


АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ»

СОГЛАСОВАНО  
Главный инженер проекта  
ООО «Газпром проектирование»

 П.С. Складановский

« 19 » октября 2022 г.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН ЗАЛЕЖЕЙ ПЛАСТОВ  
А1/1 - А4/1 ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка  
Часть 1. Пояснительная записка

0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0-П31.1

Том 1.1  
(Изм. 1)

Инв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Первый заместитель  
генерального директора -  
главный инженер



19.10.2022

А.Б. Ганбаров

Главный инженер проекта



19.10.2022

Р.С. Кокорев



## Содержание тома 1.1






Обозначение	Наименование	Примечание
0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1-С	Содержание тома 1.1	1 Изм. 1
0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – СП	Состав документации	1
0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Пояснительная записка	174 Изм. 1
	Всего листов	176

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
228380

1	-	Зам	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Лихачев			19.10.22	Содержание тома 1.1	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н.контр.		Полетаева			19.10.22		 АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ»		
ГИП		Кокорев			19.10.22				

## Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание

\*  
\*Состав проектной документации см. Том 0548.002.П.0/0.0005-СП/15643.П.0-СП «Состав проектной документации».





Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.  
228380

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лихачев			26.08.22			
Н.контр.		Полетаева			26.08.22	Состав проектной документации	 АО «ГАЗПРОЕКТИ-ИНЖИРИНГ»	
ГИП		Кокорев			26.08.22			

## Содержание

Стр.

Введение .....	2
Принятые сокращения .....	2
1 Основание для разработки проектной документации.....	2
2 Исходные данные и условия для разработки проектной документации .....	2
3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции.....	3
4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии.....	4
5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства .....	6
6 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование.....	9
7 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства .....	9
8 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований.....	10
9 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства... ..	10
10 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий ...	11
11 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений .....	11
12 Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов.....	12
13 Заверение проектной организации .....	12
Приложение А (обязательное) Задание на проектирование объекта «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ» .....	13
Приложение Б (обязательное) Технические требования на проектирование объекта «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ» .....	41
Приложение В (обязательное) Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ» (комплекс инженерно-технических средств охраны).....	86
Приложение Г (обязательное) Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» о подключении к УКПГ-10.....	97
Приложение Д (обязательное) Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» «О предоставлении технических условий» на подключение технологической связи .....	101
Приложение Е (обязательное) Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» «О направлении технических условий на электроснабжение» .....	105
Приложение Ж (обязательное) Письмо ООО «Газпром проектирование» «О направлении технических условий на подключение оборудования ТСО» .....	108
Приложение И (обязательное) Письмо ООО «Газпром проектирование» «О направлении технических условий на примыкание проектируемых подъездных дорог» .....	114
Приложение К (обязательное) Идентификационные признаки зданий и сооружений, подлежащих новому строительству .....	119
Приложение Л (обязательное) Задание №140-2021/1005893 от 14.10.2021 на проектирование объекта, утвержденное Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиним .....	127
Таблица регистрации изменений .....	174

Согласовано	19.10.22
Стародубцева	
Гл. спец. .	

Взам. инв.№	Подп. и дата
228380	
Инв. № подл.	

1	-	Зам	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Лихачев			19.10.22
Н.контр.		Полетаева			19.10.22
ГИП		Кокорев			19.10.22

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	174

 АО  
«ГАЗПРОЕКТ-ИНЖИНИРИНГ»

## Введение

### Принятые сокращения

БКЭС	- блочно-комплектное устройство электроснабжения
ЗИП	- запасные изделия и приборы;
ИТСО	- инженерно-технические средства охраны;
КС	- компрессорная станция;
КЦ	- компрессорный цех;
НТД	- нормативно-техническая документация;
ОНГКМ	- Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение;
ТСО	- технические средства охраны;
УКПГ	- установка комплексной подготовки газа;

## 1 Основание для разработки проектной документации

Проектная документация разработана на основании следующих документов:  
 – Резолюция ПАО «Газпром» на разработку проектной документации по объекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ».

## 2 Исходные данные и условия для разработки проектной документации

Исходными данными для разработки проектной документации являются следующие документы:

- Задание на проектирование объекта «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ»;
- Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ»
- Технологический проект разработки Восточного участка Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения Оренбургской области» (протокол ЦКР Роснедр от 20.12.2019 №7860);
- Отчет по сбору исходных данных для определения объема проектно-изыскательских работ;
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- Технический отчет по результатам инженерно-геофизических изысканий;
- Технический отчет по результатам сейсмического микрорайонирования;
- Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» №23/02-2587 от 10.11.2021 «О направлении разъяснений по реализации технических требований на проектирование объекта»;
- Технические условия на технологическое присоединение к электросетям газопромыслового управления электроприемников объекта;
- Технические условия подключения проектируемого оборудования к существующей сети технологической связи на площадке УКПГ-10.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	228380						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
							2

### 3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции

Проект «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» к установкам комплексной подготовки газа № 10 (УКПГ-10) выполняется для обустройства скважин, запланированных строительством на Оренбургском НГКМ с целью поддержания проектных уровней добычи газа и обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода.

Согласно действующему проектному документу на разработку Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения на Восточном участке месторождения в границах горного отвода ООО «Газпром добыча Оренбург» предусматривается бурение 4 газоконденсатных скважин на залежи пластов А1/1-А4/1 в московско-башкирских отложениях. Лицензия на право пользования недрами ОРБ 02175 НЭ для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых (углеводородного сырья) на участке недр Оренбургский-2 выдана ООО «Газпром добыча Оренбург» 04.07.2008.

Установка комплексной подготовки газа № 10 предназначена для первичной подготовки газа:

- ОНГКМ, КоНГКМ, Чкаловского НГКМ;
- попутного нефтяного газа ЗАО «Карбон» и нефти:
  - Ассельской залежи ОНГКМ,
  - Башкирской и Артинской залежей нефти КоНГКМ к транспорту на Оренбургский ГПЗ ООО «Газпром переработка» (далее – ГПЗ).

В соответствии с проектной схемой был реализован метод низкотемпературной сепарации подготовки газа. К настоящему времени запас избыточного пластового давления исчерпан, поэтому подготовка газа осуществляется методом механической сепарации на трех технологических линиях.

Сырьем для УКПГ-10 служит газ, поступающий из скважин Оренбургского НГКМ, КоНГКМ, Чкаловского НГКМ, попутного нефтяного газа ЗАО "Карбон" и нефть, поступающая из скважин Ассельской залежи, Башкирской и Артинской залежей нефти КоНГКМ.

Установка сепарации состоит из:

- трех технологических линий подготовки газа: 1-я - подготовка газа КоНГКМ, 2-я и 3-я - подготовка газа ОНГКМ;
- 2 линии подготовки нефти (4, 5-я т.л.).

Продукцией УКПГ-10 является отсепарированный газ, нестабильный конденсат и нефть, поступающие на ДКС-1 для дальнейшей подготовки и транспортировки на ГПЗ.

В проектной документации предусматривается обустройство 2-х газоконденсатных скважин (№ 110, 111) пластов А1/1 – А4/1 и предназначены для добычи высоконапорного газа с целью его последующего использования для газлифтной эксплуатации нефтяных скважин Ассельской НГКЗ. Проектом бурения предусматриваются вертикальные скважины, размещение скважин одиночное. Газ по индивидуальным шлейфам подается от скважин на УКПГ-10.

Газ из новых газоконденсатных скважин (№ 110, 111) пластов А1/1 – А4/1 предназначен для использования в качестве газлифтного газа для эксплуатации нефтяных скважин. На территории УКПГ-10 проектными решениями предусматривается его очистка от капельной влаги и механических примесей.

Подключение 2-х проектируемых скважин № 110 и № 111 к УКПГ-10 предусматривается строительством:

- газопровода-шлейфа номинальным диаметром DN 150 рабочим давлением Pp=25,0 МПа от газоконденсатной скважины (ГС) № 110;
- газопровода-шлейфа DN 150 Pp=25,0 МПа от ГС № 111;
- метанолопровода DN 50 Pp=25,0 МПа к ГС № 110;
- метанолопровода DN 50 Pp=25,0 МПа к ГС № 111;
- узел охранных кранов DN 150 Pp=25,0 МПа, DN 50 Pp=25,0 МПа;

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	228380						Лист
						0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т					3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

– узел линейного крана DN 150 Pp=25,0 МПа.

В соответствии с п.4.2.1 Технических требований, подключение проектируемых газоконденсатных скважин № 110 и № 111 предусматривается с учетом отдельного транспорта газа.

Более подробно технические решения приведены в Томах 4.3.2.1.1 – 4.3.2.1.4 «Технологические решения» и Томах 3.1.1 – 3.1.5 «Технология трубопроводного транспорта».

#### 4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

##### Электроснабжение

###### Площадка скважины №110

Подключение потребителей площадки скважины №110 предусматривается в соответствии с п.1.1 технических условий на напряжение 6 кВ от существующей опоры №155 ВЛ-6 кВ Ф-1 ПС-110/6кВ «ГП-10» ООО «Газпром добыча Оренбург».

Техническими решениями предусматривается:

- строительство ВЛЗ-6 кВ;
- существующая опора дооборудуется устройством ответвления;
- установка разъединителя РЛНД на опоре вновь проектируемой ВЛ№-6 кВ;
- установка блочно-комплектного устройства электроснабжения (расстояние от ограждения БКЭС до наиболее выступающей части фонтанной арматуры скважины предусмотрено – не менее 80 м (согласно ПУЭ (таблица 7.3.13))).

###### Площадка скважины №111

Подключение потребителей площадки скважины №111 предусматривается на напряжение 6 кВ от существующей опоры №304 ВЛ-6 кВ Ф-10 ПС-110/6кВ «ГП-10» ООО «Газпром добыча Оренбург» в соответствии с п.1.2 технических условий.


Техническими решениями предусматривается:

- строительство ВЛЗ-6 кВ;
- существующая опора дооборудуется устройством ответвления;
- установка разъединителя РЛНД на опоре вновь проектируемой ВЛ№-6 кВ;
- установка блочно-комплектного устройства электроснабжения (расстояние от ограждения БКЭС до наиболее выступающей части фонтанной арматуры скважины предусмотрено - не менее 80 м (согласно ПУЭ (таблица 7.3.13))).

Таблица 4.1.1. Расчетные нагрузки потребителей площадок скважин №№110 и 111

Наименование зданий и сооружений	Категория надежности электроснабжения	Р <sub>уст</sub> , кВт	Р <sub>расч</sub> , кВт	Примечания
<b>БКЭС на площадке скважины №110/ БКЭС на площадке скважины №111</b>				
Шкаф управления	I	1	0,7	
ЩСН КТП	III	1,6	1,0	
Шкаф ИБП в т.ч.	III	6,0	6,0	
Электроприводные задвижки (Фонтанная арматура)	I	2,2	5,4	
Электроприводные задвижки (Фонтанная арматура)	I	2,2	5,4	

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

1	–	Зам	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		4

Наименование зданий и сооружений	Категория надежности электроснабжения	Р <sub>уст</sub> , кВт	Р <sub>расч</sub> , кВт	Примечания
Электроприводной кран на шлейфе	III	1,1	0,8	
Электроприводной кран метанолопроводе	III	1,1	0,8	
Светильник КВАНТ 1С	III	0,12	0,12	
Система подачи ингибитора СПИ-02	III	0,09	0,084	
БКУ ЭХЗ	III	5,5	4,1	
Шкаф ТСО	I	0,5	0,5	
<b>Итого</b>		<b>17,01</b>	<b>11,1</b>	
<i>в т. ч. / категории</i>		<b>7,5</b>	<b>7,2</b>	

Годовое потребление электроэнергии – 88 579,3 кВт\*ч.

Площадка линейного крана

Подключение потребителей на площадке линейного крана предусматривается в соответствии с п.1.3 ТУ (приложение А), на напряжение 6 кВ от существующей опоры №48 ВЛ-6кВ Ф-10 ПС-110/6кВ «ГП-10».

Для осуществления технологического присоединения к электрическим сетям проектными решениями предусматривается:

- строительство ВЛЗ-6 кВ;
- существующая опора дооборудуется устройством ответвления;
- установка разъединителя РЛНД на опорах вновь проектируемой ВЛЗ-6 кВ;
- установка блочно-комплектного устройства электроснабжения.

Таблица 4.1.2. Расчетные нагрузки потребителей площадки линейного крана

Наименование зданий и сооружений	Категория надежности электроснабжения	Р <sub>уст</sub> , кВт	Р <sub>потр</sub> , кВт	Примечание
Шкаф УБП	III	4	3,5	
ЩСН КТП	III	1,6	1	
ЩСН ТМиСВ	III	4,5	2	
Электропривод крана	III	1,1	0,8	
<b>Итого</b>		<b>11,2</b>	<b>7,3</b>	

Годовое потребление электроэнергии – 63 948 кВт\*ч.

Площадка охранного крана

Подключение потребителей площадки охранного крана предусматривается в соответствии с п.1.4 ТУ (приложение А), на напряжение 6 кВ от существующей опоры №15 ВЛ-6 кВ Ф-10 ПС-110/6кВ «ГП-10» ООО «Газпром добыча Оренбург».

Для осуществления технологического присоединения к электрическим сетям проектными решениями предусматривается:

- строительство ВЛЗ-6 кВ;
- существующая опора дооборудуется устройством ответвления;
- установка разъединителя РЛНД на опорах вновь проектируемой ВЛЗ-6 кВ;
- установка столбовой трансформаторной подстанции.


Инв. № подл. 228380	Взам. инв. №	Подл. и дата					Лист 5	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		
			1	–	Зам 2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т



Таблица 4.1.3. Расчетные нагрузки потребителей площадки охранного крана

Наименование зданий и сооружений	Категория надежности электроснабжения	Р уст, кВт	Рпотр, кВт	Примечание
Электропривод крана	III	4,4	3,2	
<b>Итого</b>		4,4	3,2	

Годовое потребление электроэнергии – 17 600 кВт\*ч.

#### Площадка УКПГ-10

Подключение обогрева сепаратора газового ПКБИ предусматривается в соответствии с п.1.5 ТУ, от автоматического выключателя Ф-1 ЩСУ-1, расположенного в здании технологического корпуса ЦДНГик.

Подключение освещения сепаратора газового ПКБИ предусматривается в соответствии с п.1.6 ТУ, от клеммной коробки КСВ№21 (Ф-29 ЩСУ-1), расположенной в районе котла подогрева Д-102.

Подключение аварийного освещения сепаратора газового ПКБИ предусматривается в соответствии с п.1.7 ТУ, от автоматического выключателя Ф-5 ЩСУ-1, расположенного в здании технологического корпуса ЦДНГик.

Подключение вновь устанавливаемых насосов подачи метанола в существующем здании насосной метанола предусматриваются в соответствии с п.1.10 технических условий от ячейки 3-9 панели П-3 и ячейки 10-9 панели П-10 щита «MEMN» расположенного в здании технологического корпуса ЦДНГик.

Таблица 4.1.4. Расчетные нагрузки потребителей площадки УКПГ-10

Наименование зданий и сооружений	Категория надежности электроснабжения	Р уст, кВт	Рпотр, кВт	Примечание
Насосы подачи метанола	III	1,5	1,2	1 рабочий/ 1 резерв
Обогрев сепаратора газового ПКБИ	II	3	2,5	
Освещение	III	1	0,7	
Аварийное освещение	I	1	0,7	
<b>Итого</b>		6,5	5,1	

Годовое потребление электроэнергии – 33 866,81 кВт\*ч.

## 5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

Сведения о проектной мощности приведены в Таблицах 5.1 и 5.2.


Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380							Лист
1	–	Зам	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т			6	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Таблица 5.1. Сведения о проектной мощности проектируемых газопроводов-шлейфов

Год	Средний дебит скважины газа	Средний часовой расход газа по газопроводу-шлейфу	Среднее пластовое давление газа на конец года		Устьевое динамическое давление газа на конец года		Устьевое статическое давление газа на конец года	
			Скв.110	Скв.111	Скв.110	Скв.111	Скв.110	Скв.111
	тыс.м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /час	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа	МПа
2024	157	6542	24,0	23,2	11,9	11,1	20,2	19,5
2025	72	3000	23,7	22,8	11,4	10,5	19,8	19,1
2026	72	3000	23,3	22,4	11,0	10,1	19,5	18,8
2027	72	3000	22,9	22,1	10,7	9,9	19,2	18,5
2028	72	3000	22,6	21,8	10,3	9,5	18,9	18,3
2029	72	3000	22,3	21,4	9,5	8,7	18,7	18,0
2030	72	3000	21,9	21,1	9,4	8,6	18,4	17,7
2031	72	3000	21,6	20,8	9,2	8,4	18,1	17,4
2032	72	3000	21,3	20,5	8,3	7,5	17,8	17,2
2033	72	3000	21,0	20,2	7,3	6,5	17,6	16,9
2034	72	3000	20,7	19,9	6,9	6,1	17,3	16,7
2035	72	3000	20,4	19,6	6,7	5,9	17,1	16,4
2036	72	3000	20,1	19,3	6,5	5,7	16,8	16,2
2037	72	3000	19,8	19,0	6,4	5,6	16,6	15,9
2038	72	3000	19,5	18,7	6,1	5,3	16,3	15,7
2039	72	3000	19,2	18,4	6,0	5,2	16,1	15,4
2040	72	3000	18,9	18,1	5,8	5,0	15,9	15,2
2041	72	3000	18,7	17,9	5,6	4,8	15,6	15,0
2042	72	3000	18,4	17,6	5,5	4,7	15,4	14,8
2043	72	3000	18,1	17,3	5,5	4,7	15,2	14,5
2044	72	3000	17,9	17,0	5,6	4,8	15,0	14,3
2045	72	3000	17,6	16,8	5,4	4,6	14,7	14,1
2046	72	3000	17,3	16,5	5,2	4,4	14,5	13,9

Инв. № подл.	228380	Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Лист

7



## 6 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование

Общая площадь образуемых земельных участков, необходимых для размещения объекта, составляет 44,0191 га, в том числе постоянное пользование (на период эксплуатации) – 3,3602 га.

Ведомость земель, необходимых для реализации проектных решений с указанием кадастровых номеров земельных участков, сведений о правообладателях и сведений о целевом назначении земельных участков, представлена в Приложении Б Тома 7.3 (0548.002.П.0/0.0005-ООС2/15643.П.0-РНЗ).

## 7 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Проектируемая площадка скважины №110 расположена на земельных участках:

– ЗУ с кадастровым номером 56:21:0907001:1095 – категория земель – земли сельскохозяйственного назначения, разрешенное использование – для сельскохозяйственного производства, правообладатель – сельскохозяйственный производственный кооператив колхоз "Урал" Оренбургского района, Оренбургской области, ИНН: 5638040081;

– квартал с номером 56:21:0907001, земли неразграниченной государственной собственности.

Проектируемая площадка скважины №111 расположена на земельных участках:

– ЗУ 56:21:0907001:101, входящий в состав ЕЗ 56:21:0000000:64 – категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешенное использование - размещение скважин, амбаров, СРГ, БВН УКПГ-10; правообладатель – аренда Публичное акционерное общество «Газпром», ИНН 7736050003;

– квартал с номером 56:21:0907001, земли неразграниченной государственной собственности.

Площадка УКПГ-10 является действующим предприятием со сложившейся застройкой и системой инженерных коммуникаций, расположена на земельных участках:

– ЗУ с кадастровым номером 56:21:0906005:1; категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешенное использование - УКПГ-10;

– ЗУ с кадастровым номером 56:21:0906005:210; категория земель – земли сельскохозяйственного назначения; разрешенное использование – земельные участки, предназначенные для производственной деятельности.

Проектируемая площадка охранных кранов расположена на земельном участке 56:21:0907001, земли неразграниченной государственной собственности. Площадка со всех сторон окружена пашней.

Земельные участки, на которых планируется проведение работ, по целевому назначению относятся к следующим категориям земель:

– земли сельскохозяйственного назначения;

– земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		9







**Приложение А  
(обязательное)**  
**Задание на проектирование объекта «Подключение газовых скважин залежей  
пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ»**

Приложение № 1.1  
к договору № 0548.001.002/ПИР  
от « 27 » 10 2021 г

**СОГЛАСОВАНО:**  
Генеральный директор  
АО «Газпроектинжиниринг»

МП \_\_\_\_\_ С.Н. Белый

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ по доверенности № 4  
от 11.01.2021



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
ООО «Газпром проектирование»

\_\_\_\_\_ В.А. Вагарин

« \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_\_ г



**ЗАДАНИЕ  
на проектирование объекта**

**«Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ»**

1.	Основание для проектирования	1.1. Резолюция ПАО «Газпром» ...
2.	Исходные данные	2.1. «Технологический проект разработки Восточного участка Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения Оренбургской области» (Протокол ЦКР Роснедр от 20.12.2019 № 7860). 2.2. Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» (Приложение № 1). 2.3. Отчет по сбору исходных данных для определения объема проектно-изыскательских работ.
3.	Месторасположение предприятия, здания, сооружения	3.1. Оренбургская область, Оренбургское НГКМ, Оренбургский район. 3.2. Ситуационная схема (Приложение № 2).
4.	Вид строительства	Новое строительство и реконструкция.
5.	Разрабатываемая документация	5.1. Проектная документация 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

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Инва. № подл.	228380				
Взам. инв.№					
Подп. и дата					

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

13



		<p>актуальных изменений и дополнений.</p> <p><b>6.3.</b> При проектировании руководствоваться ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.001-2013 «Система проектной документации для строительства. Общие положения», 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».</p> <p><b>6.4.</b> 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», утвержденных ПАО «Газпром» (от 18.07.2017 № 03/36-4703), с учетом актуальных изменений и дополнений. Структуру проекта согласовать с агентом. Обеспечить соблюдение преемственности структуры проекта на этапе разработки рабочей документации.</p> <p><b>6.5.</b> 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.</p> <p><b>6.6.</b> На первом этапе проектирования генеральному проектировщику разработать основные технические решения (далее – ОТР) и предоставить заказчику/агенту.</p> <p><b>6.7.</b> Состав и содержание разделов ОТР сформировать в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-1.12-434-2010.</p> <p><b>6.8.</b> При разработке ОТР сформировать предварительную структуру проекта (перечень объектов капитального строительства и элементов их иерархии) в соответствии с требованиями «Методических указаний по формированию структуры проекта» от 18.07.2017 № 03/36-4703 (письмо ПАО «Газпром» от 26.07.2017 № 03/36-4926) с учетом письма ПАО «Газпром» от 16.08.2018 № 03/36-5271 «Об актуализации МРД». Выполнить идентификацию зданий и сооружений в необходимом объеме в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также указать срок эксплуатации.</p> <p><b>6.9.</b> Генеральному проектировщику на всех стадиях проектирования (ОТР, ПД, РД) обеспечить постоянную проработку оптимальных технических</p>
--	--	--

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

решений с учетом всего жизненного цикла объекта на основе результатов сравнения укрупненных технико-экономических показателей разных вариантов технико-технологических решений по видам работ.

- 6.10.** В составе ОТР разработать решения по системам безопасности. Заказчику/агенту согласовать полный комплект ОТР со службой корпоративной защиты эксплуатирующей организации. Согласование со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром» обеспечить в установленном порядке.
- 6.11.** Заказчику/агенту направить согласованные эксплуатирующей организацией ОТР в ПАО «Газпром» для организации рассмотрения и согласования в заинтересованных структурных подразделениях ПАО «Газпром».
- 6.12.** Техническую часть документации о закупке (ТЧДЗ) и комплект материалов разработать в соответствии с п. 1.8 «Регламента проведения конкурентных закупок по выбору поставщиков материально-технических ресурсов в ходе проектно-изыскательских работ», утвержденного приказом ОАО «Газпром» от 19.09.2013 № 332, а также в соответствии с приказом ПАО «Газпром» от 09.01.2017 № 1 для проведения конкурентных закупок по выбору оборудования длительного срока изготовления и поставщиков МТР в ходе проектно-изыскательских работ.
- 6.13.** Осуществлять выбор ресурсоёмких машин и механизмов на основе экономического сравнения использования машин и механизмов с максимально возможной производительностью.
- 6.14.** В случае применения трубных узлов, стояков отбора газа и контроля давления, отводов малого угла изгиба, флюгеров заводского изготовления представлять в проектной документации технико-экономическое обоснование в сравнении с изготовлением данных элементов в построчных условиях.
- 6.15.** На основании принятой агентом 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
- Закупочную документацию (техническую и коммерческую части) на выполнение строительно-монтажных работ по оснащению инженерно-техническими средствами охраны и средствами защиты информации разработать отдельным томом (письмо ОАО «Газпром» от 29.01.2015 № 01/21-1305).

ВХ№4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

15

- 6.16.** В начале каждого разрабатываемого раздела проектной документации следует представлять перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.
- 6.17.** В составе проекта организации строительства (ПОС) разработать нормативные графики строительства (календарный план) с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ.
- 6.18.** На основании поручения п.5.2 протокола совещания в ПАО «Газпром» от 02.07.2017 № 03-79 при согласовании Технических условий, технических заданий и ТЧДЗ на газоперекачивающее и другое технологическое оборудование обеспечивать контроль за перечнем включаемой в комплект сопроводительной документации, поставляемой вместе с продукцией, эксплуатационных документов, необходимых для проведения монтажа, наладки и испытаний оборудования на объектах строительства и реконструкции.
- 6.19.** Раздел ПОС разработать в соответствии с техническими требованиями на проектирование (Приложение № 1). В разделе ПОС предусмотреть описание решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.
- 6.20.** В составе проектной и рабочей документации выполнить сборник спецификаций оборудования (ССО), выделив оборудование и материалы поставки агента, поставки подрядчика и оборудование, не требующее монтажа и не входящее в сметы строок. Разработку осуществить в бумажном и электронном виде в формате документа Microsoft Excel. Спецификации выполнить по форме 1 согласно ГОСТ 21.110-2013.
- 6.21.** 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, в соответствии с формой, позволяющей обеспечить загрузку потребности в МТР в Автоматизированную систему электронных закупок (АСЭЗ).
- 6.22.** Разделение МТР выполнить в соответствии с представленной агентом «Разделительной ведомостью поставок МТР между заказчиками строительства и подрядными организациями для объектов капитального строительства ОАО «Газпром», утвержденной ПАО «Газпром» 26.07.2014, с учетом письма ООО «Газпром комплектация» от 20.01.2015 № 50-01-001946.

РХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инд. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

16

		<p><b>6.23.</b> Разработать сборник ведомостей объемов работ.</p> <p><b>6.24.</b> Разработать отдельные спецификации на аварийный запас материалов (АЗМ), разработанной в соответствии с требованиями СТО Газпром 3.1-4-047-2017 «Система норм и нормативов расхода ресурсов, использования оборудования и формирования производственных запасов ПАО «Газпром». Нормы аварийных запасов материально-технических ресурсов для газодобывающих дочерних обществ ПАО «Газпром» и указанием стоимости по каждой позиции.</p> <p><b>6.25.</b> В проектной документации предусмотреть поставку МТР, являющихся предметом долгосрочных договоров, через централизованного поставщика с использованием механизма агентских договоров в соответствии с поручениями ПАО «Газпром» от 23.01.2018 № 01-194 и от 03.07.2018 № 01-2506.</p> <p><b>6.26.</b> Сборник спецификаций оборудования, не требующего монтажа, сформировать отдельно в соответствии с письмом ОАО «Газпром» от 21.01.2013 №03/1100/1-97.</p> <p><b>6.27.</b> В проектной документации сформировать проект Перечня критических позиций МТР в соответствии с требованиями «Регламента по замене материально-технических ресурсов при создании/реконструкции объектов капитального строительства ПАО «Газпром», утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 24.08.2015 № 495.</p> <p><b>6.28.</b> Выполнить сбор исходных данных (этап 2, 3) для проектирования по заданию агента, 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.</p> <p><b>6.29.</b> Генеральному проектировщику при участии агента до начала инженерных изысканий выполнить рекогносцировочное обследование участка под размещение объекта с выдачей заключения о возможности использования материалов изысканий прошлых лет.</p> <p><b>6.30.</b> Генеральному проектировщику выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработку и согласование с агентом «Программы инженерных изысканий» и комплексного графика выполнения инженерных изысканий». При разработке «Программы инженерных изысканий» учитывать заключение о возможности использования материалов изысканий прошлых лет;</li> <li>- основные виды инженерных изысканий: инженерно-геодезические, инженерно-геологические (в том числе геофизические исследования), инженерно-</li> </ul>
--	--	--

ВХ№4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

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», постановления Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 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" в актуальной редакции, 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 агентом и согласованного генеральным проектировщиком.

- 6.31. 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 территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территориях бывших воинских формирований.
- 6.32. 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.
- 6.33. На всех стадиях выполнения ПИР 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.
- 6.34. Достаточность выполненных технико-экономических сравнений определяет агент с учетом перечня рекомендованных к выполнению ТЭС (письмо ПАО «Газпром» от 08.09.2017 № 03/36-5928).
- 6.35. В проектной документации представить сводную информацию об идентификации зданий и сооружений, предусмотренных проектом, в соответствии с требованиями статьи 4 Федерального закона от

ВХЖ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

		30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
7.	Требования по вариантной разработке	Отсутствуют
8.	Особые условия строительства	<p>Опасные природные и техногенные условия, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений.</p> <p>Строительство осуществляется в промышленной зоне Оренбургского НГКМ в условиях действующего опасного производства.</p>
9.	Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	<p><b>9.1.</b> Основные технико-экономические показатели определить в проектной документации.</p> <p><b>9.2.</b> Эффективность инвестиций, включая показатели экономической эффективности проекта, определить в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов» (вторая редакция, 2000 г.), утвержденными Минэкономки России, Минфином России, Госстроем России (от 21.06.1999 № ВК477), и «Методикой оценки экономической эффективности инвестиционных проектов в форме капитальных вложений», утвержденной ОАО «Газпром» (от 09.09.2009 № 01/07-99).</p> <p><b>9.3.</b> Мониторинг сметной стоимости осуществлять нарастающим итогом с момента начала разработки рабочей документации. Документация, помимо обосновывающих отклонения материалов, должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ведомость сметной стоимости работ и затрат, составленную в требуемых аналитических разрезах (подрядные работы, оборудование, прочие работы и услуги, НДС) по форме сводного сметного расчёта на основании сметных расчетов, выпущенных по рабочей документации, на каждый выделенный заданием на проектирование этап строительства;</li> <li>– сопоставительную ведомость сметной стоимости работ и затрат, разработанную на основе рабочей документации по сравнению с проектной документацией, с указанием причин выявленных отклонений в соответствии с Классификатором изменений и дополнений, вносимых в проектную и рабочую документацию на строительство и реконструкцию объектов ОАО «Газпром», утвержденным ОАО «Газпром» 30.07.2014.</li> <li>– сопоставительную ведомость сметной стоимости подрядных работ и затрат, разработанную на основе рабочей документации в сравнении с коммерческим предложением победителя конкурентной закупки, с</li> </ul>

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т

		<p>указанием причин выявленных отклонений.</p> <p><b>9.4.</b> В проектной документации определить эффективность инвестиций. Разработать отдельный том «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций».</p> <p><b>9.5.</b> В составе тома «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций» рассчитать и в разделе «Выводы» представить результаты расчетов следующих основных показателей экономической эффективности проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– чистый доход (млн руб.);</li> <li>– чистый дисконтированный доход (млн руб.);</li> <li>– внутренняя норма доходности (%);</li> <li>– недисконтированный срок окупаемости (лет);</li> <li>– дисконтированный срок окупаемости (лет);</li> <li>– индекс доходности дисконтированных инвестиций (ед.);</li> <li>– индекс доходности недисконтированный (ед.);</li> <li>– уровень цен расчета показателей экономической эффективности (год);</li> <li>– норма дисконта (%).</li> </ul> <p><b>9.6.</b> В составе проектных материалов тома «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций» представить на экспертизу расчетную финансово-экономическую модель проекта, выполненную в формате MS Excel. Модель должна быть рабочей, т.е. содержать исходные данные и формулы, позволяющие при необходимости внесения в нее изменений осуществить пересчет экономических показателей проекта.</p> <p><b>9.7.</b> 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 В.А. Маркеловым 04.08.2015, направлена письмом от 08.09.2015 № 03/36-3803), с учетом актуальных изменений и дополнений (в т.ч. направленных письмом ПАО «Газпром» от 05.02.2019 №03-176), и другими нормативными и методическими документами, письмами и корпоративными требованиями ПАО «Газпром», действующими на момент разработки сметной документации.</p> <p><b>9.8.</b> 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 ПАО «Газпром», с учетом актуальных изменений и дополнений, «Методических</p>
--	--	--

ВХ №4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

		<p>рекомендаций по классификации объектов капитального строительства ПАО «Газпром» и элементов их иерархии», утвержденных ПАО «Газпром» 28.12.2015, с учетом актуальных изменений и дополнений, а также «Методических рекомендаций по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии», утвержденных ПАО «Газпром» (от 03.02.2017 № 03/36/1-679).</p> <p><b>9.9.</b> При разработке сметной документации обеспечить выполнение требований актуального на момент разработки проектной документации приказа ПАО «Газпром» «О мерах по повышению операционной эффективности и сокращению расходов ПАО «Газпром».</p> <p><b>9.10.</b> В составе сметной документации сформировать Реестр разработанной сметной документации в соответствии с «Методическими рекомендациями по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии», утвержденными ПАО «Газпром» (от 03.02.2017 № 03/36/1-679), с учетом актуальных изменений и дополнений, выполненный в формате MS Excel.</p> <p><b>9.11.</b> В составе сметной документации сформировать отдельный том, включающий Структуру проекта, согласованную агентом, и Реестр разработанной сметной документации.</p>
<p><b>10.</b> Особые требования к проектированию</p>		<p><b>10.1.</b> Генеральному проектировщику разработать материалы для последующего оформления агентом прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки на период проектирования, строительства (реконструкции) и эксплуатации объектов.</p> <p><b>10.2.</b> Агенту оформить право ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки, необходимые для проектирования и строительства (размещения) объекта.</p> <p><b>10.3.</b> Генеральному проектировщику подготовить и представить в адрес агента для согласования материалы, обосновывающие внесение сведений об объекте проектирования в документы территориального планирования соответствующего уровня (федеральный, субъект Российской Федерации, муниципальное образование). В случае изменения наименования, местоположения и основных характеристик объекта обеспечить направление агенту соответствующих изменений.</p> <p><b>10.4.</b> Агенту представить в АО «Газпром оргэнергогаз» материалы (изменения), обосновывающие внесение сведений о проектируемом объекте в схему территориального планирования Российской</p>

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т



		<p>Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта).</p> <p><b>10.5.</b> Генеральному проектировщику подготовить и представить в адрес агента паспорт объекта и данные о пространственном положении объекта, в соответствии с требованиями «Регламента по подготовке сведений по объектам добычи, транспортировки и подземного хранения газа ПАО «Газпром» для нужд Федеральной геоинформационной системы территориального планирования», утвержденного ОАО «Газпром» 25.03.2015.</p> <p><b>10.6.</b> Выполнить экспертизу патентной чистоты объекта проектирования в целом и принимаемых в проектной документации технических решений, планируемых к использованию на этапах его реализации и эксплуатации.</p> <p><b>10.7.</b> Экспертизу патентной чистоты выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.011-96 в отношении страны реализации объекта проектирования.</p> <p><b>10.8.</b> 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.</p> <p><b>10.9.</b> Работы по экспертизе патентной чистоты выполнить по отдельному договору с определением стоимости в соответствии с Порядком формирования стоимости проектно-изыскательских работ для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром».</p> <p><b>10.10.</b> Предусмотреть и представить расчет затрат на оформление права пользования поверхностными водными объектами или их частями и на осуществление мероприятий по охране водных объектов в период строительства.</p> <p><b>10.11.</b> Агенту обеспечить получение решения об установлении, изменении, прекращении существования зон(ы) с особыми условиями использования территории.</p> <p><b>10.12.</b> Предусмотреть расчет затрат на подготовку материалов, необходимых для получения решений об установлении зон(ы) с особыми условиями использования территории, содержащие сведения о границах данной зон(ы), графическое описание местоположения границ данной зоны, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости, обозначение (установление) зон с особыми условиями</p>
--	--	---

ВХ№4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

		<p>использования территории на местности специальными знаками.</p> <p><b>10.13.</b> Предусмотреть расчет затрат на возмещение убытков правообладателям земельных участков, причиненных ограничением их прав, в связи с установлением/изменением зон с особыми условиями использования территорий (при необходимости).</p> <p><b>10.14.</b> Обеспечить соответствие применяемых технологий, к областям применения наилучших доступных технологий, требованиям отраслевых справочников, создаваемых в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.10.2014 № 2178-р. Учесть положения «Реестра наилучших доступных технологий, обеспечивающих экологически безопасное освоение, подготовку, транспортировку, хранение и переработку углеводородного сырья ОАО «Газпром», утвержденного ОАО «Газпром» 17.11.2014.</p> <p><b>10.15.</b> Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (фоновую сейсмичность) для района строительства принять в соответствии с СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015.</p> <p><b>10.16.</b> Генеральному проектировщику оформить права на земельные (лесные) участки с целью выполнения изыскательских работ.</p> <p><b>10.17.</b> В проектной документации представить следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- указать уровень ответственности, учитывая принадлежность к опасным производственным объектам;</li> <li>- указать класс опасности, для всех объектов проектирования (каждого отдельно здания и сооружения);</li> <li>- указать класс ответственности зданий и сооружений (каждого отдельно);</li> <li>- указать значения коэффициента надежности по ответственности;</li> <li>- указать перечень взрывостойчивых зданий и сооружений и значения нагрузок от внешнего взрыва;</li> </ul> <p><b>10.18.</b> Предусмотреть научно-техническое сопровождение при проектировании и независимый контроль качества проектирования предусмотреть для зданий и сооружений класса повышенного уровня ответственности.</p>
11.	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	<p><b>11.1.</b> Режим работы предприятия – круглосуточный, круглогодичный.</p> <p><b>11.2.</b> Применяемая в проектной документации трубная продукция (Технические условия) должна быть включена в Единый Реестр материально-технических</p>

ВХМ 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром» (письмо от 17.03.2017 № 03/36-1600) (Единый Реестр МТР) ПАО «Газпром» либо согласована постоянно действующей Комиссией ПАО «Газпром» по приемке новых видов трубной продукции в соответствии с приказом ОАО «Газпром» от 21.06.2005 № 101.

**11.3.** Предусмотреть возможность подключения оборудования для продувки газовых коммуникаций азотом на период проведения ремонтных работ.

**11.4.** Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации комплекса должны соответствовать нормам Российской Федерации и стандартам ПАО «Газпром».

**11.5.** На площадках и крановых узлах линейной части, расположенных в низинах и заболоченных местах, предусмотреть использование технологии водопонижения.

**11.6.** 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.

**11.7.** В комплект проектной и рабочей документации включать справку с перечнем предусмотренной проектом инновационной, в том числе нанотехнологической продукции (письмо ОАО «Газпром» от 12.08.2013 № 03/11-2334).

**11.8.** 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 поддержавших санкционную политику в отношении России (письмо ОАО «Газпром» 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 Единый Реестр МТР, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром» (письмо от 17.03.2017 № 03/36-1600).

**11.9.** В случае отсутствия отечественных аналогов

ВХ № 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

		<p>импортного оборудования и применения импортных МТР, а также импортных комплектующих в закупаемых МТР, представить обоснование применения импортных МТР (поручение заместителя Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркелова от 05.03.2015 № 03-1500). Обеспечить применение преимущественно оборудования, материалов, прошедших подтверждение соответствие требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза, а также сертифицированные на соответствие требованиям национальных стандартов и требованиям ПАО «Газпром» в Системе добровольной сертификации «ИНТЕРГАЗСЕРТ» (приказ ПАО «Газпром» от 02.06.2016 № 371).</p>
12.	Требования по энергосбережению	<p><b>12.1.</b> 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 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности», а также п. 6.2.9 (в случае разработки ОТР), п. 7.2.12 (применяется для объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения), п. 7.3.11 (применяется для линейных объектов), п. 7.2.12, п. 7.3.11 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».</p> <p><b>12.2.</b> Предусмотреть применение наилучших (современных) энергоэффективных технологий, оборудования и материалов, в т.ч. использование светодиодных источников света, разрешенных к применению в ПАО «Газпром».</p> <p><b>12.3.</b> Предусмотреть в составе раздела приведение сравнительных данных по энергоэффективности применённого оборудования и технологий, а также величину неизбежных технологических потерь топливно-энергетических ресурсов (газ, электроэнергия, тепло).</p>
13.	Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным	<p><b>13.1.</b> По согласованию с агентом предусмотреть применение комплектно-блочного, а также узлового</p>

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

	решениям	методов строительства. <b>13.2.</b> Цветофактурные решения принимать в соответствии с «Типовой книгой фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», утвержденной постановлением Правления ПАО «Газпром» от 16.12.2019 № 48.
<b>14.</b>	Использование зданий комплектной поставки	Рассмотреть возможность учета в проектной документации изготовления зданий блочно-комплектной заводской готовности с учетом экономической целесообразности. На блочно-комплектное оборудование высокой и (или) полной заводской готовности сформировать комплектовочные ведомости (спецификации) с указанием наименований и обозначений комплектующих изделий и их производителей.
<b>15.</b>	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<b>15.1.</b> Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии п. 25 Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п.7.2.9 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». <b>15.2.</b> Разработать раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) в случаях, предусмотренных ст. 11 и ст. 12 закона Российской Федерации от 23.11.1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организовать и провести общественные обсуждения в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372. Раздел ОВОС выполнить отдельным томом, представить материалы общественных обсуждений. При разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» представить расчеты нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, для планируемых к строительству объектов I и II категорий в соответствии с ч.2 ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». <b>15.3.</b> Обеспечить соответствие применяемых технологий, относящихся в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2014г. № 2674-р к

ВХЖ 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

		<p>областям применения наилучших доступных технологий, требованиям отраслевых справочников наилучших доступных технологий, создаваемых в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 31.10.2014 N 2178-р.</p> <p><b>15.4.</b> 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».</p> <p><b>15.5.</b> Выполнить в составе комплексных инженерных изысканий инженерно-экологические изыскания согласно СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, 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».</p> <p>При проведении ИЭИ подлежат обязательному применению пп. 8.5.1- 8.5.3 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».</p> <p><b>15.6.</b> 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 и др.).</p> <p>В составе 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 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ.</p> <p><b>15.7.</b> Разработать проект рекультивации в составе проектной документации на строительство объекта в соответствии с требованием «Правил проведения рекультивации и консервации земель», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».</p> <p><b>15.8.</b> Установить для объектов капитального строительства категорию объекта негативного воздействия на</p>
--	--	--

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №		Подп. и дата	
--------------	--------	--------------	--	--------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

		<p>окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 1029.</p> <p><b>15.9.</b> На период эксплуатации объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду I, II, III категории, разработать необходимые расчетные и обосновывающие материалы в соответствии с ч. 3 ст. 31.1, ч. 3, 4 ст. 31.2 и ч.4 ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».</p> <p><b>15.10.</b> Установить для проектируемого объекта виды зон с особыми условиями использования территорий в соответствии с требованием ст.105 Земельного Кодекса от 25.10.2001 № 136-ФЗ.</p> <p>Разработать отдельным томом проект санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222 и с учетом СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».</p> <p>Обеспечить проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы разработанного проекта СЗЗ в органах Роспотребнадзора в установленном порядке с получением положительного экспертного заключения.</p> <p><b>15.11.</b> При пересечении водных объектов представить оценку воздействия на водные биологические ресурсы, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат. Проект согласовать с Федеральным агентством по рыболовству в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384.</p> <p><b>15.12.</b> Проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства и нормативной документации в области охраны окружающей среды действующей на момент разработки и периода ее согласования.</p> <p>При отсутствии области применения указанных требований представить соответствующее обоснование в текстовой части раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».</p>
16.	Технологическая связь	<p><b>16.1.</b> 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.</p>

ВХ№4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

		<p><b>16.2.</b> Провести анализ существующих технических средств, линий и сооружений связи в районе строительства объекта.</p> <p><b>16.3.</b> При разработке проектных решений предусмотреть максимальное использование имеющихся ресурсов технологической сети связи.</p> <p><b>16.4.</b> Основные технические решения в области связи, технические условия, номенклатуру и технические характеристики оборудования согласовать с агентом и профильным структурным подразделением ПАО «Газпром».</p>
17.	Энергоснабжение	<p><b>17.1.</b> 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</p> <p><b>17.2.</b> При необходимости, предусмотреть реконструкцию систем энергоснабжения, эксплуатируемых дочерним обществом ПАО «Газпром».</p> <p><b>17.3.</b> На стадии ОТР обосновать выбор:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- схем внешнего электроснабжения, источников электрогенерации;</li> <li>- схем теплоснабжения и типа основного и резервного источника тепла;</li> <li>- источников водоснабжения;</li> <li>- методов утилизации сточных вод.</li> </ul> <p><b>17.4.</b> Привести организационные решения и объемы автоматизации комплексного оперативного и/или диспетчерского управления процессами электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, учета объемов и контроля качества энергоресурсов.</p> <p><b>17.5.</b> Схемные и технические решения по энергообеспечению объектов (электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение) и состав основного энергетического оборудования согласовать с эксплуатирующей организацией и Управлением ПАО «Газпром» (А.А. Шаповало). Согласование обеспечивает агент.</p> <p><b>17.6.</b> При разработке проектной документации обосновать выбор:</p> <p><b>18.</b>схемы внешнего электроснабжения, источников электрогенерации, для ЭСН - выбор количества и единичной мощности электроагрегатов;</p> <p><b>19.</b>схем теплоснабжения и типа основного и резервного источника тепла;</p> <p><b>20.</b>источников водоснабжения;</p>

ВХМ 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

29



		<p><b>21.методов утилизации сточных вод;</b></p> <p><b>21.1.</b> При необходимости, выполнить технико-экономическое сравнение (ТЭС) вариантов энергообеспечения объекта. Количество выполняемых ТЭС определяется заказчиком с учетом рекомендаций ПАО «Газпром» (письмо от 08.09.2017 № 03/36-5928).</p> <p><b>21.2.</b> Привести организационные решения и объемы автоматизации комплексного оперативного и диспетчерского управления процессами электро-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, учета объемов и контроля качества энерговодоресурсов: перечень функциональных задач и реализуемых функций средств и систем автоматизации оперативного управления, функциональную схему автоматизации, функциональные и технические требования к проектируемым системам автоматизации с учетом состава основного оборудования и объектов энергохозяйства, а также распределения средств и систем автоматизации.</p> <p><b>21.3.</b> В проекте предусмотреть применение энергетического оборудования, прошедшего процедуру сертификации и испытания в установленном в ПАО «Газпром» порядке (с подтверждением технических характеристик результатом испытаний) и соответствующего требованиям ПАО «Газпром», включенного в Единый Реестр МТР.</p> <p><b>21.4.</b> Конструктивное исполнение зданий (в том числе, блочно-контейнерного и блочно-модульного исполнения) для размещения энергетического оборудования должно быть обосновано.</p> <p><b>21.5.</b> 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».</p>
22.	Требования к защите от коррозии	<p><b>22.1.</b> В составе проектной документации предусмотреть разработку раздела «Защита от коррозии», состоящего из следующих подразделов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изоляционные, защитные покрытия и материалы;</li> <li>– ингибиторная защита;</li> <li>– электрохимическая защита;</li> <li>– система коррозионного мониторинга, дистанционный контроль и управление оборудованием электрохимической защиты (ЭХЗ);</li> <li>– электроснабжение средств ЭХЗ.</li> </ul> <p><b>22.2.</b> Принять основные технические характеристики в соответствии с разделом «Защита от коррозии» технических требований на проектирование (Приложение № 1).</p> <p><b>22.3.</b> При разработке проектной документации применить</p>

ВХМ:4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

30

		<p>оборудование и материалы ЭХЗ, разрешенные к применению на объектах ПАО «Газпром».</p> <p><b>22.4.</b> Предусмотреть применение защитных покрытий от атмосферной коррозии, систем покрытий и лакокрасочных материалов для противокоррозионной защиты металлоконструкций, технологических сооружений и оборудования, разрешенных к применению на объектах ПАО «Газпром».</p> <p>Перечень оборудования и материалов, номенклатуру и характеристики системы электрохимической защиты, системы коррозионного мониторинга, системы контроля эффективности ингибиторной защиты, системы защитных покрытий подземного и надземного технологического оборудования, ингибиторы коррозии, вставки электроизолирующие, диэлектрические ложементы и др. применяемые при разработке проектной документации, согласовать с профильным Отделом Департамента ПАО «Газпром» (В.А. Михаленко).</p> <p><b>22.5.</b> Цветовые решения для защиты от атмосферной коррозии технологических и производственных объектов должны соответствовать цветам корпоративного стиля ПАО «Газпром».</p>
23.	Автоматизация	<p><b>23.1.</b> Проектную документацию в части автоматизации выполнить в соответствии с ГОСТ 34 серии (ГОСТ 34.601, ГОСТ 34.201, ГОСТ 34.602 и т.д.) и СТО Газпром 2-1.12-434-2010 с соблюдением стадийности разработки систем автоматизации (детализация требований и разработка концептуальных решений в ОТР, согласование типов применяемых средств и систем автоматизации на их основе, разработка и согласование технических заданий (ТЗ) на создание/расширение систем автоматизации в соответствии с ГОСТ 34.602, разработка проектной документации на их основе, последующая разработка рабочей документации), а также полноты и комплектности документации.</p> <p><b>23.2.</b> Провести анализ действующих и создаваемых в рамках других проектов в районе строительства средств и систем автоматизации с целью оптимального использования ресурса программно-технических средств и каналов передачи данных.</p> <p><b>23.3.</b> Предусмотреть создание единого комплекса систем автоматизации, реализующего функции комплексного управления и защиты всей цепочки проектируемых объектов.</p> <p><b>23.4.</b> Реализовать передачу данных из создаваемых (расширяемых, реконструируемых) систем автоматизации в смежные и вышестоящие системы автоматизации, включая систему оперативно-диспетчерского управления (СОДУ) и информационно-управляющую систему производственных процессов (ИУС ПП) из состава ИУС П для унификации</p>

ВХ№4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

		<p>нормативно-справочной информации (НСИ) и обеспечения информационного взаимодействия автоматизируемых бизнес-процессов. При необходимости предусмотреть расширение соответствующих систем.</p> <p><b>23.5.</b> В проектных решениях по автоматизации учесть этапность ввода объектов строительства.</p> <p><b>23.6.</b> Все проектно-создаваемые и комплектно-поставляемые в рамках проекта средства и системы автоматизации, в том числе программно-технические средства (ПТС), контрольно-измерительные приборы (КИП), блоки управления исполнительными механизмами (БУ ИМ) - должны быть российского производства.</p> <p><b>23.7.</b> Согласовать с агентом, эксплуатирующей организацией и ПАО «Газпром»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типы применяемых ПТС, КИП, СПА, средств контроля загазованности, БУ ИМ, по комплектно-поставляемым и проектно-создаваемым системам автоматизации;</li> <li>- структурные схемы комплекса технических средств (КТС);</li> <li>- ТЗ на проектно-создаваемые системы автоматизации;</li> <li>- технические части документации о закупке (ТЧДЗ) технологического оборудования в части требований к средствам и системам автоматизации;</li> <li>- технические требования (ТТ), ТЗ, технические условия (ТУ), опросные листы (ОЛ) на изготовление технологического оборудования, поставляемого комплектно со средствами и системами автоматизации (ПТС, КИП, СПА, средства контроля загазованности, БУ ИМ);</li> <li>- спецификации оборудования и программного обеспечения на средства и системы автоматизации.</li> </ul> <p><b>23.8.</b> Для согласования типов ПТС необходимо представить в ПАО «Газпром» согласованные с агентом и эксплуатирующей организацией обоснования, включая организационные решения по оперативному и диспетчерскому управлению объектом, перечень существующих систем автоматизации с указанием типов ПТС и сроков ввода в эксплуатацию, перечень функциональных задач существующих и создаваемых систем автоматизации, учитывающие состав объектов автоматизации и распределение систем на комплектно-поставляемые и проектно-создаваемые - в объеме, достаточном для выбора ПТС.</p> <p><b>23.9.</b> Разработчикам автоматизированных систем управления технологическими процессами обеспечить взаимодействие (интеграцию) программного обеспечения и программно-аппаратных средств систем автоматизации со средствами (системами) защиты информации с целью реализации мер по аудиту безопасности, обеспечению целостности и доступности; приоритетное применение в составе подсистемы</p>
--	--	---

БХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

		<p>безопасности объекта критической информационной инфраструктуры средств защиты информации, встроенных в программное обеспечение и (или) программно-аппаратные средства автоматизированных систем управления технологическими процессами и сертифицированных на соответствие требованиям по безопасности или прошедших оценку соответствия в форме испытаний или приемки.</p> <p><b>23.10.</b> Все разрабатываемые технические задания (частные технические задания), технические требования на создание информационных систем, автоматизированных систем управления, систем автоматического управления должны содержать раздел «Требования по информационной безопасности», в котором должны быть заданы требования к обеспечению информационной безопасности. Указанные документы необходимо согласовать со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром».</p>
24.	Метрологическое обеспечение и организация измерений углеводородных сред	<p><b>24.1.</b> В составе проектной документации разработать раздел «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.</p> <p><b>24.2.</b> При разработке раздела руководствоваться требованиями СТО Газпром 2-1.15-205-2008 «Метрологическое обеспечение при проектировании объектов газовой промышленности».</p>
25.	Требования по режиму безопасности и гигиене труда	<p><b>25.1.</b> В составе проектной документации разработать раздел «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием» в соответствии с требованиями «Порядка разработки и проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству объектов ПАО «Газпром» в части обеспечения персоналом, утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 07.12.2017 №821 с изменениями, внесенными приказом ПАО «Газпром» от 06.03.2020 №111».</p> <p><b>25.2.</b> 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 разработки и проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому</p>

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

33

		<p>переворужению и новому строительству объектов ПАО «Газпром» в части обеспечения персоналом, утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 07.12.2017 №821 с изменениями, внесенными приказом ПАО «Газпром» от 06.03.2020 №111».</p> <p><b>25.3.</b> Разработать проектную документацию в соответствии с «Трудовым кодексом Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ», Федеральным законом Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 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.</p> <p><b>25.4.</b> Предусмотреть разработку перечня опасных производственных объектов с указанием класса опасности объекта в соответствии с критериями, указанными Федеральным законом от 02.07.1997 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», потребностью в разработке декларации промышленной безопасности и указанием необходимости строительства ограждений опасных производственных объектов в соответствии с «Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому и атомному надзору от 12.03.2013 № 101.</p> <p><b>25.5.</b> Расчёт санитарно-бытовых помещений и устройств выполнить в соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».</p>
26.	Выделение этапов	<p><b>26.1.</b> В составе документации предусмотреть выделение следующих этапов строительства:</p> <p>– обустройство каждой скважины выделить в отдельный этап.</p> <p><b>26.2.</b> Сметную документацию разработать с выделением стоимости каждого этапа строительства.</p> <p><b>26.3.</b> Разработку проектной документации предусмотреть в один этап проектирования.</p>
27.	Требования по ассимиляции производства	<p><b>27.1.</b> Максимально использовать существующие здания, инженерные сети и коммуникации действующего объекта.</p> <p><b>27.2.</b> Необходимость строительства новых зданий, сооружений, конструкций, сетей и инженерных коммуникаций обосновать в проекте технико-</p>

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

34

		экономическими расчетами с учетом требований нормативных документов.
28.	Требования к разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	<p><b>28.1.</b> 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 других нормативных документов в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (национальные стандарты, своды правил, приказы, распоряжения и стандарты ПАО «Газпром»).</p> <p><b>28.2.</b> 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».</p> <p><b>28.3.</b> В установленном порядке осуществить сбор исходных данных для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p>
29.	Требования по пожарной безопасности	<p>Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности принять в соответствии с требованиями установленными Федеральным законом Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральным законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и другими нормативными документами Российской Федерации по пожарной безопасности и нормативных документов разработанных в их развитие.</p>
30.	Требования к системам безопасности и защите объектов	<p><b>30.1.</b> При разработке проектных решений по оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны руководствоваться требованиями Федерального закона Российской Федерации от 21 июля 2011 г. № 256-ФЗ, Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации, от 5 мая 2012 г. № 458, 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.</p> <p><b>30.2.</b> В случае использования в проектных решениях информационных активов, технических средств</p>

ВХЖ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

35

		<p>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. «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 ПАО «Газпром» 12.10.2015.</p> <p><b>30.3.</b> 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 заключения о невозможности его замены.</p> <p><b>30.4.</b> В пояснительной записке к сметной документации 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.</p>
31.	Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.	<p><b>31.1.</b> 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 в проектную документацию включить раздел «Промышленная безопасность» в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».</p> <p><b>31.2.</b> Выполнить анализ уровня 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</p>

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

36

		<p>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 и Руководством по безопасности «Методические рекомендации по разработке обоснования безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса» утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30.09.2015 № 387.</p> <p><b>31.3.</b> Разработать, в зависимости от функционального назначения проектируемых объектов, технологические регламенты на:</p> <p>– технологические процессы добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата 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;</p> <p><b>31.4.</b> 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 для объектов добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата.</p>
<b>32.</b>	Генпроектировщик	ООО «Газпром проектирование»
<b>33.</b>	Заказчик/Агент	Заказчик – ПАО «Газпром» Агент – ООО «Газпром добыча Оренбург».
<b>34.</b>	Субподрядные проектные организации	<p><b>34.1.</b> Способ определения субподрядных организаций согласовывается с ПАО «Газпром» по каждому субподрядному договору в порядке, установленном внутренними документами ПАО «Газпром».</p> <p><b>34.2.</b> Привлечение субподрядных организаций для разработки разделов проектной и рабочей документации по системам безопасности осуществлять в установленном порядке (поручение ОАО «Газпром» от 24.01.2013 № 01-135 и письмо Службы корпоративной защиты ОАО «Газпром» от 09.04.2014 № СКЗ-2356).</p> <p><b>34.3.</b> Привлечение субподрядных организаций для разработки разделов проектной документации в части автоматизации, метрологии и связи осуществляется в установленном ПАО «Газпром» порядке.</p>

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инд. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

37



		Привлечение субподрядных организаций при разработке проектной документации по устройству опорно-свайных и укрепительных конструкций осуществлять в установленном порядке (резолюция Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 14.12.2016 № 01-4705).
35.	Источник финансирования	Капитальные вложения ПАО «Газпром».
36.	Срок выполнения работы	В соответствии с календарным планом.
37.	Состав демонстрационных материалов	Не требуется.
38.	Срок действия задания	Срок действия утверждённого задания на проектирование – 3 (три) года. В случае не предоставления агентом 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.
39.	Порядок сдачи работы	<p><b>39.1.</b> Генпроектировщику представить агенту материалы проектной и рабочей документации с приложением заключения о применении в проектной и рабочей документации утвержденных альбомов УИР либо о невозможности/нецелесообразности их применения (далее – Заключение) в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 4-х экземплярах на электронных носителях.</p> <p><b>39.2.</b> Агенту 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.</p> <p><b>39.3.</b> Проектная документация должна быть представлена на экспертизу в ПАО «Газпром» с приложением положительного заключения на проектную документацию агента и Эксплуатирующей организации в соответствии с п.7.4 СТО Газпром 2-1.12-434-2010.</p> <p><b>39.4.</b> Агент обязан получить положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России».</p> <p><b>39.5.</b> Генеральному проектировщику обеспечить сопровождение проектной документации до получения</p>

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

		<p>решения ПАО «Газпром» об утверждении проектной документации.</p> <p><b>39.6.</b> Генеральному проектировщику выпустить отчет по результатам работ по сбору исходных данных (этап 2, 3) «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.</p> <p><b>39.7.</b> 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», программы работ. Отчеты представить в 3-х экземплярах на бумажных носителях и 2-х экземплярах на электронных носителях.</p>
<p><b>40.</b> Требования к материалам на электронных носителях</p>		<p><b>40.1.</b> Электронную версию проектной документации сформировать и представить на экспертизу в 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».</p> <p><b>40.2.</b> 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).</p> <p><b>40.3.</b> Электронную версию Реестра разработанной сметной документации выполнить в файле формата MS Excel по форме, приведенной в «Методических рекомендациях по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии», утвержденных ПАО «Газпром» 03.02.2017.</p> <p><b>40.4.</b> Электронную версию проектной документации для представления на государственную экспертизу выполнить в соответствии с «Требованиями к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства», утвержденными Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12.05.2017 № 783/пр.</p>

ВХМ 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инд. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

- Приложения:
1. Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» на \_\_ л.
  2. Ситуационная схема на 1 л.
  3. Ориентировочный календарно-сетевой график реализации ПИР на 1 л.
  4. Техническое задание на разработку трехмерной информационной модели площадного объекта на этапе выполнения проектно-изыскательских работ для объекта «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» на \_\_ л.

**СОГЛАСОВАНО:**

Главный инженер проекта  
Санкт-Петербургского филиала  
ООО «Газпром проектирование»

\_\_\_\_\_ П.С. Складановский  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

ВХ № 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		40





С целью определения возможности использования действующих шлейфов для подключения вновь вводимых скважин, выполнить гидравлические расчеты вновь проектируемых шлейфов, СРГ, также действующих шлейфов и групп шлейфов, к которым подключаются вновь проектируемые шлейфы.

Технологические решения должны базироваться на опыте строительства прошлых лет, предусматривать использование как опробованных, так и новых технологий, соответствующих мировому уровню, сертифицированных в установленном порядке и приводящих к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат, включая применение малолюдных энергосберегающих и экологически чистых технологий. В рамках работы по импортозамещению при выборе оборудования, при равноценных характеристиках отдавать предпочтение российским производителям. В случае отсутствия Российских аналогов согласовать импортное оборудование с Департаментом по направлению деятельности ПАО «Газпром».

#### 4.3 Требования к обустройству устья скважины:

Конструкция обвязки устьев скважин должна обеспечить:

- поддержание оптимального режима эксплуатации скважины;
- периодический и непрерывный, местный и дистанционный контроль ее работы;
- проведение операции по задавливанию и освоению газовых скважин;
- подачу комплексного ингибитора коррозии и гидратообразования с целью предупреждения гидратообразования в стволе, в затрубном пространстве скважины, в амбарной линии и газосборной сети;
- подачу газа по рабочей линии в шлейф или в коллекторы СРГ;
- сброс газа на амбар для сжигания при аварийных ситуациях, а также продувку скважин после ремонта и освоения;
- ударную закачку ингибитора в скважину из специализированных агрегатов;
- аварийный останов скважины в случае понижения давления в шлейфе (прорыв, утечка), пожара, превышения ПДК рабочей зоны по сероводороду;
- возможность дистанционного и местного управления задвижками фонтанной арматурой скважины. Управление центральной задвижкой, первой от устья боковой задвижкой, установленной на струне фонтанной арматуры, приустьевым клапаном-отсекателем должно быть дистанционным и автоматическим.

#### 4.4 Требования к прискважинным сооружениям, обустройству скважин и СРГ.

Проектом предусмотреть:

- огражденную площадку устья скважин с щебеночным покрытием прискважинной территории. Площадку для стоянки агрегатов (специализированной техники для обслуживания и ремонта скважин), подъездные пути, предупреждающие и информационные знаки, флюгер, опоры трубопроводов, опорные металлоконструкции и амбар. В амбаре предусмотреть фундамент под ГФУ, монтируемую на период освоения скважины. В проекте определить необходимое количество ГФУ, их техническую характеристику, способы и время доставки и монтажа УКПГ на скважину (при использовании в случае аварийной ситуации);
- площадки для установки и обслуживания оборудования КИПиА, телемеханики, обслуживания фонтанной арматуры (для технологических переключений, при ППР запорной арматуры, при замене и тарировке манометров);
- при наличии шахтных колодцев предусмотреть их оборудование съемными решетками, лестницами для обслуживания запорной арматуры и манометров;
- площадку СРГ, в т.ч.: огражденные площадки СРГ, подъездные пути, опоры трубопроводов, опорные металлоконструкции и амбар, оборудованный стационарной ГФУ;
- площадку групповых СРГ, расположенных в отдаленных от УКПГ зонах, оборудовать узлами для подключения установки по исследованию скважин типа «Порта-Тест» и площадкой для монтажа установки. Предусмотреть контур заземления для установки «Порта-Тест»;
- ограждение площадок обвязки устья действующих скважин, СРГ, крановых узлов выполнить в соответствии с действующими НД и оснастить их воротами и калитками;
- при необходимости предусмотреть реконструкцию существующих коммуникаций, эксплуатируемых ООО «Газпром добыча Оренбург»;

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

– газовые и газоконденсатные скважины должны оборудоваться автоматическим клапаном-отсекателем, устанавливаемым на выкидной линии (в случае отсутствия подземного клапана-отсекателя в составе комплекса подземного оборудования скважины).

В проекте предусмотреть максимальное использование существующих сетей (автомобильные дороги, линии электропередачи и др.).

**4.5** Для подключения скважин к действующим УКПГ предусмотреть (при необходимости) их реконструкцию в части расширения БВН, установки дополнительных дозирующих насосов для подачи метанола на проектируемые скважины, интеграции СБ и ПАЗ в действующую ИУС системы УКПГ.

На вновь вводимых скважинах предусмотреть расход метанола для заполнения метанолопровода, затрубного пространства скважин.

При подключении шлейфов скважин и коллекторов СРГ к УКПГ с учетом наличия отключающих кранов на блоке входных ниток, дополнительные охранные краны на шлейфах и коллекторах в районе подключения скважин БВН УКПГ не устанавливать.

**5 Общие требования к проектированию.**

**5.1** В проектной документации, в т.ч. в ОТР, привести состав проекта в виде перечня основных и вспомогательных технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий с указанием назначения, причины и нормативного требования, в соответствии с которым технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта. Состав проекта должен быть минимизирован, исходя из необходимости выполнения целевой задачи проекта и требований действующих норм и правил. Перечень привести в соответствии с таблицей:

*Состав проекта.*

п.п	Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий по проекту.	Количество, ед.	Назначение технологического объекта, сооружения, системы, комплекса и здания	Причина, нормативные требования *, в соответствии с которыми технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания включены в состав проекта
Основные технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания:				
Вспомогательные объекты, сооружения, системы, комплексы и здания, обеспечивающие работу основного технологического оборудования по пункту 1.:				

*\*Примечание: привести полное наименование нормативного документа и номер параграфа, пункта»*

**5.2** В проектной документации выделить раздел «Технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания подлежащие реконструкции, а также технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания подлежащие ликвидации после завершения работ на реконструируемом объекте» в котором отразить перечень основных средств (с указанием инвентарных номеров), принадлежащих ОАО «Газпром» на праве собственности и подлежащих полной и/или частичной ликвидации в соответствии с таблицей.

*Перечень основных средств, принадлежащих ПАО «Газпром» на праве собственности и подлежащих полной и/или частичной ликвидации*

п.п	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед.	Наименование основного средства, подлежащего ликвидации	Инвентарный номер основного средства, подлежащего ликвидации	Ликвидация полная / частичная

ВХ № 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т			







- режим использования территории и выявленные ограничения использования территорий проектирования, установленные законодательными и нормативными требованиями РФ;

- сведения о границах населенных пунктов, установленных в районе планируемого размещения объектов;

- необходимость в ограничении прав правообладателей смежных земельных участков в связи с необходимостью установления/изменения зон с особыми условиями использования территории проектирования (ЗООИТ);

- анализ необходимости возмещения убытков правообладателям смежных земельных участков, причиненных ограничением их прав, в связи с установлением/изменением ЗООИТ.

Генпроектировщику по результатам сбора исходных данных представить заключение о возможности размещения объектов проектирования (с учетом границ ЗООИТ) в границах земельных участков. В случае выявления ограничений (в т.ч. с учетом затрат по возмещению убытков правообладателям смежных земельных участков, причиненных ограничением их прав, в связи с установлением/изменением ЗООИТ), не позволяющих обеспечить размещение объектов проектирования в границах земельных участков, рассмотреть альтернативные варианты размещения объектов проектирования. Определить необходимость разработки специальных технических условий, обосновывающих проектные решения по ненормативному сближению проектируемых объектов с границами ЗООИТ, границами населенных пунктов, а также разработки мер по изменению режимов использования территорий, границ населенных пунктов.

Учесть выявленные ограничения использования территорий проектирования в составе проектной документации и ДПТ.

**7.12** Выполнить сбор исходных данных по утвержденному техническому заданию агента, 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 – СИД, достаточном для разработки проектной документации и прохождения экспертиз с учетом требований действующего законодательства.

**7.13** 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».

**7.14** Расстояние от проектируемых объектов до ближайших строений населенных пунктов, промышленных объектов и др., предусмотреть согласно требованиям СП 42.13330.2011, СП 36.13330.2012, СП 42.13330.2016 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.

**7.15** По результату определения границ территории, требуемой для размещения объекта на период строительства, подготовить отчет об определении размера арендной платы/отчет об определении платы за сервитут, подготовленный независимой оценочной организацией в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об оценочной деятельности, выбранной из утвержденного ПАО «Газпром» Реестра оценочных компаний.

Независимые оценочные отчеты согласовать с Заказчиком (Агентом), правообладателями частной собственности на земельные участки, арендаторами, землевладельцами и землепользователями.

В случае если в процессе проектирования изменились границы отвода земельных участков на период строительства объекта, обеспечить актуализацию независимых оценочных отчетов, согласовать их с Заказчиком (Агентом), правообладателями частной собственности на земельные участки, арендаторами, землевладельцами и землепользователями. Актуализированные независимые оценочные отчеты включить в состав Отчета по сбору исходных данных.

## **8 Требования к выполнению работ по оформлению прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки.**

**8.1** При оформлении прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки обеспечить соблюдение требований действующих земельного, лесного, гражданского, природоохранного и

ВХМ 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инд. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 47
			0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

градостроительного законодательства Российской Федерации, локальных нормативных актов ПАО «Газпром».

**8.2** В составе работ выполнить:

- подготовку материалов, необходимых для последующего оформления прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки (Генеральный проектировщик);
- оформление прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки с целью выполнения изыскательских работ выполнить в рамках отдельного договора подряда на выполнение комплекса работ по оформлению прав ПАО «Газпром» (работы могут быть выполнены в рамках договора подряда на выполнение проектно-изыскательских работ (при необходимости с привлечением субподрядной организации) по согласованию с профильным Департаментом ПАО «Газпром»);
- оформление прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки для строительства (размещения) объекта выполнить в рамках отдельного договора подряда на выполнение комплекса работ по оформлению прав ПАО «Газпром». Договор подряда заключается со специализированной организацией агентом от своего имени по результатам конкурентных закупок (при необходимости);
- в отношении земельных (лесных) участков, отображенных в утвержденных проектах межевания территорий и схемах расположения земельных участков на кадастровых планах территорий выполнить кадастровые работы.

**8.3** Состав выпускаемой продукции:

- документы, предусмотренные Регламентом по подготовке сведений по объектам добычи, транспортировки и подземного хранения газа ОАО «Газпром» для нужд Федеральной геоинформационной системы территориального планирования, утвержденным заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркеловым 25.03.2015;
- обзорная схема размещения объекта проектирования на бумажном носителе с подробной экспликацией образуемых земельных участков;
- электронный вид границ земельных участков в формате ГИС MapInfo Professional. Электронный вид структуры таблиц земельных участков в формате ГИС MapInfo Professional должен содержать полную информацию об образуемых земельных участках в атрибутивной части (поля должны быть символьными);
- кадастровые планы территорий;
- документация по планировке территории (проект планировки территории, проект межевания территории) и решения о ее утверждении, утвержденные градостроительные планы земельных участков;
- проектная документация лесных участков с указанием местоположения, границ площади, целевого назначения, вида разрешенного использования лесов и иных количественных и качественных характеристик лесных участков (при необходимости);
- схемы расположения земельных участков на кадастровых планах территорий и решения об их утверждении;
- решения о предварительном согласовании предоставления земельных участков;
- материалы для подготовки актов о переводе земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую (при необходимости);
- межевые планы земельных участков;
- выписки из ЕГРН;
- расчеты убытков, включая упущенную выгоду, согласованные правообладателями земельных участков, с приложением обосновывающих материалов;
- разрешение на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности;
- договоры аренды земельных (лесных) участков (при необходимости);
- соглашения об установлении сервитутов/публичных сервитутов (при необходимости);
- материалы, необходимые для изъятия земельных участков (ходатайства, распорядительный акт об изъятии, документы, подтверждающие размер возмещения при изъятии, и т.д) (при необходимости);
- проекты освоения лесов с приложением распорядительных актов об их утверждении (при необходимости);

ВХ №4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380							0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		48

- лесные декларации (при необходимости);
- проекты лесовосстановления и/или проекты лесоразведения (при необходимости);
- сведения о границах зон с особыми условиями использования территории, содержащие графическое описание местоположения границ таких зон, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости (при необходимости);
- документацию по резервированию земельных участков (при необходимости).

**8.4** Разработать, при необходимости, проекты планировки и проекты межевания территории для размещения проектируемых объектов в соответствии с действующими нормативными документами РФ и утвердить в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

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

**9.1** 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 направлена письмом от 08.09.2015 № 03/36-3803) с учетом действующих на момент разработки сметной документации изменений и дополнений, в том числе направленных письмом ПАО «Газпром» от 05.02.2019 № 03-176 и письмом заместителя Председателя Правления ПАО «Газпром» О.Е. Аксютин от 15.07.2019 № 06-954, 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 таких как «Методические рекомендации по применению сметных норм» (приказ № 507/пр Минстроя Российской Федерации от 04.09.2019 г).

- 9.2** Разработку сметной документации произвести с учетом требований:
- Методики формирования сметной стоимости объектов капитального строительства на основе данных сметной документации ПАО «Газпром», утвержденной ПАО «Газпром» 28.12.2015 (с учетом актуальных изменений и дополнений);
  - Методических рекомендаций по классификации объектов капитального строительства ПАО «Газпром» и элементов их иерархии, утвержденных ПАО «Газпром» 28.12.2015 (с учетом актуальных изменений и дополнений);
  - Методических рекомендаций по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии, утвержденных ПАО «Газпром» от 03.02.2017 № 03/36/1-679 (с учетом актуальных изменений и дополнений).

**9.3** 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), рекомендаций по использованию сметных норм на виды работ, не обеспеченных сметными нормами прямого применения от 17.07.2018 № 03/36-4528, локальных ресурсных ведомостей, разработанных в составе утвержденных ПАО «Газпром» альбомов унифицированных проектных решений, выше перечисленных и иных нормативных документов, действующих на момент разработки сметной документации.

**9.4** 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 ПАО «Газпром». 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

ВХ № 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			228380					
		0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

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 по результатам проведенных по объекту Закупочных процедур (только для объектов, где генпроектировщиком определено ООО «Газпром проектирование»), маркетингового анализа коммерческих предложений производителей МТР (указаны в порядке приоритета). Затраты на перевозку сыпучих грузов, в т.ч. ОПИ в сметной документации определять по калькуляции.

**9.5** 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» и «Рекомендациями по определению часовой заработной платы рабочих и специалистов, занятых на пусконаладочных работах на объектах ПАО «Газпром».

**9.6** 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».

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

**9.8** В сметную документацию (том ССР, тома объектных, локальных смет и сметных расчетов, том расчета индексов, том обосновывающих материалов) в обязательном порядке должны включаться пояснительные записки.

**9.9** 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.).

**9.10** В локальных сметных расчетах (сметах) указывать основание для их разработки.

**9.11** На основании согласованной проектной документации разработать перечень оборудования, по которому необходимо выполнение шеф-монтажных работ с включением затрат в сводный сметный расчет в составе локальных смет с отнесением на стоимость оборудования.

**9.12** Разработать Том «Ведомость сметной стоимости работ и затрат, составленная по форме ССР на основании смет, выпущенных по рабочей документации, на каждый выделенный Задаaniem на проектирование участок/этап строительства».

**9.13** Наименование стройки (объекта) в сметной документации должно соответствовать утвержденному заданию на проектирование.

**9.14** Наименования объектов (подобъектов), указанные в ВОК, ССР, объектных, локальных сметах должны быть едины.

**9.15** Сводная выборка ресурсов (образец приложение 5, 6 Инструкции). Итог по сводной выборке ресурсов должен быть равен итогу глав 1-7 Ведомости сметной стоимости граф 4-6. Оформляется на всю стройку с выделением материалов, поставляемых через Централизованного поставщика и оборудования в соответствии с разделительной ведомостью, действующей на момент разработки сметной документации (при наличии этапов - на каждый этап и в целом на стройку). В сводной выборке ресурсов необходимо дополнительно отобразить:

- в разделе «Фонд оплаты труда» - Затраты труда машинистов сформированные одной строкой, без привязки к машинам и механизмам, с учетом общего количества чел-ч, средней сметной стоимости (за единицу измерения) чел-ч, сметной стоимости всего;

- в разделе «Материалы» - вес единицы материала (для расчета логистики);

- в разделе «Накладные расходы» норму усредненного процента;

- в разделе «Сметная прибыль» норму усредненного процента.

**9.16** Ресурсные сметы разрабатываются к каждой локальной смете и должны содержать полную расшифровку затрат (ресурсов) по каждой позиции согласно ГЭСН, ВЭСН на оплату труда рабочих поразрядно, эксплуатацию машин и механизмов, материалы, конструкции и изделия и полностью корреспондироваться с локальной сметой.

**9.17** Стоимость оборудования и материалы централизованной поставки выделяются в отдельные сметы.

**9.18** Передача разработанной сметной документации Заказчику сопровождается реестром сметной документации. Реестр является неотъемлемой, обязательной частью сметной документации (п.7.4.13 Инструкции). Формирование реестра разработанной сметной документации производить в соответствии с п.7 «Методических рекомендаций по обозначению сметной документации в

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Изм. № подл.	228380	Взам. инв.№	Подп. и дата							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии» (введены в действие письмом от 07.02.2017 № 03/36/3-740).

**9.19** Требования к электронной версии сметной документации:

Электронная версия сметной документации и обосновывающих материалов должна быть представлена в форматах в соответствии с Приложениями к письму ПАО «Газпром» от 24.10.2019 № 06/47-2137, для последующей корректной работы в ПК «КРОСС».

**9.20** Печатная версия сметной документации и обосновывающих материалов должна быть представлена в формате \*.pdf (Adobe), \*.xls (Excel) или \*.doc (Word), представленной в программном виде, при этом листы книги не должны иметь обновляемых связей с другой книгой, порядок листов книги должен соответствовать порядку их следования в документе, файл должен открываться на просмотр с первого листа книги в режиме «Разметка страницы» в масштабе «По ширине окна» для области печати. Параметры смет в формате \*.pdf (Adobe), \*.xls (Excel), \*.doc (Word), XML должны корреспондироваться».

**9.21** Диски должны быть защищены от записи, иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, объекта строительства и номера архивного тома. Состав и содержание дисков должны быть идентичны печатной версии комплекта сметной документации.

**9.22** Накладные расходы принять от ФОТ по видам работ согласно Приложениям № 4 и № 5 МДС 81-33.2004 с учётом письма Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № 2536- ИП/12/ГС от 27.11.2012.

**9.23** Сметную прибыль начислить от ФОТ по видам работ в соответствии с письмом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № АП-5536/06 от 18.11.2004 и № 15127-ИПУ08 от 09.06.2011 «О порядке применения нормативов сметной прибыли в строительстве» с учётом письма Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № 2536-ИП/12/ГС от 27.11.2012.

**9.24** Для учёта влияния условий производства работ в сметах начислить коэффициенты, учитывающие фактические условия строительства, в соответствии с техническими решениями проектировщика, по «Методическим рекомендациям по применению сметных норм» (приказ № 507/пр Минстроя Российской Федерации от 04.09.2019 г). Усложненные условия производства работ должны быть обоснованы в составе раздела ПОС.

**9.25** Разработать сметную документацию на ввод объекта в эксплуатацию с учетом требований письма ПАО «Газпром» от 14.07.2017 № 03/33-8436.

**9.26** Затраты на временные здания и сооружения учитывать в соответствии со сборником ГСН 81-05-01-2001.

**9.27** Дополнительные затраты на зимнее удорожание работ определить по нормативам, установленным в сборнике ГСН 81-05-02-2007.

**10** **Требования к разработке раздела «Проект организации строительства».**

**10.1** Состав и содержание ПОС сформировать в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, СП 48.13330.2011, МДС 12-46.2008, МДС 12-81.2007, СТО Газпром 2-1.12-434-2010, СТО Газпром 2-3.5-354-2009, а также в соответствии с другими действующими нормативными документами Российской Федерации и ПАО «Газпром».

**10.2** В составе проекта организации строительства (ПОС) должна быть представлена транспортная схема строительства (в текстовом и графическом виде), в составе которой должны быть указаны:

- маршруты доставки МТР и грузов на объект и приобъектные склады, в т.ч. поставки агента и подрядчика, строительного персонала с указанием вида используемого транспорта;
- места расположения ж/д станций (портов, временных причалов) приема грузов, временных баз приема и хранения МТР,
- базовые города, места временного проживания (аренды жилья) строительного персонала и места расположения ВЗиС подрядчика;
- места расположения карьеров общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ);
- места приема и утилизации строительного мусора, металлического лома, демонтируемого оборудования, остатков от разборки лежневых дорог, порубочных остатков от лесорасчистки,

ВХ № 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380							0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		51

излишков грунта, хозяйственно-бытовых и технических стоков и др.

**10.3** Расстояния перевозок должны быть подтверждены согласованными с агентом актами замеров расстояний до объектов строительства.

**10.4** Транспортная схема должна быть согласована с агентом, территориальными дорожными комитетами и владельцами автодорог, подрядчиком (если он определен).

**10.5** При организации массовых перевозок строительных грузов через населенные пункты указать возможность и маршруты перевозок, согласованные с местными органами исполнительной власти.

**10.6** В схеме и ведомости автодорог должна быть указана категория всех участков дорог, вошедших в транспортную схему, их принадлежность и протяженность, а также допустимая нагрузка на ось.

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

**10.8** Движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки опасных, тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, осуществляется при наличии специального разрешения, выдаваемого в соответствии с положениями Федерального закона от 08 ноября 2007 г. № 257-ФЗ.

**10.9** В составе ПОС должна быть представлена ведомость лежневых дорог по трассе прохождения линейного объекта с указанием информации о конструкции дорог, обводненных участках и категории болот (при необходимости).

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

**10.11** В составе ПОС представить действующие согласования собственников на использование ж/д тупиков, прирельсовых разгрузочных площадок, технические условия на устройство пересечений с действующими коммуникациями, устройство переездов, съездов с автодорог, примыканий временных дорог к существующим.

**10.12** В составе ПОС представить детальное обоснование возможности использования других видов транспорта (узкоколейного, ЖД платформ габарита 24м, тракторных перевозок, вертолетов, паромов, понтонных переправ, специальной техники на воздушной подушке и др.) в случае невозможности использования традиционных способов перевозки. Объемы и сроки доставки грузов с применением специальных транспортных средств должны быть определены с учетом возможности использования этих средств. Все полученные данные должны быть достаточными для правильного отражения использования намечаемых транспортных средств и стоимости перевозок в сметной документации.

**10.13** В составе ПОС должны быть представлены согласования с владельцами полигонов, технические условия, стоимость услуг на прием отходов промышленного строительства на захоронение, согласования с землепользователями, землевладельцами условия приемки и стоимость складирования излишков грунта, торфа.

**10.14** При определении мест размещения отходов (полигоны ТКО и ПО) необходимо предусмотреть наличие у объектов размещения отходов (ОРО), документально подтвердивших готовность принять образующиеся на этапе строительства отходы, лицензии на деятельность по обращению с отходами и представление сведений о включении ОРО в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

**10.15** В соответствующем разделе ПОС должны быть отражены используемые карьеры минерального грунта, ПГС, щебня с предоставлением полного пакета документов, подтверждающего возможность использования их при строительстве. В случае отпуска указанных ОПИ из существующих карьеров – подтверждение владельцев на отпуск необходимого количества и его стоимость с указанием условий поставки (франко-карьер, франко-транспортное средство, или иное) и выделением НДС в заявленной стоимости, а также баланс грунта.

**10.16** Размещение временных зданий и сооружений генподрядчика должно быть расположено в местах, максимально приближенных к объектам строительства.

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380						0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист 52
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**10.17** В составе ПОС должны быть указаны места размещения временных зданий и сооружений, а именно:

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

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

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

**10.20** В составе отдельного тома «Ведомости объемов работ» представить ведомости основных объемов строительно-монтажных и специальных работ (в т.ч. по подготовке территории, технической и биологической рекультивации площадок под ВЗиС).

**10.21** В составе ПОС должны быть представлены следующие расчеты:

– на перебазирование техники строительной организации с одной стройки на другую (кроме строительных машин и механизмов, перебазирование которых учтено в стоимости машино-часа эксплуатации);

– затраты на проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (борьба с радиоактивностью, силикозом, малярией, энцефалитным клещом, гнусом и др.);

– на перевозку автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций или компенсация расходов по организации специальных маршрутов городского пассажирского транспорта;

– средневзвешенного плеча возки ОПИ, строительного мусора, лесорубочных остатков, а также МТР от ЖД станций (морских портов, временных причалов) до принятых площадок временного хранения (базы хранения МТР заказчика, подрядчика, ТСБ) и приобъектного склада подрядчика;

– объемов работ и затрат, связанных с использованием дорог и искусственных сооружений в период строительства (усиление дорог и мостов, возмещение ущерба, восстановление и др.);

– потребности в рабочих кадрах;

– потребности в основных строительных машинах;

**10.22** В составе ПОС должен быть указан метод производства строительно-монтажных работ (традиционный, вахтовый или командированием), и представлен соответствующий расчет.

**10.23** В составе ПОС должны быть представлены организационные схемы производства сварочно-монтажных работ, ведомость сварных стыков с указанием категории трубопровода, определены места производства сварочных работ (для линейной части: трасса или ТСБ), методы и объем проведения работ по неразрушающему контролю.

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

**10.25** В составе ПОС должны быть указаны методы и способы производства строительно-монтажных работ в зимний период.

**10.26** Разработать и включить в ПОС комплекс мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации последствий возможного негативного воздействия на окружающую среду, подлежащих выполнению при сооружении объекта.

**10.27** Генпроектировщику указать следующие технико-экономические показатели:

- сметную стоимость строительства;
- стоимость строительно-монтажных работ;
- стоимость пусконаладочных работ;
- общую продолжительность строительства, в том числе подготовительного периода и периода монтажа оборудования;
- среднюю численность рабочих;
- затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ.

ВХ№4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Лист

53



**10.28** В составе ПОС представить раздел «Особенности проведения работ в условиях действующего предприятия», в состав которого, в т.ч., включить мероприятия по безопасным действиям строительного-монтажных организаций в период строительства, обеспечивающим безопасность и сохранность (работоспособность) существующих объектов (конструкций, сооружений) при проведении работ (СМР, ПНР и др.) в условиях действующего производства, охранных зонах газопроводов, мероприятия, отображающие схему подхода строительного-монтажных организаций к объектам реконструкции (модернизации), схему подвоза оборудования, конструкций.

**10.29** Разработать и включить в состав ПОС отдельный раздел по организации очистки полости, испытаний, удаления воды (стравливания воздуха), осушки и заполнения участков газопровода азотом в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-3.5-354-2009 и СТО Газпром 2-3.5-1048-2016.

**10.30** В составе ПОС представить раздел по организации и проведению пусконаладочных работ в соответствии с действующей нормативной базой Российской Федерации и ПАО «Газпром» с указанием необходимых для выполнения ПНР:

- нормативных документов, регламентирующих выполнение ПНР;
- ведомость разрешительной документации для проведения ПНР;
- порядка передачи завершеного монтажом объекта для проведения ПНР, проведения индивидуальных испытаний и комплексного опробования;
- количество наладочного персонала с указанием квалификационного состава;
- ведомость приборного парка, сырья и материально-технических ресурсов;
- предусмотреть порядок размещения персонала пусконаладочной организации во ВЗиС.

**10.31** Генпроектировщику получить технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения, а также технические условия на пересечения, примыкания, сближения с коммуникациями, необходимые и достаточные для проектирования и строительства объекта от владельцев инженерных сетей и коммуникаций.

**10.32** Генеральному проектировщику разработать ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании представить в увязке с разделительной ведомостью поставок заказчика и подрядчика.

**10.33** ПОС разработать с учетом особенностей геологического и гидрогеологического строения, климатических и метеорологических условий площадок строительства, с указанием сезонности и сроков выполнения земляных работ и работ по устройству оснований и фундаментов.

**10.34** В ПОС привести перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования, учитывающие сезонность и сроки производства работ по разработке котлованов, устройству оснований и фундаментов, мероприятия по предотвращению морозного пучения, водоотведению и водопонижению и прочие особенности площадки строительства.

## **11 Требования к метрологическому обеспечению и организации измерений углеводородных сред.**

**11.1** Метрологическое обеспечение должно выполняться на всех этапах проектирования и отвечать требованиям действующих нормативных документов Росстандарта и системы стандартизации ПАО «Газпром» в области обеспечения единства измерений.

**11.2** На этапе разработки основных технических решений представить организационную схему измерений природного газа с указанием всех узлов измерений проектируемого объекта.

**11.3** В составе проектной документации предусмотреть раздел «Метрологическое обеспечение и организация измерений углеводородных сред».

В разделе представить:

- организационную схему измерений материальных потоков с указанием месторасположения проектируемых узлов систем измерений углеводородных сред;
- перечень проектируемых узлов и систем измерений углеводородных сред, ингибиторов и энергоносителей с указанием статуса, показателей точности измерений;
- номенклатуру измеряемых технологических параметров;

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380						0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист 54
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



### 13 Требования к разработке раздела «Технологическая связь».

**13.1** При разработке данного раздела проектной документации руководствоваться СТО Газпром 2-1.18-598-2011 Типовые технические требования на технологическую связь.

**13.2** При выборе оборудования связи необходимо руководствоваться Единым Реестром материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром».

**13.3** Применяемое оборудование должно обеспечивать стыковку с существующей сетью связи ООО «Газпром добыча Оренбург». Приоритет должен отдаваться телекоммуникационному оборудованию, произведенному на территории Российской Федерации и имеющему статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения в соответствии от 10.07.2019 №878 и телекоммуникационным аппаратно-программным комплексам, программное обеспечение которых включено в Реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 №1236 и приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 20.09.2018 № 486.

**13.4** Оборудование должно быть сертифицировано в Российской Федерации и странах Таможенного союза или иметь декларацию соответствия, соответствовать требованиям действующих нормативных документов и иметь соответствующее климатическое исполнение. При проектировании систем связи в максимальной степени использовать IP-технологии.

**13.5** Сеть передачи данных системы телемеханики.

**13.5.1** Организация сети передачи данных системы телемеханики по УКВ-радиоканалу с применением радиомодемов и IP-технологий.

13.5.1.1 Сеть передачи данных выполнить в соответствии с СТО Газпром 11-023-2011 и СТО Газпром 11-041-2013.

**13.5.2** Предусмотреть проектирование на УКПГ-10 антенно-мачтового сооружения (АМС) высотой не менее 25 м. Тип определить проектом на основании расчетов качественных показателей радиосвязи на основе картографического материала.

**13.5.3** Предусмотреть установку базовой станции на УКПГ-10 и антенно-фидерного устройства (АФУ) на проектируемом АМС.

**13.6** Сеть подвижной радиосвязи.

**13.6.1** Сеть подвижной радиосвязи выполнить в соответствии с СТО Газпром 11-024-2011 и СТО Газпром 11-027-2011.

**13.6.2** Для обслуживания проектируемых объектов предусмотреть оборудование подвижной УКВ-радиосвязи стандарта «DMR».

**13.7** Выполнить расчет качественных показателей радиосвязи (зон покрытия) на основе картографического материала.

**13.8** Систему электропитания выполнить в соответствии с СТО Газпром 2-6.2-1028-2015.

### 14 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, в т.ч:

– места накопления отходов (складирования на срок не более чем одиннадцать месяцев) на строительной площадке в период строительства;

– передачу отходов производства и потребления, образующихся в периоды строительства и эксплуатации специализированным организациям, имеющих лицензии на осуществление деятельности в соответствии с п.30) и п 34) ч.1 ст.12 Закона РФ от 04.05.2011 № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

– представление документов (Приказ МПР РФ, в т.ч. приложение), подтверждающих наличие на территории Оренбургского района Оренбургской области объектов размещения отходов (ОРО), внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) в соответствии с п. 7 ст. 12 Закона РФ от 24.06.1998 № 89 «Об отходах производства и потребления»;

– отдельный сбор отходов, запрещенных к захоронению на полигонах в соответствии с п. 8 ст. 12 Закона РФ от 24.06.1998 № 89 «Об отходах производства и потребления», учеть «Перечень

ВХ № 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			228380						
		0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р.

В составе раздела должны быть представлены расчеты на оплату платежей и компенсаций за организованный сброс отходов.

Предусмотреть для объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду I категории, проектные решения по созданию и эксплуатации систем автоматического контроля выбросов, сбросов загрязняющих веществ на основании п. 9, 10 ст.67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», с учетом требований постановления Правительства РФ от 13.03.2019 № 262.

В составе материалов проектной документации представить пакет документов для подачи заявления об установлении санитарно-защитной зоны в соответствии с «Правилами установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222, а именно:

- проект санитарно-защитной зоны;
- экспертное заключение о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы в отношении проекта санитарно-защитной зоны.

### 15 Требования к пожарной безопасности.

**15.1** Разработать раздел «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 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром»» (учитывается в случае распространения требований установленных в ПАО «Газпром»).

**15.2** При разработке проектных решений руководствоваться положениями следующих нормативных правовых актов и нормативных документов, по 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»;
- Перечень 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», утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521;
- «Перечень национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 10.03.2009 № 304-р;
- «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»», утвержденный приказом Росстандарта от 16.04.2014 № 474;
- «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный приказом Росстандарта от 30.03.2015 № 365;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации;

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			228380						
		0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» или РД 34.21.122-87;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с Изменением N 1);
- другими нормативными документами по пожарной безопасности.

**15.3** Для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют требования пожарной безопасности, разработать и согласовать в установленном порядке специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

**15.4** В проектной документации выполнить описание и обоснование, в соответствии с действующими нормативными требованиями в области пожарной безопасности, следующих проектных решений по пожарной безопасности:

- систему обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта;
- классов пожароопасных и взрывоопасных зон (в соответствии с требованиями ПУЭ и Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ);
- вид электрооборудования по взрывопожарной и пожарной опасности;
- категории зданий, сооружений, помещений, наружных установок по пожарной и взрывопожарной опасности (в соответствии с требованиями установленным СП 12.13130.2009);
- степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков, предел огнестойкости и класс строительных конструкций по пожарной опасности, типы противопожарных преград;
- класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков;
- класс функциональной пожарной опасности зданий, сооружений, пожарных отсеков и помещений;
- типы лестниц и лестничных клеток;
- объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- противопожарную защиту зданий, сооружений, помещений и оборудования;
- обеспечение зданий и сооружений первичными средствами пожаротушения;
- решения о необходимости обеспечения проектируемых объектов системами наружного противопожарного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода;
- противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями, наружными установками и территориями;
- решения по дорогам, въездам (выездам), подъездам и проездам на территории площадочных объектов.

**15.5** Проектные решения принять на основании анализа и оценки пожарной опасности технологических процессов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3.047-2012 «ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля», которые включить в состав раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

**15.6** 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, с учетом ранее введенных в эксплуатацию и предусмотренных другими проектами.

**15.7** 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.

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТНИЖИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		58

**15.8** В состав передаваемой агенту проектной документации совместно с разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», включить (при наличии) обосновывающие материалы (сертификаты, декларации подтверждающие соответствие продукции требованиям пожарной безопасности, расчеты и иные обоснования подтверждающие соответствие принятых проектных решений, требованиям пожарной безопасности).

**15.9** Установки противопожарной защиты (АУПС, АУПТ и СОУЭ) зданий модульной, блочной и блочно-комплектной поставки должны быть определены проектной организацией, и включены в технические задания заводам-изготовителям этих зданий.

**15.10** Для производственных помещений без постоянного пребывания персонала, подлежащих защите автоматическими установками газового пожаротушения, в качестве огнетушащего вещества предусмотреть двуокись углерода (СО<sub>2</sub>).

**15.11** Предусмотреть вывод сигналов о режимах работы установок противопожарной защиты, в помещении с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала, а также в помещении пожарного поста.

**15.12** Для строящегося объекта силами проектной организации предусмотреть проведение анализа соответствия сетей наружного и внутреннего противопожарного водопроводов, и насосов, подающих воду в сети наружного противопожарного водопровода, для обеспечения потребных расходов и напоров.

**15.13** В случае проектирования установок автоматического водяного пожаротушения система водоотведения должна быть рассчитана на пропуск расчетного расхода воды от указанных установок.

**15.14** Противопожарное оборудование, должно иметь подтверждение соответствия требованиям пожарной безопасности в соответствии с требованиями статьи 146 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

**15.15** При определении затрат на строительство учесть затраты на проведение пусконаладочных работ по противопожарной защите проектируемых объектов.

**15.16** При проектировании в помещениях, в которых обращаются ЛВЖ и ГЖ, не растворяющиеся в воде, внутреннего противопожарного водопровода, предусмотреть подачу во внутренний противопожарный водопровод раствора пленкообразующего пенообразователя и комплектование пожарных кранов ручными стволами для подачи пены низкой кратности.

**15.17** Оборудование противопожарной защиты должно иметь исполнение, соответствующее условиям окружающей среды в местах установки.

**15.18** Проектными решениями предусмотреть мероприятия по обеспечению работоспособности в холодный период года сухотрубных частей установок противопожарной защиты (при наличии таковых), прокладываемых по территории, и мероприятия по защите от размораживания сетей противопожарного водоснабжения, трубопроводов установок автоматического водяного (пенного) пожаротушения, установок водяного орошения (охлаждения).

**15.19** На сетях канализации, в которые возможно поступление стоков, загрязненных ЛВЖ, ГЖ, предусмотреть устройство гидравлических затворов.

**15.20** В помещениях, в которых предусматривается обращение ГГ, ЛВЖ с плотностью, больше плотности воздуха, не предусматривать устройство пустотных заглублений (например, кабельных каналов, двойных полов и т.п.).

**15.21** Предусмотреть мероприятия по искробезопасности (в т.ч. для полов, притворов дверей и т.п.) для взрывоопасных помещений.

**15.22** Предусмотреть мероприятия по защите от статического электричества.

**15.23** 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.

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

**15.25** Расположение, численность и оснащение подразделений пожарной охраны (пожарно-спасательных подразделений) и пожарных депо определить в соответствии с требованиями

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			228380						
		0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности.

**15.26** На стадии проектирования выполнить расчет численности необходимого обслуживающего персонала систем противопожарной защиты.

**15.27** Технические средства, устанавливаемые во взрывоопасных помещениях или наружных зонах, должны иметь соответствующий уровень по взрывозащите и соответствовать классу и категории взрывоопасной зоны.

**15.28** Технические средства, устанавливаемые в пожароопасных зонах, должны иметь степень защиты оболочки, соответствующую условиям окружающей среды.

**15.29** На все поставляемые материалы и средства измерения должны быть предоставлены:

- свидетельства о взрывозащите (на оборудование во взрывоопасных зонах);
- паспорта, технические описания, инструкции по эксплуатации на русском языке;
- копия Сертификата соответствия требованиям пожарной безопасности или декларации пожарной безопасности на оборудование, подлежащее обязательной сертификации или декларированию в области пожарной безопасности.

**15.30** Перечень используемого оборудования должен быть определен на стадии проектирования и согласован с агентом.

**15.31** При проектировании не допускать применение МТР импортного производства, а так же не включённых в Единый реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению в производственной деятельности Общества (Единый реестр МТР).

**15.32** Электроснабжение приборов и оборудования противопожарной защиты выполнить не ниже первой категории.

**15.33** Автоматизация производственно-технологических процессов.

**15.33.1** Для формирования сигналов в систему ПАЗ для отключения технологического оборудования помещений, наружных установок, в которых обращаются ЛВЖ, ГГ, СУГ, включения систем аварийной вытяжной вентиляции предусмотреть средства автоматического газового анализа до взрывоопасных концентраций обращающихся взрывоопасных веществ. Средства автоматического газового анализа должны формировать по месту световые и звуковые сигналы при достижении каждого из порогов загазованности предупредительного и аварийного. Сигналы от средств автоматического газового анализа должны передаваться в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

**15.33.2** Газоанализаторы должны устанавливаться в местах наиболее возможного поступления горючих газов, жидкостей и на высоте, зависящей от плотности выделяющихся веществ.

**15.33.3** Сигнал на включение системы аварийной вытяжной вентиляции должен включаться при достижении порога загазованности 10 % НКПРП.

**15.33.4** Сигнал на отключение технологического оборудования должен формироваться при достижении загазованности 20% НКПРП.

## **16 Требования к системе водоснабжения и водоотведения.**

Не требуется.

## **17 Требования к системе теплоснабжения и вентиляции.**

Не требуется.

## **18 Требования к системам электроснабжения и электрооборудование.**

**18.1** Электроснабжение проектируемых энергопринимающих устройств предусмотреть в соответствии с техническими условиями владельца близлежащих электрических сетей. Электроснабжение проектируемых электроприёмников предусмотреть по возможности от существующих ВЛ-6кВ ГПУ. При необходимости усиления существующих электросетей предусмотреть их реконструкцию (установка реклоузеров, монтаж дополнительных ВЛ-6кВ, замена опор и т.д. по техническим условиям их владельца).

**18.2** Для получения ТУ на технологическое присоединение проектируемых электроприёмников к существующей электросети проектировщику оформить и направить в адрес Заказчика заявку с приложением всех необходимых сведений по каждому проектируемому электроприёмнику в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2004 года №861 – план размещения, напряжение, род тока, расчётная нагрузка в точке подключения, категория надёжности электроснабжения по СТО Газпром 2-6.2-1028-2015.

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

**18.3** Нетрадиционные источники электроэнергии в системе электроснабжения и силового электрооборудования применять не рекомендуется. Применение таких источников должно иметь в проекте соответствующее технико-экономическое обоснование.

**18.4** Проектная документация должна содержать все решения, необходимые для выполнения работ в условиях действующего производства, без остановки технологического процесса.

**18.5** Предусмотреть в проектируемых электроустановках формирование и выдачу в АСУ ЭС необходимых сигналов (приняты сигналы будут перспективной АСУ ЭС после её создания). Разработать и согласовать с Эксплуатирующей организацией перечень сигналов АСУ ЭС от проектируемых электроустановок.

**18.6** Проектом предоставить расчётное годовое электропотребление проектируемых потребителей с разбивкой по месяцам.

**18.7** При применении электроэнергии на нужды отопления, технологии и теплового сопровождения трубопроводов выполнить требования п.24.19 НТП 1.8-001-2004, СТО Газпром 2-6.2-052-2006 и РД 34.26.103.

**18.8** В проекте предоставить таблицу категорийности электроприёмников, комплексов электроприёмников и объектов по надёжности электроснабжения в соответствии с СТО Газпром 2-6.2-1028-2015.

**18.9** Схемы электроснабжения выполнить в однолинейном исполнении в соответствии с ГОСТ 21.613 и ГОСТ 2.702, табличное изображение электрических схем использовать дополнительно, по усмотрению проектировщика.

**18.10** Источники бесперебойного питания (ИБП) для проектируемых автоматизированных систем предусматривать в составе стоек (оборудования) этих систем (см. п.7.10 СТО Газпром 2-6.2-1028-2015).

**18.11** Комплектно с электроустановками и силовым электрооборудованием поставить ЗИП на два года эксплуатации, необходимые для эксплуатации приборы, программное обеспечение, приспособления.

**18.12** Предусмотреть замену отслужившего установленный срок службы электрооборудования, ВЛ и КЛ, необходимых для подключения и обеспечения надёжной работы проектируемого оборудования (перечень подлежащего замене оборудования, ВЛ и КЛ определить в ходе проектирования с учётом технических условий на электроснабжение).

**18.13** Выполнить расчёт численности персонала (рабочие и служащие) для обслуживания создаваемых электросетей и электроустановок.

**18.14** Проектные решения согласовать с Эксплуатирующей организацией.

**18.15** Электротехническая часть проекта должна содержать объединённые по зоне УКПГ схемы электроснабжения всех скважин (с детализацией до каждой ТП-6/0,4кВ), выполненные в границах одного листа (для каждой зоны).

**18.16** Учёт электроэнергии предусмотреть с автоматизированной передачей показаний в диспетчерскую либо оперативному персоналу, место размещения которого определить проектом. Места установки приборов учёта определить проектом. Решения по сбору информации со счётчиков представить в проекте.

**18.17** Способ прокладки кабелей/проводов (подземно или надземно) определить проектировщику исходя из требований производственной эстетики, безопасности (риски кражи проводникового материала), удобства эксплуатации и снижения затрат при строительстве и эксплуатации. Кабели применить с медными жилами. Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена не предусматривать.

**18.18** В составе РД представить расчет токов короткого замыкания в сетях напряжением до 1000 В. При этом должна быть проверена кратность токов КЗ относительно номинального тока плавкой вставки ближайшего предохранителя или расцепителя автоматического выключателя в соответствии с п.3.4.4 ПТЭ ЭП.

**18.19** Использовать светодиодные источники света.

**18.20** Решения по молниезащите, заземлению и освещению выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТЭЭП и другими установленными в РФ и ПАО «Газпром» требованиями.

**18.21** Выполнить экспертизу на соответствие требованиям электромагнитной совместимости проектных решений на стадии «проект» и «РД», а также экспертизу

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

61





- СТО Газпром 9.1-018-2012 «Защита от коррозии. Наружные защитные покрытия на основе термореактивных материалов для соединительных деталей запорной арматуры и монтажных узлов трубопроводов. Технические требования»;
- СТО Газпром 9.1-035-2014 «Защита от коррозии. Основные требования к системам внутренних и наружных лакокрасочных покрытий для противокоррозионной защиты технологического оборудования и металлоконструкций на объектах ОАО «Газпром»»;
- СТО Газпром 9.2-002-2019 «Защита от коррозии. Электрохимическая защита от коррозии. Основные требования»;
- СТО Газпром 9.2-003-2009 «Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;
- СТО Газпром 9.3-011-2011 «Защита от коррозии. Ингибиторная защита от коррозии промышленных объектов и трубопроводов. Основные требования»;
- СТО Газпром 9.4-023-2013 «Защита от коррозии. Мониторинг и прогноз коррозионного состояния объектов и оборудования. Система сбора, обработки и анализа данных. Основные требования»;
- ВРД 39-1.8-055-2002 «Типовые технические требования на проектирование КС, ДКС и КС ПХГ»;
- УПР. ЭХЗ-01-2013 «Унифицированные проектные решения по электрохимической защите подземных коммуникаций. Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных коммуникаций от коррозии. Альбом 1»;
- УПР. ЭХЗ-02-2013 «Унифицированные проектные решения по электрохимической защите подземных коммуникаций. Типовые схемы электрохимической защиты от коррозии. Альбом 2»;
- УПР. СКМ-01-2010 «Унифицированные проектные решения». Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ОАО «Газпром»»;
- «Правила устройств электроустановок» (ПУЭ) изд. 7;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП) и другими действующими государственными и отраслевыми нормативно-техническими документами.

*Примечание – При пользовании настоящими типовыми унифицированными требованиями (УТТ) целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по соответствующим указателям, составленным на 1 января текущего года и информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при использовании настоящим УТТ следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.*

**19.1.2** При всех способах прокладки, кроме надземной, трубопроводы подлежат комплексной защите от коррозии защитными покрытиями и средствами электрохимической защиты независимо от коррозионной агрессивности грунта.

**19.1.3** При надземной прокладке трубопроводы защищают от атмосферной коррозии металлическими и неметаллическими покрытиями в соответствии с нормативной документацией на эти покрытия.

**19.1.4** Используемые в проекте оборудование и материалы системы электрохимической защиты, системы коррозионного мониторинга, системы контроля эффективности ингибиторной защиты, системы защитных покрытий подземного и надземного технологического оборудования, ингибиторы коррозии, вставки электроизолирующие, диэлектрические ложементы и др. должны быть допущены в установленном порядке к применению на объектах ПАО «Газпром».

**19.2** Защита трубопроводов от коррозии должна обеспечивать их безаварийную (по этой причине) работу на весь период эксплуатации. При всех способах прокладки, кроме надземной, трубопроводы подлежат комплексной защите от коррозии защитными покрытиями и средствами электрохимической защиты, независимо от коррозионной агрессивности грунта. При надземной прокладке трубопроводы защищают от атмосферной коррозии металлическими и неметаллическими покрытиями в соответствии с нормативной документацией на эти покрытия.

ВХ №4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инд. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		63

**19.3** Используемые в проекте оборудование и материалы систем ПКЗ должны быть допущены в установленном порядке к применению на объектах ПАО «Газпром».

**19.4** Защитные покрытия и материалы.

**19.4.1** Предусмотреть применение защитных покрытий от атмосферной коррозии, систем покрытий и лакокрасочных материалов для противокоррозионной защиты металлоконструкций, технологических сооружений и оборудования, разрешенных к применению на объектах ПАО «Газпром».

**19.4.2** При строительстве трубопроводов применять трубы, соединительные детали трубопроводов и запорную арматуру с защитными покрытиями заводского нанесения, разрешенными к применению на объектах ПАО «Газпром».

**19.4.3** Защитное покрытие места присоединения узла кабеля электрохимической защиты к трубопроводу должно быть совместимо с основным покрытием труб и допущено к применению на объектах ПАО «Газпром» в установленном порядке.

**19.4.4** Защиту кольцевых сварных соединений труб с заводской изоляцией осуществлять термоусаживающимися манжетами (или термореактивными материалами, допущенными в установленном порядке к применению на объектах ПАО «Газпром»).

**19.4.5** При поставке неизолированных элементов подземных трубопроводов (фасонных деталей крановых узлов и соединительных деталей) применить термореактивные покрытия на месте производства работ.

**19.4.6** Атмосферостойкое покрытие для защиты переходов «земля-воздух» должно быть совместимо с основным покрытием и допущено к применению на объектах ПАО «Газпром» в установленном порядке.

**19.4.7** Предусмотреть применение дополнительной механической защиты основного защитного покрытия от повреждений при прокладке трубопроводов методами протаскивания и наклонного бурения.

**19.4.8** При поставке металлоконструкций и оборудования без заводской изоляции предусмотреть временную защиту от атмосферной коррозии на весь период транспортировки, межоперационного хранения и монтажа.

**19.4.9** Покрытия для защиты от атмосферной коррозии технологических и производственных объектов должны соответствовать цветовым решениям, в соответствии с требованиями Книги фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром».

**19.4.10** Для защиты подземных поверхностей бетонных, железобетонных конструкций и сооружений, имеющих гальваническую связь с защищенными коммуникациями и контурами защитных заземлений предусмотреть защитные покрытия, разрешенные к применению на объектах ПАО «Газпром» с электрофизическими характеристиками, отвечающими требованиям проектируемой системы электрохимической защиты.

**19.5** Ингибиторная защита.

**19.5.1** Применение новой или использование существующей системы ингибиторной защиты определить на основании данных о составе транспортируемого или перерабатываемого продукта, требований НТД и технико-экономического обоснования.

**19.5.2** Проведение мероприятий по защите от внутренней коррозии определит в соответствии с СТО Газпром 9.3-011-2011 «Защита от коррозии. Ингибиторная защита от коррозии промышленных объектов и трубопроводов. Основные требования».

**19.6** Электрохимическая защита.

**19.6.1** Предусмотреть станции катодной защиты (СКЗ), разрешенные к применению в ПАО «Газпром». Мощность, ток и напряжение СКЗ, параметры электрохимической защиты объекта, должны быть подтверждены расчетом в соответствии с требованиями НД.

**19.6.2** Размещение СКЗ на линейной части межпромысловых коллекторах (МПК), газосборных/нефтегазосборных коллекторах (ГСК/НСК), трубопроводах-шлейфах и др.) предусмотреть в блок-боксах полной заводской готовности в антивандальном исполнении.

**19.6.3** СКЗ площадных объектов УКПГ рекомендуется размещать в производственных помещениях. При отсутствии места для размещения СКЗ в производственных помещениях предусмотреть установку СКЗ в отсеках блочно-комплектных устройств.

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Лист

64



**19.6.21** При организации контуров защитных заземлений трубопроводов применять заземляющие устройства, изготовленные из оцинкованной стали.

**19.6.22** В проекте предусмотреть исключение негативного влияния на систему ЭХЗ проектируемых площадных коммуникаций систем защитного заземления электрооборудования и молниезащиты технологического оборудования, периметральных ограждений площадных объектов.

**19.6.23** Контурные защитных заземлений технологического оборудования, расположенного на УКПГ, БВН, СРГ и других аналогичных площадках, не должны оказывать экранирующего (негативного) влияния на систему электрохимической защиты подземных коммуникаций.

**19.7** Система коррозионного мониторинга, дистанционный контроль и управление оборудованием электрохимической защиты (ЭХЗ).

**19.7.1** Функции системы коррозионного мониторинга и дистанционного контроля и управления ЭХЗ телемеханизированного оборудования реализовать программно-техническими средствами (ПТС) системами линейной телемеханики и автоматизации в соответствии с СТО Газпром 9.4-023-2013 и СТО Газпром 2-1.15-680-2012. Перечень параметров должен соответствовать Приложению Г СТО Газпром 9.4-023-2013.

**19.7.2** Обеспечить контроль и управление оборудованием ЭХЗ с единого АРМ ЭХЗ филиала дочернего общества.

**19.7.3** Предусмотреть передачу аварийной информации о работе средств ЭХЗ на АРМ диспетчера, а сигналов вскрытия оборудования ЭХЗ и КИП по трассе трубопровода, входящих в состав СКМ, на АРМ охраны.

**19.7.4** Контроль коррозионной агрессивности транспортируемого продукта, и определение эффективности работы системы ингибиторной защиты организовать в соответствии с СТО Газпром 9.3-011-2011 на основе системы коррозионного мониторинга. Точность измерения и оценки толщины стенки стального трубопровода системой коррозионного мониторинга согласовать с эксплуатирующей организацией.

**19.8** Электроснабжение средств ЭХЗ.

**19.8.1** Обеспечить электроснабжение оборудования ЭХЗ в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 «Категорийность электроприемников промышленных объектов ОАО «Газпром» с изменениями и дополнениями, утвержденными заместителем председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркеловым 15.01.2015.

**19.8.2** Для объектов строительства выполнить ТЭО вариантов (вдольтрассовая ВЛ, РЭС, автономные источники и т.д.) и категории надежности электроснабжения средств ЭХЗ.

## **20 Требования к разработке мероприятий по промышленной безопасности.**

**20.1** При разработке разделов проектной документации руководствоваться требованиями промышленной безопасности содержащимися в Федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», других федеральных законах, принимаемых

в соответствии с ними нормативных правовых актах Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности и иными нормативными документами, приведенными в П-01-01-2017 «Перечня нормативных правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору».

**20.2** При разработке проектной документации в части анализа опасностей и оценки риска аварий на опасном производственном объекте руководствоваться Руководством по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденном приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144, и другими руководствами по безопасности, предназначенными для проведения анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах, при этом:

– обосновать применяемые физико-математические модели и использованные методы расчёта последствий аварии и показателей риска;

– провести анализ неопределенности и достоверности полученных результатов, в том числе влияния исходных данных на рассматриваемые показатели риска.

**20.3** Разрабатываемые мероприятия по обеспечению промышленной безопасности должны соответствовать требованиям по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций,

ВХ № 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380							0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		66

санитарно-эпидемиологическому благополучию населения, охране окружающей среды, экологической безопасности, пожарной безопасности, охране труда, строительству, а также обязательным требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**20.4** При формировании решений по обеспечению промышленной безопасности опасного производственного объекта предусмотреть разработку комплекса мероприятий для опасного производственного объекта, при реализации которых условия эксплуатации данного объекта будут соответствовать требованиям промышленной безопасности, в том числе:

- по обеспечению безопасности технологического процесса (по предупреждению и технологической защите) с описанием принимаемых решений по отдельным блокам, сооружениям, отдельным техническим устройствам и с анализом достаточности принятых мер по предупреждению аварий и связанных с ними угроз для ОПО и третьим лицам;

- по защите зданий и сооружений (по предупреждению и технической защите), предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий (мероприятия разрабатываются для зданий и сооружений, для которых установлены соответствующие требования промышленной безопасности);

- комплекса требований, реализация которых подтверждает готовность организации к эксплуатации производственного объекта;

- комплекса мероприятий, определяющих порядок действий в случае аварии или инцидента по сценариям наиболее вероятных аварий;

- мероприятий по созданию системы оповещения в случае возникновения аварии на проектируемом объекте с приведением схемы оповещения и указанием порядка действий в случае аварии.

**20.5** При разработке проектной документации определить перечень технических устройств, оборудования, зданий и сооружений, входящих в состав опасного производственного объекта. Указать ресурс и срок эксплуатации, порядок технического обслуживания, ремонта и диагностирования проектируемых объектов (зданий, сооружений, и т.д.), указать требования к поддержанию состояния проектных значений параметров зданий и сооружений и их качественных характеристик на требуемом уровне безопасности в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в редакции, действующей на момент сдачи проектной документации агенту.

**20.6** При расчете материальных средств для локализаций и ликвидаций аварий на ОПО газодобывающих дочерних обществ учитывать требования СТО Газпром 3.1-4-047-2017 «Система норм и нормативов расхода ресурсов, использования оборудования и формирования производственных запасов ПАО «Газпром». Нормы аварийных запасов материально-технических ресурсов для газодобывающих дочерних обществ ПАО «Газпром».

**20.7** 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». Перечень сведений, содержащихся

в декларации промышленной безопасности, и порядок ее оформления должны соответствовать требованиям РД 03-14-2005 «Порядок оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений».

**20.8** В случаях, когда декларация промышленной безопасности не разрабатывается в проектную документацию включить раздел «Промышленная безопасность» в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», который должен содержать следующую информацию:

- план расположения объекта на топографической карте и сведения о размерах и границах территории, запретных, санитарно-защитных и охранных зонах объекта;

- сведения о работниках и иных физических лицах, включая население: сведения об общей численности работников на объекте, а также данные о преимущественном размещении работающих по административным единицам и составляющим объекта с указанием средней численности и наибольшей численности работающей смены; сведения об общей численности работников других

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		67



г) распределение потенциального территориального риска гибели людей от аварий по территории объекта и прилегающей местности (для объектов, аварии на которых сопровождаются выбросом токсичных, высокотоксичных и/или воспламеняющихся веществ).

**20.9** Для обеспечения безопасной эксплуатации ОПО, указанных в пунктах 2 и 3 приложения 1 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», следует предусмотреть проектные решения, соответствующие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

**20.10** 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». Обоснование безопасности опасного производственного объекта разработать 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 и Руководством по безопасности «Методические рекомендации по разработке обоснования безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса» утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30.09.2015 № 387.

**20.11** Обоснование безопасности опасного производственного объекта подлежит экспертизе промышленной безопасности до разработки проектной документации в соответствии с требованиями статьи 13 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

**20.12** Разработать технологический регламент на каждый технологический процесс на объектах добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата, либо на опасный производственный объект в целом. Перечень сведений, содержащихся в технологическом регламенте и порядок его оформления должны соответствовать требованиям главе LVI Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101.

**20.13** На стадии проектирования определить расположение, численность, размещение и оснащение аварийно-спасательных (противофонтанных и газоспасательных) служб (формирований) и депо аварийно-спасательных служб (формирований).

**21 Требования к мероприятиям по гражданской обороне, мероприятиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.**

**21.1** Проектные решения выполнить в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и проектно-технических документов, предусмотренных техническим заданием на проектирование.

**21.2** 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.

**21.3** 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.

**21.4** 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.

**21.5** Предусмотреть решения по созданию и содержанию СИЗ и другого имущества гражданской обороны, аварийно-спасательных, медицинских средств и средств пожаротушения.

**22 Требования к автоматизации технологических процессов.**

**Основные положения.**

ВХМ4607  
62.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Изм. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					



**22.1** Для автоматизации проектируемого производственного комплекса предусмотреть создание системы телемеханики газовых скважин (СТМ ГС) с выделенным АРМ оператора с целью оптимизации затрат на проект.

**22.2** СТМ ГС выполнить в соответствии со следующими нормативно-техническими и руководящими документами:

- ФНП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ФНП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;
- ФЗ № 187 от 26.07.2017 «О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ»;
- СТО 11233753-001-2006\* «Системы автоматизации. Монтаж и наладка (Издание 2-е, с изменениями и дополнениями) (с поправкой)»;
- СТО 11233753-007-2012 «Системы автоматизации. Проектирование и монтаж проходов проводок через ограждающие строительные конструкции»;
- СТО 11233753-005-2016 «Системы автоматизации. Монтаж трубных проводок. Проводки из металлических труб»;
- СТО 11233753-002-2010 «Монтаж электрических проводок систем автоматизации. Опорные, несущие и защитные конструкции»;
- СТО 11233753-003-2010 «Системы автоматизации. Монтаж электрических проводок. Вводы, соединение и присоединение жил кабелей и проводов»;
- СТО 11233753-004-2011 «Системы автоматизации. Монтаж электрических проводок и волоконно-оптических линий. Монтаж проводов и кабелей»;
- СТО Газпром 2-2.1-717-2013 «Проектирование систем автоматизации объектов производственно-технологических комплексов (добыча газа и газового конденсата). Типовые технические требования»;
- СТО Газпром 2-2.1-744-2013 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром»»;
- СТО Газпром 097-2011 «Автоматизация. Телемеханизация. Автоматизированные системы управления технологическими процессами добычи, транспортировки и подземного хранения газа. Основные положения»;
- СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 «Категорийность электроприемников промышленных объектов ПАО "Газпром"»;
- СТО Газпром 2-1.17-629-2012 «Системы автоматического управления объектов производственно-технологических комплексов. Автоматические системы контроля загазованности. Технические требования»;
- СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО "Газпром". Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром» (с Изменениями N 1, 2)»;
- п.2.4., ОСТ 51.140-86 ССБТ «Организация и проведение контроля воздуха рабочей зоны на объектах газовой промышленности. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ Р МЭК 61508-1(2,3,4,5)-2012 «Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 1. Общие требования»;
- ГОСТ Р МЭК 51901.11-2005 (МЭК 61882:2001) «Менеджмент риска. Исследование опасности и работоспособности. Прикладное руководство»;
- ГОСТ Р МЭК 61511-1(2,3)-2018 «Безопасность функциональная. Системы безопасности приборные для промышленных процессов. Часть 1. Термины, определения и технические требования»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)»;
- ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- ГОСТ 34.201-89 «Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

автоматизированных систем (с Изменением N 1)»;

- ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология (ИТ). Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
- ГОСТ 24.104-85 «Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования»;
- ГОСТ 21.408-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов (с Поправками)»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ОСТ 36.13-90 «Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия»;
- СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85»;
- РТМ 36.22.13-90 «Системы автоматизации. Монтажно-технологические требования к проектированию»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ПТЭ ЭП «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (с изменениями на 13 сентября 2018 года)»;
- и другими действующими нормативными документами РФ, стандартами ПАО «Газпром».
- ГОСТ 24.701-86 «Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения»;
- ГОСТ 24.702-85 «Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Эффективность автоматизированных систем управления. Общие положения»;
- ГОСТ 34.603-92 «Виды испытаний автоматизированных систем»;
- РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»;
- ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения»;
- ГОСТ Р 8.596-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»;
- ГОСТ 2.601-2013 «Эксплуатационные документы»;
- ГОСТ 26.205-88 «Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия»;
- СТО Газпром НТП 1.8-001-2004 «Нормы технологического проектирования объектов газодобывающих предприятий и станций подземного хранения газа»;
- СТО Газпром 2-3.2-144-2007 «Эксплуатационная газовая скважина. Технические требования и решения»;
- СТО Газпром 2-3.2-168-2007 «Эксплуатационная газоконденсатная скважина. Технические требования и решения»;
- СТО Газпром 2-2.3-400-2009 «Методика анализа риска для опасных производственных объектов газодобывающих предприятий ОАО «Газпром»»;
- СТО Газпром 2-3.5-138-2007 «Типовые технические требования к газотурбинным ГПА и их системам»;
- «Основные положения по автоматизации, телемеханизации и созданию информационно-управляющих систем предприятий добычи и подземного хранения газа РАО «Газпром», 1997 г.»;
- «Отраслевая система оперативно-диспетчерского управления (ОСОДУ) ЕСГ России. Общесистемные технические требования»;
- СТО Газпром 2-1.15-878-2014 «Основные положения по автоматизации объектов энергообеспечения»;
- СТО Газпром 2-1.15-823-2014 «Требования к видеоформам и функциям рабочих мест автоматизированных систем управления объектами энергообеспечения»;
- СТО Газпром 2-2.1-372-2009 «АСУ ТП электростанций ОАО «Газпром». Технические требования»;
- СТО Газпром 2-2.1-744-2013 «Проектирование интегрированных автоматизированных систем управления технологическими процессами технологических объектов дочерних обществ по добыче газа и газового конденсата. Основные положения»;

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		71

- ВРД 39-1.8-055-2002 Типовые технические требования на проектирование КС, ДКС и КС ПХГ, ОАО «Газпром»;
- «Система автоматического управления газоперекачивающими агрегатами. Общие технические требования», 2006 г.;
- СТО Газпром 2-1.15-680-2012 «Автоматизированные системы управления производственно-технологическими комплексами объектов ОАО «Газпром». Транспортировка, добыча, хранение, переработка углеводородов. Технические требования»;
- «Временные технические требования к системам линейной телемеханики», 2012 г.;
- Р Газпром 2-2.1-562-2011 «Типовые технические требования к системе автоматической защиты оборудования компрессорных станций»;
- СТО Газпром 2-1.11-290-2009 «Положение по обеспечению электромагнитной совместимости производственных объектов ОАО Газпром»;
- СТО Газпром 4.2-2-002-2009 «Система обеспечения информационной безопасности ОАО «Газпром». Требования к автоматизированным системам управления технологическими процессами» ОАО «Газпром»;
- СТО Газпром 2-1.15-205-2008 «Метрологическое обеспечение при проектировании объектов газовой промышленности»;
- ПР 51-00159093-011-2000 «Автоматизированные системы управления технологическими процессами в газовой промышленности. Метрологическое обеспечение. Основные положения»;
- и другими нормативно-техническими и руководящими документами Российской Федерации и ПАО «Газпром».

Выделить пусковые комплексы и этапы создания (расширения) систем автоматизации в соответствии с этапами строительства комплекса.

**22.3** Проектируемую систему телемеханики газовых скважин осуществить на принципах системного подхода с учётом реализации проекта, а также планов ввода объектов и строящихся систем автоматизации.

### **23 Функциональные требования.**

**23.1** Проектируемая система телемеханики газовых скважин должна обеспечивать комплексное управление и защиту всей цепочки технологического процесса и предусматривать автоматизацию следующих основных функций:

- противоаварийная защита всей цепочки технологического процесса;
  - технологические блокировки основного технологического оборудования;
  - контроль и мониторинг технологических параметров скважин (давление и температура);
  - контроль состояния воздушной среды на площадке скважины по сероводороду;
  - неисправность датчиков (давления, температуры, загазованности);
  - неисправность концентратора данных / концентратора параметров;
  - неисправность оборудования связи;
  - сигнализацию о превышении (понижении контролируемых параметров) с выводом на АРМ;
  - архивацию параметров;
  - тренды контролируемых параметров;
- и другие внутренние параметры предусмотренные разработчиком системы.

**23.2** Проектируемая система автоматизации должна функционировать в непрерывном (круглосуточном) режиме и обеспечивать выполнение указанных автоматизируемых функций:

- а) в установившемся и аварийном режимах автоматически, без участия оперативного персонала;
- б) в переходных режимах - в автоматизированном режиме, с дистанционным управлением отдельными объектами с пульта управления диспетчерского пункта УКПГ.

**23.3** Перечень автоматизируемых функций и режимы функционирования систем автоматизации должны соответствовать целям создания проектируемого производственного комплекса, действующим нормативно-техническим и руководящим документам Российской Федерации и ПАО «Газпром».

**24 Требования к структуре и программно-техническим средствам систем автоматизации.**

**24.1** Организационно-функциональную структуру, состав и иерархию проектируемой

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т				
Лист										
72										



- электропитание системы автоматизации скважины и его компонентов по первой категории в соответствии с СТО Газпром 2-6.2-1028-2015;
- контроль соответствия положения органов управления выданным командам;
- систему единого времени для синхронизации всех систем автоматизации;
- непрерывную самодиагностику с целью обнаружения неисправных компонентов с глубиной диагностики до сменных блоков/модулей;
- интеграцию систем поддержания микроклимата в серверных, аппаратных и операторных с выводом информации в системы автоматизации.

**24.4** Способы и средства передачи данных, обеспечивающие информационный обмен между компонентами систем автоматизации, должны обеспечивать:

- резервирование каналов связи и каналообразующего оборудования для обеспечения требуемого уровня надежности на особо ответственных участках (в частности между уровнями системы);
- унификацию протоколов передачи данных и документирование карт адресного пространства систем автоматизации;
- применение протоколов передачи данных, обеспечивающих гарантированное время реакции и доставки сообщений (например, Industrial Ethernet);
- гарантированный доступ к информации, необходимой для функционирования системы в пределах реализуемых алгоритмов и функций;
- высокий уровень помехозащищенности и целостности передачи данных.

**24.5** Надежность функционирования систем автоматизации должна характеризоваться показателями безотказности, ремонтпригодности и долговечности согласно ГОСТ 24.701 и соответствовать НТД ПАО «Газпром». В проектной документации должны быть определены состав и количественные значения показателей надежности систем автоматизации, в том числе:

- средняя наработка на отказ по видам реализуемых функций;
- среднее время восстановления работоспособности;
- функциональный срок службы.

**24.6** Система автоматизации должна проектироваться на современных информационных технологиях и российских программно-технических средствах.

**24.7** Системы автоматизации в целом или все их компоненты должны иметь необходимые сертификаты, лицензии, паспорта, свидетельства о заводской или ведомственной приемке, подтверждающие правомочность их применения на объекте. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте, и формы оценки их соответствия данным требованиям должны устанавливаться в соответствии с законодательством Российской Федерации о технической регуляции.

**24.8** Применяемые ПТС проектно-создаваемых и комплектно-поставляемых систем автоматизации должны быть российского производства в защищенном исполнении с реализованными в них встроенными механизмами защиты, прошедшими испытания на объектах ПАО «Газпром».

**24.9** Типы ПТС проектно-создаваемых и комплектно-поставляемых систем автоматизации должны быть согласованы с эксплуатирующей организацией, агентом и со структурным подразделением администрации ПАО «Газпром», ответственным за реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов.

**24.10** Разработчикам автоматизированных систем управления технологическими процессами:

- обеспечить реализацию средств защиты информации, встроенных в программное обеспечение и (или) программно-аппаратные средства автоматизированных систем управления технологическими процессами, входящих в состав объекта УКПГ, и их сертификацию на соответствие требованиям по безопасности или проведение оценки соответствия в форме испытаний или приемки в соответствии с разделом III приказа ФСТЭК России от 21 декабря 2017 г. № 235 «Об утверждении требований к созданию систем безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации и обеспечению их функционирования»;

- использовать методы безопасной разработки программного обеспечения автоматизированных систем управления технологическими процессами, в том числе проводить

ВХ№4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Изм. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
							74

анализ программного кода, выявление ошибок, уязвимостей и недеklarированных возможностей программного обеспечения. В составе эксплуатационной документации представить документы, подтверждающие проведение указанных мероприятий, а также привести сведения о методах, средствах и «инструментах», используемых для их проведения;

- обеспечить наличие в комплекте поставки программных и программно-аппаратных средств автоматизированных систем управления технологическими процессами, содержащих встроенные средства защиты информации, инструкций (правил) по эксплуатации, разработанных разработчиками (производителями) этих средств, и иной эксплуатационной документации по вопросам настройки и применения встроенных средств защиты информации;

- представить в составе эксплуатационной документации заключения о совместимости общего и специального (прикладного) программного обеспечения автоматизированных систем управления технологическими процессами, со средствами защиты информации, включая заключения на совместимость со средствами предотвращения проникновения, обнаружения внедрения и нейтрализации вредоносного программного обеспечения (антивирусного программного обеспечения).

**24.11** Выполнить интеграцию проектируемой системы автоматизации в существующие системы информационной безопасности объекта.

Предусмотреть интеграцию всех систем автоматического управления (САУ), комплектно-поставляемых с технологическим оборудованием, в проектно-создаваемые системы автоматизации.

При необходимости предусмотреть создание (расширение существующей) системы оперативно-диспетчерского управления (СОДУ) уровня газопромыслового (нефтегазодобывающего) управления и газодобывающего предприятия с целью интеграции создаваемых систем, а также передачи данных в АСДУ ЕСГ ПАО «Газпром».

Предусмотреть интеграцию передачи данных из создаваемых (расширяемых) систем автоматизации с в СОДУ и информационно-управляющей управляющую систему систему производственными процессами (ИУС ПП), входящих в состав ИУС П, для унификации нормативно-справочной информации (НСИ) и обеспечения информационного взаимодействия автоматизируемых бизнес-процессов.

Предусмотреть интеграцию СОДУ с М АСДУ ЕСГ. Интеграция должна осуществляться в полном соответствии с требованиями актуальной версии документа «Формат унифицированных интерфейсов двустороннего обмена данными между модернизированной АСДУ ЕСГ и автоматизированными системами управления дочерних обществ (обмен между уровнями диспетчерского управления ОАО «Газпром»)». Перечень параметров, передаваемых в М АСДУ ЕСГ, а также регламентные сроки и режимы передачи данных должны быть согласованы с эксплуатирующей организацией и Департаментом ПАО «Газпром» (С.Н Панкратов).

**24.12** Решения по метрологическому обеспечению систем автоматизации и телемеханизации должны соответствовать ГОСТ Р 8.596, СТО Газпром 2-1.15-205, ПР 51-00159093-011-2000.

**24.13** Конкретные значения погрешностей должны определяться:

- согласованными и утвержденными техническими требованиями и ТЗ на системы автоматизации, техническими условиями на оборудование;
- утвержденной проектной документацией.

**24.14** При необходимости предусмотреть организацию контура инструментального заземления средств автоматизации.

**24.15** Предусмотреть решения по обеспечению электромагнитной совместимости средств автоматизации и телемеханики, включая датчики, в том числе по защите от перенапряжений, вызванных грозовыми разрядами. Необходимость и достаточность решений по обеспечению электромагнитной совместимости подтвердить расчетом и привести в разделе «Электромагнитная совместимость».

**24.16** Реализацию функций автоматизированной диагностики компрессорного оборудования осуществить программно-техническими средствами систем автоматизации ДКС.

**24.17** Применяемые ПТС должны пройти испытания в соответствии с утвержденным «Регламентом проведения испытаний опытных образцов систем автоматизации на объектах ПАО «Газпром».

## 25 Требования к КИП и исполнительным механизмам.

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

75

**25.1** Применяемые КИП, блоки управления исполнительных механизмов (БУ ИМ) и средств автоматизации должны быть российского производства.

**25.2** Для контроля и измерения технологических параметров предусмотреть использование средств контроля и измерения с унифицированными (мА), дискретными (сухой контакт) выходными сигналами и функциями самодиагностики.

**25.3** Выбор типов средств измерений и регулирования должен обеспечивать поддержание заданных технологических параметров в соответствии с требованиями к качеству выполнения и реализации каждой автоматизируемой функции. При выборе типов средств измерений учитывать длительность межповерочного интервала, наличие функции самодиагностики технического состояния, периодичность и объем работ по техническому обслуживанию.

**25.4** Средства автоматизации, эксплуатируемые во взрывоопасных зонах, должны иметь взрывозащиту, подтвержденную сертификатом взрывозащищенности оборудования, соответствующую категории и группе взрывоопасных смесей в этих зонах.

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

**25.6** 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.

**25.7** Типы применяемых КИП и БУ ИМ и средств автоматизации должны быть согласованы с Заказчиком (Агентом), эксплуатирующей организацией и со структурным подразделением администрации ПАО «Газпром», ответственным за реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов.

**25.8** При проектировании не допускать применение МТР импортного производства, а так же не включённых в Единый реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению в производственной деятельности Общества (Единый реестр МТР).

## **26 Требования к составу и этапности разработки проектных решений.**

**26.1** Разрабатываемая документация в части автоматизации технологических процессов должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 34 серии.

**26.2** Документация на применяемое блочно-комплектное технологическое оборудование, поставляемое с КИП и БУ ИМ, средствами и системами автоматизации, технические требования на поставку, опросные листы, спецификации, технические условия на поставляемое оборудование в рамках данного проекта - должны быть согласованы с эксплуатирующей организацией, агентом и со структурным подразделением администрации ПАО «Газпром», ответственным за реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов.

**26.3** На этапе «ОТР»:

**26.4** При разработке технологических схем и перечня основного технологического оборудования разработать организационные решения по оперативному и диспетчерскому управлению объектом, перечень функциональных задач и автоматизируемых функций с указанием режимов их выполнения. Указанный перечень должен соответствовать цели создания (реконструкции, расширения) производственного комплекса, быть согласован заказчиком/агентом и эксплуатирующей организацией.

**26.5** Провести анализ действующих в районе строительства средств и систем автоматизации с целью использования ресурса существующих программно-технических средств и каналов передачи данных.

**26.6** Исходя из состава объектов энергоснабжения, определить необходимость создания выделенной АСУ Э или реализовать управление объектами энергоснабжения в АСУ ТП. В случае необходимости реализации выделенной АСУ Э обеспечить ее интеграцию с АСУ ТП. В случае принятия решения об отсутствии необходимости создания выделенной АСУ Э выполнить

ВХ №4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380						0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист 76
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

интеграцию объектов энергоснабжения в АСУ ТП с возможностью управления энергетическим оборудованием средствами АСУ ТП.

**26.7** Разработать укрупненную структурную схему систем автоматизации объекта, функциональные и технические требования к проектируемым системам автоматизации с учетом состава объектов автоматизации и распределения систем на комплектно-поставляемые и проектно-создаваемые (в объеме, достаточном для выбора ПТС на следующей стадии проектирования). Указанные решения должны быть согласованы эксплуатирующей организацией и заказчиком/агентом. При расширении, реконструкции, дооборудовании учесть действующую организационную структуру объекта с целью использования существующих пультов управления и исключения избыточности решений.

**26.8** Функциональные и технические требования должны быть представлены в объеме, достаточном для осуществления выбора типа ПТС.

**26.9** На стадии «Проектная документация (далее - ПД)»:

**26.10** При разработке технологических схем и перечня основного технологического оборудования разработать организационные решения по оперативному управлению объектом, перечень функциональных задач и автоматизируемых функций с указанием режимов их выполнения. Перечень должен соответствовать цели создания производственного комплекса, быть согласован Заказчиком (Агентом) и эксплуатирующей организацией.

**26.11** Разработать организационно-функциональные решения по оперативному управлению комплексом (организационно-функциональную схему), включая АРМ, основного пульта управления оперативного персонала УКПГ. Указанные решения должны быть согласованы эксплуатирующей организацией и Заказчиком (Агентом).

**26.12** После согласования основного технологического оборудования, организационных решений по оперативному и диспетчерскому управлению объектом, функциональных задач, автоматизируемых функций и режимов их выполнения, укрупненной схемы систем автоматизации, функциональных и технических требований к проектируемым системам автоматизации с учетом состава объектов автоматизации и распределения систем на комплектно-поставляемые и проектно-создаваемые, согласовать с эксплуатирующей организацией, агентом и представить на согласование в структурное подразделение администрации ПАО «Газпром», ответственное за реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов предложения по типам применяемых ПТС, включая КИП и БУ ИМ, с соответствующим обоснованием. Дальнейшее проектирование по объекту осуществлять только с применением ПТС, согласованных со структурным подразделением администрации ПАО «Газпром», ответственным за реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов.

**26.13** В ПД на создание систем автоматизации должны быть определены гарантийный срок эксплуатации (п. 5 ГОСТ 24.104), состав и количественные значения показателей надежности систем автоматизации, включая нормативный функциональный срок службы создаваемых систем (в соответствии с НТД Российской Федерации и ПАО «Газпром»).

**26.14** Разработать в соответствии с утвержденными ТТ структурную схему комплекса технических средств (КТС) проектируемых систем автоматизации. КТС систем автоматизации должен быть сконфигурирован по уровням контроля, управления и регулирования, отражать иерархию и отношение подчиненности при реализации функций управления и защиты, учитывать принцип иерархической соподчиненности задач управления и требования оптимизации межуровневых информационных потоков. На структурной схеме КТС отобразить:

- перечень автоматизируемых объектов производственного комплекса;
- основные элементы систем автоматизации, включая основные и резервные пункты управления с автоматизированными рабочими местами оперативного контроля и управления, сервисные АРМы, основное и резервное серверное и коммутационное оборудование, шкафы управления и устройства связи с объектом (УСО);
- границы функциональных подсистем;
- локальные САУ, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием и установками;

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Изм. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					



- связи между подсистемами и элементами систем автоматизации с указанием типов связи, интерфейсов и протоколов обмена данными;

- существующее оборудование систем автоматизации (в случае использования ресурса существующих программно-технических средств и каналов передачи данных).

- этапность ввода систем автоматизации и оборудования (с учетом этапности ввода строящихся производственных и технологических объектов).

**26.15** Структурная схема КТС систем автоматизации должна быть согласована эксплуатирующей организацией, агентом и структурным подразделением администрации ПАО «Газпром», ответственным за реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов. 22.5.3.7. Структура и содержание проектных решений по видам обеспечения систем автоматизации и входящих подсистем (в том числе организационному, математическому, техническому, информационному, программному обеспечению) должны соответствовать требованиям ГОСТ 34.201 и РД 50-34.698.

**26.16** При разработке ПД отразить сведения о категориях и группах взрывоопасных смесей, отразить на плане расположения оборудования наличие взрывоопасных зон в соответствии с п. 3.14., ФНиП ПБ в НПЦ.

**26.17** На основании технологического регламента объекта, являющегося частью проектной документации, разработать документ «Описание алгоритма (проектной процедуры)», описывающий реализуемые системами автоматизации алгоритмы контроля и управления в соответствии с ГОСТ 34.201, РД 50-34.698, ГОСТ 19.701. Указанный документ согласовать с разработчиком систем автоматизации, эксплуатирующей организацией и агентом. Описание алгоритмов контроля и управления САУ, поставляемых комплектно с технологическим оборудованием, должны быть согласованы с заводом-изготовителем технологического оборудования и эксплуатирующей организацией. Согласованную документацию представить в структурное подразделение администрации ПАО «Газпром», ответственное за реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов в составе проектной документации на этапе ведомственной экспертизы.

**26.18** В составе проектной документации представить копии разрешительной документации, лицензий и сертификатов на КИП, БУ ИМ и программно-технические средства систем автоматизации (в целом и/или их части) в объеме, позволяющем подтвердить соответствие применяемых средств и систем автоматизации требованиям федеральных законов, норм и правил Российской Федерации, а также нормативно-технических документов ПАО «Газпром».

**26.19** Выполнить проектную оценку надежности создаваемых систем автоматизации с учетом категории взрывоопасности технологических объектов.

**26.20** Выполнить планы размещения оборудования систем автоматизации, а также дизайн-проекты пультов управления создаваемых систем автоматизации и расширяемой СОДУ. При проектировании учитывать требования действующих СанПиН и руководящие документы Российской Федерации, НТД ПАО «Газпром» к человеку-машинному интерфейсу, эргономике и технической эстетике. Согласовать разработанные документы с разработчиками систем автоматизации, эксплуатирующей организацией и представить в структурное подразделение администрации ПАО «Газпром», ответственное за реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов в составе проектной документации на этапе ведомственной экспертизы.

**26.21** При создании систем автоматизации:

- привести проектные решения по организации технического обслуживания и текущего ремонта средств и систем автоматизации;

- выполнить расчет численности необходимого обслуживающего персонала.

**26.22** Разработать и представить в составе проектной документации спецификации оборудования и ПО создаваемых систем автоматизации.

**26.23** В ПД отразить организацию системы защитного заземления в местах размещения оборудования системы, защиту оборудования системы от перенапряжения (п. 7.9, раздел 8 СТО Газпром 2-2.1-717-2013).

При проектировании кабельных и трубных проводок учесть следующее:

- кабельная продукция должна соответствовать требованиям ФЗ-№123, ГОСТ 31565-2012;

ВХ №4607  
02.11.2021  
АО «Газпроектинжиниринг»

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

78

- кабельные линии должны быть выполнены в соответствии с СТО 11233753-001-2006\*, п. 2.3.23 главы 2.3 ПУЭ;

- предусмотреть защиту кабелей от солнечного излучения, кабели принять с медными жилами. Применение кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена исключить.

**26.24** В проекте должна быть определена номенклатура оборудования, не требующего монтажа и не входящего в сметы строек, необходимого для обеспечения эксплуатации проектируемых и реконструируемых систем автоматизации. Оборудование, не требующее монтажа, должно быть оформлено отдельной спецификацией.

**26.25** При проектировании шкафов автоматизации учесть требования к изготовлению в соответствии с п. 5.5.3, 5.5.4 СТО 11233753-001-2006\*, п.2.1.24, 2.1.26 ОСТ 36.13-90 в части наличия:

- внутреннего освещения;
- функционального обозначения;
- в комплекте шкафов однолинейной схемы питания;
- чертежей общего вида;
- таблицы соединений и подключений;
- инструкции по монтажу изделий для крепления.

В шкафах автоматизации на вводе питания предусмотреть регистратор напряжения с функцией передачи сигнала на контроллер и вывода архива на АРМ оператора (при отсутствии данной функции в ИБП).

Для шкафов САУ при проектировании предусмотреть клеммные соединения с ножевым разцепителем для КИПиА находящихся во взрывоопасных зонах.

**26.26** В проектных решениях по автоматизации технологических процессов привести расчет сводных данных по примененным в проекте средствам и системам автоматизации (в том числе входящим подсистемам и комплектно-поставляемым САУ) и СОДУ, включая:

- количество КИП, средств измерения и датчиков технологических параметров (аналоговых, частотных, дискретных, цифровых);
- количество БУ ИМ (аналоговых, дискретных, цифровых);
- количество входных и выходных сигналов комплектно-поставляемых САУ (аналоговых, частотных, дискретных, цифровых);
- количество шкафов комплектно-поставляемых САУ;
- сметная стоимость комплектно-поставляемых САУ (в том числе стоимость КИП и БУ ИМ, стоимость САУ, а также при необходимости стоимость СМР и ПНР );
- количество входных и выходных сигналов систем автоматизации (аналоговых, частотных, дискретных, цифровых), включая подсистемы;
- количество шкафов управления и УСО систем автоматизации;
- количество серверов систем автоматизации, включая подсистемы;
- количество АРМ, включая подсистемы;
- количество ЖК-мониторов (видеокубов) системы отображения коллективного пользования (при наличии);
- количество оперативного и диспетчерского персонала, взаимодействующего с системами автоматизации (в смену);
- сметная стоимость внутриплощадочных и внеплощадочных сетей КИП и А (в том числе стоимость оборудования и материалов, стоимость СМР);
- сметная стоимость систем автоматизации (в том числе стоимость ПТК, стоимость СМР, стоимость ПНР).

**26.27** Затраты на создание систем автоматизации должны быть выделены в сводном сметном расчете проекта отдельными строками.

**26.28** При направлении на ведомственную экспертизу проектная документация в обязательном порядке должна содержать заключение о полноте выполнения требований утвержденного задания на проектирование в части автоматизации технологических процессов (в разрезе каждого пункта, допускается объединение с заключением по Проекту в целом) и согласованный расчет сводных данных по примененным в проекте средствам и системам автоматизации. Заключение и расчет должны быть подписаны генеральным проектировщиком, эксплуатирующей организацией и агентом.

ВХЖ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инд. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		79

**26.29** Исходя из категорий взрывоопасности технологических блоков в ПД отразить обоснование по применению эффективности и надежности мер и технических средств противоаварийной защиты, направленных на обеспечение взрывобезопасности данного блока и в целом всей технологической системы.

**26.30** Отобразить в ПД перечень измерительных (включая частотные и радиочастотные каналы), вычислительных и управляющих каналов, с указанием их погрешности, а также степень защиты проектируемой системы от влияния внешних воздействий.

**26.31** Разработку ПО и конструкторской документации выполнить силами компании - производителя комплектно-поставляемых САУ.

**26.32** Генеральному проектировщику вести надзор за соответствием проектных решений в части схем привязки и состава комплектно-поставляемого оборудования заводской готовности (шкафы, щиты, сборки).

**26.33** После согласования перечня основного технологического оборудования, организационных решений по оперативному и диспетчерскому управлению объектом, перечня функциональных задач, автоматизируемых функций и режимов их выполнения, укрупненной схемы систем автоматизации и телемеханизации, функциональных и технических требований к проектируемым системам автоматизации с учетом состава объектов автоматизации и распределения систем на комплектно-поставляемые и проектно-создаваемые согласовать с эксплуатирующей организацией, Агентом и представить на согласование в Департамент ПАО «Газпром» предложения по типам применяемых ПТС, включая КИП и БУ ИМ, с соответствующими обоснованиями. Дальнейшее проектирование по объекту осуществлять только с применением ПТС, согласованных Департаментом ПАО «Газпром».

**26.34** После согласования типов ПТС в соответствии с требованиями ГОСТ 34.602 разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией, Агентом и Департаментом ПАО «Газпром» технические задания (ТЗ) на проектируемые системы автоматизации (дополнения к ТЗ в случае расширения существующих систем автоматизации).

**26.35** Разработанные ТЗ согласовать с разработчиками систем, эксплуатирующей организацией, Агентом, Департаментом ПАО «Газпром» (В.В. Черепанов), Департаментом ПАО «Газпром» (В.А. Михаленко) – в части требований к автоматизации объектов энергоснабжения, Департаментом ПАО «Газпром» (С.Н. Панкратов) – в части требований к автоматизации диспетчерского управления, Департаментом ПАО «Газпром», а также со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром» – в части требований информационной безопасности.

**26.36** Согласованные в соответствии с п. 26.29 ТЗ утвердить Агентом.

**26.37** Предусмотреть проектирование необходимого количества аппаратных помещений. При проектировании аппаратных обеспечить:

- поддержание параметров (температура, влажность) воздушной среды в соответствии с требованиями эксплуатационной документации на согласованные ПТС систем автоматизации;
- антистатические покрытия пола для защиты от статического электричества;
- удобство технического обслуживания ПТС;
- оснащение средствами телефонной связи.

**26.38** В случае разработки в составе проектной документации Перечня критических позиций МТР (далее - Перечень) в соответствии с требованиями «Регламента по замене материально-технических ресурсов при создании/реконструкции объектов капитального строительства ПАО «Газпром», утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 24 августа 2015 г. № 495, в части оборудования автоматизации:

- в Перечень должны включаться все проектно-создаваемые средства и системы автоматизации (в комплексе, включая ПТС, КИП и БУ ИМ) в объеме, соответствующем разработанной проектной документации, с указанием шифров спецификаций (опросных листов), однозначно определяющих состав системы и типы применяемого оборудования и программного обеспечения – каждая система включается одной отдельной строкой;

- комплектно-поставляемые средства и системы автоматизации (в комплексе, включая ПТС, КИП и БУ ИМ) должны включаться в Перечень с выделением в составе комплектного технологического оборудования отдельной позицией с указанием шифров спецификаций (опросных

ВХМ 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист 80
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



- требованиями к обеспечению взаимодействия автоматизированных систем управления технологическими процессами с наложенными средствами защиты информации, сформированными во исполнение норм федерального закона от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

## **29 Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием.**

**29.1** Раздел разработать в соответствии с требованиями 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»; «Порядка разработки и проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству объектов ПАО «Газпром» в части обеспечения персоналом, утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 07.12.2017 №821 с изменениями, внесенными приказом ПАО «Газпром» от 06.03.2020 №111».

**29.2** При расчете численности и определении квалификации обслуживающего персонала следует руководствоваться «Перечнем нормативно-методических документов для нормирования труда работников ПАО «Газпром», Классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов для организаций ОАО «Газпром, нормативно-регулирующими документами по вопросам подготовки и повышения квалификации работников ПАО «Газпром» в редакции, действующей на дату сдачи документации Заказчику.

**29.3** Раздел должен содержать следующую информацию:

- технико-экономические показатели работы до и после реализации проектных решений (включая сведения о режиме работы, периодичности проведения технического обслуживания и текущего ремонта оборудования);

- сведения о режиме работы проектируемых объектов;

- оценку целесообразности применения вахтового метода организации работ;

- расчет нормативной численности эксплуатационных кадров, выполненный на основании технико-экономических показателей работы до и после реализации проектных решений;

- сводную таблицу потребности в дополнительной численности эксплуатационных кадров;

- определение профессионально-квалификационного состава эксплуатационных кадров по структурным подразделениям проектируемого объекта в соответствии с действующим Классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов для организаций ОАО «Газпром» (Москва, 2012), профессиональными стандартами и тарифно-квалификационными справочниками (в том числе с указанием количества работников по профессиям, должностям всего и в наибольшую смену);

- информацию об источниках удовлетворения потребности в персонале, определенных на основании анализа профессионально-квалификационного состава, демографической ситуации в регионе, численности активного населения и его профессионально-квалификационных характеристик, а также мощностей образовательных организаций, способных осуществить подготовку эксплуатационных кадров;

- сведения о потребности в подготовке эксплуатационных кадров и связанных с ней расходах;

- предложения по оптимизации численности персонала проектируемых объектов и их обоснование (при необходимости);

- распределение работников по группам производственных процессов в соответствии с СТО Газпром РД 1.14-139-2005 и СНиП 2.09.04-87;

- определение рабочих мест с учетом сменности, категорий и специализации работающих;

- организацию и оснащенность рабочих мест с учетом условий труда на рабочих местах;

- режим труда и отдыха с учетом условий труда на рабочих местах (в том числе количество смен в сутках, продолжительность смены, предоставление выходных дней с указанием должностей и профессий или объектов);

- организационную структуру управления производством (предоставляется структура линейного персонала с подчиненностью);

- гигиеническую оценку факторов рабочей среды трудового процесса с учетом условий труда на рабочих местах;

- финансирование мероприятий по улучшению условий охраны труда;

ВХ №4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

82

- обеспечение страховой защиты работников;
- обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты;
- гарантии и компенсации за работу с вредными и (или) опасными условиями труда (в том числе льготное пенсионное обеспечение, сокращенный рабочий день, дополнительный отпуск, повышенная оплата труда в соответствии с законодательными актами);
- обеспечение контроля за соблюдением санитарно-гигиенических требований по условиям труда на рабочих местах.

В части жилищного обеспечения эксплуатационных кадров:

- информацию о дополнительной численности эксплуатационных кадров, привлечение которых потребуется из другой местности, информацию о рынке жилой недвижимости по месту предполагаемого проживания (размещения) эксплуатационных кадров;
- информацию об объектах жилищного фонда ПАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций по месту предполагаемого проживания (размещения) эксплуатационных кадров;
- предложения о применении механизмов жилищного обеспечения эксплуатационных кадров.

**29.4** Предусмотреть перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требования охраны труда при эксплуатации объекта. Провести прогнозную оценку наличия и уровня воздействия вредных (опасных) производственных факторов на работников проектируемого объекта. При проведении оценки вариантов проектирования объектов приоритет отдавать вариантам с минимальным вредным воздействием опасных и вредных факторов на работников проектируемого объекта.

Предусмотреть требования к оптимальным показателям микроклимата в производственных помещениях.

Предусмотреть эффективные технические решения по обеспечению безопасных условий труда и ограничению воздействия вредных и опасных факторов производственной среды (шум, загазованность, запыленность, вибрация и т.д.) на здоровье работающих в соответствии с требованиями санитарного законодательства Российской Федерации.

В проекте предусмотреть:

- Меры по обеспечению безопасности работников, эксплуатирующих проектируемый объект, ограничению вредного воздействия опасных и вредных веществ на работников и окружающую среду, снижению промышленных опасностей, а также по локализации и ликвидации последствий в случае чрезвычайных обстоятельств;

- Средства индивидуальной и коллективной защиты работников.

Проектные решения разработать в соответствии с:

- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологической безопасности населения»;
- ГОСТ 12.1.005-88\* «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- ГОСТ 12.1.007-76\* «ССБТ Вредные вещества. Классификация. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.029-80 «ССБТ Средства и методы защиты от шума. Классификация»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»;
- СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;
- СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах» и другими действующими нормативными документами Российской Федерации».

**СОГЛАСОВАНО:**

Главный инженер проекта

ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инва. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
							83

Санкт-Петербургского филиала  
ООО «Газпром проектирование»

\_\_\_\_\_ П.С. Складановский

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

ВХ № 4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т					Лист
											84

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

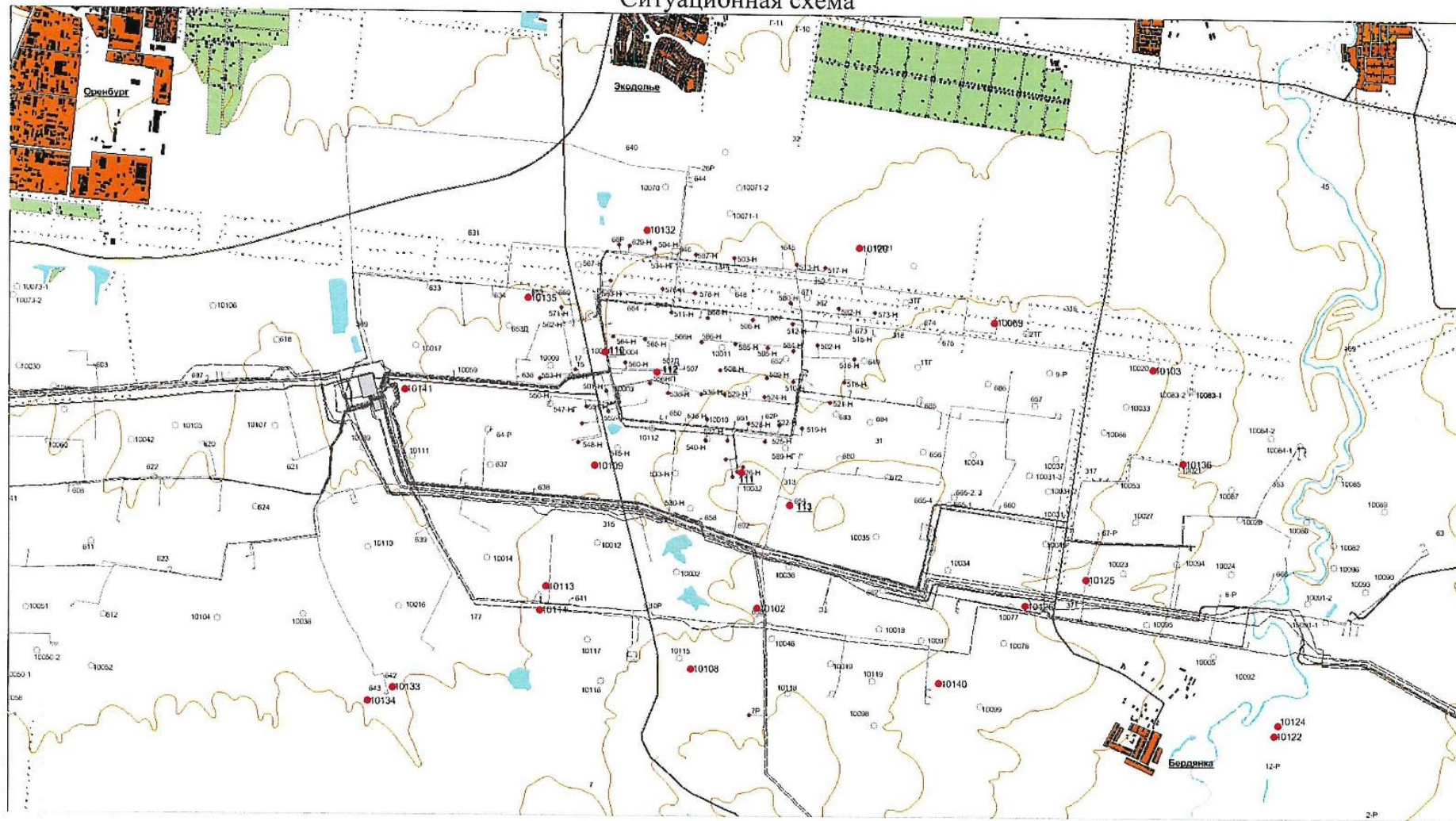
Изм.	
Копуч.	
Лист	
№ док	
Подпись	
Дата	

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Лист	85
------	----

Приложение №2 к заданию на проектирование

Ситуационная схема



ВХМ4607  
02.11.2021  
АО «ГАЗПРОЕКТ ИНЖИНИРИНГ»

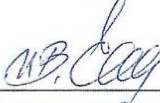


**Приложение В  
(обязательное)**

**Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ» (комплекс инженерно-технических средств охраны)**

Приложение № 5 к заданию на проектирование № \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель генерального директора  
Службы корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»

  
И.В. Егоркин  
22 сент 2020 2020

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель генерального директора  
по проектным работам  
ООО «Газпром инвест»

  
С.В. Пигин  
22 сент 2020 2020



**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
на проектирование**

**«Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1  
Оренбургского НГКМ»  
(комплекс инженерно-технических средств охраны)**

**СОГЛАСОВАНО:**

От Службы корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»


Начальник Управления  
проектов ИТСО

  
Д.В. Казанский

От АО «Газпроектинжиниринг»  
Генеральный директор

  
С.Н. Белый


от филиала ПАО «Газпром»  
«Приволжское межрегиональное  
управление охраны» в г. Самара  
Директор

  
В.Н. Посохов

**СОГЛАСОВАНО:**

От ООО «Газпром добыча Оренбург»

Заместитель генерального директора  
по ремонту и капитальному  
строительству

  
А.Е. Пятаев

Заместитель генерального директора  
по корпоративной защите

  
В.П. Еремякин

От ООО «Газпром инвест»  
Заместитель генерального директора по  
корпоративной защите и проектам ИТСО  
ООО «Газпром инвест»

  
О.И. Пелин

Санкт-Петербург  
2020

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №						0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист 86
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись		

## 1. ОБЩИЕ ОПИСАНИЯ (ВВЕДЕНИЕ)

Настоящие технические требования на проектирование объекта «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» разработаны на основании Поручения заместителя Председателя Правления – начальника Департамента ПАО «Газпром» от 30.06.2020 № 06-3338.

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ (ПОЯСНЕНИЯ)

### 2.1. Цель работы

Целью работы является оснащение ИТСО 2-х газоконденсатных скважин (№№ 110, 111) установки комплексной подготовки газа № 10 Газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Оренбург» в соответствии с нормативными документами, определяющими требования к защите объектов ПАО «Газпром».

Проектные решения по защите объектов разработать в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 21.06.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса», Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 458, СТО Газпром 4.1-3-006-2018, приказов ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99, от 22.03.2013 № 98, от 22.10.2014 № 492, других действующих на территории Российской Федерации нормативных и распорядительных документов, регламентирующих требования к инженерно-техническим средствам охраны, и обеспечить выполнение настоящих технических требований.

### 2.2. Принятые термины, определения и сокращения

АКБ	- аккумуляторная батарея;
АКЛ	- армированная колючая лента;
АРМ	- автоматизированное рабочее место;
ГПУ	- Газопромысловое управление;
ИТСЗ	- инженерно-технические средства защиты;
ИТСО	- инженерно-технические средства охраны;
КПП	- контрольно-пропускной пункт;
МТР	- материально-технические ресурсы;
НГКМ	- нефтегазоконденсатное месторождение;
НСД	- несанкционированное действие;
ОЗ	- охраняемая зона;
ПКУ	- пульт контроля и управления;
ПОС	- периметральная охранная сигнализация;
ППКО	- прибор приемно-контрольный охранный;
СО	- средство охраны (обнаружения);
СРГ	- сборно-распределительная гребенка;
ССОИИ	- система сбора, обработки и отображения информации;
ТСО	- технические средства охраны;
УКПГ	- установка комплексной подготовки газа.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.	228380	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
											87

### 2.3. Характеристика объекта

2.3.1. Газовые скважины залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ (далее – объекты) находятся в зоне эксплуатации УКПГ-10 ГПУ.

Климат района расположения объектов резко континентальный. В течение года наблюдается преобладание ветров восточного, юго-западного и западного направлений. Температурный режим: января – минус 15°C, июля – плюс 22°C, абсолютная минимальная температура воздуха – минус 42°C, абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 42°C.

2.3.2. Основные характеристики объектов:

- вид объектов – производственно-технологический;
- категория по пожаро -, взрывоопасности – взрывопожароопасный;
- временной режим работы объектов – круглосуточный, без постоянного присутствия персонала;

2.3.3. Смежные инвестиционные проекты: «Подключение скважин доработки основной газоконденсатной залежи Оренбургского НГКМ». В рамках реализации проекта в период 2016-2019 гг. проведено оснащение скважин ИТСО с выводом тревожных сообщений по каналам телемеханики на АРМ диспетчера УКПГ-10.

2.3.4. Пост охраны УКПГ-10 расположен в помещении здания КПП.

2.3.5. Категория УКПГ-10 в соответствии с «Положением об исходных данных для проведения категорирования объектов топливно-энергетического комплекса, порядке его категорирования и критериях категорирования», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 459 – НИЗКАЯ.

### 2.4. Возможные виды угроз безопасности:

- внутренние;
- внешние.

### 2.5. Модели нарушителя:

– внешний нарушитель – одиночный нарушитель, не имеющий санкционированного доступа на территорию объекта, имеющий цель - хищение материальных ценностей. Характеризуется низким уровнем осведомленности о составе и структуре комплекса ИТСО, о расположении материальных ценностей на территории объекта, отсутствием специального инструмента. Наиболее вероятная тактика действий – скрытное проникновение на территорию объекта и хищение материальных ценностей. Предполагается, что нарушитель не имеет достаточной информации о технологии производств, действующих на территории объекта. Мотивацией такого нарушителя может являться хищение ради собственной выгоды. Не исключается, что нарушитель при попытке хищения повредит технологическое оборудование;

– внутренний нарушитель – работник предприятия, имеющий санкционированный доступ на территорию объекта. Основной целью является хищение материальных ценностей. Характеризуется высоким уровнем осведомленности о составе и структуре комплекса ИТСО, о расположении материальных ценностей на территории объекта, отсутствием специального

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	228380	Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
											88

инструмента, достаточным уровнем подготовленности к преодолению инженерных и технических средств охраны. Наиболее вероятная тактика действия – легальный проход на территорию объекта в рабочее время, используя постоянный пропуск. Мотивацией конкретных исполнителей может служить материальная выгода. Может вступать в сговор с внешним нарушителем. Не исключается, что нарушитель такого типа при попытке хищения повредит технологическое оборудование.

#### 2.6. Уязвимые места объекта:

- оборудование системы электропитания ;
- технологическое оборудование.

**2.7. Места проникновения на объект:** ограждение, ворота, калитки.

#### 2.8 Состав работ по ИТСО на защищаемых объектах:

2.8.1. ИТСЗ оснастить периметры территорий:

- скважин;
- крановых площадок;
- СРГ.

2.8.2. ПОС оснастить периметры территорий:

- скважин;
- крановых площадок;
- СРГ.

2.8.3. Окончательный перечень сооружений, протяженность периметров объектов, подлежащих оборудованию ИТСО, а также состав ТСО уточнить при проектировании и согласовать со Службой корпоративной защиты ООО «Газпром добыча Оренбург» и Управлением корпоративной защиты ООО «Газпром инвест».

#### 2.9. В состав комплекса ИТСО должны входить:

2.9.1. Инженерно-технические средства защиты:

- инженерные заграждения;

2.9.2. Технические средства охраны:

- система периметральной охранной сигнализации;
- система электропитания ИТСО;
- телекоммуникационные сети;
- система сбора, обработки и отображения информации.

### 3. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

3.1. Проектирование ограждений защищаемых объектов выполнить с учетом инженерных изысканий.

3.2. Проектирование выполнить в пределах существующего землеотвода.

3.3. По периметру площадок защищаемых объектов предусмотреть основное ограждение из цельных металлических сварных оцинкованных сетчатых панелей, покрытых антикоррозионным полимерным покрытием, из прутков диаметром не

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

менее 5 мм, имеющих расстояние между собой не более 150 мм по вертикали и 50 мм по горизонтали. На объектах без постоянного присутствия персонала крепление сетчатых (решетчатых) металлических панелей к стойкам ограждения должно осуществляться антивандальными отрывными болтами или гайками. На заболоченных участках предусмотреть возможность установки основного ограждения на трубное основание.

3.4. Нижнее дополнительное ограждение предусмотреть из сварной решетки из прутков диаметром не менее 8 мм, с ячейками размерами не более 150x150 мм, сваренной в перекрестиях и заглубленной в грунт на глубину не менее 0,5 м. На участках со скальным грунтом нижнее дополнительное ограждение не предусматривать. При отсутствии твердого дорожного покрытия под воротами (калитками) основного ограждения необходимо предусмотреть дополнительное нижнее ограждение.

3.5. Основное ограждение (в том числе калитки) усилить от перелаза верхним дополнительным ограждением из объемной спирали АКЛ диаметром не менее 600 мм на кронштейнах. Верх ворот усилить верхним дополнительным ограждением из плоской спирали АКЛ диаметром не менее 600 мм на кронштейнах.

3.6. Высота ограждения с учетом верхнего дополнительного ограждения от поверхности земли по периметру должна быть не менее 2,5 м.

3.7. Ворота (калитки) должны быть заводского изготовления (заполнение ворот и калиток принять аналогично основному ограждению) оборудованы запирающими устройствами, рабочий ход которых исключает самопроизвольное открывание при возможных деформациях ограждения, и ушками для навесных замков. Подвеска ворот (калиток) должна исключать их снятие с петель. Расстояние от нижнего края створов ворот (калиток) до уровня земли должно быть не более 100 мм.

3.8. Места пересечения периметра инженерными коммуникациями (технологическими эстакадами и т.п.), должны быть защищены инженерными средствами охраны таким образом, чтобы исключить возможность проникновения по ним на объект без применения специальных средств.

3.9. На внешней стороне ограждений защищаемых объектов установить предупредительные знаки с надписью: «Внимание! Охраняемая территория». Предупредительные знаки установить на расстоянии не более 50 м, но не менее одного знака на сторону. На внешней стороне ворот установить предупредительные знаки с надписью: «Запретная зона! Проезд закрыт», на внешней стороне калиток установить предупредительные знаки с надписью: «Запретная зона! Проход запрещен».

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ ОХРАНЫ

4.1. Аппаратура ТСО, устанавливаемая вне помещений, должна безотказно функционировать в диапазоне температур в соответствии с СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 температуры наиболее холодной пятидневки, а также при воздействии атмосферных осадков и порывов ветра, характерных для климатической зоны размещения объекта.

Инд. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		90

4.2. Аппаратура ТСО, устанавливаемая в отапливаемых помещениях, должна безотказно функционировать в диапазоне температур от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности не более 80 %.

4.3. Оборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах, должно быть взрывобезопасного исполнения и иметь действующий сертификат по взрывобезопасности.

4.4. Время восстановления работоспособности неисправных частей аппаратуры ТСО должно быть не более 60 минут без учёта времени доставки ремонтной бригады на объект.

## 5. АЛГОРИТМ РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ

5.1. При НСД (попытке НСД) нарушителя в ОЗ охраняемых объектов извещения от ТСО передаются на АРМ, расположенный в помещении диспетчерской УКПГ-10. На средствах отображения (графический план на АРМ) указывается местонахождение участка нарушения, срабатывает звуковая сигнализация.

5.2. Полное описание алгоритма работы комплекса ТСО привести в проектной документации.

5.3. Алгоритм работы ТСО может дорабатываться в процессе выполнения проектных работ, кроме того, должна быть предусмотрена возможность его доработки (оптимизации) при эксплуатации в соответствии с особенностями охраняемого объекта и условиями режима охраны.

## 6. СИСТЕМА ПЕРИМЕТРАЛЬНОЙ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

### 6.1. Функциональные требования

ТСО должны обеспечивать выполнение следующих функций:

- выявление НСД (попыток НСД) нарушителя на охраняемой территории объекта, выведение извещений от технических средств охраны на АРМ диспетчерской УКПГ-10;

- осуществление звукового оповещения диспетчера о НСД (попытках НСД);

- документирование извещений от ТСО и протоколирование действий диспетчера;

- дистанционную диагностику функционирования системы в целом и её отдельных составляющих;

- возможность снятия/постановки территорий и сооружений с охраны/на охрану;

### 6.2. Технические требования

6.2.1. Периметр объекта разделить на охраняемые участки с выделением их в самостоятельные шлейфы сигнализации и выдачей отдельных сигналов по каждому участку. Ворота и калитки объекта выделить в самостоятельные шлейфы сигнализации. Протяженность участков выбрать с учетом рельефа местности, конфигурации ограждения, условий прямой видимости по участкам, технических характеристик применяемого оборудования ТСО.

6.2.2. Для защиты периметров объектов применить систему однорубежной ПОС, тип оборудования и физический принцип действия СО выбрать по результатам

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		91

изысканий и согласовать со Службой корпоративной защиты ООО «Газпром добыча Оренбург».

6.2.3. Выполнить техническими средствами охраны контроль ворот и калиток периметра на «открывание» и «проникновение».

6.2.4. Места пересечения периметра инженерными коммуникациями (технологическими эстакадами, водостоками и т.п.) оснастить ПОС.

6.2.6. Металлические шкафы для размещения электронных блоков, размещаемые на открытых местах периметра объекта оборудовать датчиками контроля на вскрытие, включенными в шлейфы охранной сигнализации.

6.3. Для постановки/снятия системы ПОС на охрану/с охраны применить оборудование антивандального исполнения, устанавливаемое у входной калитки ограждения площадки объекта.

6.4. Окончательный перечень объектов, оснащаемых ООС, количество рубежей охраны и перечень передаваемых извещений от ТСО, передаваемых в диспетчерскую УКПП-10, определить на этапе проектирования и согласовать со Службой корпоративной защиты ООО «Газпром добыча Оренбург».

## 7. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ИТСО

7.1. Система должна обеспечивать:

- работу оборудования ИТСО в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 и СТО Газпром 4.1-3-006-2018;
- автоматическую подзарядку и контроль напряжения АКБ;
- сигнализацию о переходе на резервное электроснабжение.

7.2. Надежность электроснабжения ИТСО обеспечить в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 «Категорийность электроприемников промышленных объектов ПАО «Газпром», СТО Газпром 4.1-3-006-2018 «Система обеспечения безопасности объектов ПАО «Газпром» с использованием инженерно-технических средств охраны. Унифицированные проектные решения».

7.3. В состав системы электропитания ИТСО должны входить источники бесперебойного питания с АКБ, работающими в буферном режиме, с необходимыми средствами автоматики и контроля исправности.

7.4. В случае невозможности обеспечения ТСО электроснабжением, которое соответствует по надежности электроприемникам первой категории, емкость АКБ должна обеспечивать работу ТСО в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме тревоги.

7.5. Устройства электропитания и кабельные сети систем безопасности должны быть защищены от НСД.

## 8. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ

8.1. Телекоммуникационные сети предназначены для обеспечения обмена информацией между ТСО и ССООИ.

8.2. Применяемое в проектных решениях оборудование связи, обеспечивающее организацию и передачу извещений от ТСО по каналам связи и подлежащее обязательной сертификации, должно иметь действующие сертификаты

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

(декларации) соответствия. При выборе оборудования связи следует руководствоваться Единым Реестром МТР, допущенных к применению на объектах ПАО «Газпром» и соответствующих требованиям ПАО «Газпром» (согласно поручению Председателя правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.10.2017 № 01-3909). Приоритет должен отдаваться телекоммуникационному оборудованию, произведенному на территории Российской Федерации и имеющему статус телекоммуникационного оборудования российского происхождения в соответствии с приказом Минпромторга Российской Федерации и Минэкономразвития Российской Федерации от 17.08.2011 № 1032/397.

8.3. Состав, структуру и технические решения по построению телекоммуникационных сетей определить проектом в соответствии с характеристиками оборудования ТСО и ССООИ.

## 9. СИСТЕМА СБОРА ОБРАБОТКИ И ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

9.1. Основой для создания комплекса ИТСО охраняемых объектов должна быть существующая ССООИ, на базе существующего АРМ диспетчера УКПГ-10.

ССООИ должна обеспечивать:

- прием, обработку, хранение и отображение извещений от ТСО;
- сопряжение существующей и проектируемой систем;
- документирование всех событий в системе и протоколирование действий оператора;
- защиту от несанкционированного изменения режима работы системы и изъятия документов.

9.2. При возникновении тревожных сообщений обеспечить их приоритетное отображение на мониторе АРМ диспетчера УКПГ-10.

9.3. По функциональному назначению ССООИ должна состоять из периферийной аппаратуры, состоящей из ППК, системных контроллеров, адресных расширителей, исполнительных релейных блоков, светозвуковых оповещателей, блоков защиты линий.

9.4. Все сообщения, формируемые в процессе работы системы, должны накапливаться в архиве, выводиться на средства отображения. Отображение информации должно производиться в текстовом виде, в общей форме.

9.5. Места размещения оборудования и окончательный состав системы определить в процессе проектирования.

## 10. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В случае использования в проектных решениях информационных активов, технических средств обработки, хранения и передачи информации разработать раздел «Информационная безопасность, в котором представить:

- описание объекта защиты;
- анализ угроз информационной безопасности ТСО и описание модели потенциального нарушителя;
- актуальные требования к обеспечению информационной безопасности ТСО, сформированные с учетом положений нормативных документов ПАО «Газпром»,

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
228380								0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				



а также результатов анализа возможных угроз безопасности информации и последствий, которые могут возникнуть вследствие реализации этих угроз;

решения по обеспечению информационной безопасности ТСО, 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.

В графической части раздела должны быть представлены:

схема структурная комплекса технических средств охраны. На схеме должны быть выделены устанавливаемые или модифицируемые в рамках проекта технические средства обработки, хранения, передачи и защиты информации;

схема функциональной структуры ТСО.

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

При проектировании учитывать положения документа «Унифицированные технические решения по обеспечению информационной безопасности комплекса инженерно-технических средств охраны».

## 11. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

11.1. Обеспечить молниезащиту оборудования и приборов наружной установки ТСО от электромагнитных наводок высокого потенциала по кабельным коммуникациям в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 и СТО Газпром 2-1.11-170-2007.

11.2. Проектные решения по форме № 1, форме № 2, опросные листы по форме № 6 подготовить в соответствии с действующим Порядком формирования заявок и поставок специального оборудования для создания, модернизации и эксплуатации систем безопасности объектов ПАО «Газпром».

11.3. Определить состав и количество изделий в обменном фонде инженерно-технических средств охраны в соответствии с СТО Газпром 4.1-3-003-2014 «Порядок организации и проведения ремонта инженерно-технических средств охраны». Показатель достаточности элементов в обменном фонде принять - 0,8. Среднее время восстановления (ремонта) восстанавливаемых ИТСО принять - 1 месяц (720 часов).

11.4. При проектировании обеспечить интеграцию с ранее реализованными техническими решениями по КИТСО инвестиционного проекта «Подключение скважин доразработки основной газоконденсатной залежи Оренбургского НГКМ».

## 12. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ

12.1. Проектная документация должна быть выполнена с учетом требований следующих документов:

- Федеральный закон от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;

Инд. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 94
			0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

- «Правила по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса», утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2012 г. № 458;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 50009-2000 «Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний»;
- ГОСТ Р 52435-2015 «Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ Р 52436-2005 «Приборы приемно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- приказ ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99 «Об утверждении нормативных документов по организации охраны объектов ОАО «Газпром», оснащению их инженерными и техническими средствами»;
- приказ ОАО «Газпром» от 22.03.2013 № 98 «Об утверждении перечня информации, составляющей коммерческую тайну и иной конфиденциальной информации ОАО «Газпром»;
- приказ ОАО «Газпром» от 22.10.2014 № 492 «Об утверждении Перечня инженерных и технических средств охраны, разрешённых к применению на объектах ОАО «Газпром», его дочерних обществ и организаций»;
- Рекомендации «Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения». ФКУ НИЦ «Охрана» Росгвардии, 2017;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- СТО Газпром 2-1.11-290-2009 «Положение по обеспечению электромагнитной совместимости производственных объектов ОАО «Газпром»;
- 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»;
- СТО Газпром 4.1-3-006-2018 «Система обеспечения безопасности объектов ПАО «Газпром» с использованием ИТСО. Унифицированные проектные решения»;

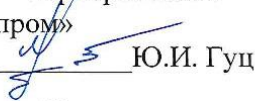
Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					


- иные действующие на территории Российской Федерации и в ПАО «Газпром» нормативные и распорядительные документы на момент разработки проектной и рабочей документации.

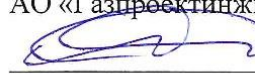
12.2. Проектная документация должна быть согласована со Службой корпоративной защиты ООО «Газпром добыча Оренбург» и с Управлением корпоративной защиты ООО «Газпром инвест» и увязана с существующими объектами, сооружениями, сетями.


12.3. Количество экземпляров документации и вид ее представления Заказчику определяется заданием на проектирование.


12.4. Отдельные пункты настоящих технических требований могут уточняться в установленном порядке.


Начальник отдела перспективного планирования и предпроектных работ  
Управления проектов ИТСО  
Службы корпоративной защиты  
ПАО «Газпром»  
 Ю.И. Гуц

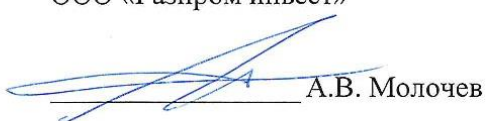
От ООО «Газпром добыча Оренбург»:  
Начальник службы  
организации реконструкции и  
строительства основных фондов  
 Д.А. Сороколетов


Начальник Управления разработки проектов по системам безопасности  
АО «Газпроектинжиниринг»  
 В.В. Тимофеев

Главный инженер Газопромыслового управления  
 В.Н. Кузнецов

Начальник отдела планирования и предпроектных работ Управления проектов инженерно-технических средств охраны  
ООО «Газпром инвест»  
 С.Л. Красов

Начальник Службы корпоративной защиты  
 В. В. Родюков

Начальник Управления проектов информационной безопасности отдела информационной безопасности  
ООО «Газпром инвест»  
 А.В. Молочев

Начальник отдела информационной безопасности Службы корпоративной защиты  
 И. В. Алпеев

Леонченко Сергей Михайлович  
(754)30-816

Заместитель начальника отдела ИТСО  
Службы корпоративной защиты

 В.Н. Пахомов

 О. Ю. Лакомкин

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подл. и дата							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

**Приложение Г  
(обязательное)**

**Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» о подключении к УКПГ-10**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром добыча Оренбург»  
(ООО «Газпром добыча Оренбург»)**

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

Чкалова ул., д. 1/2, г. Оренбург,  
Оренбургская область, Российская Федерация, 460058  
тел.: +7 (3532) 33-20-02, факс: +7 (3532) 31-25-88  
e-mail: orenburg@gdo.gazprom.ru, www.orenburg-dobycha.gazprom.ru  
ОКПО 04864478, ОГРН 1025601022221, ИНН 5610058025, КПП 897250901

*10.11.2021 № 23/02-2588*  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Главному инженеру  
Санкт-Петербургского филиала  
ООО «Газпром проектирование»**

**Н.Е. Кривенко**

**Заместитель генерального  
директора по проектированию  
технологических объектов  
АО «Газпроектинжиниринг»**

**В.Н. Бондареву**

*О предоставлении информации*

**Уважаемый Николай Евгеньевич!  
Уважаемый Владимир Николаевич!**

В соответствии с запросами ООО «Газпром проектирование» от 22.10.2021 № 01/01/02-9452 и АО «Газпроектинжиниринг» от 12.10.2021 № 21662/11, предоставленными в рамках проектирования объекта «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» (далее – Объект) направляю запрашиваемую информацию и разъяснения специалистов ООО «Газпром добыча Оренбург» по пунктам 4.2 и 4.5 технических требований на проектирование Объекта.

Дополнительно сообщаю, что технологический регламент направлен 26.10.2021 в рабочем порядке в АО «Газпроектинжиниринг» на адрес электронной почты: *bev@GASP.RU*.

Приложение: 1. Служебные записки ОГ, РМ, ЛиН от 27.10.201.2021 №05-666 на \_ л.  
2. Служебные записки ОГ, РМ, ЛиН от 09.11.201.2021 №05-675 на \_ л.  
3. Служебная записка ПОДиТГ, ГКиН от 10.11.2021 №11-538 на \_ л.

**Временно исполняющий обязанности  
заместителя генерального директора  
по ремонту и капитальному строительству**  
(по доверенности от 05.08.2021 № 155,  
по приказу от 13.09.2021 № 1130)



**Д.А. Сороколетов**

Абросимов Владимир Владимирович  
(754) 31-133

АО «Газпроектинжиниринг»  
Вх. №21593е 10.11.2021

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист 97
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Отдел геологии, разработки  
месторождений, лицензирования  
и недропользования

Начальнику службы  
организации реконструкции и  
строительства основных фондов

Д.А. Сороколетову

**СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА**

27.10.2021 № 05 – 666

*О направлении информации  
согласно запросу*

**Уважаемый Дмитрий Анатольевич!**

В ответ на Вашу служебную записку от 26.10.2021 №23/02-2476 сообщаем следующее.

Скважины №№110, 111 предназначены для добычи высоконапорного газа с целью последующего его использования для газлифтной эксплуатации нефтяных скважин Ассельской НГКЗ, согласно «Технологическому проекту разработки Восточного участка Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения Оренбургской области» (протокол ЦКР Роснедр по УВС от 20.12.2019 № 7860) по объекту А<sup>1/1</sup>-А<sup>4/1</sup> предусмотрено ограничение годового отбора газа до 29–33 млн м<sup>3</sup>.

Также для достоверного учета добываемой углеводородной смеси из объекта А<sup>1/1</sup>-А<sup>4/1</sup> необходимо предусмотреть строительство или выделение отдельной технологической линии на УКПГ-10, т.е. подача газа из объекта А<sup>1/1</sup>-А<sup>4/1</sup> в кольцевой коллектор газлифтного газа должна осуществляться после его подготовки методом низкотемпературной сепарации (после отделения ВМС и нестабильного конденсата).

Вышеуказанная информация направлена на адрес i.brovko@gdo.gazprom.ru.

**Временно исполняющий обязанности  
начальника отдела геологии,  
разработки месторождений,  
лицензирования и недропользования**

**И.В. Новоженин**



Днистрянский Александр Владимирович  
31-488

АО "Газпроектинжиниринг"  
Вх. №21593е 10.11.2021

Инд. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Производственный отдел  
по добыче и транспортировке газа,  
газового конденсата и нефти

Начальнику СОР и СОФ  
Д.А. Сороколетову

**СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА**

10.11.2021 № 11- 538

*О проектировании объекта*

**Уважаемый Дмитрий Анатольевич!**

В ответ на запрос от 12.10.2021 № 21662/11 «О подключении газовых скважин пластов А1/1-А4/1 сообщая следующее:

- по пункту 2 состав и параметры газа для подачи в кольцевой коллектор по существующей схеме регламентируется СТО 03-3.1-2011 (прилагается), при необходимости разработки отдельного СТО для газлифтного газа необходимо обратиться в технический отдел Общества.

- по пункту 3 возможность подключения на территории УКПГ-10 к существующей 1 технологической линии БВН-1 и сепарационному оборудованию имеется (схема подключения, паспорта, технические характеристики прилагаются). На этапе проектирования необходимо определить возможность использования 1 технологической линии УКПГ-10 для подготовки газлифтного газа, с учетом прогнозных объемов подготовки газа на УКПГ-10, а также необходимость проведения мероприятий по реконструкции 1 технологической линии для обеспечения приёма продукции со скважин А1/1-А4/1.

- по пункту 4, на УКПГ-10 существует возможность использования существующего насосного оборудования «ДНУ» для подачи ингибитора коррозии и гидратообразования к скважинам №№ 110,111 пластов А1/1-А4/1, Московско-Башкирской залежи. Дозирующая насосная установка предназначена для непрерывной дозированной подачи КИГиК к скважинам СРГ-5 и СРГ-6, подключенным к БВН-5. На данной станции имеется две резервные головки схема №9 ТР 1-10-2021: блок №5 головка №6, блок №6 головка №3. Техническая характеристика «ДНУ» представлена в таблице №1(прилагается).

Приложения по тексту направлены на электронный адрес v.abrosimov@gdo.gazprom.ru.

**Начальник производственного отдела  
по добыче и транспортировке газа,  
газового конденсата и нефти**

**Д.В. Черных**

Швец Антон Александрович  
31-368

АО "Газпроектинжиниринг"  
Вх. №21593е 10.11.2021

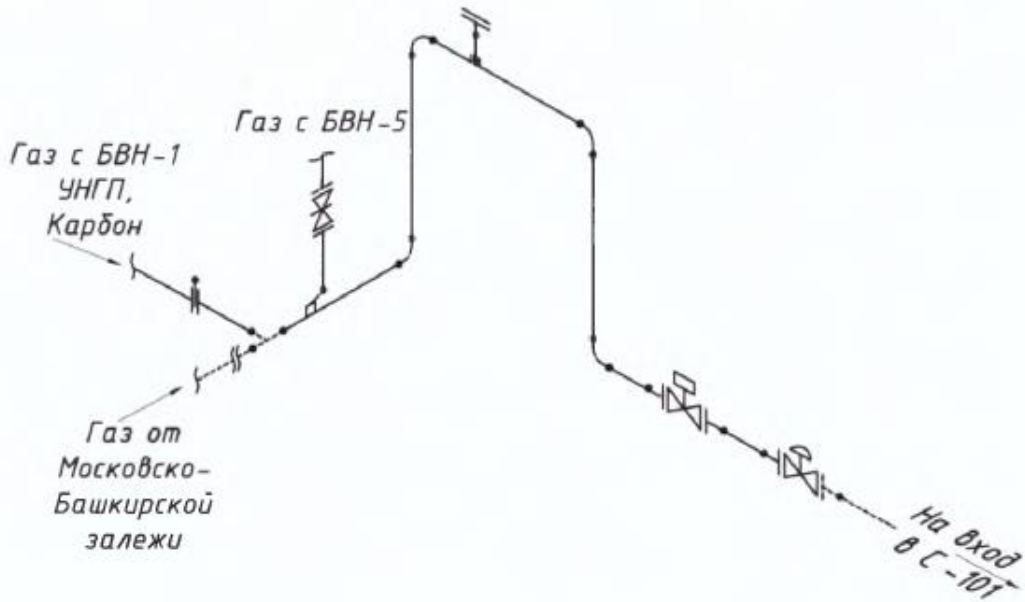
Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист  
99

Схема подключения продукции Московско-Башкирской залежи  
в 1 технологическую линию УКПГ-10



————— Существующий трубопровод  
 - - - - - Проектируемый трубопровод

Схему составил: начальник ЦДНГиК  М.Н. Наумов

АО "Газпроектинжиниринг"  
 Вх. №21593е 10.11.2021

Инв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

**Приложение Д  
(обязательное)**  
**Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» «О предоставлении технических условий» на подключение технологической связи**



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»  
(ООО «Газпром проектирование»)

**Санкт-Петербургский филиал**

Юридический адрес: 187000, Россия, Ленинградская обл.,  
Тосненский р-н, г. Тосно, ш. Барыбина, д. 62А

Адрес для корреспонденции: 191036, Россия, г. Санкт-Петербург,  
Суворовский пр., д. 16/13

Тел.: (812) 578-79-98, факс: (812) 578-76-28, газ, факс: (783) 30499

E-mail: spb@gazpromproject.ru

ОКПО 04850758, ОГРН 1027700234210, ИНН 0560022871, КПП 471643001

**01.02.2022** № **01/01/02-966**

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*О предоставлении технических условий*

**Начальнику управления разработки  
проектов по системам безопасности  
АО «Газпроектинжиниринг»**

**В.В. Тимофееву**

**Уважаемый Вадим Владимирович!**

По объекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» (далее – Объект) направляем технические условия на подключение проектируемого оборудования к существующей сети технологической связи на площадке УКПГ-10 выданные эксплуатирующей организацией ООО «Газпром добыча Оренбург».

Для обеспечения исполнения п. 13.6 Технических требований на проектирование Объекта, ООО «Газпром добыча Оренбург» согласовывает применение носимых абонентских радиостанций, совместимых с проектируемой по объекту «Реконструкция ДКС-1, 2 на Оренбургском НГКМ» базовой станцией стандарта DMR.

Приложение: Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» от 31.01.2022 № 001-23-883-Исх. «О представлении ИД» на 3 л.

**И.о. главного инженера**

**С.А. Кауфман**

П.С. Складановский  
+7 (812) 578-79-98 \* 33162



Индв. № подл.	228380
Подл. и дата	
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
							101





Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром добыча Оренбург»  
(ООО «Газпром добыча Оренбург»)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

Чкалова ул., д. 1/2, г. Оренбург,  
Оренбургская область, Российская Федерация, 460058  
тел.: +7 (3532) 33-20-02, факс: +7 (3532) 31-25-89  
e-mail: orenburg@gdo.gazprom.ru, www.orenburg-dobycha.gazprom.ru  
ОКПО 04684476, ОГРН 1025801023221, ИНН 5610058025, КПП 937250001

31.01.2022 № 001-23-883-Иск.

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Главному инженеру  
Санкт-Петербургского филиала  
ООО «Газпром проектирование»

Н.Е. Кривенко

Заместителю директора  
по проектно-изыскательским работам  
Филиала ООО «Газпром инвест»  
«Газпром реконструкция»

Т.В. Клевиной

О представлении ИД

**Уважаемый Николай Евгеньевич!**

Направляю технические условия на подключение проектируемого оборудования к существующей сети технологической связи на площадке УКПГ-10 по объекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ», запрошенные письмом от 16.12.2021 № 01/01/02-11492.

Для обеспечения исполнения п. 13.6 Технических требований на проектирование вышеуказанного объекта ООО «Газпром добыча Оренбург» согласовывает применение носимых абонентских радиостанций, совместимых с проектируемой по объекту «Реконструкция ДКС-1, 2 на Оренбургском НГКМ» базовой станцией стандарта DMR.

Приложение: технические условия на 1 л.

Заместитель генерального директора  
по ремонту и капитальному строительству

А.Е. Пятаев

Бровко Илья Сергеевич  
(3532) 731-454

Вх. № 769 31.01.2022  
ООО «Газпром проектирование»  
Санкт-Петербургский филиал  
АО «Газпроектинжиниринг»  
Вх. №1707е 01.02.2022

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
							102

**УТВЕРЖДАЮ**

**Временно исполняющий обязанности  
главного инженера – первого  
заместителя генерального директора  
ООО «Газпром добыча Оренбург»**  
(доверенность от 17.01.2022 № 04,  
приказ от 14.01.2022 № 21-УП)



**В.А. Дрошнев**

28.01. 2022

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

на подключение проектируемого оборудования к существующей сети  
технологической связи на площадке УКПГ-10 по объекту  
«Подключение газовых пластов А1/1 - А4/1 Оренбургского НГКМ».

1. Электропитание радиомодема предусмотреть от существующего ИБП Smart UPS 1000 220В в телекоммуникационном шкафу № 1 в помещении аппаратной КИП УКПГ-10 (приложение № 1);

2. Подключение радиомодема на УКПГ-10 к региональной сети передачи данных (РСПД) предусмотреть через существующий коммутатор Cisco 3650 порт Gi1/0/18, размещенный в телекоммуникационном шкафу № 5 в помещении аппаратной КИП УКПГ-10 (приложение № 1).

Срок действия настоящих технических условий – 24 месяца.

Приложение: план размещения оборудования связи на УКПГ-10 на 1 л.



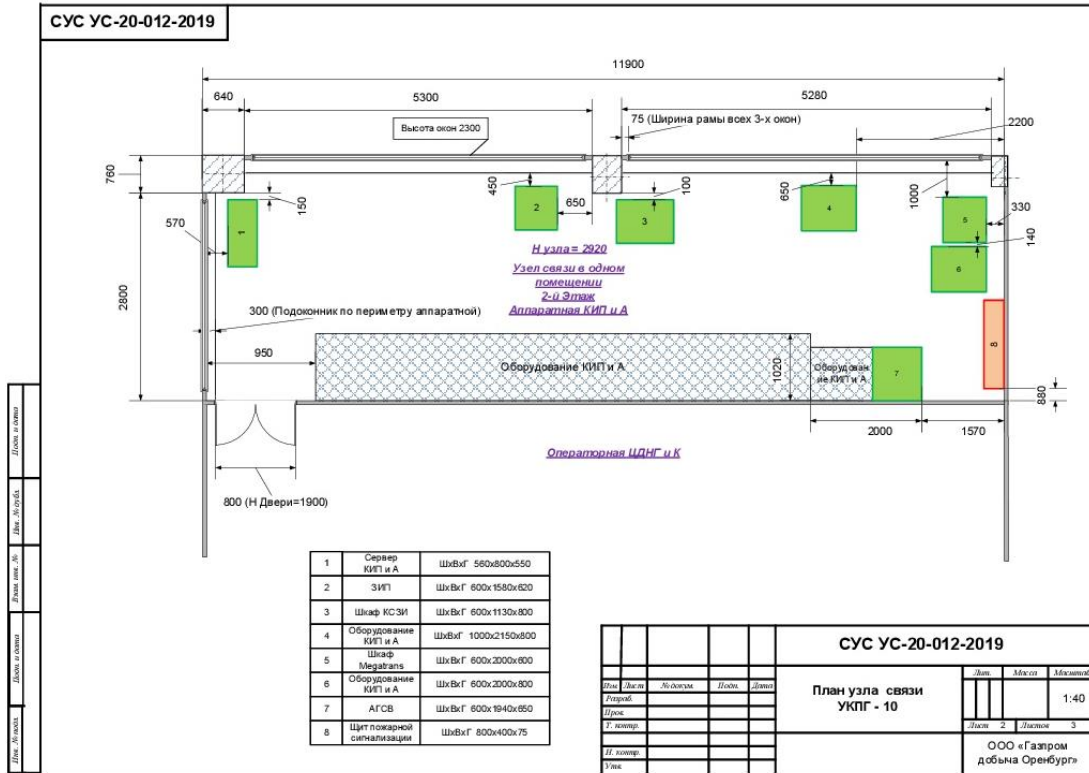
**М.В. Кириллов**

**АО "Газпроектинжиниринг"  
Вх. №1707е 01.02.2022**

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
							103

План размещения оборудования связи на УКПГ-10



Инв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

АО "Газпроектинжиниринг"  
Вх. №1707е 01.02.2022

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т

**Приложение Е  
(обязательное)  
Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» «О направлении технических условий  
на электроснабжение»**



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром добыча Оренбург»  
(ООО «Газпром добыча Оренбург»)

**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР –  
ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

Заместителю генерального директора  
по проектированию технологических  
объектов

АО «Газпроектинжиниринг»

В.Н. Бондареву

Чкалова ул., д. 1/2, г. Оренбург,  
Оренбургская область, Российская Федерация, 460088  
тел.: +7 (3532) 33-20-02, факс: +7 (3532) 31-25-89  
e-mail: orenburg@pdo.gazprom.ru, www.orenburg-dobycha.gazprom.ru  
ОКПО 04864476, ОГРН 1025601028221, ИНН 5610058025, КПП 997250001

26.07.2022 № 001-001/03-72.18-инк  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*О направлении  
технических условий*

**Уважаемый Владимир Николаевич!**

В ответ на запрос от 06.07.2022 № 14506/10 «О технических условиях на электроснабжение» направляю технические условия на технологическое присоединение к электросетям газопромыслового управления электроприемников, проектируемых по объекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НКМ».

Технические условия направлены на электронный адрес ruk@gasp.ru.

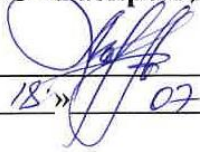
**П.Н. Ларёв**

Гайнуллина Наталия Степановна  
8 (3532) 731-253

АО «Газпроектинжиниринг»  
Вх. № 15004е 27.07.2022

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист 105
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Главный инженер – первый**  
**заместитель генерального директора**  
**ООО «Газпром добыча Оренбург»**

  
 П.Н. Ларёв  
 « 18 » 07 2022

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на технологическое присоединение к электросетям газопромыслового управления электроприёмников, проектируемых по проекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ»  
 (P<sub>max</sub>= 65кВт, U = 6кВ, 0,4кВ, категория надёжности электроснабжения – II, III).

1. Электроснабжение проектируемых потребителей проектом предусмотреть:
  - 1.1. БКЭС скважины 110 (P<sub>max</sub>=15кВт) – от ВЛ-6кВ Ф-1 ПС-110/6кВ «ГП-10».
  - 1.2. БКЭС скважины 111 (P<sub>max</sub>=15кВт) – от ВЛ-6кВ Ф-10 ПС-110/6кВ «ГП-10».
  - 1.3. БКЭС площадки линейного крана (P<sub>max</sub>=10кВт) – от ВЛ-6кВ Ф-10 ПС-110/6кВ «ГП-10».
  - 1.4. СТП площадки в районе КУ (P<sub>max</sub>=3кВт) – от ВЛ-6кВ Ф-10 ПС-110/6кВ «ГП-10».
  - 1.5. Обогрев сепаратора газового ПКБИ (P<sub>max</sub>=3кВт) – от автоматического выключателя Ф-1 (2,5А) ЩСУ-1, расположенного в здании технологического корпуса ЦДНГиК.
  - 1.6. Освещение сепаратора газового ПКБИ (P<sub>max</sub>=1кВт) – от клеммной коробки КСВ-1 №21 (Ф-29 (25А) ЩСУ-1), расположенной в районе котла подогрева Д-102.
  - 1.7. Аварийное освещение сепаратора газового ПКБИ (P<sub>max</sub>=1кВт) – от автоматического выключателя Ф-5 (63А) ЩСУ-1, расположенного в здании технологического корпуса ЦДНГиК.
  - 1.8. Стеклопластиковые обогреваемые шкафы КИП ШКО 1-3 в районе сепаратора газового ПКБИ (P<sub>max</sub>=3кВт) – от ЩСУ-1 расположенного в здании технологического корпуса ЦДНГиК, для чего проектом предусмотреть установку дополнительного автоматического выключателя необходимого типоминимала.
  - 1.9. Стеклопластиковые обогреваемые шкафы КИП ШКО 4-7 в районе технологического корпуса (P<sub>max</sub>=4кВт) – от автоматического выключателя Ф-14 (25А) ЩСУ-1, расположенного в здании технологического корпуса ЦДНГиК.
  - 1.10. Взаиморезервируемые насосы метанола (P<sub>max</sub>=10кВт) – от ячейки 3-9 панели П-3 и ячейки 10-9 панели П-10 щита МЕМN, расположенного в здании технологического корпуса ЦДНГиК. Проектом предусмотреть

АО "Газпроектинжиниринг"  
 Вх. № 15004е 27.07.2022

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подл. и дата							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

установку в указанных ячейках необходимой пускозащитной аппаратуры (в настоящее время пускозащитная аппаратура в ячейках отсутствует). В связи с отсутствием в запросе АО «Газпроектинжиниринг» плана с указанием места размещения проектируемых насосов метанола при разработке настоящих ТУ принято, что они будут размещаться в здании технологического корпуса ЦДНГиК. При размещении насосов в другом месте проектировщику следует запросить новые ТУ.

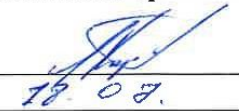
2. Номера ответственных опор определить проектировщику при предпроектном обследовании по согласованию с СЭС ГПУ.
3. Необходимость замены существующих автоматических выключателей, указанных в п.1, определить проектом.
4. Предусмотреть учёт электроэнергии в проектируемых БКЭС. Счётчики электроэнергии должны быть с возможностью измерения почасовых объёмов потребления электроэнергии. Учёт электроэнергии предусмотреть с автоматизированной передачей показаний в диспетчерскую либо оперативному персоналу, место размещения которого определить проектом.
5. Проектом предоставить расчётное годовое электропотребление проектируемых потребителей с разбивкой по месяцам.
6. Способ прокладки кабелей/проводов (подземно или надземно) определить проектировщику исходя из требований производственной эстетики, безопасности (риски кражи проводникового материала), удобства эксплуатации и снижения затрат при строительстве и эксплуатации. Кабели применить с медными жилами.
7. Использовать светодиодные источники света.
8. Недостающие для проектирования сведения собрать при предпроектном (визуальном, инструментальном, документальном) обследовании.
9. Проектные решения согласовать с газопромышленным управлением ООО «Газпром добыча Оренбург».
10. Ранее выданные технические условия ООО «Газпром добыча Оренбург» от 18.04.2022 аннулируются.
11. Срок действия настоящих технических условий – 2 года.

**Главный инженер  
Газопромышленного управления  
ООО «Газпром добыча Оренбург»**



**В.Н. Кузнецов**

**СОГЛАСОВАНО**  
Главный энергетик – начальник ОГЭ

  
А.В. Харин  
18.07.2022

Финогенко Антон Алексеевич  
36-677



**АО "Газпроектинжиниринг"**  
Вх. № 15004е 27.07.2022

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.							0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист 107
			228380	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись		

**Приложение Ж  
(обязательное)**  
**Письмо ООО «Газпром проектирование» «О направлении технических условий на  
подключение оборудования ТСО»**



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»  
(ООО «Газпром проектирование»)  
**Санкт-Петербургский филиал**

Юридический адрес: 187000, Россия, Ленинградская обл.,  
Тосненский р-н, г. Тосно, ш. Барыбина, д. 62А  
Адрес для корреспонденции: 191036, Россия, г. Санкт-Петербург,  
Суворовский пр., д. 16/13  
Тел.: (812) 578-79-98, факс: (812) 578-76-28, газ. факс: (783) 30499  
E-mail: spb@gazpromproject.ru  
ОКПО 04850758, ОГРН 1027700234210, ИНН 0560022871, КПП 471643001

**09.09.2022** № **01/01/02-9060**

на № 14538/41 от 06.07.2022  
15329/10 13.07.2022

*О направлении технических условий*

Заместителю генерального директора  
по проектированию технологических  
объектов  
**АО «Газпроектинжиниринг»**

**В.Н. Бондареву**

**Уважаемый Владимир Николаевич!**

В ответ на Ваши запросы, направляем технические условия на подключение проектируемого оборудования ТСО к оборудованию связи, технические условия для проектирования системы периметральной охранной сигнализации, выданные эксплуатирующей организацией ООО «Газпром добыча Оренбург» по объекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» (код ПИР 051-1005893).

Приложение: 1. Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» от 31.08.2022 № 001-001/03-8461-Исх на 1 л.;  
2. Письмо ООО «Газпром добыча Оренбург» от 23.08.2022 № 001-001/03-8173-Исх на 4 л.

**Главный инженер**

**Н.Е. Кривенко**

П.С. Складановский  
+7 (812) 578-79-98 \* 33162

2 000009 058253
   
АО «Газпроектинжиниринг»
   
Вх. № 18785е 09.09.2022

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					







Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром добыча Оренбург»  
(ООО «Газпром добыча Оренбург»)

**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР –  
ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

Заместителю главного инженера  
ООО «Газпром проектирование»  
Санкт-Петербургский филиал

**С.А. Кауфману**

Чкалова ул., д. 1/2, г. Оренбург,  
Оренбургская область, Российская Федерация, 460058  
тел.: +7 (3532) 33-20-02, факс: +7 (3532) 31-25-89  
e-mail: orenburg@gdo.gazprom.ru, www.orenburg-dobycha.gazprom.ru  
ОКПО 04864476, ОГРН 1025601028221, ИНН 5610056025, КПП 997250001

на № 23.08.2022 от № 001-001/03-8173-Цех

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*О направлении  
технических условий*

**Уважаемый Сергей Александрович!**

В ответ на Ваше письмо от 25.07.2022 № 01/01/04-7323 направляю технические условия от 28.01.2022 на подключение проектируемого оборудования ТСО к оборудованию связи ООО «Газпром добыча Оренбург» по объекту: «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ», которые были выданы ранее по аналогичному запросу от АО «Газпроектинжинирнг».

Технические условия направлены на электронный адрес spb@gazpromproject.ru.

**П.Н. Ларёв**

Овчаренко Андрей Иванович  
8 (3532) 731-316

Вх. № 9425 23.08.2022  
ООО «Газпром проектирование»  
Санкт-Петербургский филиал  
АО «Газпроектинжинирнг»  
Вх. № 18785е 09.09.2022

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
							110

**УТВЕРЖДАЮ**

**Временно исполняющий обязанности  
главного инженера – первого  
заместителя генерального директора  
ООО «Газпром добыча Оренбург»**  
(доверенность от 17.01.2022 № 04,  
приказ от 14.01.2022 № 21-УП)

  
**В.А. Дрошнев**

23.01. 2022

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

на подключение проектируемого оборудования к существующей сети  
технологической связи на площадке УКПГ-10 по объекту  
«Подключение газовых пластов А1/1 - А4/1 Оренбургского НГКМ».

1. Электропитание радиомодема предусмотреть от существующего ИБП Smart UPS 1000 220В в телекоммуникационном шкафу № 1 в помещении аппаратной КИП УКПГ-10 (приложение № 1);

2. Подключение радиомодема на УКПГ-10 к региональной сети передачи данных (РСПД) предусмотреть через существующий коммутатор Cisco 3650 порт Gi1/0/18, размещенный в телекоммуникационном шкафу № 5 в помещении аппаратной КИП УКПГ-10 (приложение № 1).

Срок действия настоящих технических условий – 24 месяца.

Приложение: план размещения оборудования связи на УКПГ-10 на 1 л.

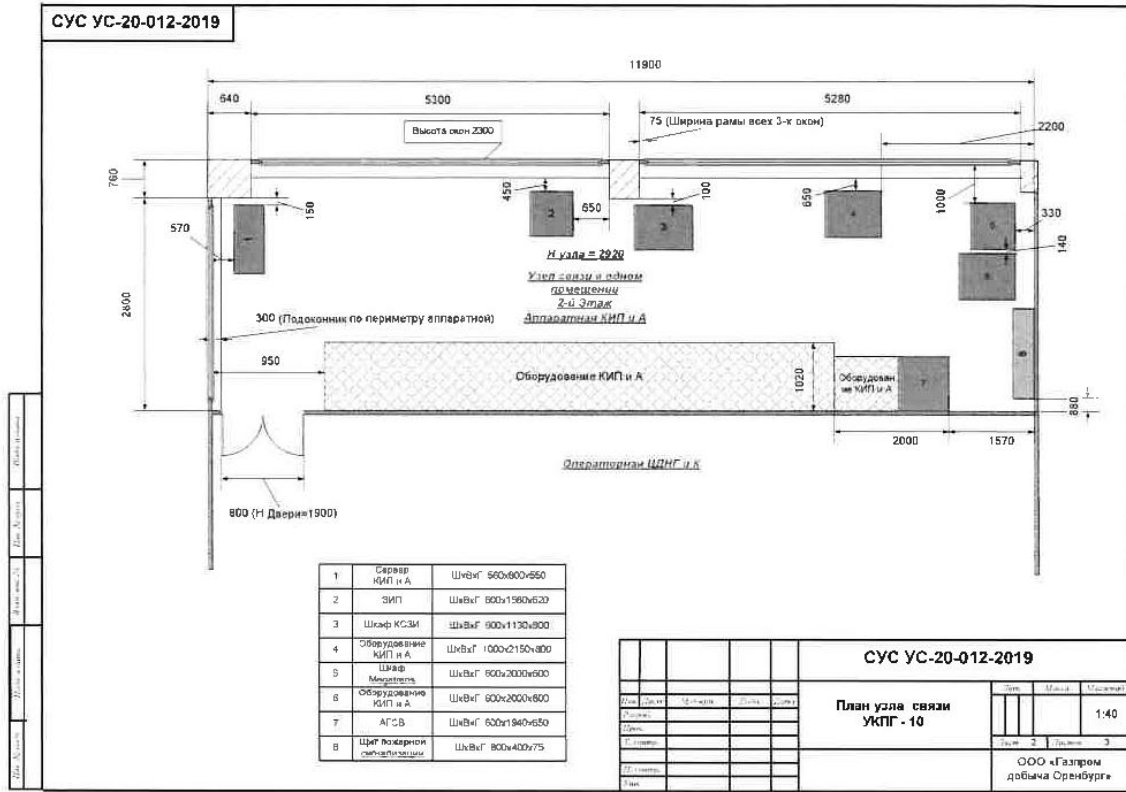
  
М.В. Кисильов

АО "Газпроектинжиниринг"  
Вх. № 18785е 09.09.2022

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		111

Приложение № 1

План размещения оборудования связи на УКПГ-10



Инв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т

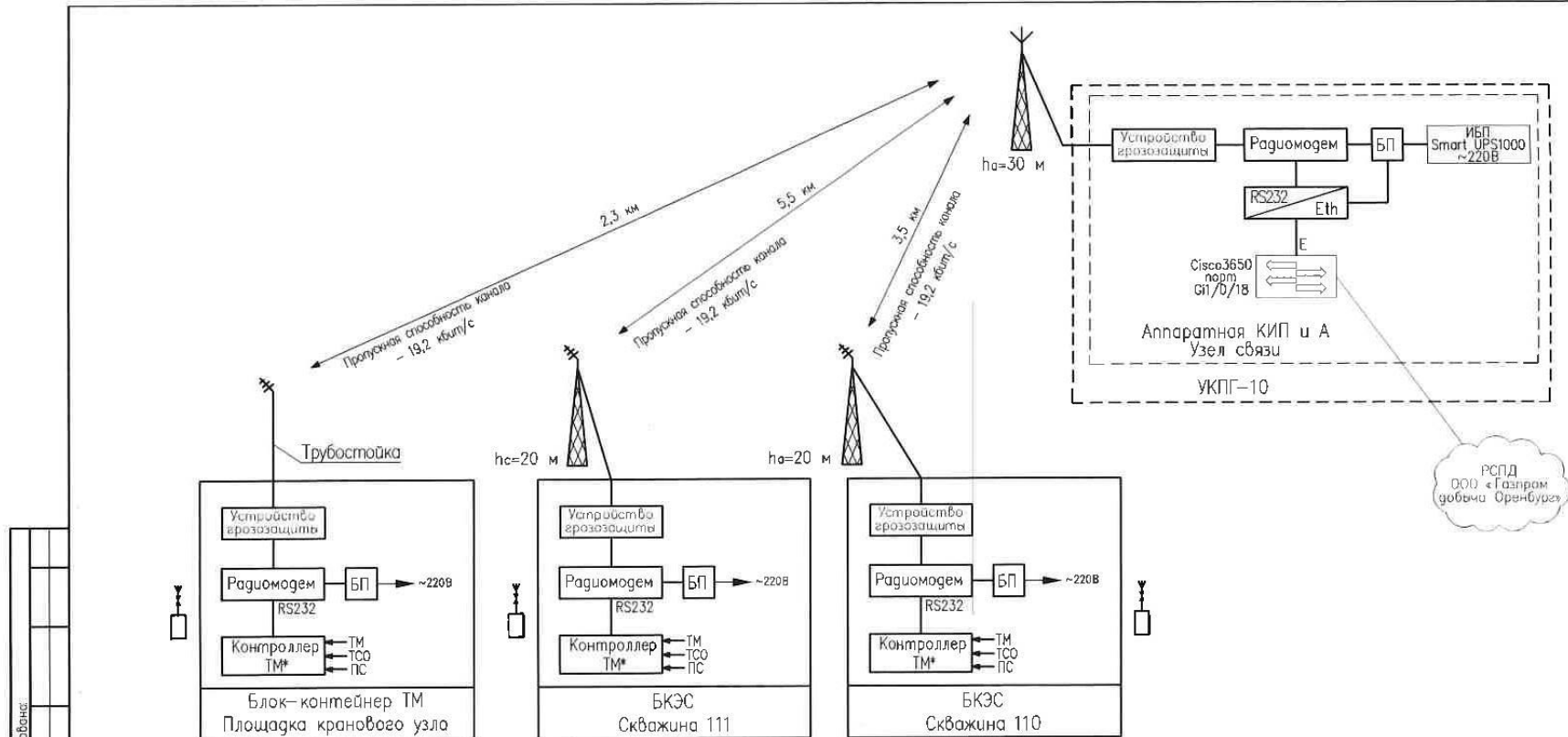
АО "Газпроектинжиниринг"  
Вх. № 18785е 09.09.2022

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Лист 113



Условные обозначения:

- АМС проектируемое
- Существующее оборудование
- Проектируемое оборудование
- Коммутатор Ethernet
- Оборудование, предусмотренное маркой АТХГ, АТ
- Антенна направленная
- Антенна базовая всенаправленная
- Абонентские радиостанции подвижной радиосвязи стандарта DMR

0548.002.П.0/0.0106-XX/15643.П.В.000.0-ОТР1.СС.Г.01					
Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Здоровцова				
Пров.	Проулюков				
Гл. спец.	Шаманаев				
Н. контр.	Семенович				
Площадка УКПГ			Страница	Лист	Листов
Схема организации связи					1

Формат А3

АО "Газпроектинжиниринг" Вх. № 18785е 09.09.2022





Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром добыча Оренбург»  
(ООО «Газпром добыча Оренбург»)

**ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР –  
ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

Главному инженеру  
ООО «Газпром проектирование»  
Санкт-Петербургский филиал

**Н.Е. Кривенко**

Чкалова ул., д. 1/2, г. Оренбург,  
Оренбургская область, Российская Федерация, 460058  
тел.: +7 (3532) 33-20-02, факс: +7 (3532) 31-25-89  
e-mail: orenburg@gdo.gazprom.ru, www.orenburg-dobycha.gazprom.ru  
ОКПО 04864476, ОГРН 1025601028221, ИНН 5610058025, КПП 997250001

08.08.2022 № 001-001/03-7653-цех

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*О направлении  
технических условий*

**Уважаемый Николай Евгеньевич!**

В ответ на Ваше письмо от 18.07.2022 № 18-07/01 направляю технические условия на примыкание проектируемых подъездных автодорог в рамках разработки проектной документации по объекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ».

Технические условия направлены на электронный адрес [srb@gazpromproject.ru](mailto:srb@gazpromproject.ru).

**П.Н. Ларёв**

Овчаренко Андрей Иванович  
8 (3532) 731-316

Вх. № **8799** **09.08.2022**  
ООО «Газпром проектирование»  
Санкт-Петербургский филиал

АО «Газпроектинжиниринг»  
Вх. №18533е 07.09.2022

Взам. инв.№	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
							115



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»  
(ООО «Газпром проектирование»)

### Санкт-Петербургский филиал

Юридический адрес: 187000, Россия, Ленинградская обл.,  
Тосненский р-н, г. Тосно, ш. Барыбина, д. 62А  
Адрес для корреспонденции: 191036, Россия, г. Санкт-Петербург,  
Суворовский пр., д. 16/13  
Тел.: (812) 578-79-98, факс: (812) 578-75-28, газ, факс: (783) 30499  
E-mail: spb@gazpromproject.ru  
ОКПО 04850758, ОГРН 1027700234210, ИНН 0560022871, КПП 471643001

15.07.2022 № 01/01/02-7043

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*О выдаче технических условий на  
примыкания к автодорогам по  
объекту 051-1005893*

Главному инженеру - первому  
заместителю генерального директора  
ООО «Газпром добыча Оренбург»

П.Н. Лареву

Заместителю генерального  
директора по проектированию  
технологических объектов  
АО «Газпроектинжиниринг»

В.Н. Бондареву

### Уважаемый Павел Николаевич!

В соответствии с письмом АО «Газпроектинжиниринг» от 07.08.2022 № 14693/03 выполняющего разработку проектной документации по объекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 -А4/1 Оренбургского НГКМ» сообщаем.

Для подъезда к площадным объектам (площадкам скважин №№ 110-111, площадке линейного крана, площадке узла охранного крана) предусматривается устройство подъездных автодорог в насыпи с щебеночным покрытием (см. приложение 1).

В связи с чем, просим предоставить технические условия на проектирование примыканий.

В связи со сжатыми сроками разработки проектной документации, просим предоставить указанные технические условия в возможно короткий срок.

Приложение: Планы трасс на 5 л.

Главный инженер

Н.Е. Кривенко

П.С. Складановский  
+7 (812) 578-79-98 \* 33162



АО «Газпроектинжиниринг»  
Вх. №18533е 07.09.2022

Взам. инв.№	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	228380

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Главный инженер – первый**  
**заместитель генерального директора**  
**ООО «Газпром добыча Оренбург»**

  
 П.Н. Ларёв  
 « 08 » 08 2022г

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на примыкание проектируемых подъездных автодорог в рамках разработки проектной документации по объекту «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ»

1. Проектную документацию на примыкание выполнить силами организации, имеющей выданное саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к таким видам работ.

2. Устройство примыкания проектируемой автодороги выполнить в соответствии с ВСН 103-74 «Технические указания по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог».

3. Проектную документацию (бумажную версию) на примыкание согласовать с Газопромысловым управлением ООО «Газпром добыча Оренбург» и службой главного маркшейдера ООО «Газпром добыча Оренбург».

4. Конструкцию дорожной одежды на примыкании предусмотреть аналогичной конструкции дорожной одежды основных дорог:

- гравийно-песчаная смесь Н=25см;
- щебень Н=15см;
- асфальтобетон Н=12см.

5. Для обеспечения безопасности дорожного движения при производстве работ не допускать выноса грязи на проезжую часть дороги. В случае попадания грязи и строительного мусора обеспечить немедленную очистку покрытия автодороги.

6. При производстве работ обеспечить постоянный водоотвод от земляного полотна автодороги.

7. Непосредственно перед началом производства работ вызвать представителя службы главного маркшейдера ООО «Газпром добыча Оренбург».

8. После окончания работ по строительству примыкания комплект исполнительной документации сдать в технический отдел Газопромыслового управления ООО «Газпром добыча Оренбург».

9. На период производства работ ответственность за безопасность и непрерывность проезда на участке строительства возлагается на исполнителя работ.

10. В случае если объект строится или эксплуатируется с грубыми нарушениями настоящих технических условий, Газопромысловое управление имеет

АО "Газпроектинжиниринг"  
 Вх. №18533е 07.09.2022

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подп. и дата							0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист 117
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



право отозвать выданное согласование на строительство примыкания до устранения заявителем выявленных нарушений.

11. Срок действия технических условий - 2 года.

**Начальник технического отдела  
ООО «Газпром добыча Оренбург»**

**А.И. Овчаренко**

**Начальник производственного отдела  
по добыче и транспортировке газа,  
газового конденсата и нефти  
ООО «Газпром добыча Оренбург»**

**Д.В. Черных**

**А.Ю. Резванцев**

АО "Газпроектинжиниринг"  
Вх. №18533е 07.09.2022

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
				0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

119

Лист

**Таблица идентификационных признаков зданий и сооружений, подлежащих новому строительству по объекту  
«Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1 – А4/1 Оренбургского НГКМ»**

№ поз. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность. Код КЧ	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к ОПО, класс опасности	Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Постоянное присутствие людей	Класс сооружения (уровень ответственности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1. Площадка газовой скважины №110</b>								
1А	Обвязка устья скважины	Добыча природного газа	220.42.99.11.143	Да Набухающие грунты	Да II	Ан	Нет	КС-3 (Повышенный)
2А	Система подачи ингибитора	Подача ингибитора	330.28.13.1	Да Набухающие грунты	Да II	Ан	нет	КС-3 (Повышенный)
4А	Амбар для факельного коллектора	Сжигание газоконденсатной смеси	220.41.20.20.340	Да Набухающие грунты	Да II	Ан	Нет	КС-3 (Повышенный)
5А	БКЭС (блочное комплектное устройство электроснабжения)	Электроснабжение оборудования	210.00.11.10.250	Да Набухающие грунты	Да, II	Вн	Нет	КС-2 (Нормальный)

**Приложение К  
(обязательное)  
Идентификационные признаки зданий и сооружений, подлежащих новому строительству**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Лист	120
------	-----

№ поз. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность. Код КЧ	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к ОПО, класс опасности	Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Постоянное присутствие людей	Класс сооружения (уровень ответственности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7А	Башня связи h=20,0 м	Размещение оборудования связи	220.41.20.20.626	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)
-	Линия электропередачи воздушная 6 кВ	Электроснабжение оборудования	220.42.22.12.111	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)
-	Опора освещения	Освещение площадки скважины и флюгера	220.25.11.22.190	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)
-	Подъездная автодорога к площадке скв.№110 и амбару для факельного коллектора	Вспомогательная дорога с невыраженным грузооборотом категории IV-н (дороги нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений)	220.42.11.10.122	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	- (Нормальный)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Лист	121
------	-----

№ поз. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность. Код КЧ	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к ОПО, класс опасности	Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Постоянное присутствие людей	Класс сооружения (уровень ответственности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	Подъездная автодорога к площадке БКЭС скв.№110	Вспомогательная дорога с невыраженным грузооборотом категории IV-н (дороги нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений)	220.42.11.10.122	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	- (Нормальный)
<b>2. Площадка газовой скважины №111</b>								
1Б	Обвязка устья скважины	Добыча природного газа	220.42.99.11.143	Да Набухающие грунты	Да II	Ан	Нет	КС-3 (Повышенный)
2Б	Система подачи ингибитора	Подача ингибитора	330.28.13.1	Да Набухающие грунты	Да II	Ан	нет	КС-3 (Повышенный)
4Б	Амбар для факельного коллектора	Сжигание газоконденсатной смеси	220.41.20.20.340	Да Набухающие грунты	Да II	Ан	Нет	КС-3 (Повышенный)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

122

Лист

№ поз. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность. Код КЧ	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к ОПО, класс опасности	Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Постоянное присутствие людей	Класс сооружения (уровень ответственности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5Б	БКЭС (блочное комплектное устройство электроснабжения)	Электроснабжение оборудования	210.00.11.10.250	Да Набухающие грунты	Да, II	Вн	Нет	КС-2 (Нормальный)
7Б	Башня связи h=20,0 м	Размещение оборудования связи	220.41.20.20.626	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)
-	Линия электропередачи воздушная 6 кВ	Электроснабжение оборудования	220.42.22.12.111	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)
-	Опора освещения	Освещение площадки скважины и флюгера	220.25.11.22.190	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)
-	Подъездная автодорога к площадке скв.№111	Вспомогательная дорога с невыраженным грузооборотом категории IV-н (дороги нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений)	220.42.11.10.122	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	- (Нормальный)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

123

Лист

№ поз. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность. Код КЧ	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к ОПО, класс опасности	Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Постоянное присутствие людей	Класс сооружения (уровень ответственности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	Подъездная автодорога к амбару для факельного коллектора скв.№111	Вспомогательная дорога с невыраженным грузооборотом категории IV-н (дороги нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений)	220.42.11.10.122	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	(Нормальный)
-	Подъездная автодорога к площадке БКЭС скв.№111	Вспомогательная дорога с невыраженным грузооборотом категории IV-н (дороги нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений)	220.42.11.10.122	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	(Нормальный)
<b>3. Существующая площадка УКПГ-10</b>								
7В	Башня связи h=25,0 м	Размещение оборудования связи	220.41.20.20.626	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)
8В	Сепаратор газлифтного газа	Очистка газа	220.41.20.20.349	Да Набухающие грунты	Да II	АН	Нет	КС-3 (Повышенный)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

124 Лист

№ поз. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность. Код КЧ	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к ОПО, класс опасности	Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Постоянное присутствие людей	Класс сооружения (уровень ответственности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9В	Насос подачи КИГиК	Подача ингибитора	210.00.11.10.710	Да Набухающие грунты	Да II	А, В1-г	Нет	КС-3 (Повышенный)
<b>4. Линейная часть</b>								
<b>4.1. Трубопроводы промысловые</b>								
-	Газопроводы-шлейфы	Транспортирование газа от газовых скважин до промплощадки установки комплексной подготовки газа	220.41.20.20.342	Да Набухающие грунты	Да, III	-	Нет	КС-2 (Повышенный)
-	Метанолопроводы	Транспортирование комплексного ингибитора гидратообразования и коррозии от промплощадки установки комплексной подготовки газа до газовых скважин	220.41.20.20.342	Да Набухающие грунты	Да, IV	-	Нет	КС-2 (Повышенный)
-	Свеча вытяжная	Удаление пожаровзрывоопасных воздушногазовых смесей из защитного кожуха	220.41.20.20.342	Да Набухающие грунты	Да, III	Ан	Нет	КС-2 (Повышенный)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

Лист	125
------	-----

№ поз. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность. Код КЧ	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к ОПО, класс опасности	Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Постоянное присутствие людей	Класс сооружения (уровень ответственности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	Свеча вытяжная	Удаление пожаровзрывоопасных воздушногазовых смесей из защитного кожуха	220.41.20.20.342	Да Набухающие грунты	Да, IV	Ан	Нет	КС-2 (Повышенный)
-	Столбики для установки знаков	Обозначение трассы трубопровода	220.41.20.20.342	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)
<b>4.2. Линейный кран</b>								
-	БКЭС (блочное комплектное устройство электроснабжения)	Электроснабжение оборудования	210.00.11.10.250	Да Набухающие грунты	Да, II	Вн	Нет	КС-2 (Нормальный)
-	Линия электропередачи воздушная 6 кВ	Электроснабжение оборудования	220.42.22.12.111	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
228380		

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т

126	Лист
-----	------

№ поз. по ГП	Наименование зданий и сооружений	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность. Код КЧ	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к ОПО, класс опасности	Категория по пожарной и взрывопожарной опасности	Постоянное присутствие людей	Класс сооружения (уровень ответственности)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	Подъездная автодорога к площадке линейного крана и площадке БКЭС	Вспомогательная дорога с невыраженным грузооборотом категории IV-н (дороги нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений)	220.42.11.10.122	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	(Нормальный)
<b>4.3. Охранный кран</b>								
-	Столбовая трансформаторная подстанция	Электроснабжение оборудования	220.41.20.20.712	Да Набухающие грунты	Нет	Вн	Нет	КС-2 (Нормальный)
-	Линия электропередачи воздушная 6 кВ	Электроснабжение оборудования	220.42.22.12.111	Да Набухающие грунты	Нет	-	Нет	КС-2 (Нормальный)

\*Классы опасности ОПО указаны в соответствии с приложением 2 Федерального закона № 116-ФЗ.

Главный инженер проекта



Р.С. Кокорев

**Приложение Л  
(обязательное)**

**Задание №140-2021/1005893 от 14.10.2021 на проектирование объекта, утвержденное Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель Председателя  
Правления – начальник  
Департамента ПАО «Газпром»



О.Е. Аксютин

10 2021 г.

№ 140-2021/1005893

**ЗАДАНИЕ**

**на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ»**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Основание для проектирования                      | Поручение заместителя Председателя Правления – начальника Департамента ПАО «Газпром» от 30.06.2020 № 06-3338.  |
| 2. Исходные данные                                   | <p>2.1. «Технологический проект разработки Восточного участка Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения Оренбургской области» (Протокол ЦКР Роснедр от 20.12.2019 № 7860).</p> <p>2.2. Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» (Приложение № 1).</p> <p>2.3. Отчет по сбору исходных данных для определения объема проектно-изыскательских работ.</p> <p>2.4. Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» (комплекс инженерно-технических средств охраны) (Приложение № 5).</p> |
| 3. Месторасположение предприятия, здания, сооружения | <p>3.1. Оренбургская область, Оренбургское НГКМ, Оренбургский район.</p> <p>3.2. Ситуационная схема (Приложение № 2).</p>  |
| 4. Вид работ   | Новое строительство.   |
| 5. Разрабатываемая документация                      | Проектная и рабочая документация.  |

Индв. № подл.	Взам. инв. №							Лист
Индв. № подл.	Подп. и дата							127
228380		1	–	Зам	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			


6. Порядок разработки документации

6.1. Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных документов федеральных органов исполнительной власти и стандартами ПАО «Газпром» (в редакции, действующей на момент передачи проектной документации агенту до проведения государственной экспертизы), содержащих установленные требования.

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. В случае внесения изменений в Постановление № 87 и/или иные нормативные акты, которые могут повлиять на разработку проектной документации, агенту необходимо согласовать с Департаментом ПАО «Газпром» внесение соответствующих изменений в Задание на проектирование, для последующего заключения дополнительного соглашения к договору на выполнение ПИР, с целью реализации этих изменений в проектной документации.

6.3. Оформление проектной и рабочей документации выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации», 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» (далее - СТО Газпром 2-1.12-434-2010).

Инв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	–	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т

6.4. 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», утвержденных ПАО «Газпром» (от 18.07.2017 № 03/36-4703), с учетом актуальных изменений и дополнений. Структуру проекта согласовать с агентом. Обеспечить соблюдение преемственности структуры проекта на этапе разработки рабочей документации.


6.5. 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.

6.6. На первом этапе проектирования генеральному проектировщику разработать основные технические решения (далее – ОТР) и предоставить Агенту.

6.7. Состав и содержание разделов ОТР сформировать в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-1.12-434-2010.

6.8. При разработке ОТР сформировать предварительную структуру проекта (перечень объектов капитального строительства и элементов их иерархии) в соответствии с требованиями «Методических указаний по формированию структуры проекта» от 18.07.2017 № 03/36-4703 (письмо ПАО «Газпром» от 26.07.2017 № 03/36-4926) с учетом письма ПАО «Газпром» от 16.08.2018 № 03/36-5271 «Об актуализации МРД». Выполнить идентификацию зданий и сооружений в необходимом объеме в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также указать срок эксплуатации.

3

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
			1	–	Нов	2107-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

6.9. Генеральному проектировщику на всех стадиях проектирования (ОТР, ПД, РД) обеспечить постоянную проработку оптимальных технических решений с учетом всего жизненного цикла объекта на основе результатов сравнения укрупненных технико-экономических показателей разных вариантов технико-технологических решений по видам работ.

6.10. В составе ОТР разработать решения по системам безопасности. Агенту согласовать полный комплект ОТР со службой корпоративной защиты эксплуатирующей организации. Согласование со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром» обеспечить в установленном порядке.

6.11. Агенту направить согласованный эксплуатирующей организацией и подписанный агентом протокол согласования ОТР в Департамент ПАО «Газпром» (А.С. Фик).

6.12. Генпроектировщику разработать техническую часть документации о закупке (ТЧДЗ) оборудования для проведения конкурентных закупок основного технологического оборудования в соответствии с п. 1.6 «Регламента проведения конкурентных закупок по выбору поставщиков материально-технических ресурсов в ходе проектно-изыскательских работ», утвержденного приказом ОАО «Газпром» от 19.09.2013 № 332, а также в соответствии с приказом ПАО «Газпром» от 09.01.2017 № 1 «О внесении изменений в приказ ОАО «Газпром» от 21.06.2002 № 57 «Об упорядочении закупок материально-технических ресурсов для дочерних обществ и организаций ОАО «Газпром»».

Инв. № подл. 228380	Взам. инв. №		Подп. и дата		0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист 130
	1	–	Нов	2107-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

6.13. Разработать комплект материалов для определения начальных (максимальных) цен основного технологического оборудования в соответствии с п. 1.8 «Регламента проведения конкурентных закупок по выбору поставщиков материально-технических ресурсов в ходе проектно-изыскательских работ», утвержденного приказом ОАО «Газпром» от 19.09.2013 № 332.

6.14. Осуществлять выбор ресурсоёмких машин и механизмов на основе экономического сравнения использования машин и механизмов с максимально возможной производительностью.


6.15. В случае применения трубных узлов, стояков отбора газа и контроля давления, отводов малого угла изгиба, флюгеров заводского изготовления представлять в проектной документации технико-экономическое обоснование в сравнении с изготовлением данных элементов в построчных условиях.

6.16. На основании принятой агентом 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.

6.17. Закупочную документацию (техническую и коммерческую части) на выполнение строительно-монтажных работ по оснащению инженерно-техническими средствами охраны и средствами защиты информации разработать отдельным томом (письмо ОАО «Газпром» от 29.01.2015 № 01/21-1305).

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

Индв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
1	–	НОВ	2107-22		19.10.22		131

6.19. В составе проекта организации строительства (ПОС) разработать нормативные графики строительства (календарный план) с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ.


6.20. На основании поручения п.5.2 протокола совещания в ПАО «Газпром» от 02.07.2017 № 03-79 при согласовании Технических условий, технических заданий и ТЧДЗ на газоперекачивающее и другое технологическое оборудование обеспечивать контроль за перечнем включаемой в комплект сопроводительной документации, поставляемой вместе с продукцией, эксплуатационных документов, необходимых для проведения монтажа, наладки и испытаний оборудования на объектах строительства и реконструкции.

6.21. 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.

6.22. Исходные данные от потенциальной генеральной подрядной организации, которые необходимы для формирования раздела «Проект организации строительства» и сметной части проектной документации, предоставляет агент по соответствующему запросу Генпроектировщика.

6.23. В составе проектной документации выполнить сборник спецификаций оборудования (ССО), с выделением МТР поставки Заказчика и МТР поставки Подрядчика. В МТР поставки подрядчика учесть разделение на «Основные МТР» и «Прочие МТР». ССО представить в бумажном и электронном виде. Спецификации оборудования, изделий и материалов выполнить по форме 1 согласно ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

Изм. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	–	Нов	21.07.22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т

6.24. В составе рабочей документации предусмотреть разработку сводных заказных спецификаций (СЗС) на оборудование и материалы поставки заказчика на бумажном и электронном носителе с использованием отраслевого справочника наименований МТР, в соответствии с актуальной формой, представленной агентом и действующей на момент проектирования объекта.

6.25. Разделение МТР выполнить в соответствии с «Перечнем материально-технических ресурсов, закупаемых для реализации объектов капитального строительства и реконструкции ПАО «Газпром» (разделительная ведомость)», утвержденным Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером (резолюция от 22.12.2020 № 01-797).


6.26. В составе рабочей документации предусмотреть разработку формы потребности МТР и формирование обосновывающих документов для загрузки в Автоматизированную систему электронных закупок ПАО «Газпром».

6.27. Форму потребности МТР разработать в соответствии с актуальными на момент ее разработки требованиями ПАО «Газпром» к ее составу на основании спецификаций рабочей документации и СЗС поставки заказчика.

6.28. Загрузку формы потребности МТР и обосновывающих документов в Автоматизированную систему электронных закупок ПАО «Газпром» выполнить в соответствии с поручением ПАО «Газпром» от 30.05.2018 № 01-2015.

6.29. Разработать сборник ведомостей объемов работ.

7

Инв. № подл. 228380	Взам. инв. №		Подп. и дата		Лист 133
1	–	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т					Лист




6.30. Разработать отдельные спецификации на аварийный запас материалов (АЗМ), разработанной в соответствии с требованиями СТО Газпром 3.1-4-047-2017 «Система норм и нормативов расхода ресурсов, использования оборудования и формирования производственных запасов ПАО «Газпром». Нормы аварийных запасов материально-технических ресурсов для газодобывающих дочерних обществ ПАО «Газпром» и рекомендаций ПАО «Газпром», регламентирующих нормы аварийного запаса материально-технических ресурсов для дочернего общества ПАО «Газпром» с указанием стоимости по каждой позиции.

6.31. В проектной документации предусмотреть поставку МТР, являющихся предметом долгосрочных договоров, через централизованного поставщика с использованием механизма агентских договоров в соответствии с поручениями ПАО «Газпром» от 23.01.2018 № 01-194 и от 03.07.2018 № 01-2506.

6.32. В составе проектной и рабочей документации сформировать отдельно сборник спецификаций оборудования, не требующего монтажа (ОНМ), с учетом сводного перечня ОНМ по всем направлениям, согласованный профильным Департаментом ПАО «Газпром». Сводный перечень ОНМ предоставляет агент.

6.33. В проектной документации сформировать проект Перечня критических позиций МТР в соответствии с требованиями «Регламента по замене материально-технических ресурсов при создании/реконструкции объектов капитального строительства ПАО «Газпром», включенных в Инвестиционную программу ПАО «Газпром», утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 24.08.2015 № 495.

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 134
1	–	Нов	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

6.34. В составе проектной документации выполнить Сводную спецификацию реестрового оборудования (ССРО), включающую потребность в МТР, включенных в Перечень групп МТР<sup>1</sup>, на объект в целом, либо на отдельные этапы его строительства/реконструкции и определенных проектными решениями в части выбора МТР, по форме утверждаемой приказом ПАО «Газпром».

6.35. В составе проектной документации разработать отдельный том спецификаций оборудования и материалов разделов «Комплекс инженерно-технических средств охраны» и «Информационная безопасность».


6.36. Выполнить сбор исходных данных (этап 2) для проектирования по заданию агента, 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 редакции распоряжения ПАО «Газпром» от 15.04.2021 № 169).

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

6.38. Генеральному проектировщику выполнить:

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


<sup>1</sup> Здесь и далее – Перечень групп МТР, включенный в Регламент формирования и ведения Единого Реестра материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром», утв. приказом ПАО «Газпром» от 03.10.2018 № 582.

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т			
1	–	Нов	2107-22		19.10.22				

- 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», постановления 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» в актуальной редакции, 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 агентом и согласованного генеральным проектировщиком в объеме необходимом и достаточном для разработки проектной и рабочей документации.

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

Инв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

- для проведения конкурентной закупки по выбору генерального подрядчика на выполнение строительно-монтажных работ;
- на выполнение строительно-монтажных работ по оснащению инженерно-техническими средствами охраны и средствами защиты информации (письмо ОАО «Газпром» от 29.01.2015 № 01/21-1305).

7. Требования по вариантной разработке Отсутствуют.

8. Особые условия строительства Строительство осуществляется в промышленной зоне Оренбургского НГКМ в условиях действующего опасного производства.


9. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта 9.1. Основные технико-экономические показатели определить в проектной документации.

9.2. Эффективность инвестиций, включая показатели экономической эффективности проекта, определить в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов» (вторая редакция, 2000 г.), утвержденными Минэкономки России, Минфином России, Госстроем России (от 21.06.1999 № ВК477), и «Методикой оценки экономической эффективности инвестиционных проектов в форме капитальных вложений», утвержденной ОАО «Газпром» (от 09.09.2009 № 01/07-99).

9.3. Мониторинг сметной стоимости осуществлять нарастающим итогом с момента начала разработки рабочей документации. Документация, помимо обосновывающих отклонения материалов, должна содержать:

- ведомость сметной стоимости работ и затрат, составленную в требуемых аналитических разрезах (подрядные работы, оборудование, прочие работы и услуги, НДС) по форме сводного сметного расчёта на основании сметных расчетов, выпущенных по рабочей документации, на каждый выделенный

Инва. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т
1	–	Нов	2107-22		19.10.22	

заданием на проектирование этап строительства;

– сопоставительную ведомость сметной стоимости работ и затрат, разработанную на основе рабочей документации по сравнению с проектной документацией, с указанием причин выявленных отклонений в соответствии с Классификатором изменений и дополнений, вносимых в проектную и рабочую документацию на строительство и реконструкцию объектов ОАО «Газпром», утвержденным ОАО «Газпром» 30.07.2014.


– сопоставительную ведомость сметной стоимости подрядных работ и затрат, разработанную на основе рабочей документации в сравнении с коммерческим предложением победителя конкурентной закупки, с указанием причин выявленных отклонений.

9.4. В проектной документации определить эффективность инвестиций. Разработать отдельный том «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций».

9.5. В составе тома «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций» рассчитать и в разделе «Выводы» представить результаты расчетов следующих основных показателей экономической эффективности проекта:


- чистый доход (млн руб.);
- чистый дисконтированный доход (млн руб.);
- внутренняя норма доходности (%);
- недисконтированный срок окупаемости (лет);
- дисконтированный срок окупаемости (лет);
- индекс доходности дисконтированных инвестиций (ед.);
- индекс доходности недисконтированный (ед.);
- уровень цен расчета показателей экономической эффективности (год);
- норма дисконта (%).

13

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
			1	–	Нов	2107-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

9.6. В составе проектных материалов тома «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций» представить на экспертизу расчетную финансово-экономическую модель проекта, выполненную в электронном виде. Модель должна быть рабочей, т.е. содержать исходные данные и формулы, позволяющие при необходимости внесения в нее изменений осуществить пересчет экономических показателей проекта.

9.7. Сметная стоимость строительства определяется в соответствии с «Методикой 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 Министра России от 04.08.2020 № 421/пр, далее – Методика), «Инструкцией определения сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром», подписанной заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым 04.08.2015 (письмо ПАО «Газпром» от 08.09.2015 № 03/36-3803) в части, не противоречащей Методике. При этом «Виды затрат и порядок их учета в главах 1-12 сводного сметного расчета стоимости строительства» следует принимать в соответствии с приложением 2 к письму от 05.02.2019 № 03-176 с учетом письма от 15.07.2019 № 06-954 «Рекомендации по порядку учета затрат 8 и 9 глав сводного сметного расчета стоимости строительства объектов ПАО Газпром» (или действующими документами ПАО «Газпром», выпущенными взамен вышеуказанных).


Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подпись
	1	–	Нов	2107-22		19.10.22			

9.8. 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 ПАО «Газпром», с учетом актуальных изменений и дополнений, «Методических рекомендаций по классификации объектов капитального строительства ПАО «Газпром» и элементов их иерархии», утвержденных ПАО «Газпром» 28.12.2015, с учетом актуальных изменений и дополнений, а также «Методических рекомендаций по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии», утвержденных ПАО «Газпром» (от 03.02.2017 № 03/36/1-679).

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

9.10. В составе сметной документации сформировать Реестр разработанной сметной документации в соответствии с «Методическими рекомендациями по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии», утвержденными ПАО «Газпром» (от 03.02.2017 № 03/36/1-679), с учетом актуальных изменений и дополнений, выполненный в электронном виде.

15

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подпись
	1	–	Нов	2107-22		19.10.22			

9.11. Генпроектировщику обеспечить включение в состав сметной документации (в главе 12 сводного сметного расчета) затрат, понесенных на выполнение предпроектной документации (при наличии). агенту направлять соответствующую информацию Генпроектировщику и контролировать её включение в состав сметной документации.

9.12. В составе сметной документации сформировать отдельный том, включающий Структуру проекта, согласованную агентом, и Реестр разработанной сметной документации.


10. Особые требования к проектированию

10.1. Генеральному проектировщику разработать материалы для последующего оформления агентом прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки на период проектирования, строительства (реконструкции) и эксплуатации объектов.

10.2. С учетом требований Методики оформления прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки в рамках реализации инвестиционной программы ПАО «Газпром», утвержденной заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным от 15.10.2020, при необходимости оформить право ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки для выполнения изыскательских работ, а также архитектурно-строительного проектирования в случаях, установленных ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

10.3. Генеральному проектировщику подготовить и представить в адрес агента для согласования материалы, обосновывающие внесение сведений об объекте проектирования в документы территориального планирования соответствующего уровня (местный). В случае изменения наименования, местоположения и основных характеристик объекта обеспечить направление агенту соответствующих изменений.

Инва. № подл.	Взам. инв.№
228380	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
1	–	Нов	2107-22		19.10.22		141



10.4. Агенту представить в Департамент ПАО «Газпром» (А.С. Фик) материалы (изменения), обосновывающие внесение сведений о проектируемом объекте в схему территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта).


10.5. Генеральному проектировщику подготовить и представить в адрес агента паспорт объекта и данные о пространственном положении объекта, в соответствии с требованиями «Регламента по подготовке сведений по объектам добычи, транспортировки и подземного хранения газа ПАО «Газпром» для нужд Федеральной геоинформационной системы территориального планирования», утвержденного ОАО «Газпром» 25.03.2015.

10.6. Выполнить экспертизу патентной чистоты объекта проектирования в целом и принимаемых в проектной документации технических решений, планируемых к использованию на этапах его реализации и эксплуатации.

10.7. Экспертизу патентной чистоты выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.011-96 «Система разработки и постановка продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения» в отношении страны реализации объекта проектирования.

10.8. 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 «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентный формуляр».

Инв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	–	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата


0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

10.9. Работы по экспертизе патентной чистоты выполнить по отдельному договору с определением стоимости в соответствии с Порядком формирования стоимости проектно-изыскательских работ для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром».

10.10. Предусмотреть и представить расчет затрат на оформление права пользования поверхностными водными объектами или их частями и на осуществление мероприятий по охране водных объектов в период строительства.

10.11. Предусмотреть расчет затрат на подготовку материалов, необходимых для получения решений об установлении зон(ы) с особыми условиями использования территории, содержащие сведения о границах данной зон(ы), графическое описание местоположения границ данной зоны, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости, обозначение (установление) зон с особыми условиями использования территории на местности специальными знаками.

10.12. Предусмотреть расчет затрат на возмещение убытков правообладателям земельных участков, причиненных ограничением их прав, в связи с установлением/изменением зон с особыми условиями использования территорий (при необходимости).

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
			1	–	Нов	2107-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

10.13. Обеспечить соответствие применяемых технологий, к областям применения наилучших доступных технологий, требованиям отраслевых справочников, создаваемых в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.10.2014 № 2178-р. Учесть положения «Реестра наилучших доступных технологий, обеспечивающих экологически безопасное освоение, подготовку, транспортировку, хранение и переработку углеводородного сырья ОАО «Газпром», утвержденного ОАО «Газпром» 17.11.2014.

10.14. Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (фоновую сейсмичность) для района строительства принять в соответствии с СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015.

10.15. Значение коэффициента надежности по ответственности для зданий и сооружений повышенного уровня ответственности – «1,1»;


10.16. Значение коэффициента надежности по ответственности для зданий и сооружений нормального уровня ответственности – «1,0»;

10.17. Значение коэффициента, учитывающего назначение сооружения и его ответственность (в соответствии с СП 14.13330.2018) при расположении площадки строительства/реконструкции в сейсмическом районе, согласовать с Агентом;

10.18. Значение коэффициента, учитывающего допускаемые повреждения проектируемых зданий и сооружений при определении расчетной сейсмической нагрузки (в соответствии с СП 14.13330.2018) при расположении площадки строительства/реконструкции в сейсмическом районе, согласовать с Агентом;

10.19. Указать перечень взрывоустойчивых зданий и сооружений и величины избыточного давления на фронте падающей ударной волны;

19

Инв. № подл. 228380	Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
1	–	Нов	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист 144

10.20. Предусмотреть научно-техническое сопровождение при проектировании и независимый контроль качества проектирования для зданий и сооружений класса повышенного уровня ответственности;


10.21. Предусмотреть проверку обеспечения защиты персонала, постоянно находящегося в помещениях управления (операторные), от воздействия ударной волны (травмирования) при возможных аварийных взрывах на технологических объектах с учетом зон разрушения, а также от термического воздействия;

10.22. Предусмотреть проверку обеспечения бесперебойного функционирования автоматизированных систем контроля, управления, ПАЗ для перевода технологических процессов в безопасное состояние и аварийного останова технологических объектов.

10.23. В составе проектной документации в Разделе 12 «Иная документация» разработать отдельный том «Проект календарно-сетового графика реализации инвестиционного проекта» с детализацией мероприятий на стадиях «Проектирование» и «Строительство» до 2-го уровня планирования. Структуру проекта календарно-сетового графика принять в соответствии с требованиями распоряжения ПАО «Газпром» от 15.03.2021 № 83 с учетом письма ПАО «Газпром» от 13.05.2021 № 06/44-2370.

10.24. При разработке схемы логистического обеспечения «Проекта организации строительства» для хранения МТР ПАО «Газпром» необходимо предусмотреть максимально возможное использование складских мощностей дочерних обществ ПАО «Газпром», находящихся в границах транспортной схемы. В случае отказа дочерних обществ ПАО «Газпром» в представлении складских мощностей представлять подтверждающие документы, в соответствии с поручением Председателя Правления

Инва. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

1	–	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.06.2019 № 01-2118.

10.25. Исключить прямое применение международных и региональных стандартов, национальных стандартов зарубежных стран, стандартов сторонних организаций (за исключением случаев, обозначенных в п. 4.9 СТО Газпром 1.9-2008 «Правила применения стандартов в ОАО «Газпром», его дочерних обществах и организациях»). В случае необходимости прямого применения указанных стандартов, как объектов авторского права, следует соблюсти п. 4.10 СТО Газпром 1.9-2008 о заключении соответствующих соглашений или договоров, дающих право на их применение.

11. Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию


11.1. Режим работы предприятия – круглосуточный, круглогодичный.

11.2. Применяемая в проектной документации трубная продукция (Технические условия) должна быть включена в Единый Реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром» (Единый Реестр МТР) (приказ ПАО «Газпром» от 03.10.2018 № 582 «О применении Единого Реестра материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром») и сертифицирована в Системе добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ (приказ ПАО «Газпром» от 24.11.2016 №751 и приказ ПАО «Газпром» от 28.06.2018 №361).

11.3. Предусмотреть возможность подключения оборудования для продувки газовых коммуникаций азотом на период проведения ремонтных работ.

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

Индв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
1	–	Нов	2107-22		19.10.22		146

11.5. На площадках и крановых узлах линейной части, расположенных в низинах и заболоченных местах, предусмотреть использование технологии водопонижения.


11.6. 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.

11.7. В комплект проектной и рабочей документации включать справку с перечнем предусмотренной проектом инновационной, в том числе нанотехнологической продукции (письмо ОАО «Газпром» от 12.08.2013 № 03/11-2334).

11.8. Предусмотреть приоритетное применение в проектной документации инновационной продукции при прочих равных условиях с выполнением технико-экономического сравнения вариантов. В качестве единого централизованного источника информации принять «Реестр инновационной продукции для внедрения в ПАО «Газпром».

Инв. № подл.	228380	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т				
1	–	Нов	2107-22		19.10.22					


11.9. 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 поддержавших санкционную политику в отношении России (письмо ОАО «Газпром» от 18.12.2014 № 03/11-4214) прошедшего сертификацию в Системе добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ (приказ ПАО «Газпром» от 24.11.2016 № 751 и приказ ПАО «Газпром» от 28.06.2018 № 361), имеющего сертификаты соответствия, акты и протоколы испытаний, подтверждающие технические характеристики, имеющего документы, подтверждающие соответствие требованиям Технических регламентов, действующих на момент разработки проекта, включенных в Единый Реестр МТР (приказ ПАО «Газпром» от 03.10.2018 № 582 «О применении Единого Реестра материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром»).

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата		Взам. инв. №				
1	–	Нов	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		148

11.10. В случае отсутствия отечественных аналогов импортного оборудования и применения импортных МТР, а также импортных комплектующих в закупаемых МТР, представить обоснование применения импортных МТР (поручение заместителя Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркелова от 05.03.2015 № 03-1500 и приказа ПАО «Газпром» от 24.08.2015 № 495 (с актуальными изменениями)). Обеспечить применение преимущественно оборудования, материалов, прошедших подтверждение соответствие требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза, а также сертифицированные на соответствие требованиям национальных стандартов и требованиям ПАО «Газпром» в Системе добровольной сертификации «ИНТЕРГАЗСЕРТ» ((приказ ПАО «Газпром» от 24.11.2016 № 751 и приказ ПАО «Газпром» от 28.06.2018 № 361).

12. Требования по энергосбережению

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 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата		Взам. инв. №				
1	–	Нов	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		149



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

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

13.2. Цветофактурные решения принимать в соответствии с «Книгой фирменного стиля ПАО «Газпром» и «Типовой книгой фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», утвержденной постановлением Правления ПАО «Газпром» от 16.12.2019 № 48.


14. Использование зданий комплектной поставки

На блочно-комплектное оборудование высокой и (или) полной заводской готовности указать заводу-изготовителю (поставщику) требование о необходимости предоставления комплектовочной ведомости (спецификации) с указанием наименований и обозначений комплектующих изделий и их производителей.

15. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий

15.1. Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии п. 25 Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п.7.2.9 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».

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

1	–	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т


15.2. Разработать раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) в случаях, предусмотренных ст. 11 и ст. 12 закона Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организовать и провести общественные обсуждения в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372. Раздел ОВОС выполнить отдельным томом, представить материалы общественных обсуждений.

15.3. При разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» представить расчеты нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, для планируемых к строительству объектов I и II категорий в соответствии с ч.2 ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

15.4. Обеспечить соответствие применяемых технологий, относящихся в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2014г. № 2674-р к областям применения наилучших доступных технологий, требованиям отраслевых справочников наилучших доступных технологий, создаваемых в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.10.2014 № 2178-р.

15.5. В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнить идентификацию экологических аспектов и произвести расчет их значимости в соответствии с СТО «Газпром» 12-1.1-026-2020 «Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов».

Инв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	


1	—	Нов	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

15.6. Выполнить в составе комплексных инженерных изысканий инженерно-экологические изыскания согласно СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», 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».

15.7. При проведении ИЭИ подлежат обязательному применению пп. 8.5.1- 8.5.3 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

15.8. 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 и территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов и др.).

15.9. В составе 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.36 Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ.

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подп. и дата				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	
1	–	Нов	2107-22		19.10.22		

15.10. Разработать проект рекультивации в составе проектной документации на строительство объекта в соответствии с требованием «Правил проведения рекультивации и консервации земель», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».


15.11. Установить для объектов капитального строительства категорию объекта негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 1029.

15.12. На период эксплуатации объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду I, II, III категории, разработать необходимые расчетные и обосновывающие материалы в соответствии с ч. 3 ст. 31.1, ч. 3, 4 ст. 31.2 и ч.4 ст.22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

15.13. В составе проектной документации и документации по планировке территории отразить для проектируемого объекта виды зон с особыми условиями использования территорий, планируемые к установлению в соответствии с требованием ст.105 Земельного Кодекса от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

15.14. Разработать отдельным томом проект санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 и с учетом СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Изм. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
1	–	Нов	2107-22		19.10.22		153

15.15. Обеспечить проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы разработанного проекта СЗЗ в органах Роспотребнадзора в установленном порядке с получением положительного экспертного заключения.

15.16. При пересечении водных объектов представить оценку воздействия на водные биологические ресурсы, расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат. Проект согласовать с Федеральным агентством по рыболовству в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384.

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


15.18. При отсутствии области применения 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.

Инв. № подл. 228380	Взам. инв. №		Подп. и дата		0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
						154
1	–	Нов	2107-22		19.10.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

16.4. Основные технические решения в области связи, технические условия, номенклатуру и технические характеристики оборудования согласовать с агентом и профильным структурным подразделением ПАО «Газпром».

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. На стадии ОТР обосновать выбор:  
 - схем внешнего электроснабжения, источников электрогенерации;  
 - схем теплоснабжения и типа основного и резервного источника тепла; - источников водоснабжения;  
 - методов утилизации сточных вод.

17.4. Привести организационные решения по оперативному и/или диспетчерскому управлению процессами теплоснабжения, учета объемов и контроля качества энерговодоресурсов: перечень функциональных задач, состав автоматизируемых функций оперативного контроля/управления и степень их автоматизации (автоматизированные, автоматические).

17.5. Схемные и технические решения по энергообеспечению объектов (электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение) и состав основного энергетического оборудования согласовать с эксплуатирующей организацией и ПАО «Газпром» в установленном порядке. Согласование обеспечивает агент.

Инва. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	—	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

17.6. При разработке проектной документации обосновать выбор:

- схемы внешнего электроснабжения, источников электрогенерации, для ЭСН - выбор количества и единичной мощности электроагрегатов;
- схем теплоснабжения и типа основного и резервного источника тепла;
- источников водоснабжения;
- методов утилизации сточных вод;

17.7. При необходимости, выполнить технико-экономическое сравнение (ТЭС) вариантов энергообеспечения объекта. Количество выполняемых ТЭС определяется агентом с учетом рекомендаций ПАО «Газпром» (письмо от 08.09.2017 № 03/36-5928).

17.8. В проекте предусмотреть применение энергетического оборудования, прошедшего процедуру сертификации и испытания в установленном в ПАО «Газпром» порядке (с подтверждением технических характеристик результатом испытаний) и соответствующего требованиям ПАО «Газпром», включенного в Единый Реестр МТР.

17.9. Конструктивное исполнение зданий (в том числе, блочно-контейнерного и блочно-модульного исполнения) для размещения энергетического оборудования должно быть обосновано.


17.10. 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 составе проектной документации предусмотреть разработку раздела «Защита от коррозии», состоящего из следующих подразделов:

- изоляционные, защитные покрытия и материалы;

31

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №	18.1. В составе проектной документации предусмотреть разработку раздела «Защита от коррозии», состоящего из следующих подразделов:				0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист 156
			– изоляционные, защитные покрытия и материалы;					
1	–	Нов	2107-22		19.10.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

- ингибиторная защита;
- электрохимическая защита;
- система коррозионного мониторинга, дистанционный контроль и управление оборудованием электрохимической защиты (ЭХЗ);
- электроснабжение средств ЭХЗ.


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

18.3. При разработке проектной документации применить оборудование и материалы ЭХЗ, разрешенные к применению на объектах ПАО «Газпром».

18.4. Предусмотреть применение защитных покрытий от атмосферной коррозии, систем покрытий и лакокрасочных материалов для противокоррозионной защиты металлоконструкций, технологических сооружений и оборудования, разрешенных к применению на объектах ПАО «Газпром».

18.5. Перечень оборудования и материалов, номенклатуру и характеристики системы электрохимической защиты, системы коррозионного мониторинга, системы контроля эффективности ингибиторной защиты, системы защитных покрытий подземного и надземного технологического оборудования, ингибиторы коррозии, вставки электроизолирующие, диэлектрические ложементы и др. применяемые при разработке проектной документации, согласовать с ПАО «Газпром» в установленном порядке.

18.6. Цветовые решения для защиты от атмосферной коррозии технологических и производственных объектов должны соответствовать цветам корпоративного стиля ПАО «Газпром».

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
			1	–	Нов	2107-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			



19. Автоматизация

19.1. Проектную документацию в части автоматизации выполнить в соответствии с ГОСТ 34 серии (ГОСТ 34.601, ГОСТ 34.201, ГОСТ 34.602 и т.д.) и СТО Газпром 2-1.12-434-2010 с соблюдением стадийности разработки систем автоматизации (детализация требований и разработка концептуальных решений в ОТР, согласование типов применяемых средств и систем автоматизации на их основе, разработка и согласование технических заданий (ТЗ) на создание/расширение систем автоматизации в соответствии с ГОСТ 34.602, разработка проектной документации на их основе, последующая разработка рабочей документации), а также полноты и комплектности документации.


19.2. Провести анализ действующих и создаваемых в рамках других проектов в районе строительства средств и систем автоматизации с целью оптимального использования ресурса программно-технических средств и каналов передачи данных.

19.3. Предусмотреть создание единого комплекса систем автоматизации, реализующего функции комплексного управления и защиты всей цепочки проектируемых объектов.

19.4. Реализовать передачу данных из создаваемых (расширяемых, реконструируемых) систем автоматизации в смежные и вышестоящие системы автоматизации, включая систему оперативно-диспетчерского управления (СОДУ) и информационно-управляющую систему производственных процессов (ИУС ПП) из состава ИУС П для унификации нормативно-справочной информации (НСИ) и обеспечения информационного взаимодействия автоматизируемых бизнес-процессов. При необходимости предусмотреть расширение соответствующих систем.

19.5. В проектных решениях по автоматизации учесть этапность ввода объектов строительства.


Изм. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
1	–	Нов	2107-22		19.10.22		158

19.6. Все проектно-создаваемые и комплектно-поставляемые в рамках проекта средства и системы автоматизации, в том числе программно-технические средства (ПТС), контрольно-измерительные приборы (КИП), блоки управления исполнительными механизмами (БУ ИМ) - должны быть российского производства.

19.7. Согласовать с Агентом, эксплуатирующей организацией и ПАО «Газпром» в установленном порядке:

- типы применяемых ПТС, КИП, СПА, средств контроля загазованности, БУ ИМ, по комплектно-поставляемым и проектно-создаваемым системам автоматизации;
- структурные схемы комплекса технических средств (КТС);
- ТЗ на проектно-создаваемые системы автоматизации;
- технические части документации о закупке (ТЧДЗ) технологического оборудования в части требований к средствам и системам автоматизации;
- технические требования (ТТ), ТЗ, технические условия (ТУ), опросные листы (ОЛ) на изготовление технологического оборудования, поставляемого комплектно со средствами и системами автоматизации (ПТС, КИП, СПА, средства контроля загазованности, БУ ИМ);
- спецификации оборудования и программного обеспечения на средства и системы автоматизации.

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата					Взам. инв. №					
1	-	Нов	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1.1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						159

19.8. Для согласования типов ПТС необходимо представить в ПАО «Газпром» в установленном порядке, ответственное за формирование и реализацию единой технической политики в области комплексной автоматизации производственно-технологических процессов, согласованные с агентом и эксплуатирующей организацией обоснования, включая организационные решения по оперативному и диспетчерскому управлению объектом, перечень существующих систем автоматизации с указанием типов ПТС и сроков ввода в эксплуатацию, перечень функциональных задач существующих и создаваемых систем автоматизации, учитывающие состав объектов автоматизации и распределение систем на комплектно-поставляемые и проектно-создаваемые - в объеме, достаточном для выбора ПТС.


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

19.10. Разработчикам автоматизированных систем управления технологическими процессами обеспечить:

- взаимодействие (интеграцию) программного обеспечения и (или) программно – аппаратных средств систем автоматизации со средствами (системами) защиты информации с целью реализации мер по аудиту безопасности, обеспечению целостности и доступности;

35

Инв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	–	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист
160

- приоритетное применение в составе подсистемы безопасности объекта критической информационной инфраструктуры средств защиты информации, встроенных в программное обеспечение и (или) программно-аппаратные средства автоматизированных систем управления технологическими процессами и прошедших оценку соответствия требованиям по безопасности.

20. Метрологическое обеспечение и организация измерений углеводородных сред


20.1. В составе проектной документации разработать раздел «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 труда

21.1. В составе проектной документации в соответствии с Постановлением № 87 разработать следующие части:

- Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, количестве и оснащенности рабочих мест;
- Условия труда работников и мероприятия, обеспечивающие требования охраны труда при эксплуатации производственных объектов капитального строительства.

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
			1	–	Нов	2107-22		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

21.2. При разработке раздела руководствоваться требованиями Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ, «Порядком разработки и проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству объектов ПАО «Газпром» в части обеспечения персоналом», утвержденным приказом ПАО «Газпром» от 07.12.2017 № 821 с изменениями, внесенными приказом ПАО «Газпром» от 06.03.2020 № 111, а также другими действующими законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации, ПАО «Газпром», содержащими требования к нормированию труда работников.

21.3. Расчет нормативной численности работников проектируемого объекта выполнить в соответствии с действующими нормативными документами ПАО «Газпром» в части нормирования труда работников. Форму расчета выполнить в соответствии с Приложениями 1 и 2 «Порядка разработки и проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству объектов ПАО «Газпром» в части обеспечения персоналом, утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 07.12.2017 № 821 с изменениями, внесенными приказом ПАО «Газпром» от 06.03.2020 № 111».

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата		Взам. инв. №		
1	—	Нов	2107-22	19.10.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т					Лист 162

21.4. Раздел разработать в соответствии Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 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. Предусмотреть разработку перечня опасных производственных объектов с указанием класса опасности объекта в соответствии с критериями, указанными Федеральным законом от 02.07.1997 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», потребностью в разработке декларации промышленной безопасности и указанием необходимости строительства ограждений опасных производственных объектов в соответствии с «Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 534.

21.6. Расчёт санитарно-бытовых помещений и устройств выполнить в соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».

21.7. Решения по нанесению знаков безопасности и других средств визуальной информации для обозначения опасных зон выполнить в соответствии с СТО Газпром 18000.2-007-2018 «ЕСУОТ и ПБ. Порядок применения знаков безопасности и других средств визуальной информации на объектах ПАО «Газпром» и представить в соответствующем разделе проекта.

38

Инва. № подл.	Взам. инв. №
228380	
Подп. и дата	


1	—	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

163

22. Выделение этапов
- 22.1. В составе документации предусмотреть выделение следующих этапов строительства:
- обустройство скважины № 110;
  - обустройство скважины № 111.
- 22.2. Сметную документацию разработать с выделением стоимости каждого этапа строительства.
- 22.3. Разработку проектной документации предусмотреть в один этап проектирования.
23. Требования по ассимиляции производства
- 23.1. Максимально использовать существующие здания, инженерные сети и коммуникации действующего объекта.
- 23.2. Необходимость строительства новых зданий, сооружений, конструкций, сетей и инженерных коммуникаций обосновать в проекте технико-экономическими расчетами с учетом требований нормативных документов.
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 других нормативных документов в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (национальные стандарты, своды правил, приказы, распоряжения и стандарты ПАО «Газпром»).
- 24.2. 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».

Инв. № подл. 228380	Взам. инв. №		Подп. и дата		Лист 164
1	—	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т					Лист


25. Требования по пожарной безопасности

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

Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности принять в соответствии с требованиями установленными Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральным законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и другими нормативными документами Российской Федерации по пожарной безопасности и нормативных документов разработанных в их развитие.

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 июля 2011 г. № 256-ФЗ, Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации, от 5 мая 2012 г. № 458, 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 «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» (комплекс инженерно-технических средств охраны) (Приложение №5).

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата	Взам. инв. №					0548.002.П.0/0.0005-ПЗ1. 1/15643.П.0 – ПЗ1.1.Т	Лист
			1	—	Нов	2107-22		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		



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. «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 ПАО «Газпром» 12.10.2015.

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 заключения о невозможности его замены.


Инв. № подл. 228380	Подп. и дата		Взам. инв. №		
1	—	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т					Лист 166

26.4. В сводном сметном расчете на строительство указать отдельными строками затраты на оснащение объектов инженерно-техническими средствами охраны и решениями по обеспечению информационной безопасности. В пояснительной записке к сметной документации указать затраты на оснащение объектов инженерно-техническими средствами охраны и решениями по обеспечению информационной безопасности, включая лимитированные.

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 в проектную документацию включить раздел «Промышленная безопасность» в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

27.2. Выполнить анализ уровня 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 и Руководством по безопасности «Методические рекомендации по разработке обоснования безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса» утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 30.09.2015 № 387.

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата		Взам. инв. №		
1	–	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т					Лист 167

30.3. Привлечение субподрядных организаций для разработки разделов проектной документации в части автоматизации, метрологии и связи осуществляется в установленном ПАО «Газпром» порядке.

30.4. По объектам ПАО «Газпром», Генпроектировщиком по которым назначено ООО «Газпром проектирование» разработку разделов проектной и основных комплектов рабочей документации по устройству опорно-свайных и укрепительных (защитных) конструкций вести в установленном порядке (п. 19 протокола совещания под руководством Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 27.12.2017 № 01-61).


31. Источник финансирования Капитальные вложения ПАО «Газпром».

32. Срок выполнения работы В соответствии с календарным планом.

33. Состав демонстрационных материалов Не требуется.

34. Срок действия задания Срок действия утверждённого задания на проектирование – 3 (три) года. В случае не предоставления агентом 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.

44

Инв. № подл.	228380	Взам. инв. №	Подп. и дата					0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док		Подпись
	1	–	Нов	2107-22		19.10.22			

35. Порядок сдачи работы

35.1. Генпроектировщику представить агенту 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.

35.2. Агенту обеспечить представление проектной документации на экспертизу в ПАО «Газпром» в соответствии с «Порядком проведения входного контроля документации, направляемой на экспертизу, рассмотрение и хранение в ПАО «Газпром», утвержденным распоряжением ПАО «Газпром» от 15.04.2021 № 173 и требованиями СТО Газпром 2-2.1-031-2005 «Положение об экспертизе предпроектной и проектной документации в ОАО «Газпром» с изменениями № 1, № 2 и № 3.

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

35.4. Передачу проектной документации агенту оформить соответствующим документом с последующей передачей в ФАУ «Главгосэкспертиза России». Агент обязан получить положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России».

35.5. Генеральному проектировщику обеспечить сопровождение проектной документации до получения решения ПАО «Газпром» об утверждении проектной документации.


Инв. № подл. 228380	Взам. инв. №		Подп. и дата		0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист 169
	1	–	Нов	2107-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

35.6. Генеральному проектировщику выпустить отчет по результатам работ по сбору исходных данных (этап 2,) «Инструкцией по организации и проведению сбора исходных данных для строительства и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденной распоряжением ПАО «Газпром» от 22.05.2018 № 95 с учетом актуальных изменений и дополнений. Отчет представить в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 4-х экземплярах на электронных носителях.

35.7. 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», программы работ. Отчеты представить в 3-х экземплярах на бумажных носителях и 2-х экземплярах на электронных носителях.

35.8. Генпроектировщику обеспечить сопровождение проектной документации до получения решения ПАО «Газпром» об утверждении проектной документации.

35.9. Генпроектировщику представить агенту материалы рабочей документации в 6-ти экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронных носителях.

Инв. № подл. 228380	Подп. и дата					Взам. инв. №	
1	–	Нов	2107-22		19.10.22	0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		170

36. Требования к материалам на электронных носителях 36.1. Электронную версию проектной документации сформировать и представить на государственную экспертизу и экспертизу в ПАО «Газпром» в соответствии с требованиями:


– «Требованиями к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства», утвержденными Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12.05.2017 № 783/пр;

– Р Газпром 2-2.1-1141-2018 «Методические рекомендации по работе с электронными версиями проектной документации в ПАО «Газпром».

36.2. Электронную версию финансово-экономической модели проекта выполнить в электронном виде (без внешних связей, с сохранением формул расчета, возможности внесения изменений в исходные данные, проведения расчетов и получения итоговых значений).

36.3. Электронную версию Реестра разработанной сметной документации выполнить в электронном виде по форме, приведенной в «Методических рекомендациях по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии», утвержденных ПАО «Газпром» 03.02.2017.

Индв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
1	–	Нов	2107-22		19.10.22

0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т

36.4. Электронная версия раздела (подраздела) проектной документации и основных комплектов рабочей документации должна быть представлена:

- текстовая часть и текстовые документы в т.ч. электронные таблицы – в виде электронных текстовых документов и таблиц в форматах, соответствующих ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010 «Информационная технология. Формат Open Document для офисных приложений (OpenDocument) v1.0"», ISO/IEC 29500-1:2011 «Информационные технологии. Языки описания и обработки документа. Офисные открытые файловые форматы XML. Часть 1. Основные положения и адрес языка разметки» или ISO 32000-1:2008 «Управление документооборотом. Формат переносимого документа. Часть 1. PDF 1.7»;
- графическая часть и графические документы (чертежи) должны быть представлены в формате разработки

36.5. Электронную версию проектной документации для представления на государственную экспертизу выполнить в соответствии с «Требованиями к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной

Инв. № подл. 228380	Взам. инв. №		Подп. и дата		0548.002.П.0/0.0005-П31.1/15643.П.0 – П31.1.Т	Лист
	1	–	Нов	2107-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	


стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства», утвержденными Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 12.05.2017 № 783/пр.

- Приложения:
1. Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» на \_\_\_ л.
  2. Ситуационная схема на 1л.
  3. Ориентировочный календарно-сетевой график реализации ПИР на 1 л.
  4. Технические требования на разработку трехмерной информационной модели площадного объекта на этапе выполнения проектно-изыскательских работ для объекта «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» на \_\_\_ л.
  5. Технические требования на проектирование «Подключение газовых скважин залежей пластов А1/1-А4/1 Оренбургского НГКМ» (комплекс инженерно-технических средств охраны) на \_\_\_ л.

**Агент:**  
 Главный инженер филиала  
 ООО «Газпром инвест»  
 «Газпром реконструкция»

**Генеральный проектировщик:**  
 Главный инженер –  
 первый заместитель генерального  
 директора  
 ООО «Газпром проектирование»

  
 \_\_\_\_\_ Д.В. Ткачук  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

  
 \_\_\_\_\_ В.В. Павленко  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Инв. № подл.	228380
Взам. инв. №	
Подп. и дата	




Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т
1	–	Нов	2107-22		19.10.22	



Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов(страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Изменённых	Заменённых	Новых	Аннулированных				
1	-	1,4-6,127	128-174	-	174	2107-22		19.10.22

Индв. № подл.	228380
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

1	-	Нов	2107-22		19.10.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

0548.002.П.0/0.0005-П31. 1/15643.П.0 – П31.1.Т

Лист

174