978) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 12. Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазорам и минимальным воспламеняющим токам»;
- ГОСТ 30852.19-2002 (МЭК 60079-20:1996) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 20. Данные по горючим газам и парам, относящиеся к эксплуатации электрооборудования»;
- ГОСТ 31370-2008 (ИСО 10715-1997) «Газ природный. Руководство по отбору проб»;
- ГОСТ 31371.1-7)-2008 «Газ природный. Определение состава методом хроматографии с оценкой неопределенности. Части 1-7»;
- ГОСТ 31610.11-2014 «Взрывоопасные среды. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i"»;
- ГОСТ 32569-2013 Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах;

- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.2.4.548-96 «Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;
- СанПиН 2.2.4.3359-16 Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах;
- Постановление Госгортехнадзора России от 22.04.1992 № 9 «Об утверждении правил охраны магистральных трубопроводов»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
- Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;
- Постановление Правительства РФ от 31.03.2009. № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска»;
- Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 (с изменениями на 18.11.2017) «О противопожарном режиме»;
- Постановления Правительства РФ от 4 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (с изм. на 22 июня 2019 года);
- Постановление Правительства РФ от 26.08.2013 № 730 «Об утверждении положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»;
- Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
- Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 №870 (с изменениями на 14.12.2018) «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
- Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей»;
- Постановление Правительства РФ от 27.08.2015 N 890 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам предоставления возможности воспользоваться на автозаправочных станциях зарядными колонками (станциями) для транспортных средств с электродвигателями»;
- ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года)»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

- ВРД 39-2.5-082-2003 «Правила технической эксплуатации автомобильных газонаполнительных компрессорных станций»;
- Р 78.36.039-2014 «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;
- РМ 4-231-90 «Системы автоматизации технологических процессов. Обозначения условные графические многопозиционных коммутационных устройств»;
- РТМ 36.22.13-90 «Системы автоматизации. Монтажно-технологические требования к проектированию»;
- СТО Газпром РД 1.14-127-2005 «Нормы искусственного освещения»;
- СТО Газпром 5.37-2011 «Обеспечение единства измерений. Единые технические требования на оборудование узлов измерений расхода и количества природного газа, применяемых в ОАО «Газпром»;
- СТО Газпром 9.2-003-2009 «Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;
- СТО ГГМТ.1.067-14 «Нормы проектирования молниезащиты объектов и коммуникаций ООО «Газпром газомоторное топливо»;
- СТО ГГМТ.1.064-14 «Нормы проектирования заземляющих устройств объектов ООО «Газпром газомоторное топливо»;
- Приказ Ростехнадзора от 26 декабря 2012 г. № 781 «Об утверждении рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах»;
- Приказ ГК РФ по ООС от 16.05.2000 № 372 «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 15.03.2016 № 179 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, выполняемых при учете используемых энергетических ресурсов, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2013 г. № 961 "Об утверждении Правил учёта газа";
- Приказ Минприроды России №721 от 01.09.2011 г. "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами";
- Приказ МЧС РФ от 24.02.2009 № 91 «Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности»;
- Приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности»;
- Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»;
- Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»;
- ОСР-2015 «Карты общего сейсмического районирования территории Российской Федерации»;
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

- СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиена труда. Проектирование, строительство реконструкция и эксплуатация предприятий. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 26.13330-2012 «Фундаменты машин с динамическими нагрузками»;
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 41-101-95 «Своды правил по проектированию тепловых пунктов»;
- СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полипропиленовой оболочке»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 156.13130.2014 «Станции автозаправочные. Требования пожарной безопасности».
- ТУ-ГАЗ-86 «Требования к установке сигнализаторов и газоанализаторов».

4. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

4.1. В настоящих технических требованиях используются следующие термины с соответствующими определениями:

Автомобильная газонаполнительная компрессорная станция – автомобильная заправочная станция, на территории которой предусмотрена заправка баллонов топливной системы грузовых, специальных, легковых автомобилей, а также передвижных автогазозаправщиков и кассетных сборок компримированным природным газом, используемым в качестве моторного топлива.

Автоматизированная система отгрузки топлива – это комплексное программно-техническое решение, позволяющее автоматизировать реализацию компримированного природного газа потребителю с возможностью сопряжения с САУ АГНКС.

Блок – компактно размещенный на общей раме набор оборудования и систем, выполняющий определенные технологические функции.

Блок аккумуляторов газа – конструкция заводской готовности, в которой смонтированы баллоны высокого давления, соединенные между собой стальными трубопроводами, предназначенные для хранения сжатого природного газа.

Блок входных кранов – герметичный шкаф с узлом коммерческого учета расхода газа, в которой смонтировано газовое оборудование для подачи и перекрытия (ручного и автоматического) поступления газа в технологическую сеть, для сброса газа на свечу в автоматическом и ручном режимах, коммерческого учета.

Блок компримирования природного газа (БКПГ) – блок по реализации КПГ (производственно-сбытовое решение, предполагаемое основное технологическое оборудование в модульном исполнении, без дополнительных зданий и сооружений типа СЭБ и встроенные или отдельностоящие ГЗК; используется для дополнения АЗС, МАЗС, АГЗС или в рамках ТЗП).

Блок осушки газа – конструкция заводской готовности, в которой смонтировано оборудование и системы для адсорбционной осушки природного газа до требуемых параметров, соответствующих ГОСТ 27577-2000 «Газ природный топливный компримированный для двигателей внутреннего сгорания. Технические условия».

Газозаправочная колонка – устройство, предназначенное для заправки компримированным природным газом баллонов топливной системы автотранспортных средств, передвижных автогазозаправщиков и кассетных сборок.

Информационная стена – сооружение, предназначенное для размещения информации о видах продаваемого топлива и цене на него.

Комплекс инженерно-технических средств охраны – это совокупность взаимосвязанных технических и инженерных средств, обеспечивающих безопасное функционирование объекта, сохранность имущества, информации, здоровья и жизни персонала и посетителей и предоставляющих оперативному персоналу необходимую информацию о состоянии безопасности объекта, позволяющую оперативно принимать меры по предотвращению нештатных ситуаций и ликвидации их последствий.

Компримированный природный газ – газ природный (сжатый), соответствующий ГОСТ 27577-2000 «Газ природный топливный компримированный для двигателей внутреннего сгорания. Технические условия».

Модуль компримирования природного газа (МКПГ) – основное технологическое оборудование для компримирования природного газа, предполагающее размещение всех систем в едином блок-модуле.

Навес газозаправочной галереи – сооружение, предназначенное для защиты от внешних агрессивных проявлений окружающей среды (снег, дождь, град).

Наружная установка – комплекс аппаратов и технологического оборудования, расположенных вне зданий, сооружений и строений.

Передвижной автомобильный газозаправщик – передвижная автомобильная заправочная станция, технологическая система которой, предназначена для заправки компримированным природным газом баллонов топливной системы автотранспортных средств, характеризующаяся наличием совмещенного блока транспортировки и хранения, выполненного, как единое заводское изделие.

Площадка АГНКС – площадка, в пределах границ земельного участка, согласно сведениям государственного кадастрового учета, на которой должны выполняться требования противопожарного режима для АГНКС.

Пункт редуцирования газа – конструкция заводской готовности, в которой смонтировано газовое оборудование для редуцирования, автоматического поддержания заданного выходного давления и очистки газа, подаваемого на собственные нужды.

Служебно-эксплуатационный блок – одноэтажное здание, для размещения оборудования и систем по контролю и управлению АГНКС, систем жизнеобеспечения, рабочих мест работников АГНКС, мест общего пользования.

Технологическая линия АГНКС – комплекс оборудования, необходимого для очистки, осушки, аккумулирования, редуцирования давления и заправки компримированного природного газа в транспортные средства;

Технологическая площадка с технологическим оборудованием АГНКС – территория, ограниченная по периметру защитным ограждением.

Шкафной газорегуляторный пункт – технологическое устройство в шкафном исполнении, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданных уровнях в газораспределительных сетях.

5. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

5.1. В настоящих технических требованиях применены следующие обозначения и сокращения:

- АВР – автоматическое включение резерва;
- АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция;
- АЗС – автомобильная заправочная станция;
- АРМ – автоматизированное рабочее место;
- АСП – автоматическая система пожаротушения;
- АСОТ – автоматизированная система отгрузки топлива;
- АУПС – автоматическая установка пожарной сигнализации;
- АУПТ – автоматическая установка пожаротушения;
- БАГ – блок аккумуляторов газа;
- БВК – блок входных кранов;
- БКПГ – блок компримирования природного газа;
- БОГ – блок осушки газа;
- ВОЛС – волоконно-оптическая линия связи;
- ВЗиС – временные здания и сооружения;
- ГЗК – газозаправочная колонка;
- ГЗШ – главная заземляющая шина;
- ГРПШ – пункт редуцирования газа шкафной;
- ГРЩ – главный распределительный щит;
- ЖБО – жидкие бытовые отходы;
- ЗВ – загрязняющие вещества;
- ЗИП – запасные части, инструмент и принадлежности;
- ЗСЭ - зарядная станция для электромобилей;
- ЗУ – заземляющее устройство;
- ИБП – источник бесперебойного питания;
- ИД – исполнительная документация;
- ИТ – информационные технологии;
- ИТМ ГОЧС – инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- КриоАЗС – криогенная автомобильная заправочная станция;
- КЗУ – комплектное заземляющее устройство;
- КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;
- КИТСО – комплекс инженерно-технических средств охраны;
- КПГ – компримированный природный газ;
- КСПД – корпоративная сеть передачи данных;
- КТП – комплектная трансформаторная подстанция;
- КУ – компрессорная установка;
- ЛВС – локально-вычислительные сети;
- ЛСУ – локальная система управления;
- МЧС – Министерство по чрезвычайным ситуациям;

МАЗС – многотопливная автомобильная заправочная станция;
МКПГ – модуль компримирования природного газа;
НДС – норматив допустимого сброса;
НКПРП – нижний концентрационный предел распространения пламени;
НООЛР – норматив образования отходов и лимиты на их размещение;
НПБ – нормы пожарной безопасности;
НСД – несанкционированный доступ;
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду;
ООО – общество с ограниченной ответственностью;
ОС – окружающая среда;
ПАГЗ – передвижной автомобильный газозаправщик;
ПДВ – предельно-допустимые выбросы;
ППКОП – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный;
ПО – программное обеспечение;
ПС – пожарная сигнализация;
ПТК – производственно-технический корпус;
ПУЭ – правила устройства электроустановок;
ПЭМ – производственный экологический мониторинг;
САУ – система автоматического управления;
СВТ – средство вычислительной техники;
СИ – средства измерения;
СКС – структурированная кабельная система;
СНиП – строительные нормы и правила;
СрЗИ – средство защиты информации;
СМЗ – система молниезащиты;
СРД – сосуды, работающие под давлением;
СРО – саморегулируемая организация;
СУП – система уравнивания потенциалов;
СЭБ – служебно-эксплуатационный блок;
ТБО – твердые бытовые отходы;
ТО – техническое обслуживание;
ТУ – технические условия;
УЗИП – устройство защиты от перенапряжения;
УЗПР – ультразвуковой преобразователь расхода газа;
УУГ – узел учета газа;
ФЗ – федеральный закон;
ЩРП – шкафной газорегуляторный пункт.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.1. Общие требования к разработке документации

6.1.1. Разработка документации должна быть осуществлена в соответствии с действующим законодательством РФ, в объеме, необходимом для технического перевооружения и согласование её с заказчиком.

6.1.2. АГНКС должна иметь характеристики, представленные в Приложении 1 настоящих Требований.

6.1.3. В состав АГНКС должны входить следующие здания и сооружения:

- 1) блок входных кранов;
- 2) узел учета газа
- 3) блок предварительной подготовки газа (при необходимости);
- 4) блок осушки газа (может входить в состав блока компримирования);
- 5) модуль компримирования газа;
- 6) блок аккумуляторов газа;
- 7) газозаправочные колонки заправки автотранспорта;
- 8) КТП;
- 9) служебно-эксплуатационный блок;
- 10) навес заправочной галереи;
- 11) информационная стена;
- 12) молниеотводы (по расчету);
- 13) мачты прожекторные (по расчету);
- 14) навес для хранения хозинвентаря, средств малой механизации и ГСМ;
- 15) ограждение технологической площадки АГНКС;
- 16) пожарные резервуары (при необходимости)
- 17) зарядная станция для электромобилей (при необходимости).

6.1.4. На территории АГНКС предусмотреть следующие площадки:

- 1) технологическая площадка АГНКС;
- 2) площадка для заправки ПАГЗ (при необходимости)
- 3) площадка для заряда электромобилей (при необходимости);
- 4) площадка для высадки пассажиров;
- 5) площадка с навесом для посадки пассажиров;
- 6) площадка временного накопления отходов.

6.1.5. В составе АГНКС предусмотреть следующие инженерные сети:

- 1) внутриплощадочные технологические трубопроводы;
- 2) внутриплощадочные и наружные сети газоснабжения, в т.ч ЭХЗ;
- 3) внутриплощадочные и наружные сети электроснабжения и электроосвещения;
- 4) внутриплощадочные и наружные сети водоснабжения, в т.ч. противопожарный водопровод (при наличии технической возможности);
- 5) внутриплощадочные сети бытовой и ливневой канализации с локальными очистными сооружениями;
- 6) внутриплощадочные и наружные сети теплоснабжения (при необходимости);

- 7) внутривозрадные сети автоматизации;
- 8) внутривозрадные сети пожарной и охранной сигнализации;
- 9) внутривозрадные и наружные сети связи;
- 10) внутривозрадные сети видеомониторинга.

6.1.6. Климатические условия эксплуатации АГНКС принять в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», с учетом обеспечения надежной работы оборудования и систем в условиях, соответствующих климатическому исполнению по ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды» для места размещения объекта, при температуре окружающего воздуха в помещении от плюс 5°С до плюс 50°С и температуре наружного воздуха в соответствии с СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» (подтверждается расчетным путем).

6.1.7. Сейсмичность определить, в соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015.

6.2. Требования к схеме планировочной организации земельного участка.

6.2.1 Решения по размещению зданий и сооружений на территории АГНКС, организации движения транспортных средств выполнить в соответствии с требованиями СП 156.13130.2014 «Станции автозаправочные. Требования пожарной безопасности».

6.2.2 Для транспорта, следующего на заправку необходимо предусмотреть площадки высадки и посадки пассажиров. Площадка посадки пассажиров должна быть оборудована навесом.

6.2.3 Предусмотреть установку информационной стелы и рекламного носителя в соответствии с утвержденной Книгой фирменного стиля розничной сети АГНКС «Газпром» и Корпоративными требованиями и правилами для АГНКС ООО "Газпром газомоторное топливо".

6.2.4 Предусмотреть установку вторичных указателей «Въезд»/«Выезд», дорожных знаков ограничения скорости не более 5 км/ч, высоты 4,5 м, информационные таблички «Высадка пассажиров» и «Посадка пассажиров», схему движения автотранспорта по территории АГНКС и соответствующую горизонтальную разметку полос.

6.2.5 Предусмотреть на территории АГНКС замкнутую систему сбора и водоотведения дождевых и талых сточных вод, исключающего попадание на рельеф местности. На въезде и выезде с АГНКС должны быть пологие возвышенные участки высотой 0,20 м или водоотводные лотки с отводом сточных вод на локальные очистные сооружения.

6.3. Требования к архитектурным решениям.

6.3.1. Здание СЭБ.

6.3.1.1. При выполнении документации в части здания СЭБ применить типовой проект, полученный от ООО «Газпром газомоторное топливо» (далее – Заказчик) в качестве исходных данных.

6.3.1.2. Предусмотреть оснащение СЭБ всеми необходимыми системами жизнеобеспечения и безопасности согласно действующих норм, в т.ч. системой сбора и отвода дождевых стоков с обогреваемыми ливнепроводами.

6.3.1.3. Предусмотреть строительство клиентской зоны с пристройкой к зданию СЭБ с устройством клиентской зоны, Собщ. = 40 м²:

- Устройство клиентской зоны в т.ч. помещения операторной $S \approx 32,4 \text{ м}^2$
- С/у для клиентов $S \approx 7,6 \text{ м}^2$
- Устройство потолков $S \approx 40 \text{ м}^2$ (подвесные потолки типа «Армстронг»);
- Устройство покрытия стен $S \approx 150 \text{ м}^2$
- Устройство покрытия полов $S \approx 40 \text{ м}^2$
- Устройство оконных блоков – 2 шт.
- Устройство дверных блоков:
- Наружных – 1 шт.
- Внутренних – 2 шт.

6.3.1.4. Предусмотреть устройство фасадов согласно книге фирменного стиля, из алюминиевых композитных панелей RAL 9016, RAL 6024, RAL 5012, устройство цоколя, устройство отмостки.

6.3.1.5. Осуществить перепланировку существующего здания с целью выделения складских помещений для хранения сопутствующих товаров: не менее 7 м^2 для продовольственных и отдельно 7 м^2 для непродовольственных товаров.

6.3.2. Навес заправочной галереи.

Раздел не используется.

6.3.3. Информационная стена.

6.3.3.1. Предусмотреть изготовление информационной стелы в заводских условиях с возможностью последующей сборки на объекте.

6.3.3.2. Установку информационной стелы предусмотреть в соответствии с Корпоративными требованиями и правилами для АГНКС ООО "Газпром газомоторное топливо" (Приложение 3 настоящих требований).

6.3.3.3. Предусмотреть оснащение информационной стелы электронным световым табло (светодиодная технология) для обеспечения быстрой смены информации.

6.3.3.4. Предусмотреть пятилетнюю гарантию на систему питания, подсветку и электронные компоненты стелы.

6.3.4. Место временного накопления отходов.

6.3.4.1. Предусмотреть обустройство площадки для временного накопления ТКО согласно требованиям Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 г. № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

6.4. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям.

6.4.1. Конструкции металлические

6.4.1.1. Предусмотреть разработку конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений.

6.4.1.2. Предусмотреть изготовление металлических конструкций в заводских усло-

виях с возможностью последующей сборки на объекте.

6.4.2. Конструкции железобетонные.

6.4.2.1. Типы фундаментов под здания и сооружения определить в зависимости от характеристик грунтов и нагрузок зданий и сооружений.

6.4.2.2. Предусмотреть гидроизоляцию фундаментов (при необходимости).

6.4.2.3. Предусмотреть теплоизоляцию фундаментов (при необходимости).

6.5. Требования к инженерному оборудованию, сетям инженерно-технического обеспечения.

6.5.1. Система электроснабжения.

6.5.1. Система электроснабжения.

В ходе технического перевооружения на АГНКС необходимо провести следующие мероприятия:

6.5.1.1. Разработка проектной документации в части электроснабжения АГНКС.

6.5.1.2. Согласование проектных решений с заказчиком, а также в необходимых контролирующих и согласующих организациях.

6.5.1.3. Заменить комплектную трансформаторную подстанцию 1х630 кВА, 6/0,4 кВ с установкой сухого трансформатора. Работы провести в соответствии с Приложением №2 настоящих Требований.

6.5.1.4. Схемы защиты, автоматики, управления и сигнализации КТП реализовать на микропроцессорной элементной базе с диспетчеризацией основных сигналов контроля и управления в САУ АГНКС. Вводные и секционный автоматические выключатели применить выдвигного исполнения с селективным электронным расцепителем. Тип и технические характеристики пускозащитной аппаратуры определить в соответствии с ПУЭ. На стороне РУНН-0,4кВ на вводных ячейках, на отходящих ячейках (все КУ, АВО, СЭБ) установить технические узлы учета Меркурий 236 ART-03 PQRS.

6.5.1.5. Для обеспечения возможности контроля состояния коммутационной аппаратуры в трансформаторной подстанции, в комплекте с последней должен поставляться «коммуникационный шкаф», имеющий в своем составе преобразователи интерфейса Moxa NPort IA5150, подключающийся к цифровой шине передачи данных счетчиков электро-энергии, а также выводы сигналов состояния выключателей типа «сухой контакт».

Сигналы состояния подключаются по типу «звезда», с вводом контрольного напряжения на общий контакт.

Параметры состояния коммутационного оборудования:

□ АВР (Вкл/Выкл); QF_{ку1,2...} (Вкл/Выкл); QF_{бог} (Вкл/Выкл); QF_{осв.} (Вкл/Выкл); QF_{собств. нужды}; ДГУ(Вкл/Выкл).

6.5.1.6. Для сокращения потерь в сетях и разгрузки трансформаторов за счет сокращения перетоков реактивной мощности, предусмотреть установку регулируемых комплектных конденсаторных установок 0,4 кВ соответствующей расчетной мощности. Защиту компенсирующих устройств от токов короткого замыкания и перегрузок выполнить автоматическими выключателями.

- 6.5.1.7. Выполнить расчет значений уставок релейной защиты с предоставлением карты уставок релейной защиты.
- 6.5.1.8. Выполнение заземляющих устройств защиты от статического электричества должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление» и ПУЭ.
- 6.5.1.9. Для исключения недопустимых электромагнитных помех другим техническим средствам, предусмотреть проектной документацией мероприятия, обеспечивающие электромагнитную совместимость технических средств с заданным качеством и в заданной электромагнитной обстановке.
- 6.5.1.10. Предусмотреть замену кабельных сетей от КТП до потребителей АГНКС, а также питания электродвигателей компрессорной установки №1, №2). Сечение, марку и способ прокладки определить проектом в соответствии с требованиями ПУЭ.
- 6.5.1.11. Предусмотреть в схемах автоматики АГНКС алгоритм поочередного пуска агрегатов.
- 6.5.1.12. Систему заземлений выполнить в соответствии с СТО ГГМТ.1.064-14.
- 6.5.1.13. Предусмотреть систему заземления TN-S с системами уравнивания и выравнивания потенциалов. TN-S – нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводники разделены, и идут от КТП отдельными проводниками к потребителю.
- 6.5.1.14. Для зданий и сооружений с электронной аппаратурой предусмотреть периметральный контур заземления. В каждом здании, сооружении на территории объекта выполняется система уравнивания потенциалов посредством соединения с ГЗШ следующих проводящих частей:
- нулевого защитного проводника PE- или PEN-проводника питающей линии в системе TN;
 - главного заземляющего проводника, присоединенного к ЗУ здания или сооружения;
 - заземляющего проводника, присоединенного к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
 - металлической арматуры каркаса железобетонного здания или сооружения;
 - металлических труб внешних инженерных коммуникаций, экранов и брони кабелей при вводе в здание или сооружение;
 - металлических частей систем вентиляции и кондиционирования;
 - внешней системы молниезащиты;
 - проводящих полов и других проводящих конструкций внутри помещений.
- 6.5.1.15. ГЗШ может выполняться как внутри вводного распределительного устройства электроустановки здания, так и отдельно от него. Внутри вводного устройства в качестве заземляющей шины использовать шину PE. При отдельной установке необходимо расположить ГЗШ в доступном и удобном для обслуживания месте, вблизи вводного устройства электроустановки здания. ГЗШ должна быть выполнена из меди сечением не менее 5×60 мм и обеспечивать возможность присоединения необходимого количества проводников. ГЗШ здания, сооружения соединить с ЗУ главным заземляющим проводником из стального провода, сечение которого в электроустановках до 1000 В должно быть не ме-

нее 75 мм². Все металлические конструкции и корпуса оборудования и аппаратов, расположенные внутри здания или сооружения, необходимо присоединить к ГЗШ посредством РЕ- или PEN-проводников. Все проводящие части внешних инженерных коммуникаций необходимо соединить между собой и присоединить к ГЗШ в точке их ввода в здание. Минимальное сечение проводников из медного провода должно быть не менее 6 мм², из алюминиевого – не менее 16 мм², из стального провода – не менее 50 мм². Во взрывоопасных зонах любого класса СУП должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники в системе TN, включая защитные проводники штепсельных розеток.

6.5.1.16. Во взрывоопасной зоне должна применяться система TN-S (с отдельным нулевым рабочим N и нулевым защитным РЕ проводниками). Заземление проводящих экранов и оболочек кабелей оборудования, расположенного во взрывоопасных зонах, должно соответствовать требованиям на применяемое взрывозащищенное оборудование. Броня должна подсоединяться к СУП в устройствах кабельного ввода на каждом конце кабеля, а также в точках нарушения электрической целостности брони (соединение через промежуточные распределительные коробки и т.п.).

6.5.1.17. Предусмотреть установку УЗИП. При установке УЗИП во взрывоопасной зоне УЗИП должен иметь взрывозащищенное исполнение или должен быть смонтирован

в щиток во взрывобезопасном исполнении. Выбор типа УЗИП для защиты сигнальных цепей следует осуществлять таким образом, чтобы исключить возможность недопустимого затухания и искажения полезного сигнала. УЗИП необходимо соединять кратчайшим путем с ГЗШ посредством проводников СУП. Запрещается использовать УЗИП, в которых используются разрядники с поджигающим электродом и разрядники с выбросом ионизированных (высокотемпературных) газов. Все УЗИП должны иметь степень защиты

не ниже IP20 по ГОСТ 14254-2015 «Межгосударственный стандарт. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

6.5.1.18. Заземление оборудования и элементов САУ, телемеханики и вычислительной техники должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ и требованиями заводов-изготовителей оборудования. При этом в системах автоматизации и телемеханизации должны использоваться схемы, элементы и оборудование, не требующие подключения к отдельному контуру функционального заземления.

6.5.1.19. Для электроприемников I (особой) категории предусмотреть источники бесперебойного питания, в шкафу пожарной сигнализации предусмотреть собственный источник бесперебойного питания. Время резервирования источников гарантированного питания – не менее 4 ч. При этом должна обеспечиваться работа систем противопожарной защиты от ИБП:

- в дежурном режиме в течение 24 ч;
- в тревожном режиме в течение 1 ч, в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, подключенных от устройств АВР мгновенного действия.

6.5.1.20. Предусмотреть работоспособность технологических АВР вспомогательных систем (механизмов) без выдержки времени при снижении контролируемых параметров ниже уставки срабатывания.

6.5.1.21. Предусмотреть щитовые контрольные приборы для контроля основных электрических параметров. Предусмотреть возможность интеграции технического узла учета электроэнергии в станционную САУ АГНКС.

6.5.1.22. Электроснабжение светильников аварийного освещения предусмотреть

от независимых источников. В качестве светильников аварийного освещения принять светодиодные светильники с встроенными РИП, время автономии не менее 3 (трех) часов. При отключении рабочего освещения переключение на аварийное должно происходить автоматически.

6.5.1.23. Систему внутреннего освещения и освещения ГЗК выполнить светодиодными светильниками с уровнем взрывозащиты согласно классу взрывозащитных зон по ПУЭ. Для оптимизации затрат на МТР и аварийный запас применять:

а. Светодиодные светильники типа УСС Эксперт ООО «М-Фокус», типа AtomSvet® Plant компании «АтомСвет Энергосервис», типа LEDEO компании «ТСН-Электро»;

б. Для освещения навеса газозаправочной галереи применять встраиваемые светильники типа УСС-АЗС ООО «М-Фокус», типа ФОТОН-ПРОМ-АЗС ООО «ЭКОЭЛ», ти-па LEDEO-АЗС компании «ТСН-Электро».

6.5.1.24. Исключить применение ртутьсодержащих ламп. Тип и количество светильников выбрать по уровню нормируемой освещенности, в соответствии с условиями окружающей среды, назначению освещаемого помещения, разрядом и подразрядом зрительных работ, согласно СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» и

СТО Газпром РД 1.14-127-2005 «Нормы искусственного освещения». Предусмотреть возможность использования существующей системы наружного освещения. Количество и тип светильников определить проектом.

6.5.1.25. Предусмотреть автоматизированное управление наружным освещением (таймер с датчик освещенности). Ручное управление наружным освещением предусмотреть кнопкой управления, установленной в служебно-эксплуатационном блоке. Управление освещением в производственных помещениях предусмотреть от отдельных щитов.

6.5.1.26. Предусмотреть замену кабельно-проводниковой продукции освещения в том числе сетей питания освещения.

6.5.1.27. Предусмотреть применение современных энергосберегающих материалов и электрооборудования.

6.5.1.28. Требования к КТП должны соответствовать Приложению 2 настоящих Требований.

6.5.1.29. Согласовать поставщика энергетического оборудования с Отделом главного энергетика Общества с предоставлением от поставщика следующих документов:

1. Техническое предложение на изготовление энергетического оборудования.
2. Габаритные чертежи КТП с указанием монтажных размеров, экспликацией и привязкой штуцеров подключения, мест установки клемных коробок, расположение и привязка кабельных вводов (в плане и по высоте).
3. Техничко-конструкторские решения заводов изготовителей по размещению и применению оборудования.
4. Исполнительная однолинейная схема завода изготовителя.

5. Технические решения изготовления шкафов РУНН:

6.1. Выкопировка из конструкторской документации подтверждающая форму секционирования 3в по ГОСТ Р 51321.1-2007 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие технические требования и методы испытаний»;

6.2. Выкопировка из конструкторской документации на выдвижные функциональные блоки подтверждающая обеспечение следующих параметров:

а) блокировку от коммутаций при включенном положении выключателя;

б) фиксацию в трех положениях – вкачено/тест/выкачено. В тестовом положении главные цепи выдвижной части должны быть разомкнуты, а вспомогательные цепи соединены для обеспечения возможности испытания вспомогательных цепей, при этом выдвижной блок должен оставаться механически соединенным со шкафом;

в) взаимозаменяемость однотипных блоков;

г) замену без снятия напряжения с секции.

6. Сведения о производителях комплектующих, входящих в состав КТП.

7. Копия сертификатов (деклараций) соответствия (включая ТР ТС 020/2011 и ТР ТС 004/2011) на комплектующие входящие в состав КТП.

6.5.1.30. Предоставить пятилетнюю гарантию на устанавливаемые коммутационные аппараты от завода изготовителя или официального дилера

6.5.2. Системы водоснабжения и водоотведения.

6.5.2.1. Устройство локальных очистных сооружений промливневой канализации.

6.5.2.2. Рассмотреть возможность подключения к сетям водоснабжения и водоотведения.

6.5.2.3. В случае имеющейся возможности, водоснабжение Объекта осуществлять исключительно от систем центрального водоснабжения (городских сетей).

6.5.2.4. Границы проектирования по водоснабжению и водоотведению – в соответствии с техническими условиями на подключение.

6.5.2.5. Предусмотреть возможность накопления очищенных ливневых вод в накопительные емкости с последующим вывозом емкостей специализированными организациями по договору.

6.5.2.6. Обосновать необходимость установки очистных сооружений ливневых стоков.

6.5.2.7. Наружное и внутреннее пожаротушение АГНКС предусмотреть не менее чем от двух пожарных гидрантов. Внутри здания СЭБ для реализации масел и автохимии требуется система пожаротушения. В случае отсутствия обеспечения нормативных параметров для пожарных гидрантов предусмотреть установку пожарной(-ых) емкости(-ей) требуемого объема (согласно проекту).

6.5.2.8. Расстановку пожарных гидрантов и указателей на территории предусмотреть в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», ГОСТ 12.4.009-83 «ССБГ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание».

6.5.2.9. Предусмотреть коммерческий учет воды в соответствии с техническими условиями.

6.5.2.10. Предусмотреть вывод сигналов о наполнении всех ёмкостей на АРМ

оператора.

6.5.2.11. Предусмотреть установление охранных зон внешних сетей водоснабжения и водоотведения с учетом требований ст.57.1 и ст.106 Земельного Кодекса РФ.

6.5.3. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, тепловые сети

6.5.3.1. Решения по «Отоплению, вентиляции и кондиционированию» выполнить в соответствии с требованиями СП 156.13130.2014 «Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности», СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», СП 41-105-2002 Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полипропиленовой оболочке», СП 41-101-95 «Своды правил по проектированию тепловых пунктов», а также других действующих норм и правил, требованиями охраны труда и противопожарной безопасности.

6.5.3.2. Параметры наружного воздуха принять согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

6.5.3.3. Для обеспечения и поддержания требуемых параметром микроклимата помещений, повышения надежности работы систем, контроля, автоматического регулирования, защиты оборудования, блокировки, управления, а также включения и отключения систем вентиляции предусмотреть средства автоматизации.

6.5.3.4. Предусмотреть мероприятия по снижению шума и вибрации при работе систем вентиляции и кондиционирования путем применения виброизоляторов, гибких вставок на воздуховодах, шумоглушителей, ограничения скорости воздуха в вентрешетках и воздуховодах.

6.5.4. Сети связи

Раздел не используется.

6.5.5. Газоснабжение (не требуется).

Предусмотреть установление охранных зон внешних сетей газоснабжения с учетом требований ст.57.1 и ст.106 Земельного Кодекса РФ.

6.6. Технологические решения.

6.6.1. Общие требования.

6.6.1.1. Проектные решения должны соответствовать требованиям ФНиП в области промышленной безопасности «Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива» и "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".

6.6.1.2. В составе АГНКС, предусмотреть применение серийно выпускаемого оборудования и технологических систем для производства, хранения и выдачи КПП, соответствующего требованиям к техническим устройствам, эксплуатируемым на опасных производственных объектах в соответствии с ФЗ № 116 от 21.07.1997, стандартам качества и Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011), «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013), имеющих технико-эксплуатационную документацию, сертификаты (декларации) соответствия техническим регламентам.

6.6.1.3. В комплекте с оборудованием укрупненной сборки должна прилагаться следующая документация:

- Руководство по эксплуатации;
- Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия;
- Паспорт (формуляр);
- Каталог деталей и сборочных единиц;
- Нормы расхода запасных частей и материалов;
- Ведомость комплекта ЗИП;
- Учебно-технические плакаты;
- Инструкции эксплуатационные специальные;
- Ведомость эксплуатационных документов.

6.6.1.4. В зависимости от назначения изделия, условий эксплуатации и объема помещаемых сведений в обязательном порядке составляют либо формуляр, либо паспорт.

6.6.1.5. Применяемые материалы и оборудование должны иметь необходимые разрешения, сертификаты соответствия или декларации соответствия требованиям технических регламентов:

– декларация или сертификат соответствия требованиям ТР ТС-010-2011 «О безопасности машин и оборудования».

– сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

– сертификат соответствия требованиям ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (категория оборудования – 4-я).

– декларация соответствия требованиям Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический Регламент О требованиях пожарной безопасности».

6.6.1.6. СИ, приборы КИПиА должны быть указаны в приложениях к декларациям (сертификатам) соответствия на комплектно-блочное изделие.

6.6.1.7. На все средства измерения (СИ):

– свидетельство об утверждении типа средств измерений с приложением описания СИ;

– методика поверки СИ (предоставляется заявителем в уполномоченный орган по метрологии при получении Свидетельства об утверждении типа средств измерений);

– свидетельство о поверке СИ, выданное уполномоченной метрологической службой;

– документы о внесении в единый реестр средств измерений на территории Российской Федерации.

6.6.1.8. Размещение оборудования АГНКС должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.016-81, «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», отвечать требованиям ПБ 03-582-03 и обеспечивать условия труда, безопасные для жизни и здоровья человека в течение всего срока службы оборудования.

6.6.1.9. Каждая единица технологического оборудования должна представлять собой технологический блок, в виде готового заводского изделия. Допускается объединение технологического оборудования в один или несколько технологических блоков. Конструктивное исполнение технологического оборудования выбирается заводом-изготовителем.

6.6.1.10. Конструктивные решения, применяемые при изготовлении оборудования должны предусматривать 2-х линейную схему заправки (за исключением заправки ПАГЗ).

6.6.1.11. Конструктивно технологические блоки должны позволять его установку на готовые фундаменты на площадке строительства. В комплектность технологических блоков должны входить конструктивные элементы (анкера, устройства, приспособления и т.д.) для крепления их к фундаментам. Фундаменты должны быть запроектированы с учетом рекомендаций заводов изготовителей основного технологического оборудования.

6.6.1.12. Точки присоединения технологических блоков к внешним трубопроводам предусмотреть разъемными. В комплект поставки должны входить ответные фланцы (в комплекте с прокладками и крепежом). Точки присоединения всех необходимых трубопроводов должны быть расположены за пределами наружных ограждающих конструкций технологических блоков.

6.6.1.13. Предусмотреть стыковку кабельных линий посредством соединительных коробок.

6.6.1.14. Все движущиеся части оборудования и механизмов должны иметь ограждения. Защитные ограждения движущихся частей оборудования должны соответствовать ГОСТ 12.2.062-81.

6.6.1.15. Двери, окна и съемные стеновые панели должны открываться наружу (в сторону выхода).

6.6.1.16. Цветовые решения ограждающих конструкций технологических блоков предусмотреть в соответствии с принятым корпоративным стилем - «Pantone 877C».

6.6.1.17. Предусмотреть оснащение технологических блоков первичными приборами охранной сигнализации (магнитоконтактные охранные извещатели выполнить во взрывобезопасном исполнении), установленными на входных дверях (воротах). Шлейфы охранной сигнализации проложить внутри технологических блоков и вывести их на клеммные коробки, расположенные внутри технологических блоков, в отсеке автоматики, либо в непосредственной близости от ввода иных кабельных линий.

6.6.1.18. Уровни звуковой мощности не должны превышать 75 дБ на расстоянии одного метра от ограждающих конструкций технологических блоков (в том числе для компрессорных установок).

6.6.1.19. При осуществлении технологического процесса получения КППГ, заправки транспортных средств на АГНКС должны отсутствовать факторы негативного воздействия на человека и окружающую природную среду. Компрессорное оборудование, технологические аппараты и устройства должны обладать герметичностью, не допускающей образования в воздухе рабочей зоны концентрации углеводородов, превышающей предельно-допустимую концентрацию – 300 мг/м³ в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88

6.6.1.20. ЗРА, находящаяся в цепях аварийного автоматического срабатывания, в обязательном порядке должна быть оснащена концевыми датчиками положения. Остальная автоматизированная ЗРА комплектуется концевыми датчиками положения исходя из алгоритмов работы технологического оборудования.

6.6.1.21. Сосуды, работающие под давлением, должны соответствовать требованиям ФНиП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» и обеспечивать надежность и безопасность эксплуатации в течение расчетного срока службы, указанного в паспорте.

6.6.1.22. Технические решения по размещению СРД должны обеспечивать возможность снятия/извлечения сосудов для проведения технического освидетельствования.

6.6.1.23. Трубопроводы должны соответствовать требованиям «Правил промышлен-

ной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» и Руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов». Окраска трубопроводов должна соответствовать требованиям ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки».

6.6.1.24. Предусматривать в качестве приоритетного подземный способ прокладки технологических газопроводов.

6.6.1.25. Надземный способ прокладки предусматривать при соответствующем обосновании.

6.6.1.26. Предусматривать преимущественное применение в качестве материала трубопровода низколегированную сталь 09Г2с.

6.6.1.27. Диаметр и толщину стенки трубопроводов определить расчетом, исходя из производительности компрессорного оборудования и количества газозаправочных колонок.

6.6.1.28. Должна быть предусмотрена возможность ревизии соединений трубопроводов.

6.6.1.29. В верхних точках технологических газопроводов должны быть предусмотрены воздухопускные краны для сброса воздуха при проведении гидравлических испытаний трубопроводов. На воздухопускных кранах должна быть предусмотрена возможность пломбировки.

6.6.1.30. В нижних точках технологических газопроводов должны быть предусмотрены сливные краны для сброса жидкостей (в тёплое время года – вода, в холодное время года – иная жидкость, не подверженная замерзанию). На сливных кранах должна быть предусмотрена возможность пломбировки.

6.6.1.31. Определить требования по проведению технического освидетельствования (первичному, периодическому, внеочередному) и ревизии технологических трубопроводов.

6.6.1.32. На объектах газомоторной инфраструктуры, обеспечивающих КПП якорных потребителей, предусмотреть наличие заправочных рукавов NGV2 в соответствии с п.11 "Общих характеристик АГНКС" (приложение 1 настоящих требований).

6.6.2. Блок входных кранов. (без изменений).

6.6.2.1. Блок входных кранов предназначен для автоматического, дистанционного и местного отключения станции от источника природного газа и сброса его в атмосферу из технологических коммуникаций станции при аварийной остановке. При различных вариантах исполнения в блок входных кранов может входить узел учета газа.

6.6.3. **Узел учета газа** – не требуется.

6.6.4. **Блок предварительной очистки газа** – не требуется.

6.6.5. **Блок осушки газа.**

6.6.5.1. В состав БОГ должно входить не менее двух адсорберов (группы адсорберов), один (одна) из которых находится в работе, а второй (вторая) в режиме регенерации или резерве.

6.6.5.2. Максимальное влагосодержание КПП на выходе УОГ – не более 9,0 мг/м. куб.

6.6.5.3. Пропускная способность (производительность) БОГ должна быть не менее суммарной максимальной производительности КУ АГНКС.

6.6.5.4. Предусмотреть автоматическую работу БОГ в следующих режимах (нагрев, охлаждение, переключение адсорберов и т.д.), с регенерацией по закрытому контуру, без остановки процесса производства КПП. Для проведения регенерации предусмотреть переключение адсорберов блока осушки в ручном режиме.

6.6.5.5. В составе БОГ должны быть предусмотрены приборы автоматического анализа влажности газа на выходящем газопроводе, с возможностью передачи данных в САУ АГНКС.

6.6.5.6. При использовании природного газа для регенерации адсорберов БОГ необходимо предусмотреть устройство, обеспечивающее возврат газа регенерации в основной технологический цикл.

6.6.5.7. Технологической схемой блока, должно быть предусмотрено отключение оборудования от газовой линии на период проведения ремонтных работ, путем перевода на байпасную линию с входа, на выход блока.

6.6.5.8. Предусмотреть возможность слива конденсата из сепараторов БОГ в подземную дренажную емкость, расположенную вне ограждающих конструкций БОГ.

6.6.5.9. В технических решениях УОГ предусмотреть систему контроля загазованности в соответствии с требованиями п.8.40 ПБ 156.13130.2014 (в случае исполнения БОГ отдельным блоком).

6.6.5.10. При установке газоанализаторов, необходимо руководствоваться требованиями к установке сигнализаторов и газоанализаторов (ТУ-ГАЗ-86).

6.6.5.11. В случае контейнерного исполнения БОГ, внутри контейнера должны быть применены газоанализаторы, использующие оптический метод определения загазованности.

6.6.5.12. Локальная автоматика БОГ должна иметь возможность сопряжения с САУ АГНКС, либо с локальной системой управления КУ, с последующим сопряжением с САУ АГНКС, посредством интерфейса Ethernet по открытому протоколу обмена данными (Modbus TCP).

6.6.6. Блок компримирования газа (без изменений).

6.6.6.1. В состав блока компримирования газа входит:

- компрессор с приводом и вспомогательным оборудованием – не требуется;
- **межступенчатые и концевые охладители - предусмотреть проектом;**
- межступенчатые влагоотделители или влагомаслоотделители – предусмотреть проектом при необходимости;
- газовые коммуникации и арматура предусмотреть проектом при необходимости;
- датчики и местные измерительные приборы предусмотреть проектом при необходимости;
- локальная автоматическая система контроля, управления и защиты предусмотреть проектом при необходимости.

6.6.6.2. Локальная система управления КУ (при наличии) должна иметь возможность сопряжения с САУ АГНКС, посредством интерфейса Ethernet по открытому протоколу обмена данными (Modbus TCP).

6.6.6.3. Предусмотреть в схемах автоматизации КУ алгоритм поочередного пуска компрессорных установок (при наличии в составе комплекта оборудования более одной

КУ).

6.6.6.4. В технических решениях блока компримирования предусмотреть систему разгрузки КУ при останове, исключаящую обратный поток газа в подводящий газопровод.

6.6.6.5. В технических решениях блока компримирования предусмотреть систему контроля загазованности в соответствии с требованиями п.8.40 ПБ 156.13130.2014.

6.6.6.6. При создании системы контроля загазованности блока компримирования должны быть применены газоанализаторы, использующие оптический метод определения загазованности.

6.6.6.7. При установке газоанализаторов, необходимо руководствоваться требованиями к установке сигнализаторов и газоанализаторов (ТУ-ГАЗ-86).

6.6.7. Блок аккумуляторов газа.

6.6.7.1. Блок аккумуляторов газа состоит из комплекта баллонов – сосудов высокого давления с трубопроводной обвязкой, предохранительными и отключающими устройствами, контрольно-измерительными приборами.

6.6.7.2. Обвязка блока аккумуляторов предусматривает установку арматуры, исключаящей произвольное истечение газа из аккумуляторов.

6.6.7.3. Предусмотрено разделение аккумуляторов газа на секции для обеспечения многоступенчатой заправки. Все секции аккумуляторов газа должны быть рассчитаны на полное расчетное давление компрессора.

6.6.7.4. При аварийной остановке АГНКС аккумуляторы газа должны быть автоматически отключены от технологической линии.

6.6.7.5. В случае контейнерного исполнения БАГ предусмотреть систему контроля загазованности в соответствии с требованиями п.8.40 ПБ 156.13130.2014.

6.6.7.6. При установке газоанализаторов, необходимо руководствоваться требованиями к установке сигнализаторов и газоанализаторов (ТУ-ГАЗ-86).

6.6.7.7. В случае контейнерного исполнения БАГ, внутри контейнера должны быть применены газоанализаторы, использующие оптический метод определения загазованности.

6.6.7.8. При аварийной остановке АГНКС по сигналу «ПОЖАР», обеспечить сброс избыточного давления газа на свечу. Для этого, необходимо оснастить оборудование нормально открытыми сбросными электроклапанами во взрывозащищенном исполнении с управляющим напряжением ~220 Вольт.

6.6.7.9. При необходимости (в случае отсутствия индивидуального редуцирующего устройства у ГЗК) с целью снижения давления КПП до давления заправки транспортных средств предусмотреть блок редуцирования.

6.6.7.10. Проектом предусмотреть установку узла отбора проб газа в соответствии с ГОСТ 31370-2008 (ИСО 10715-1997) «Газ природный. Руководство по отбору проб» на участке трубопровода высокого давления между БАГ и ГЗК.

6.6.8. Газозаправочные колонки.

6.6.8.1. Провести замену ГЗК, замену газопровода в части ГЗК. Требования к ГЗК определены в Приложении 3 настоящих Требований.

6.6.8.2. Для подключения газозаправочных колонок к технологическим газопроводам, а также для вывода ГЗК в ремонт, должны быть предусмотрены отсечные краны.

6.6.8.3. Для обеспечения требований п.8.40 ПБ 156.13130.2014, питание ГЗК обес-

печить от источника бесперебойного питания с резервом работы от ИБП не менее 60 минут.

- 6.6.9. **Дренажная емкость (без изменений).**
- 6.6.10. **Локальная система управления (без изменений).**
- 6.6.11. **САУ АГНКС (без изменений)**
- 6.6.12. **Система КИТСО и СИБ (без изменений)**
- 6.6.13. **Автоматизированная система отгрузки топлива (без изменений)**
- 6.6.14. **Зарядная станция для электромобилей (не требуется).**

6.7. Требования к проекту организации строительства.

6.7.1. Состав и содержание ПОС должен соответствовать требованиям, изложенным в Постановлении Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, СП 48.13330.2011, МДС 12-81.2007, МДС 12-46.2008, а также другим действующим руководящим документам федерального значения.

6.7.2. Предусмотреть разработку комплексного календарно-сетевого графика реализации проекта с учетом сроков разработки проектной и рабочей документации, изготовления и комплектации основного технологического оборудования, производства строительно-монтажных работ, пусконаладочных работ и других этапов реализации инвестиционного проекта, включая подготовительный период. Календарный план строительства должен содержать ведомости работ и потребности в материалах.

6.7.3. Разработать строительный генеральный план подготовительного периода строительства (при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

6.7.4. Данные о возможности обеспечения площадок и временных зданий и сооружений потребными местными энергоресурсами и места водозабора должны быть подтверждены техническими условиями.

6.7.5. В составе проекта организации строительства отразить перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию.

6.7.6. В составе проекта организации строительства должны быть представлены согласования, технические условия, стоимость услуг на прием отходов промышленного строительства на захоронение, описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;

6.7.7. В составе раздела представить ведомости основных объемов строительно-монтажных и специальных работ (в т.ч. по подготовке территории, технической и биологической рекультивации площадок под ВЗиС, а также на ВЗиС сверх норм предусмотренных ГСН 81-05-01-2001).

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

6.7.9. При необходимости выполнения работ повышенной сложности (повышенная влажность грунтов, пучинистые, набухающие грунты и т.п.), проектной организацией в

составе ПОСа должно быть предусмотрено указание на разработку проектов производства работ (ППР) на такого рода работы.

6.7.10. В составе проекта организации строительства в разделе подготовки территории строительства должны быть предусмотрены мероприятия по очистке территории строительства от взрывоопасных предметов и включены данные о площади территории, подлежащей очистке, глубине обследуемого слоя земли, степенях минной опасности и засоренности территории ферромагнитными предметами.

6.7.11. Проект организации строительства должен содержать в текстовой части сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций.

6.8. Требования к проекту организации работ по демонтажу объектов капитального строительства

6.8.1. Определить необходимость проведения демонтажных работ на площадке расположения АГНКС.

6.8.2. Разработать раздел «Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства» в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

6.9. Требования по охране окружающей среды.

6.9.1. Разработку мероприятий по охране окружающей среды произвести в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и действующей нормативной документацией.

6.9.2. Оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработать в соответствии с требованиями приказа Министерства Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации от 01.12.2020 года № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

6.10. Требования к разработке раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (без изменений).

6.11. Требования по обеспечению энергоэффективности.

6.11.1 Решения должны предусматривать применение энергоэффективных технологий в соответствии с требованиями Федерального закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

6.12. Требования к сметной документации.

6.12.1 Сметная документация составляется в соответствии с Методическими указаниями ООО «Газпром газомоторное топливо» «О порядке формирования сметной (инвестиционной) стоимости объектов по строительству и реконструкции» МУ.ГГМТ 06-18 версия 3.0 утвержденными Приказом Общества № 0275/18 от 13.04.2018 г.

6.12.2 Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской

Федерации на территории Российской Федерации» утверждена приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020г. № 421.

6.13. Дополнительные требования

6.13.1 Требования по промышленной безопасности (без изменений).

6.13.2 Требования по обеспечению инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (без изменений).

6.13.3 Организация и условия труда работников, управление производством и предприятием (без изменений).

6.14. Требования к устройству площадки АГНКС.

Проектом необходимо предусмотреть устройство расширения площадки на 200 м², с устройством бордюров.

7. ИСПЫТАНИЯ

7.1. На объектах проведения технического перевооружения должен проводиться комплекс работ по подготовке и проведению индивидуальных испытаний и комплексного опробования оборудования (ПНР).

7.2. ПНР выполняются в соответствии с требованиями документации на техническое перевооружение, технических условий, технической документации организаций-изготовителей (поставщиков) оборудования, производственных инструкций, технологических карт и с учетом действующих на территории Российской Федерации норм и правил».

7.3. Пусконаладочные работы необходимо выполнять в соответствии с графиком проведения работ, программой проведения ПНР, утвержденных заказчиком и согласованных с организацией, эксплуатирующей объект технического перевооружения.

7.4. Программа проведения ПНР должна включать проверку всех технических характеристик АГНКС, указанных в Приложении 1 настоящих Требований. Результаты проверки технических характеристик АГНКС должны быть оформлены протоколом.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

8.1. Приложение 1 Характеристики АГНКС.

8.2. Приложение 2 Технические требования к КТП.

8.3. Приложение 3 Технические требования к газозаправочным колонкам.