



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – ООО «Газпром инвест»)

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ
ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

(Дополнительное соглашение № ДС4/051-1005712/0548.001.005.2021/0001
от 16.12.2022 к договору № 1 от «21» августа 2019 г.)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 1. Общая пояснительная записка

0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1

Том 1.1



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ПАО «Газпром»
(Агент – ООО «Газпром инвест»)

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ
ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

(Дополнительное соглашение № ДС4/051-1005712/0548.001.005.2021/0001
от 16.12.2022 к договору № 1 от «21» августа 2019 г.)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 1. Общая пояснительная записка

0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1

Том 1.1

Начальник Центра комплексного
проектирования (г. Ставрополь)
Санкт-Петербургского филиала

Главный инженер проекта



С.Н. Левицкий





П.С. Складановский

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечание
0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1-С	Содержание тома 1.1	1
0548.005.П.1-15/0.0005-СП	Состав проектной документации	Отдельный том
0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1-ТЧ	Раздел 1. Пояснительная записка Часть 1. Общая пояснительная записка Текстовая часть	
0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1-КМ	Раздел 1. Пояснительная записка Часть 1. Общая пояснительная записка Ведомость картографических материалов, применяемых в электронной версии документации	
Лист 1	Обзорная схема	159

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1-С		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома 1.1		
Разработал	Паньков				30.05.23			
Проверил	Складановский				30.05.23			
ГИП	Складановский				30.05.23			
						Стадия	Лист	Листов
						П		1
								



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**



Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 1. Общая пояснительная записка

0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1-ТЧ

Список исполнителей

Бюро управления проектами транспорта газа № 5

Главный инженер проекта	 (подпись, дата) 30.05.23	П.С. Складановский
Инженер I категории	 (подпись, дата) 30.05.23	Е.П. Паньков
Нормоконтроль	30.05.23 (подпись, дата)	И.А. Чагина

Содержание

Заверение о соответствии проектной документации.....	4
Введение.....	5
1 Основание для разработки проектной документации.....	6
2 Характеристика района строительства.....	7
2.1 Топографическая характеристика.....	7
2.2 Климатическая характеристика.....	7
2.3 Хозяйственное освоение территории.....	10
3 Сведения о функциональном назначении объекта и его краткая характеристика	12
4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии.....	13
5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства	17
6 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование	18
7 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований.....	21
8 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий.....	22
9 Сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении работ и сведения о патентной чистоте.....	23
10 Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства.....	24
11 Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов.....	25
Приложение А (обязательное) Выписка из реестра членов саморегулирующей организации Ассоциация «Инженер-проектировщик» № 0560022871-20230531-0914 от 31.05.2023.....	26
Приложение Б (обязательное) Задание №156-2022/1005712 от 11.07.2022 на проектирование «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ»	31
Приложение В (обязательное) Технические требования на проектирование «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ»	68
Приложение Г (обязательное) Идентификационные сведения проектируемых зданий и сооружений	142
Приложение Д (обязательное) Письмо филиала ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция» исх. № 25/01/9/12-15603-ГРЦ от 12.04.2023 «О выделении этапов строительства (051-1005712).....	148
Перечень принятых сокращений.....	150

Перечень нормативно-правовой и нормативной документации.....	151
--	-----

Перечень таблиц

Таблица 3.1 – Основные климатические характеристики района изысканий согласно СП 131.13330.2020.....	8
Таблица 3.2 – Температура почвы на стандартных глубинах, °С.....	9
Таблица 3.3 – Глубина промерзания почвы, см.....	9
Таблица 4.4 – Основные параметры проектируемых трубопроводов и транспортируемых сред	17

Заверение о соответствии проектной документации

ООО «Газпром проектирование» как организация, разработавшая настоящую проектную документацию, ЗАВЕРЯЕТ, что документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений, и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые и реализованные в настоящей проектной документации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию опасных производственных объектов при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятий.

Главный инженер проекта



П.С. Складановский

Введение

Проект «Подключение дополнительных газовых скважин доработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» выполняется для обустройства скважин, запланированных строительством на Оренбургском НГКМ с целью поддержания проектных уровней добычи газа и обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода.

Площадка строительства расположена в Оренбургской области, на территории Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения.

Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение находится в промышленной разработке с 1974 г. и является основным источником углеводородного сырья для Оренбургского газохимического комплекса. Расположено в Оренбургской области на территории трех административных районов: Оренбургского, Переволоцкого и Илекского. Восточный участок территориально находится в 10-20 км к юго-востоку от районного и областного центра – г. Оренбург. Ближайшими населенными пунктами являются поселки Ивановка, Благословенка и др

1 Основание для разработки проектной документации

Основанием для разработки проектной документации является договор между ООО «Газпром проектирование» и ООО «Газпром инвест» № 1 от 21.08.2019 г. и дополнительное соглашение к нему ДС 4/051-1005712/0548.001.005.2021/0001 от 16.12.2022 на выполнение проектно-изыскательских работ и разработку рабочей документации по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» (051-1005712).

Право на проектирование предоставлено ООО «Газпром проектирование» на основании членства в Ассоциации «Объединение организаций, выполняющих проектные работы в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик». Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций – 0560022871-20230531-0914 от 31.05.2023 (приложение А).

Проектная документация по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» разработана в соответствии с:

- Задаaniem на проектирование «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», утвержденного Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е Аксютиным 11.07.2022;

- Приложением № 1 к Задаанию на проектирование Технические требования на проектирование «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ»;

- Идентификационными сведениями проектируемых зданий и сооружений, (приложение Г);

- Письмом Филиала ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция» исх. № 25/01/9/12-15603-ГРЦ от 12.04.2023 «О выделении этапов строительства (051-1005712)» (приложение Д).

Исходными данными для разработки проектной документации являются следующие документы:

- 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;

Проектная документация разработана в соответствии с техническими условиями, предусматривающими подключение к сетям инженерно-технического обеспечения, приведенными в разделе 0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ5 том 1.5.

2 Характеристика района строительства

2.1 Топографическая характеристика

В административном отношении объект расположен в Оренбургском районе Оренбургской области, в восточной части месторождения ОНГКМ.

Ближайшими населенными пунктами, кроме г. Оренбурга, являются поселки: Никольское, Городище, Рычковка, Дедуровка и другие. Все они расположены вдоль широтной долины р. Урал между автомобильной дорогой сообщением Оренбург – Беляевка, трассой Р-335 и самой рекой. Расстояние от г. Оренбурга до проектируемых скважин 45 км.

Дорожная сеть хорошо развита. Ближайшая железнодорожная станция находится в г. Оренбурге (Меновой Двор). Автодорога с усовершенствованным покрытием сообщения Оренбург - Илек проходит в 4 км южнее изучаемой территории. В 22 км севернее Оренбургского НГКМ проходит железнодорожная линия Оренбург - Орск-Челябинск. Вдоль западного участка съезок проходит Донгузское шоссе (Р-81). Полевые и проселочные дороги к проектируемым скважинам в период осенне-весенней распутицы и зимой труднопроходимы. Проезд возможен автомобильным транспортом круглогодично, по дорогам областного значения с твердым покрытием.

Обзорная схема представлена на листе 1 графической части данного тома.

2.2 Климатическая характеристика

Климат Оренбурга умеренно континентальный, переходящий в резко континентальный. Лето жаркое и засушливое: пять месяцев в году средняя дневная температура превышает плюс 15 °С; зима умеренно холодная, максимальный снежный покров наблюдается в феврале. Температура сильно колеблется в зависимости от времени суток и направления ветра. Летом возможен подъем температуры до плюс 40 °С, или падение до плюс 5 °С. Осень наступает рано, случается это приблизительно во второй половине сентября, зима наступает в начале ноября. Весна наступает к концу марта, но весной погода неустойчивая, даже в конце мая возможен возврат холодов. Зимой погода колеблется от небольших морозов до сильных холодов, иногда бывают слабые оттепели или суровые холода до минус 40 °С.

Согласно СП 131.13330.2020 схематической карте климатического районирования для строительства, исследуемая территория расположена в районе IV.

Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха в пределах изучаемой территории составляет 5,2 °С. Самый холодный месяц – январь со средней месячной температурой воздуха минус 13 °С.

В соответствии с требованиями Федерального закона № 384-ФЗ сведения о температуре воздуха приведены согласно СП 131.13330.2020 разделов 3 – 13. Расчетные температуры наружного воздуха холодного периода определенные по данным метеостанции Оренбург составляют:

- абсолютный минимум температуры воздуха – минус 43 °С;
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 36 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 33 °С;

– температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 32 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 29 °С;

– температура воздуха обеспеченностью 0,94 равна минус 18 °С.

Расчётные температуры наружного воздуха теплого периода определенные по данным м. ст. Оренбург составляют:

– абсолютный максимум температуры воздуха – 42 °С;

– температура воздуха тёплого периода года обеспеченностью 0,95 составляет 28 °С, обеспеченностью 0,98 – 32,0 °С;

– средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 29,8 °С.

Основные климатические характеристики района изысканий см. таблицу 3.1

Таблица 2.1 – Основные климатические характеристики района изысканий согласно СП 131.13330.2020

Характеристики	Значения
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 %, °С	минус 36
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 %, °С	минус 33
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 %, °С	минус 32
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 %, °С	минус 29
Температура воздуха обеспеченностью 0,94, °С	минус 18
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	минус 43
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	8,5
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой ≤ 0 °С	минус 9,1 (149)
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой ≤ 8 °С	минус 6,0 (195)
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой ≤ 10 °С	минус 5,2 (207)
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	79
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	76
Количество осадков за ноябрь-март, мм	138
Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль	В
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам, за январь, м/с	5,6
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	4,1
Барометрическое давление, гПа	1001
Температура воздуха обеспеченностью 0,95, °С	28
Температура воздуха обеспеченностью 0,98, °С	32
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	29,8
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	42
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	14,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	56
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	39

Характеристики	Значения
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	284
Суточный максимум осадков, мм	62
Преобладающие направление ветра за июнь-август	С, В
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	3,4

Температура почвы

Глубина промерзания и оттаивания почвы зависит от высоты и плотности снежного покрова, степени увлажнения, механического состава и типа почвы, а также ее сельскохозяйственной обработки, микрорельефа, температуры воздуха и вследствие этого изменяется как по территории, так и по годам. Более подробно см. таблицы 3.2, 3.3.

Таблица 2.2 – Температура почвы на стандартных глубинах, °С

Глубины, м	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
0,2	-6,0	-5,7	-2,9	5,9	15,6	19,2	22,5	20,4	16,2	8,5	1,8	-4,3	7,1
0,8	0,0	-1,4	-1,0	2,1	9,2	14,5	17,9	18,7	16,5	11,4	6,3	2,3	8,0
1,6	3,8	2,2	1,4	2,1	5,8	10,1	13,4	15,3	15,2	12,9	9,6	6,4	8,2
3,2	7,9	6,5	5,4	4,6	4,9	6,5	8,5	10,3	11,6	11,8	11,0	9,6	8,2

Таблица 2.3 – Глубина промерзания почвы, см

Месяц							Из максимальных за зиму		
X	XI	XII	I	II	III	IV	Средняя	Наибольшая	Наименьшая
0	39	75	93	104	103	43	127	207	67

Средняя продолжительность периода промерзания составляет 152 дня.

Ветровой режим

Ветровой режим изучаемого района формируется под влиянием циркуляционных процессов и особенностей рельефа.

В годовом разрезе преобладают ветры восточного направления (21,5 %). В зимние и весенние месяцы преобладают ветры восточного (до 29,3 %) и юго-западного направлений (до 19,7 %). В летние месяцы наибольшую повторяемость помимо восточного направления ветра имеют северные (до 17,6 %) и западные (до 17,7 %). В осенние месяцы также преобладают ветры восточного направления (до 22 %), меньше западного направления (до 21 %). Наибольшая повторяемость штилей характерно в феврале (8,9 %), наименьшая – в ноябре (4,2 %).

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,9 м/с. Наибольшие значения средних месячных скоростей ветра наблюдается в январе (4,2 м/с). Наименьшие средние месячные скорости ветра наблюдаются в августе (3,4 м/с).

За период наблюдений 1966 – 2020 гг. скорость ветра более 30 м/с на метеостанции Оренбург не зафиксирована.

Влажность воздуха

Средняя годовая относительная влажность воздуха на рассматриваемой территории составляет 68 %. Наибольшее значение средней относительной влажности воздуха отмечается в ноябре– декабре– до 81 %, наименьшие значения в мае – до 52 % (таблица 3.4).

Таблица 2.4 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Влажность	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	79	78	80	64	52	55	56	55	60	71	81	81	68
Максимальная	90	86	89	81	67	69	77	75	78	85	90	90	73
Минимальная	63	67	71	43	37	32	38	36	40	54	72	64	60

Осадки

Среднегодовое количество осадков по МС Оренбург составляет 359 мм. Распределение осадков по сезонам неравномерное. Наибольшее количество осадков выпадает в летний период – в июле (до 39 мм), что обусловлено активизацией циклонической деятельности. Осадки в летне-осенний период носят характер затяжных дождей, реже – гроз с короткими сильными ливнями. В летний период осадки выпадают преимущественно в виде ливней. Минимум осадков выпадает в феврале – 22 мм (таблица 3.5).

Таблица 2.5 – Количество атмосферных осадков, мм, по месяцам и за год

Количество	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	24	22	22	25	32	35	39	28	31	37	31	28	353
Максимальное	82	56	58	104	128	117	129	138	92	101	85	70	730
Минимальное	6,1	0,2	0	0	0,9	0,3	0	0	0,3	1,8	2,7	1,2	184

Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности составляет 76 мм.

Снежный покров

Даты образования и разрушения снежного покрова представлены в таблице 3.6.

Таблица 2.6 – Даты образования и разрушения снежного покрова

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова, дата	27 XI
Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова, дата	02 IV
Ранняя дата образования устойчивого снежного покрова, дата	26 X
Ранняя дата разрушения устойчивого снежного покрова, дата	18 III
Поздняя дата образования устойчивого снежного покрова, дата	07 I
Поздняя дата разрушения устойчивого снежного покрова, дата	14 IV

Среднее число дней со снежным покровом составляет 126 дней. Наибольшая высота снежного покрова составляет 78 см.

Нагрузки и воздействия

В соответствии с районированием территории РФ по нагрузкам согласно СП 20.13330.2016 объект располагается в пределах III (1,5 кПа) снегового района, II (5 мм) гололедного района и III (0,38 кПа) района по ветровым нагрузкам.

В соответствии с ПУЭ (седьмое издание) объект изысканий расположен в пределах IV (25 мм) гололедного района и IV ветрового района (800 Па).

2.3 Хозяйственное освоение территории

Ведущие отрасли экономики — топливная промышленность, чёрная и цветная металлургия, химическая, нефтехимическая и пищевая отрасли. На территории

Оренбургской области находится крупнейшее в России Оренбургское газоконденсатное месторождение. Ведётся добыча нефти в районе Предуралья, железных (Халиловское месторождение), медных (Гайское месторождение) и никелевых руд, асбеста (Киембаевское месторождение), каменной соли (Илецкое месторождение). Крупнейшие предприятия области — производственные объединения «Оренбургнефть», «Газпром добыча Оренбург», «Орскнефтеоргсинтез», «Оренбургские минералы», акционерные общества «Уральская сталь» (Новотроицк), «Южуралникель» (Орск), Орский завод лёгких металлоконструкций, Медногорский медно-серный комбинат, Гайский горно-обогатительный комбинат.

Сельское хозяйство в области зерново-животноводческого направления. Широко известна в мире продукция Оренбургского комбината пуховых платков. Также есть в области и курортное направление, например, Солёное озеро в Соль-Илецке и Бальнеогрязевой курорт в Гае.

Оренбургская область по объёму разведанных запасов и добыче полезных ископаемых входит в ведущую группу регионов России. В области разведано порядка 2500 месторождений 75 видов полезных ископаемых. В числе основных природных ресурсов: нефть, природный газ, конденсат, медноколчеданные комплексные руды, никелевые руды, золото, асбест, каолины, соль каменная.

Оренбургская энергосистема входит в состав Объединенной энергосистемы Урала. Оперативно-диспетчерское управление энергосистемой осуществляется Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Урала и Филиалом АО «СО ЕЭС» Оренбургское РДУ.

Энергосистема области вытянута в широтном направлении с запада на восток на 800 км, с севера на юг от 80 до 300 км.

Транспортный комплекс Оренбургской области является важнейшей составной частью производственной и социальной инфраструктуры, обеспечивает условия экономического роста, повышения конкурентоспособности региональной экономики и качества жизни населения.

На территории Оренбургской области транспортный комплекс представлен автомобильным, железнодорожным и воздушным транспортом.

На территории Оренбургской области успешно функционируют два филиала ОАО «РЖД»: Оренбургское отделение Южно-Уральской железной дороги и Самарское отделение Куйбышевской железной дороги. Эксплуатационная длина путей ЮУЖД составляет 1643,3 км, в том числе электрофицированных линий — 511,7 км, а эксплуатационная длина путей Куйбышевской железной дороги — 115 км.

3 Сведения о функциональном назначении объекта и его краткая характеристика

Проект «Подключение дополнительных газовых скважин доработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» выполняется для обустройства скважин, запланированных строительством на Оренбургском НГКМ с целью поддержания проектных уровней добычи газа и обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода.

Площадка строительства расположена в Оренбургской области, на территории Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения.

Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение находится в промышленной разработке с 1974 г. и является основным источником углеводородного сырья для Оренбургского газохимического комплекса. Расположено в Оренбургской области на территории трех административных районов: Оренбургского, Переволоцкого и Илекского. Восточный участок территориально находится в 10-20 км к юго-востоку от районного и областного центра – г. Оренбург. Ближайшими населенными пунктами являются поселки Ивановка, Благодословенка и др.

Согласно действующему проектному документу на разработку Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения на Восточном участке месторождения в границах горного отвода ООО «Газпром добыча Оренбург» предусматривается бурение и подключение 15 (№№ 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134) газоконденсатных скважин на Филипповской залежи.

Характеристики скважин приняты на основании исходных данных полученных от ООО «Газпром добыча Оренбург».

Основными техническими решениями предусмотрено подключение 15 газоконденсатных скважин к существующей системе сбора (действующие газопроводы от эксплуатируемых скважин) с целью подачи сырья на существующую площадку установки комплексной подготовки газа (УКПГ-3).

В состав объекта входят следующие основные сооружения:

- кусты и площадки обвязки 15 газоконденсатных скважин (4 куста и 2 одиночных скважины);
- технологические газопроводы (газопровод-шлейф и ингибиторопроводы) для подключения газоконденсатных скважин с учетом раздельного транспорта, подготовки и учета к действующей УКПГ-3;
- сети электроснабжения на напряжение 6 кВ от существующих сетей ООО «Газпром добыча Оренбург»;
- сети связи - организованы с использованием цифровых систем передачи (ЦСП) и систем радиосвязи;

Подъездные автомобильные дороги от существующих автомобильных дорог до площадок скважин (категория проектируемых дорог - IV-в).

Более подробно технические решения приведены в томе 0548.005.П.1-15/0.0005-ТКР2 «Технология трубопроводного транспорта» и томе 0548.005.П.1-15/0.0005-ИЛО6.1 «Технологические решения».

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

Система водоснабжения не предусматривается.

Системы отопления и вентиляции предусматриваются в блочных зданиях заводской поставки. В качестве отопительных приборов используются электрические отопительные приборы.

Основными техническими решениями предусматривается пообъектный учет энергоресурсов.

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности приведены в разделе 0548.005.П.1-15/0.0005-ИЛОЗ.2.

Электроснабжение электроприемников расположенных на площадках скважин, на напряжении 0,4 кВ осуществляется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТП/С, с трехфазным масляным герметичным трансформатором типа ТМГ, устанавливаемой на стойке опоры ВЛ 6/10 кВ типа СВ 115.

Подключение проектируемых КТП/С к электрическим сетям на напряжении 6/10 кВ описано в разделе 0548.005.П.1-15/0.0005-ИЛОЗ.1.

Мощность трансформатора выбрана с учетом проектируемой нагрузки скважин. Резервным источником электроснабжения является ИБП для оборудования I категории надежности электроснабжения.

Сведения о местах установки разъединителей и протяженности проектируемых ВЛ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Сведения о местах установки разъединителей и протяженности проектируемых ВЛ

Номер этапа	Номера скважин	Места установки разъединителей. Номера опор	Протяженность проектируемой ЛЭП 6 кВ, км
1	3120	1, 5, 6, 17	0,683
	3121		
	3122		
	3123		
	3124		
6	3125	1, 5	0,190
	3126		
8	3127	1, 8	0,308
	3128		
	3129		

	3130		
12	3131	1, 21	1,080
13	3132	1, 20	0,971
15	3134	1, 4	0,122

Технологическим оборудованием, потребляющим электрическую энергию, является СПИ, а также электроприводы задвижек.

СПИ предназначена для дозированной подачи КИГиК в скважину, факельную линию и устанавливается на проектируемой площадке скважины.

СПИ представляет собой металлический шкаф, внутри которого размещено следующее технологическое оборудование: регулирующий клапан, электроприводное устройство, специального сужающего устройство, датчик комплексный с вычислителем расхода. Перечисленные устройства установлены на панели блока дозирующего и связаны между собой трубопроводной арматурой, электрическими кабелями и укрываются защитным кожухом с теплоизоляцией. Применяемое электрооборудование взрывозащищённого исполнения.

СПИ осуществляет подачу заданного расхода ингибитора посредством изменения площади проходного сечения клапана с контролем расхода в реальном режиме времени.

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности, категории надежности электроснабжения для куста скважин №3120, №3121, №3122, №3123, №3124 приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности, категории надежности электроснабжения для куста скважин №3120, №3121, №3122, №3123, №3124

Наименование ЭП	Кол-во ЭП, n, шт.	Номинальная (установленная) мощность		Расчетная мощность (полная), кВт	Категория надежности электроснабжения
		Одного ЭП, Р _н , кВт	Общая, Р _н =n*Р ₁ , кВт		
Щит собственных нужд блок-бокса	1	6,00	6,00		III
КМО НГК	1	4,51	4,51		III
КМО НГК	1	0,44	0,44		III
КИТСО	1	2,00	2,00		I
Задвижка с электроприводом	5	1,70	8,50		I
Задвижка с электроприводом	5	2,00	10,00		I
Задвижка с электроприводом	12	2,20	26,40		I
Система подачи ингибитора	5	0,25	1,25		I
Оборудование связи	1	0,50	0,50		I
Оборудование САУ	2	1,00	2,00		I
Итого Силовые ЭП	34		61,60	30,78	
Наружное освещение	9	0,25	2,25		III

Итого	43		63,85	33,28	
-------	----	--	-------	-------	--

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности, категории надежности электроснабжения для куста скважин №3125, №3126 и для куста скважин №3132, №3133 приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 - Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности, категории надежности электроснабжения для куста скважин №3125, №3126 и для куста скважин №3132, №3133

Наименование ЭП	Кол-во ЭП, n, шт.	Номинальная (установленная) мощность		Расчетная мощность (полная), кВт	Категория надежности электроснабжения
		Одного ЭП, Р _н , кВт	Общая, Р _н =n*Р ₁ , кВт		
Щит собственных нужд блок-бокса	1	6,00	6,00		III
КМО НГК	1	2,47	2,47		III
КМО НГК	1	0,44	0,44		III
КИТСО	1	0,50	0,50		I
Задвижка с электроприводом	2	1,70	3,40		I
Задвижка с электроприводом	2	2,00	4,00		I
Задвижка с электроприводом	4	2,20	8,80		I
Система подачи ингибитора	2	0,25	0,50		I
Оборудование связи	1	0,50	0,50		I
Оборудование САУ	1	1,00	1,00		I
Итого Силовые ЭП	16		27,61	17,57	
Наружное освещение	4	0,25	1,00		III
Итого	20		28,61	18,68	

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности, категории надежности электроснабжения для куста скважин №3127, №3128, №3129, №3130 приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 - Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности, категории надежности электроснабжения для куста скважин №3127, №3128, №3129, №3130

Наименование ЭП	Кол-во ЭП, n, шт.	Номинальная (установленная) мощность		Расчетная мощность (полная), кВт	Категория надежности электроснабжения
		Одного ЭП, Р _н , кВт	Общая, Р _н =n*Р ₁ , кВт		
Щит собственных нужд блок-бокса	1	6,00	6,00		III
КМО НГК	1	3,70	3,70		III

КМО НГК	1	0,44	0,44		III
КИТСО	1	2,00	2,00		I
Задвижка с электроприводом	4	1,70	6,80		I
Задвижка с электроприводом	4	2,00	8,00		I
Задвижка с электроприводом	8	2,20	17,60		I
Система подачи ингибитора	4	0,25	1,00		I
Оборудование связи	1	0,50	0,50		I
Оборудование САУ	2	1,00	2,00		I
Итого Силовые ЭП	27		48,04	27,16	
Наружное освещение	9	0,25	2,25		III
Итого	36		50,29	29,66	

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности, категории надежности электроснабжения для скважины №3131 и №3134 приведены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности, категории надежности электроснабжения для скважины №3131 и №3134

Наименование ЭП	Кол-во ЭП, п, шт.	Номинальная (установленная) мощность		Расчетная мощность (полная), кВА	Категория надежности электроснабжения
		Одного ЭП, P_n , кВт	Общая, $P_n = n * P_1$, кВт		
Щит собственных нужд блок-бокса	1	6,00	6,00		III
КМО НГК	1	1,18	1,18		III
КМО НГК	1	0,44	0,44		III
КИТСО	1	0,50	0,50		I
Задвижка с электроприводом	1	1,70	1,70		I
Задвижка с электроприводом	1	2,00	2,00		I
Задвижка с электроприводом	2	2,20	4,40		I
Система подачи ингибитора	1	0,25	0,25		I
Оборудование связи	1	0,50	0,50		I
Оборудование САУ	1	1,00	1,00		I
Итого Силовые ЭП	11		17,97	13,41	
Наружное освещение	2	0,25	0,50		III
Итого	13		18,47	13,97	

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной, расчетной мощности приведены в разделе 0548.005.П.1-15/0.0005-ИЛОЗ.2.

5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

Подключение новых скважин предусматривается к УКПГ-3. УКПГ-3 предназначена для первичной подготовки газа к его транспорту на Оренбургский газоперерабатывающий завод. На УКПГ-3 работают 117 скважин с суточной производительностью от 20 до 400 тыс. м³/сут.

Характеристики проектируемых скважин, принятые на основании исходных данных полученных от ООО «Газпром добыча Оренбург» и принятые в проекте параметры трубопроводов представлены в таблицах 4.3, 4.4.

Таблица 5.1 – Характеристика проектируемых скважин

Скважина	2026 год			2027 год			2028 год		
	Дебит газа, тыс. м ³ /сут	Дебит конденсата, т/сут	Р _{уст.} , МПа	Дебит газа, тыс. м ³ /сут	Дебит конденсата, т/сут	Р _{уст.} , МПа	Дебит газа, тыс. м ³ /сут	Дебит конденсата, т/сут	Р _{уст.} , МПа
3120	230	7,9	9,95	162,5	5,5	10,07	139,1	4,4	9,75
3121	238,7	8,2	9,97	130,5	4,3	10,05	85,0	2,6	9,71
3122	156,6	5,2	9,78	105,4	3,5	9,96	91,4	2,9	9,66
3123	117,7	4,1	9,67	75,3	2,6	9,89	61,8	2,0	9,61
3124	160,9	5,4	9,69	78,7	2,5	9,90	46,0	1,4	9,61
3125	–	–	–	152,7	5,2	9,62	101,1	3,2	9,42
3126	–	–	–	120,3	3,9	9,61	80,0	2,4	9,42
3127	–	–	–	110,1	3,5	9,19	97,3	2,3	7,33
3128	–	–	–	243,6	6,0	7,74	186,7	4,0	7,03
3129	–	–	–	331,3	9,5	8,18	215,4	4,9	7,24
3130	–	–	–	–	–	–	112,7	2,4	6,81
3131	–	–	–	–	–	–	126,5	3,2	7,64
3132	–	–	–	–	–	–	227,1	4,5	5,44
3133	–	–	–	–	–	–	181,4	3,5	5,69
3134	–	–	–	–	–	–	151,3	4,4	9,06

Таблица 5.1 – Основные параметры проектируемых трубопроводов и транспортируемых сред

Параметр	Трубопровод	
	Газопровод-шлейф	Ингибиторопровод
Номинальный диаметр	DN 100	DN 50
Давление максимальное	10 МПа	13 МПа
Транспортируемая среда	Природный газ	Метанол (ГОСТ 2222-95), Ингибитор коррозии
Температура среды, °С	от 0 до плюс 34,4	от минус 5 до плюс 34,4
Категория рабочей среды, группа взрывоопасности смеси по ГОСТ 31610.20-1-2020	ПВ, Т3	ПА, Т2

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

Проектными решениями предусматривается краткосрочная и долгосрочная аренда земель. Краткосрочная аренда предусматривает отвод земель на период строительства объекта. Долгосрочная аренда предусматривает отвод земель на период эксплуатации объекта.

Газопроводы-шлейфы

В общих технических решениях рассматриваются вопросы строительства:

- газопроводы-шлейфы;
- метанолопроводы;

Границами трасс проектируемых трубопроводов являются ограждения соответствующих площадок (КУ, СРГ, скважин) и точки врезки в существующие трубопроводы.

Ширина полосы земель, отводимых под строительство газопроводов, определена на основании СН 452-73 в соответствии с законодательством Российской Федерации и составляет:

для участков газопроводов диаметром до 426 мм включительно – 28 м на земельных участках сельскохозяйственного назначения и 20 м на участках где не требуется снятие и восстановление плодородного слоя грунта.

Для исключения возможности повреждения газопровода устанавливаются охранные зоны:

- вдоль трасс трубопроводов, транспортирующих природный газ - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны;
- вдоль трасс многониточных трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими на указанных выше расстояниях от осей крайних трубопроводов;
- вдоль подводных переходов - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на 100 м с каждой стороны;
- вокруг емкостей для хранения и разгазирования конденсата - в виде участка земли, ограниченного замкнутой линией, отстоящей от границ территорий указанных объектов на 50 м во все стороны.

Охрannая зона проектируемого газопровода определена на основании постановления Правительства РФ от 08.09.2017 № 1083.

Земельные участки, входящие в охранные зоны трубопроводов, не изымаются у землепользователей и используются ими для проведения сельскохозяйственных и иных работ с обязательным соблюдением требований Правил охраны магистральных трубопроводов.

Автомобильные дороги

Для обеспечения внешних и внутренних грузоперевозок проектом предусматривается строительство автомобильных дорог, связывающих проектируемые площадки с автомобильными дорогами общего пользования. Дороги проектируются с учётом максимального использования существующей дорожной инфраструктуры.

Категория проектируемых дорог принята исходя из интенсивности движения, назначения дорог, расчетного годового объема перевозок.

Проектируемые подъездные автомобильные дороги классифицируются согласно п. 7.2.2 СП 37.13330.2012

- по месту расположения – межплощадочные;
- по назначению – вспомогательные;
- по срокам использования – постоянные;
- по объёму перевозок – дороги с невыраженным грузооборотом IV-в технической категории.

Размер отвода земель в краткосрочное и долгосрочное пользование под строительство проектируемых подъездных дорог принят в соответствии с законодательством Российской Федерации, Постановлением Правительства № 717 от 2.09.2009 г. (в действующей редакции).

Ширина полосы отвода в соответствии с Постановлением Правительства № 717 приложение 18 необходимая для размещения автомобильной дороги составляет во временное пользование 20 м, в долгосрочное пользование 33 м, но не менее 3 м от подошвы насыпи или бровки выемки.

Проектом предусматривается строительство 20 подъездных автомобильных дорог с невыраженным грузооборотом IV-в технической категории с низкой интенсивностью движения.

Проектом предусматривается строительство 6 автомобильных дорог с невыраженным грузооборотом IV-н технической категории с низкой интенсивностью движения.

Трассы проектируемых автомобильных дорог берут начало от существующих автомобильных дорог общего пользования.

Автодороги запроектированы исходя из условий: обеспечения проезда автомобилей по кратчайшему расстоянию, возможности проезда, обслуживающего и ремонтного транспорта, а также аварийных и пожарных машин к сооружениям, обеспечения безопасности движения, обеспечения круглогодичной транспортной связи между объектами и внешними дорогами.

Категория проектируемых автомобильных дорог принята IV-н, в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012.

Для обеспечения эпизодического разъезда автомобилей на однополосных автомобильных дорогах предусматриваются остановочные площадки размером 30,0х3,5 м.

Электрохимзащита

В соответствии с ВСН №14278тм-т1, общая ширина полосы отвода земель в временное пользование для прокладки кабеля ЭХЗ составляет 6 м.

Охранная зона вдоль трасс кабельных линий электрохимзащиты предусматривается в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электрохимзащиты), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны от крайних кабелей на расстоянии 1 м.

Электроснабжение

В соответствии с ВСН №14278тм-т1 общая ширина полосы отвода земель в временное пользование для прокладки кабельной линии ЛЭП составляет 6 м, а для воздушной ЛЭП ширина составляет 8 м.

Правила охраны электрических сетей, размещенных на земельных участках приведены в Постановлении правительства РФ от 24 февраля 2009 г. N 160.

Охранная зона вдоль трасс кабельных линий электропередач предусматривается в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 м (для 0,4 кВ, 6(10) кВ), вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при не отклонённом их положении на расстоянии 2 м (для 0,4 кВ) и 10 м (для 6(10) кВ).

Площадочные объекты

Размер отвода земель в постоянное пользование по площадкам принят на основании схем планировочной организации земельных участков, см. тома 4.1, 4.2.

Проектные решения по площадкам скважин, площадкам КУ и СРГ представлены в томе 4.1.

Временные здания и сооружения

Проектными решениями предусмотрено устройство строительных площадок для временных зданий и сооружений (ВЗИС). Размер отвода земель во временное пользование по площадкам ВЗИС принят на основании состава площадок.

Подсчет площадей земель произведен:

- для площадочных объектов – по фактически занимаемой площади с учетом размещения объектов в проектируемом ограждении и организации рельефа на площадке;
- для линейных объектов – в соответствии с нормами отвода земель для соответствующих коммуникаций.

Полосы отвода отдельных сооружений накладываются друг на друга. Для исключения излишков площадей отвода, полосы отвода имеющие общие границы и участки объединены. Планы полос отвода представлены в графической части.

Расчёт площадей земель под строящиеся объекты выполнен на основании актов выбора площадок строительства и в соответствии с принятыми проектными решениями.

7 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

Согласно разработанным проектным решениям инновационная продукция не применяется.

8 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

По объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» (код ПИР 051-1005712) не предусмотрена разработка специальных технических условий в части обеспечения пожарной безопасности объекта.

9 Сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении работ и сведения о патентной чистоте

При выполнении расчетов конструкций, использовались программные комплексы SCAD office 21.1, Base, Фундамент, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 27751-2014, действующих пунктов СП 16.13330.2017, СП 53-102-2004 и СП 20.13330.2016.

Толщины стенок трубопроводов определены с учетом проверочных прочностных расчетов и прибавки на коррозию на программной системе «Старт». Номер лицензии 1631, срок действия лицензии не ограничен.

Для расчета выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду использовался программный комплекс УПРЗА «Эколог» (версия 4,60).

Сметный расчет выполнен в программе ПК «Гранд-Смета».

Проектной документацией предусматривается использование материалов, включенных в реестр ПАО «Газпром».

На материалы и оборудование, включаемые в проектную документацию, выполняются запросы в адрес заводов-изготовителей и поставщиков о предоставлении информации о патентной чистоте – патентных формуляров. В рамках разработки настоящего проекта патентные исследования не проводились.

10 Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

Принятая организация строительства имеет технико-экономические показатели, приведенные в таблицах 10.1 – 10.4

Таблица 10.1 - Техничко-экономические показатели строительства (1 – 5 этап)

Наименование	Количество по этапам				
	1	2	3	4	5
1. Продолжительность строительства, мес.	6,67	1,39	1,42	1,44	1,37
2. Трудоемкость по этапам строительства, чел.-час.	22 165,9239	3200	3200	3200	3200
3. Средняя численность работающих, одновременно находящихся на объектах строительства	24	17	16	16	17

Таблица 10.2 - Техничко-экономические показатели строительства (6 – 10 этап)

Наименование	Количество по этапам				
	6	7	8	9	10
1. Продолжительность строительства, мес.	8,26	1,45	6,3	1,53	1,56
2. Трудоемкость по этапам строительства, чел.-час.	22 165,9239	3200	22 165,9239	3200	3200
3. Средняя численность работающих, одновременно находящихся на объектах строительства	19	16	25	15	15

Таблица 10.3 - Техничко-экономические показатели строительства (1 – 5 этап)

Наименование	Количество по этапам				
	11	12	13	14	15
1. Продолжительность строительства, мес.	6,6,35	6,84	6,18	8,17	6,25
2. Трудоемкость по этапам строительства, чел.-час.	3200	22 165,9239	3200	3200	3200
3. Средняя численность работающих, одновременно находящихся на объектах строительства	16	23	13	15	17

11 Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов

В соответствии с Заданием на проектирование «Подключение дополнительных газовых скважин доработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ», утвержденного Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е Аксютиным 11.07.2022, а также письмом Филиала ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция» исх. № 25/01/9/12-15603-ГРЦ от 12.04.2023 «О выделении этапов строительства (051-1005712)» (приложение Д) в настоящем проекте предусмотрено выделение этапов строительства.

Распределение проектируемых объектов по этапам строительства представлено в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Распределение проектируемых объектов по этапам строительства

Объекты проектирования	Этап строительства
Обустройство скважины № 3120 Строительство СРГ-3	1
Обустройство скважины № 3121	2
Обустройство скважины № 3122	3
Обустройство скважины № 3123	4
Обустройство скважины № 3124	5
Обустройство скважины № 3125	6
Обустройство скважины № 3126	7
Обустройство скважины № 3127 Реконструкция СРГ-2	8
Обустройство скважины № 3128	9
Обустройство скважины № 3129	10
Обустройство скважины № 3130	11
Обустройство скважины № 3131 Реконструкция СРГ-1	12
Обустройство скважины № 3132	13
Обустройство скважины № 3133	14
Обустройство скважины № 3134	15

**Приложение А
(обязательное)**

**Выписка из реестра членов саморегулирующей
организации Ассоциация «Инженер-проектировщик»
№ 0560022871-20230531-0914 от 31.05.2023**

**ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ
САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В СОСТАВЕ ЕДИНОГО РЕЕСТРА
СВЕДЕНИЙ О ЧЛЕНАХ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
В ОБЛАСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО
РЕМОНТА, СНОСА ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И
ИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАХ**



0560022871-20230531-0914

(регистрационный номер
выписки)

31-05-2023

(дата формирования выписки)
Выписка действительна в течение
30 календарных дней с момента формирования

Союз строителей «Газораспределительная система. Строительство», СС«ГС»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

192019, ГОРОД САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, УЛИЦА СЕДОВА, ДОМ 11, ЛИТЕР А, ПОМЕЩЕНИЕ 412 ,
www.npsro.com , info@npsro.com

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-С-048-12102009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ООО "Газпром проектирование"

*(фамилия, имя, отчество (в случае, если имеется) заявителя – физического лица или полное наименование
заявителя – юридического лица)*

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и сокращенное наименование (в случае, если имеется) юридического лица или фамилия, имя, отчество (в случае, если имеется) индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "Газпром проектирование", ООО "Газпром проектирование"
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	0560022871
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1027700234210
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	191036, РФ, г. Санкт-Петербург, Суворовский проспект, 16/13, литера А, пом. 19Н

Наименование	Сведения	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации в составе Единого реестра	350	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации, в том числе в составе Единого реестра (число, месяц, год)	07.04.2017	
2.3. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)		
2.4. Основание прекращения членства в саморегулируемой организации		
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ и обеспечении имущественной ответственности:		
3.1. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, сносу объектов капитального строительства по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса:		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
Да	Да	Нет
Статус права		
Действует		
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	60 000 000.00	не превышает шестьдесят миллионов рублей
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый		
е) простой		

Наименование		Сведения
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам строительного подряда, по договорам подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров и предельном размере обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:		
а) первый	60 000 000.00	не превышает шестьдесят миллионов рублей
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый		

3.4. Сведения о применении системы страхования (при наличии)						
Вид страхования	Начало / окончание действия договора	Номер договора	Размер страховой суммы	Наименование страховой компании	Лицензия	Адрес места нахождения, телефон
Индивидуальное	01.01.2023 / 31.12.2023	0622 GL 000502	10000000	Акционерное общество "Страховое общество газовой промышленности"	СИ № 1208 от 05.08.2015 г.	107078, г. Москва, пр-т Академика Сахарова, д. 10, 8 (495) 428-57-27

Наименование		Сведения
4. Сведения о приостановлении права осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства *:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ * (число, месяц, год)		
4.2. Основание приостановления права выполнения работ *		
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		
5. Сведения об обязательствах по договорам строительного подряда, по договорам подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров		
5.1. Фактический совокупный размер обязательств по договорам строительного подряда, по договорам подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров		0

Наименование	Сведения
5.2. Дата расчета фактического совокупного размера обязательств	14.02.2023

Документ подписан усиленной квалифицированной
электронной подписью

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

СС«ГС»



Оригинал электронного документа,
подписанного электронной подписью,
хранится в Ассоциации НОСТРОЙ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Владелец: АССОЦИАЦИЯ "НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ"

Сертификат № 0432 98B3 008C AE80 A54A 52DB 0C0C 481F 7D

Действителен с 05.05.2022 г. по 05.08.2023

Выписка действительна до 30-06-2023

**Приложение Б
(обязательное)**

**Задание №156-2022/1005712 от 11.07.2022 на проектирование
«Подключение дополнительных газовых скважин доразработки
Филипповской залежи Оренбургского НГКМ»**



№156-2022/1005712

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
«Подключение дополнительных газовых скважин доразработки
Филипповской залежи Оренбургского НГКМ»

1. Основание для проектирования «Технологический проект разработки Западного и Центрального участков Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения» (утвержден протоколом ЦКР Роснедр по УВС от 05.03.2020 № 7880).
2. Месторасположение предприятия, здания, сооружения
 - 2.1. Российская Федерация, Оренбургское НГКМ, Оренбургский район.
 - 2.2. Ситуационная схема (Приложение № 2).
3. Заказчик/Агент филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция» (приказ ПАО «Газпром» от 22.04.2019 № 166).
4. Инвестор ПАО «Газпром»
5. Эксплуатирующая организация ООО «Газпром добыча Оренбург»
6. Генеральная проектная организация (Генпроектировщик) ООО «Газпром проектирование» (приказ ПАО «Газпром» от 30.04.2019 № 182).
7. Субподрядные проектные организации
 - 7.1. Способ определения субподрядных организаций согласовывается с ПАО «Газпром» по каждому субподрядному договору в порядке, установленном внутренними документами ПАО «Газпром».
 - 7.2. Субподрядные организации для разработки разделов проектной и рабочей документации по инженерно-техническим средствам охраны и с решениями по обеспечению информационной безопасности определяются Агентом по согласованию со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром».

	<p>7.3. 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).</p>
8. Вид работ	Новое строительство.
9. Источник финансирования	Капитальные вложения ПАО «Газпром».
10. Срок выполнения работы	В соответствии с календарным планом.
11. Исходные данные	<p>11.1. Технические требования на проектирование «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» (Приложение № 1).</p> <p>11.2. Технические требования на проектирование комплекс инженерно-технических средств охраны «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» на 12 л. (Приложение № 3)</p> <p>11.3. Отчет по сбору исходных данных для определения объема проектно-изыскательских работ (Этап 1) (предоставляется в начале проектирования)</p> <p>11.4. Идентификационные признаки зданий и сооружений (Приложение № 4)</p> <p>11.5. Обоснование требуемого состава работ по инженерно-техническим средствам охраны на объекте «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ».</p>
12. Вид документации	<p>12.1. Проектная и рабочая документация.</p> <p>12.2. Перед разработкой проектной документации Генпроектировщику разработать основные технические решения (далее – ОТР) и предоставить Агенту.</p>
13. Требования к выделению этапов строительства	<p>13.1. Предусмотреть выделение следующих этапов строительства:</p> <p>Этап 1. Скважина газовая № 3120;</p> <p>Этап 2. Скважина газовая № 3121;</p>

Этап 3. Скважина газовая № 3122;
 Этап 4. Скважина газовая № 3123;
 Этап 5. Скважина газовая № 3124;
 Этап 6. Скважина газовая № 3125;
 Этап 7. Скважина газовая № 3126;
 Этап 8 Скважина газовая № 3127;
 Этап 9. Скважина газовая № 3128;
 Этап 10. Скважина газовая № 3129;
 Этап 11. Скважина газовая № 3130;
 Этап 12. Скважина газовая № 3131;
 Этап 13. Скважина газовая № 3132;
 Этап 14. Скважина газовая № 3133;
 Этап 15. Скважина газовая № 3134;

13.2. Сметную документацию разработать с выделением стоимости каждого этапа строительства.

- | | |
|---|--|
| 14. Требования по вариантной разработке | Вариантная проработка не требуется. |
| 15. Особые условия строительства | Отсутствуют. |
| 16. Сведения об объекте капитального строительства по назначению и функционально-технологическим особенностям | <p>В проектной документации в соответствии с «Классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)», утвержденным приказом Минстроя России от 10.07.2020 № 374/пр. указать группу (вид объекта капитального строительства):</p> <p>Группа (вид объекта капитального строительства) – Сооружение газовой скважины (код 2.3.1.6.)</p> |
| 17. Идентификационные признаки и срок эксплуатации объекта | <p>17.1. Генпроектировщику при разработке ОТР.</p> <p>– уточнить идентификационные признаки зданий и сооружений в необходимом объеме в соответствии с ч. 1 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и согласовать их с Агентом;</p> |

– указать сведения о сроках эксплуатации здания или сооружения и их частей в соответствии с п. 2 ст. 33 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

18. Требование о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта
- В случае, если при проектировании опасного производственного объекта (ОПО) требуется отступление от требований федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, или этих требований недостаточно, или они не установлены проектную документацию на ОПО разработать с учетом обоснования безопасности опасного производственного объекта (ОБ ОПО) в соответствии с п. 4 ст. 3 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
19. Требования к выполнению сбора исходных данных и инженерных изысканий для подготовки проектной документации
- 19.1. Выполнить сбор исходных данных (этап 2) для проектирования 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 с учетом актуальных изменений и дополнений, и заданием на сбор исходных данных, разработанным и утвержденным Агентом и согласованным Генпроектировщиком.
- 19.2. Генпроектировщику 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 (при необходимости).
- 19.3. Генпроектировщику при участии Агента до начала инженерных изысканий выполнить рекогносцировочное обследование участка под размещение объекта с выдачей заключения о возможности использования материалов изысканий прошлых лет.
- 19.4. Генпроектировщику 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, а также полученные на предпроектной стадии результаты рекогносцировочных обследований и инженерных изысканий (при наличии);

– основные виды инженерных изысканий: инженерно-геодезические, инженерно-геологические (в т.ч. геофизические исследования), инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические и, при необходимости, специальные виды инженерных изысканий в объеме, необходимом и достаточном для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и задания на инженерные изыскания, разработанного и утвержденного Агентом и согласованного Генпроектировщиком в объеме необходимом и достаточном для разработки проектной и рабочей документации.

19.5. В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и требованиями нормативных документов, 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.

19.6. Представить (при необходимости) заключение историко-культурной экспертизы или данные уполномоченного органа об отсутствии объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии с требованиями ст. 3 и ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

19.7. 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.

20. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным

20.1. Состав ОТР и проектной документации сформировать в соответствии с функциональным назначением и характерными признаками объекта проектирования.

20.2. Состав и содержание разделов ОТР сформировать в соответствии 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».

20.3. 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.

20.4. 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 (далее по тексту – Постановление № 87), с учетом актуальных изменений и дополнений на момент передачи Агенту до проведения государственной экспертизы. 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.

20.5. В случае, если отсутствует необходимость разработки технических решений, по каким-либо разделам (подразделам), установленным Постановлением № 87, представить в разделе 1 «Пояснительная записка» соответствующее обоснование.

21. Порядок
разработки
документации

21.1. 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.

21.2. Рабочую документацию разработать в соответствии с решениями, принятыми в проектной документации, получившей положительное заключение государственной экспертизы, а также с требованиями технических регламентов, законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных документов федеральных органов исполнительной власти и стандартов ПАО «Газпром» (действующих на момент разработки проектной документации).

21.3. В случае изменения требований нормативных документов на момент разработки рабочей документации, по решению Агента разработку рабочей документации осуществить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, а также внести соответствующие изменения в проектную документацию в рамках отдельного договора.

21.4. При повторной экспертизе (экспертном сопровождении) обеспечить сопровождение проектной документации, в которую были внесены изменения для случаев, не предусмотренных ч. 3.8 ст. 49 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительного кодекса Российской Федерации».

21.5. 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.

21.6. 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. Структуру проекта согласовать с Агентом Обеспечить соблюдение преемственности структуры проекта на этапе разработки проектной и рабочей документации.

21.7. 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», утвержденных ПАО «Газпром» от 18.07.2017 № 03/36-4703.

21.8. В раздел 1 «Пояснительная записка» проектной документации в текстовую часть включить раздел «Применение инновационной продукции», в котором представить сводную информацию об использовании в проекте инновационной и высокотехнологичной продукции в соответствии с Положением о внедрении в ПАО «Газпром» инновационной продукции, в том числе результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, утвержденным приказом от 02.03.2018 № 102 (с изменениями). Сведения (перечень) отразить с указанием количественных, стоимостных показателей со ссылкой на соответствующие номера томов проектной документации с выделением продукции, включенной в Реестр инновационной продукции для внедрения в ПАО «Газпром».

21.9. В начале каждого разрабатываемого раздела проектной документации следует представлять перечень нормативной правовой и нормативно-технической документации, которой руководствовались при его разработке, в случае если иное не предусмотрено нормативными документами.

21.10. В рабочей документации разработать ведомости объемов работ. Ведомости предоставить в составе соответствующих томов.

22. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта

- 22.1. Основные технико-экономические показатели определить в проектной документации.
- 22.2. В проектной документации определить эффективность инвестиций. Разработать раздел «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций».
- 22.3. 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).
- 22.4. В случае выделения нескольких этапов строительства при разработке проектной документации по каждому этапу выполнить сводку затрат по форме приложения к Методике. При разработке нескольких комплектов проектной документации выполнить оценку эффективности инвестиций в рамках каждого комплекта проектной документации в отдельности и консолидированный расчет эффективности инвестиций по всем этапам строительства при разработке последнего комплекта проектной документации.
- 22.5. В составе раздела «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций» рассчитать и в текстовой его части в разделе «Технико-экономические показатели» 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 (%).

22.6. При выполнении раздела «Технико-экономическая часть. Оценка эффективности инвестиций» принять в качестве условий:

- расчеты выполнить в постоянных в ценах по состоянию на 1 января года выполнения работы без учета инфляции;
- шаг расчета – 1 год;
- ставка дисконтирования – 10%, год приведения соответствует году, в ценах которого выполняется расчет;
- валюта расчета – рубль Российская Федерация.

22.7. В составе проектных материалов раздела «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.

23. Требования к
подготовке
сметной
документации

23.1. На основании п. 5.1 «Регламента формирования и реализации Инвестиционных программ ПАО «Газпром», утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 30.12.2020 № 548, учесть затраты на мониторинг соответствия стоимостных параметров в составе главы 12 «Проектные и изыскательские работы» ССР в соответствии с письмом ПАО «Газпром» от 02.12.2016 № 03/36-8347, п.12.8 Приложения № 2 к письму ПАО «Газпром» от 05.02.2019 № 03-176 с учетом письма ОАО «Газпром» от 20.12.2014 № 03/11/2-4365.

23.2. Сметная документация разрабатывается в соответствии с подразделом «Требования к разработке сметной документации в составе проектной и рабочей документации» технических требований на проектирование (Приложение № 1).

23.3. 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».

23.4. В составе сметной документации сформировать отдельным томом 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 формате.

23.5. 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.

23.6. В разделе ООС и сводном сметном расчете необходимо предусмотреть затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга в виде смет по СБЦ (с учетом разделения на этапы при необходимости), рекультивации земель, лесовосстановления, возмещения ущерба водным биологическим ресурсам.

24. Особые
требования к
проектированию

24.1. Выполнить экспертизу патентной чистоты объекта проектирования в целом и принимаемых в проектной документации технических решений, планируемых к использованию на этапах его реализации и эксплуатации.

24.2. 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.

24.3. В соответствующем разделе отчета экспертизы патентной чистоты 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».

24.4. Работы по экспертизе патентной чистоты выполнить по отдельному договору.

24.5. Обеспечить соответствие применяемых технологий, относящихся 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.

24.6. 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 (с учетом актуальных изменений).

24.7. Значения коэффициента, учитывающего назначение сооружения и его ответственность, K₀ принять в соответствии с СП 14.13330.2018 (с учетом актуальных изменений).

24.8. Значения коэффициента, учитывающего допускаемые повреждения проектируемых зданий и сооружений при определении расчетной сейсмической нагрузки, K₁ принять в соответствии с СП 14.13330.2018 (с учетом актуальных изменений).

24.9. 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.

24.10. 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 ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 04.06.2019 № 01-2118.

24.11. В составе проектной документации в Разделе 12 «Иная документация» разработать отдельный том «Проект календарно-сетевого графика реализации инвестиционного проекта» с детализацией мероприятий на стадиях «Проектирование» и «Строительство» до 2-го уровня планирования. Структуру проекта календарно-сетевого 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.

24.12. 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.

24.13. Генпроектировщику 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.

24.14. 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.

24.15. 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).

24.16. В проектную документацию включить перечень проектируемых объектов капитального строительства с последующим получением разрешения на ввод объекта в эксплуатацию (согласование ст.51, ст.55 ГрК).

25. Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию

25.1. Режим работы предприятия – круглосуточный, круглогодичный.

25.2. 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).

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

25.4. На площадках и крановых узлах линейной части, расположенных в низинах и заболоченных местах, предусмотреть использование технологии водопонижения на период строительства.

25.5. Рассмотреть возможность применения в проектной документации 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.

25.6. В комплект проектной документации включать справку с перечнем предусмотренной проектом нанотехнологической продукции (письмо ОАО «Газпром» от 12.08.2013 № 03/11-2334).

25.7. 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».

25.8. 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 поддерживавших 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»).

25.9. 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 оборудования, материалов, прошедших подтверждение соответствия требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза, а также сертифицированные на соответствие требованиям национальных стандартов и требованиям ПАО «Газпром» в Системе добровольной сертификации «ИНТЕРГАЗСЕРТ» (приказ ПАО «Газпром» от 24.11.2016 № 751 и приказ ПАО «Газпром» от 28.06.2018 № 361).

25.10. При проектировании учитывать требования к потребляемой/применяемой продукции (поручения протокола «Об организации управления материально-техническими ресурсами» от 26.10.2017 № 03-133):

- неприменения ссылок на документы, не являющихся документами Системы стандартизации ПАО «Газпром» и национальной системы стандартизации Российской Федерации, нормативных документов и стандартов дочерних обществ ПАО «Газпром» и других организаций, технических условиях производителей материально-технических ресурсов;

- применения при определении конкретных характеристик/показателей продукции преимущественно адресных ссылок (с указанием номеров конкретных положений) на документы Системы стандартизации ПАО «Газпром», в том числе вида Общих технических условий, и при целесообразности адресных ссылок на документы национальной системы стандартизации Российской Федерации.

26. Требования по энергосбережению
- 26.1. Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, 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, п.7.2.12 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».
- 26.2. Содержание разделов ОТР и ПД изложить в соответствии с п. 27_1 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», введенного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 и требованиями СТО Газпром 2-1.12-434-2010.
27. Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным решениям
- 27.1. По согласованию с Агентом предусмотреть применение комплектно-блочного, а также узлового методов строительства.
- 27.2. Цветовые 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.
- 27.3. Для зданий и сооружений Класа КС-3, имеющих повышенный уровень ответственности предусмотреть научно-техническое сопровождение, включая работы по определению аэродинамических коэффициентов, и выполнение независимого контроля при проектировании в соответствии с требованиями ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований», а также указать сведения по определению.

27.4. 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».

27.5. Перечень зданий, для которых необходимо обеспечить взрывоустойчивость, определить в процессе проектирования.

- | | |
|---|--|
| 28. 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. |
| 29. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий | <p>29.1. Разработать раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с п. 25 положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, 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 7.1-008-2012 Руководство по разработке проектной документации на строительство газовых, газоконденсатных и нефтяных скважин, 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».</p> <p>29.2. Определить категорию объекта негативного воздействия на окружающую среду на основании ст. 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».</p> <p>29.3. В случаях, предусмотренных ст. 11, ст. 12 закона Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», организовать и провести общественные обсуждения, представить материалы обсуждений.</p> |

29.4. 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».

29.5. Учесть наличие природоохранных ограничений, зон с особыми условиями использования территории (особо-охраняемые природные территории, водоохранные зоны, рыбоохранные зоны, санитарно-защитные зоны объектов, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, наличие объектов культурного наследия и территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов и др.).

29.6. 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 от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

29.7. Разработать проект рекультивации в составе проектной документации на строительство объекта в соответствии с требованием «Правил проведения рекультивации и консервации земель», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

29.8. На период эксплуатации объекта I категории, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, разработать необходимые расчетные и обосновывающие материалы в соответствии с ч. 3 ст. 31.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

29.9. 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.

Учесть требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222

29.10. 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 № 222 и с учетом СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Представить экспертное заключение о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта санитарно-защитной зоны.

29.11. Предусмотреть мероприятия по лесовосстановлению или лесоразведению, учесть затраты на их реализацию.

29.12. Проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства и нормативной документации в области охраны окружающей среды, действующей на момент разработки и периода ее согласования. При отсутствии области применения указанных требований представить соответствующее обоснование в текстовой части раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

29.13. Обеспечить соответствие применяемых технологий на объектах негативного воздействия на окружающую среду, относящихся в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2014 № 2674-р к областям применения наилучших доступных технологий, технологическим показателям наилучших доступных технологий (ст. 36 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

30. Технологическая связь
- 30.1. Проектные решения разработать в соответствии с действующими законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации, стандартами ПАО «Газпром», с учётом технических требований на проектирование (Приложение № 1) и полученных от Агента технических условий.
- 30.2. Провести анализ существующих технических средств, линий и сооружений связи в районе строительства объекта.
- 30.3. При разработке проектных решений предусмотреть максимальное использование имеющихся ресурсов технологической сети связи.
- 30.4. Основные технические решения в области связи, технические условия, перечень и технические характеристики оборудования согласовать с Агентом и профильным структурным подразделением ПАО «Газпром».
31. Энергоснабжение
- 31.1. 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. Технические условия предоставляет Агент.
- 31.2. При необходимости, предусмотреть реконструкцию систем энергоснабжения, эксплуатируемых дочерним обществом ПАО «Газпром», в объеме, определенном в технических условиях на энергоснабжение.
- 31.3. Схемные и технические решения по энергообеспечению объектов (электроснабжение, теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение) и состав основного энергетического оборудования согласовать с эксплуатирующей организацией и Департаментом ПАО «Газпром» (В.А. Михаленко). Согласование обеспечивает Агент. Результаты согласования (материалы и письма) приложить к проектной документации.
- 31.4. В проекте предусмотреть применение энергетического оборудования, прошедшего процедуру сертификации и испытания в установленном в ПАО «Газпром» порядке и соответствующего требованиям ПАО «Газпром».
- 31.5. При разработке ОТР обосновать выбор:

- схемы внешнего электроснабжения, источников электрогенерации с учетом технических условий, выданных электроснабжающей организацией;
- выбор количества и единичной мощности электроагрегатов (для ЭСН);
- схем теплоснабжения и типа основного и резервного источника тепла;
- источников водоснабжения;
- методов утилизации сточных вод.

31.6. Конструктивное исполнение зданий (в т.ч., блочно-контейнерного и блочно-модульного исполнения) для размещения энергетического оборудования должно быть обосновано.

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

31.8. При проектировании ЛЭП учесть в объемах строительно-монтажных работ расчистку просеки с учетом охранной зоны в соответствии с требованием постановления Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160.

32. Требования к защите от коррозии

32.1. В составе проектной документации предусмотреть разработку раздела «Защита от коррозии», в текстовой части которого предусмотреть следующие разделы:

- изоляционные, защитные покрытия и материалы;
- ингибиторная защита (при технико-экономическом обосновании);
- электрохимическая защита;
- система коррозионного мониторинга, дистанционный контроль и управление оборудованием электрохимической защиты (ЭХЗ);
- электроснабжение средств ЭХЗ.

32.2. Основные технические характеристики принять в соответствии с подразделом «Требования к защите от коррозии» технических требований на проектирование (Приложение № 1).

32.3. При разработке проектной документации применить оборудование и материалы противокоррозионной защиты (ПКЗ), разрешенные к применению на объектах ПАО «Газпром».

32.4. 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».

32.5. Цветовые решения для защиты от атмосферной коррозии технологических и производственных объектов должны соответствовать цветам корпоративного стиля ПАО «Газпром».

32.6. 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.

33. Автоматизация

33.1. 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.

33.2. 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.

33.3. Предусмотреть создание единого комплекса систем автоматизации, реализующего функции комплексного управления и защиты всей цепочки проектируемых объектов.

33.4. Реализовать интеграцию создаваемых систем автоматизации в смежные и вышестоящие системы автоматизации, включая систему оперативно-диспетчерского управления (СОДУ) и информационно-управляющую систему производственными процессами (ИУС ПП) из состава ИУС П для унификации нормативно-справочной информации и обеспечения информационного взаимодействия автоматизируемых бизнес-процессов. При необходимости предусмотреть расширение соответствующих систем.

33.5. В проектных решениях по автоматизации учесть этапность ввода объектов строительства.

33.6. Все проектно-создаваемые и комплектно-поставляемые в рамках проекта средства и системы автоматизации, в т.ч. программно-технические средства (ПТС), контрольно-измерительные приборы (КИП), блоки управления исполнительными механизмами (БУ ИМ) - должны быть российского производства.

33.7. 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, в том числе системам и средств пожарной автоматики;
- 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, опросные листы (ОЛ) на изготовление технологического оборудования, поставляемого комплектно со средствами и системами автоматизации (ПТС, КИП, СПА, средствами контроля загазованности, БУ ИМ), в том числе системам пожарной автоматики;
- спецификации оборудования и программного обеспечения на средства и системы автоматизации.

33.8. Для согласования типов ПТС необходимо представить в ПАО «Газпром» в установленном порядке 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 (при наличии) и создаваемых (расширяемых, реконструируемых, модернизируемых) систем автоматизации, учитывающие состав объектов автоматизации и распределение систем на комплектно-поставляемые и проектно-создаваемые - в объеме, достаточном для выбора ПТС.

33.9 Все разрабатываемые в составе проектной документации технические задания (частные технические задания), технические требования, технические условия, ТЧДЗ, ОЛ на создание (закупку, поставку, изготовление) информационных систем, автоматизированных систем управления, систем автоматического управления, а также технологическое оборудование, содержащее в своем составе данные системы, должны содержать раздел «Требования к обеспечению информационной безопасности». Указанные документы в части требований к обеспечению информационной безопасности необходимо согласовать со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром» до представления проектной документации на экспертизу в ПАО «Газпром».

34. Метрологическое обеспечение и организация измерений углеводородных сред

34.1. В составе предпроектной, проектной и рабочей документации (в том числе на стадии разработки ОТР) разработать раздел «Метрологическое обеспечение и организация измерений углеводородных сред». В разделе представить материалы, относящиеся к области метрологического обеспечения и организации измерений количества и показателей качества углеводородных сред на проектируемом объекте.

34.2. При разработке раздела руководствоваться требованиями СТО Газпром 5.85-2020 «Метрологическое обеспечение при проектировании объектов газовой промышленности».

35. Требования по режиму

35.1. В составе проектной документации в соответствии с Постановлением № 87 разработать следующие части:

безопасности и
гигиене труда

– 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 и непроизводственных объектов питального строительства.

35.2. 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.

35.3. 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).

35.4. Раздел разработать в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», требованиями СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и другими действующими законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации, стандартами ПАО «Газпром», содержащими требования охраны труда на объектах газовой промышленности.

35.5. 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.

36. Требования по
ассимиляции
производства

36.1. Максимально использовать существующие здания, инженерные сети и коммуникации действующего объекта.

36.2. Необходимость строительства новых зданий, сооружений, конструкций, сетей и инженерных коммуникаций обосновать в проекте технико-экономическими расчетами с учетом требований нормативных документов.

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

37.1. 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»).

37.2. 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».

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

38. Требования по пожарной безопасности
- Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности принять в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также других действующих нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности федерального, местного и отраслевого уровня, и нормативных документов разработанных в их развитие.
39. Требования к системам безопасности и защите объектов
- 39.1. При разработке проектных решений по оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны руководствоваться требованиями «Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05 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, Федерального закона от 21 июля 2011 г. № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» и обеспечить выполнение технических требований на проектирование «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» (комплекс инженерно-технических средств охраны) (Приложение № 3)

39.2. Для каждого этапа строительства, указанного в разделе «Требования к выделению этапов строительства» настоящего документа в случае использования в проектных решениях этапа 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 и реконструкции объектов ПАО «Газпром», утвержденным ПАО «Газпром» 28.12.2017.

39.3. 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.

39.4. 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

40. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

40.1. Разработать декларацию промышленной безопасности на основании требований и в случаях, установленных ст. 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». В случаях, когда декларация промышленной безопасности не разрабатывается - разработать раздел «Промышленная безопасность» в соответствии с СТО Газпром 2-1.12-434-2010.

40.2. Агент предоставляет Генпроектировщику исходные данные необходимые для разработки декларации промышленной безопасности, в соответствии с перечнем, указанным в п. 6.2.1 СТО Газпром 2-2.3-1001-2015 «Декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов. Организация разработки и актуализации деклараций промышленной безопасности».

40.3. В случаях, предусмотренных п. 4 ст. 3 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», разработать ОБ ОПО в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.07.2013 № 306 и Руководства по безопасности «Методические рекомендации по разработке обоснования безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса», утвержденного приказом Ростехнадзора от 30.09.2015 № 387.

40.4. Предусмотреть корректировку технологических регламентов на эксплуатацию. Перечень регламентов, подлежащих корректировке, представлен в технических требованиях на проектирование.

40.5. В составе рабочей документации разработать технологический регламент на проведение пуско-наладочных работ в случаях, предусмотренных п. 22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534 для объектов добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата.

41. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту
- 41.1. Не требуется на основании п. 3а) ч. 12 ст. 48 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- 41.2. Маломобильные группы населения на проектируемом объекте отсутствуют.
42. Требования к разработке специальных технических условий
- 42.1. При выполнении проектной документации определить необходимость разработки специальных технических условий (СТУ) в соответствии с требованиями ч. 8 ст. 6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и/или ч. 2 ст. 78 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Разработку СТУ согласовать с Агентом.
43. Требования к разработке спецификаций оборудования
- 43.1. 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».
- 43.2. 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.
- 43.3. В составе рабочей документации предусмотреть разработку формы потребности МТР и формирование обосновывающих документов для загрузки в Автоматизированную систему электронных закупок ПАО «Газпром».
- 43.4. 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.

43.5. 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.

43.6. При разработке спецификаций оборудования, изделий и материалов отдельно указать отнесение оборудования и материалов к инновационной продукции, в том числе, включённой в Реестр инновационной продукции для внедрения в ПАО «Газпром».

43.7. 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).

43.8. В составе проектной/проектной и рабочей документации разработать отдельные спецификации на аварийный запас материалов (АЗМ) в соответствии с требованиями СТО Газпром 3.1-4-047-2017 «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.

43.9. 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.

43.10. 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.

43.11. В проектной документации сформировать проект «Перечня критических позиций МТР» в соответствии с требованиями «Регламента по замене материально-технических ресурсов при создании объектов капитального строительства ПАО «Газпром», включенных в Инвестиционную программу ПАО «Газпром»», утвержденного приказом ПАО «Газпром» от 24.08.2015 № 495.

43.12. В составе проектной документации выполнить Сводную спецификацию реестрового оборудования (ССРО), включающую потребность в МТР, включенных в Перечень групп МТР, на объект в целом, либо на отдельные этапы его строительства и определенных проектными решениями в части выбора МТР, по форме утверждаемой приказом ПАО «Газпром».

43.13. В составе проектной документации разработать отдельный том спецификаций оборудования и материалов разделов «Комплекс инженерно-технических средств охраны» и «Информационная безопасность».

44. Требование о применении унифицированных проектных решений

В проектной документации обеспечить применение технических решений, предусмотренных утвержденными альбомами унифицированных проектных решений (УПР), с учетом технико-экономической целесообразности.

45. Требование к диагностическому обследованию

45.1. Генпроектировщику, при необходимости, на основании согласованной с Агентом программы диагностического обследования выполнить работы по обследованию участков действующих инженерных коммуникаций в местах пересечения с коммуникациями проектируемого объекта. По результатам обследования составить отчет и выдать заключение о техническом состоянии существующих коммуникаций и необходимых объемах ремонтно-восстановительных работ до начала строительства. Заключение должно быть оформлено представителями Агента объекта, эксплуатирующей организации и органом государственного надзора. По итогам проведенной работы обеспечить внесение в проектную документацию и сводный сметный расчет необходимых мероприятий по приведению существующих коммуникаций (находящихся в собственности ПАО «Газпром») в соответствие с требованиями НТД в рамках проекта.

- | | |
|--|---|
| 46. Требования к правоустанавливающим документам на земельные (лесные) участки | <p>46.1. Генпроектировщику разработать материалы для последующего оформления Агентом прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки в целях выполнения изыскательских работ, строительства и эксплуатации объектов.</p> <p>46.2. Агенту 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 О.Е. Аксютиним от 15.10.2020, оформить право ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки, необходимые для выполнения изыскательских работ, а также архитектурно-строительного проектирования в случаях, установленных ст. 48 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».</p> |
| 47. Состав демонстрационных материалов | Не требуется. |
| 48. Срок действия задания | Срок действия утвержденного задания на проектирование – 3 (три) года. В случае не предоставления Агентом проектной документации на экспертизу ПАО «Газпром» в течение 3 (трех) лет с момента утверждения задания на проектирование – срок действия задания на проектирование должен быть продлен 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 утвержденного задания на проектирование определяется профильным структурным подразделением ПАО «Газпром» и структурным подразделением ПАО «Газпром», ответственным за организацию и выполнение проектных работ. |
| 49. Порядок сдачи работы | 49.1. Генпроектировщику представить Агенту материалы ОТР в 3-х экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронных носителях. |

49.2. Агенту направить согласованный эксплуатирующей организацией и подписанный Агентом протокол согласования ОТР в Департамент ПАО «Газпром» (А.С. Фик).

49.3. Генпроектировщику представить Агенту материалы проектной документации с приложением заключения о применении в ней утвержденных альбомов УПР либо о невозможности/нецелесообразности их применения в 6-ти экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронных носителях.

49.4. Передачу проектной документации Агенту оформить соответствующим документом с последующей передачей в ФАУ «Главгосэкспертиза России».

49.5. 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.

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

49.7. Агент обязан получить положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России».

49.8. Генпроектировщику представить Агенту материалы рабочей документации в 6-ти экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронных носителях.

49.9. Генпроектировщику представить Агенту отчет по результатам работ по сбору исходных данных (этап 2) разработанный 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 с учетом актуальных изменений и дополнений. Отчет представить в 3-х экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронных носителях.

49.10. Генпроектировщику представить Агенту отчеты по результатам инженерных изысканий, разработанные в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Отчеты представить в 3-х экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронных носителях.

49.11. Генпроектировщику обеспечить сопровождение проектной документации до получения решения ПАО «Газпром» об утверждении проектной документации.

50. Требования к материалам на электронных носителях

50.1. 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».

50.2. 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.

50.3. Электронную версию финансово-экономической модели проекта выполнить без внешних связей, с сохранением формул расчета, возможности внесения изменений в исходные данные, проведения расчетов и получения итоговых значений.

Приложения:

- Приложение № 1. Технические требования на проектирование «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» на 77 л.
- Приложение № 2. Ситуационная схема на 1 л
- Приложение № 3. Технические требования на проектирование комплекс инженерно-технических средств охраны «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» на 12 л.
- Приложение № 4. Идентификационные признаки зданий и сооружений на 4 л
- Приложение № 5. Продолжительность выполнения проектно-изыскательских работ инвестиционного проекта «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» (код 051-1005712) Плана ПИР Инвестиционной программы ПАО «Газпром» на 1 л.

СОГЛАСОВАНО

Агент:

Главный инженер филиала
ООО «Газпром инвест»
«Газпром реконструкция»

 Д.В. Ткачук
«___» _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный проектировщик:

Заместитель генерального директора по
объектам реконструкции, капитального
ремонта и газоснабжения

 Е.А. Соловьев
«___» _____ 2022 г.

Приложение В
(обязательное)

**Технические требования на проектирование «Подключение
дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской
залежи Оренбургского НГКМ»**

Приложение №1 (обязательное)
к заданию на выполнение проектно-изыскательских работ
№ 156-2022/1005712 от 11.07.2022

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**Подключение дополнительных газовых скважин доразработки
Филипповской залежи Оренбургского НГКМ**

1. Термины и сокращения.

АО – аварийный останов;
АРМ – автоматизированное рабочее место;
АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическим процессом;
БВН – блок входных ниток;
ВМС – водометанольная смесь;
ВОК – ведомость основного комплекта;
ГПУ – газопромысловое управление;
ГФУ- горизонтальная факельная установка;
ДНС - дожимная насосная станция;
ЖК – жидкокристаллический;
ЖУ – жидкие углеводороды;
ЗОУИТ – зоны с особыми условиями использования территорий;
ИУС – информационно-управляющая система;
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;
НД – нормативная документация;
ОНГКМ – Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение;
ПАЗ – противоаварийная защита;
ПДК – предельно допустимая концентрация;
ПНГ – попутный нефтяной газ;
ППР – планово-предупредительный ремонт;
САУ – система автоматического управления;
СБ – система безопасности;
СИД – сбор исходных данных;
СРГ – сборно-распределительная гребенка;
ССР – сводный сметный расчет;
УКПГ – установка комплексной подготовки газа;
УПП – узел приема поршней;
УЭСП – управление по эксплуатации соединительных продуктопроводов;
УКЗ - установка катодной защиты;
ФНД– факел низкого давления;
ФВД– факел высокого давления;
ЭХЗ – электрохимзащита.

2. Общие сведения и пояснения.

Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение находится в промышленной разработке с 1974 г. и является основным источником углеводородного сырья для Оренбургского газохимического комплекса.

Сбор и подготовка пластового газа производится на УКПГ. Подготовка газа на УКПГ, после исчерпания дроссель эффекта, осуществляется механической 2-х ступенчатой сепарацией. Подготовленный на УКПГ газ и углеводородный

конденсат по газоконденсатопроводам УКПГ-ДКС-ГПЗ транспортируется на Оренбургский газоперерабатывающий завод. В настоящее время на Оренбургском НГКМ эксплуатируются три дожимные компрессорные станции. ДКС-2 используется для компримирования потоков газа и перекачки газового конденсата на ОГПЗ, поступающих с УКПГ-1, 2, 3, 6, 12.

Период нарастающей добычи на ОНГКМ продлился с 1974 по 1979 годы. В 1979 году месторождение вышло на этап постоянной добычи при отборе газа свыше 48 млрд. м³, добыча газа удерживалась на данном уровне до 1984 года.

С 1985 года месторождение вступило в период падающей добычи.

Согласно действующему проектному документу на разработку Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения на Западно-Центральном участке месторождения в границах горного отвода ООО «Газпром добыча Оренбург» предусматривается бурение 15 газоконденсатных скважин на Филипповской залежи.

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.

3. Целевая задача проекта.

Проект «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» выполняется для обустройства скважин, запланированных строительством на Оренбургском НГКМ с целью поддержания проектных уровней добычи газа и обеспечения сырьем Оренбургского газоперерабатывающего завода.

4. Состав и содержание работы.

4.1. Состав и содержание работы должны соответствовать требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и «Порядка проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству объектов ПАО «Газпром» в части обеспечения персоналом» от 24.12.2013 № 07/15-5610/03/11-3864. Документацию разработать в соответствии с законодательством, действующими нормативными документами Российской Федерации, ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» и стандартами ПАО «Газпром».

4.2. Описание объекта проектирования:

Согласно действующему проектному документу на разработку Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения на Западно-Центральном участке месторождения в границах горного отвода ООО «Газпром добыча Оренбург» предусматривается бурение и подключение 15

газоконденсатных скважин (№№ 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134) на Филипповской залежи.

Подключение скважин к действующей УКПГ осуществить с максимальным использованием мощностей действующей системы сбора газа Филипповской залежи. Необходимо обеспечить транспорт и учет продукции новых 15 газоконденсатных скважин Филипповской залежи на УКПГ отдельно от продукции скважин Основной залежи.

Подключение вновь вводимых скважин производить к сборно-распределительным гребенкам. В качестве шлейфов для вновь строящихся СРГ использовать недогруженные шлейфы скважин Филипповской залежи. Также, возможно прямое подключение единичных скважин к недогруженным шлейфам скважин Филипповской залежи.

Генеральной проектной организации, при необходимости, на основании согласованной с агентом программы диагностического обследования провести техническое обследование существующих сетей, зданий и сооружений, инженерных коммуникаций, участков действующих инженерных коммуникаций в местах пересечения с проектируемыми коммуникациями и обследования точек врезки проектируемого объекта в существующие коммуникации для возможности их использования. По результатам обследования составить отчет и выдать заключение о техническом состоянии существующих коммуникаций и необходимых объемах ремонтно-восстановительных работ до начала строительства. Заключение должно быть оформлено представителями агента объекта, эксплуатирующей организации и органом государственного надзора.

В связи с использованием коллекторной схемы для распределения комплексного ингибитора гидратообразования и коррозии (КИГиК) на скважины или группу скважин, необходимо на метанолопроводах предусмотреть системы регулируемой подачи КИГиК с возможностью дистанционного управления.

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.

В проекте предусмотреть расчет загрузки технологических линий УКПГ с учетом подключаемых скважин для определения возможности подготовки УВС.

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;
- местный и дистанционный контроль технологического режима работы скважин;
- периодический и непрерывный, местный и дистанционный контроль ее работы;
- проведение операции по задавливанию и освоению газовых скважин;
- регулируемую 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 арматуры 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.
- площадки обслуживания технологического оборудования и средств автоматизации должны соответствовать требованиям ОСТ 26.260.758-2003 «Конструкции металлические. Общие технические требования»;
- 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, а так же на СРГ к которым планируется подключение новых скважин, оборудовать узлами для подключения установки по исследованию скважин типа «Порта-Тест» и площадкой для монтажа установки. Предусмотреть контур заземления для установки «Порта-Тест»;

- оснащение скважин площадками обслуживания фонтанных арматур, позволяющим безопасно производить ручной демонтаж (монтаж) буферного фланца при проведении глубинных исследований и профилактических работ по управлению подземным оборудованием;

- при необходимости предусмотреть реконструкцию существующих коммуникаций, эксплуатируемых ООО «Газпром добыча Оренбург»;

- 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 телемеханизацию проектируемых СРГ и реконструируемых БВН (при необходимости).

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

4.5. Для подключения скважин к действующей УКПГ предусмотреть (при необходимости) их реконструкцию в части расширения БВН, установки дополнительных дозирочных насосов для подачи метанола на проектируемые скважины.

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.

4.6. Проектной организации на стадии разработки ОТР разработать схему подключения 15 скважин Филипповской НГКЗ на УКПГ-3 учитывая возможность подключения к существующим шлейфам скважин Филипповской НГКЗ, СРГ, мини СРГ, крановым узлам и возможность выделения отдельного коллектора от СРГ до УКПГ, а также минимальные переключения на БВН. Учет продукции Филипповской НГКЗ в рамках проектных решений должен быть реализован отдельно от других залежей. Техническое решение по учету продукции подобрать в зависимости от технико-экономического сравнения вариантов подключения (скважина, СРГ, УКПГ).

4.7. Проектными решениями предусмотреть для контроля за технологическим режимом работы скважин измерение давления, температуры, установку датчиков загазованности и пожара с передачей информации на диспетчерский пульт УКПГ. Решения по телеметрии, телемеханике и передаче данных должны быть интегрированы в существующие и проектируемые системы.

5. Общие требования к проектированию.

5.1. В проектной документации 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

5.3. В составе проектной документации предусмотреть средства на выполнение демонтажных работ установленного оборудования, сооружений, зданий, предварительной обработки труб (подъем, предварительная очистка, резка по монтажному кольцевому стыку), вывоз и складирование на площадке эксплуатирующей организации.

5.4. Предусмотреть применение оборудования, трубной продукции, соединительных деталей (в том числе эксплуатируемых в контакте со средой H₂S) и защитных покрытий технические условия на изготовление, которых включены в «Единый реестр МТР, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром».

5.5. Материальное исполнение оборудования, трубной продукции и соединительных деталей эксплуатируемым в контакте со средой, содержащей H₂S и CO₂ должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 53679-2009 (ИСО 15156-1:2001) «Нефтяная газовая промышленность. Материалы для применения в средах, содержащих сероводород, при добыче нефти и газа. Часть 1. Общие принципы выбора материалов, стойких к растрескиванию» и ГОСТ Р 53678-2009 (ИСО 15156-2:2003) «Нефтяная и газовая промышленность. Материалы для применения в средах, содержащих сероводород, при добыче нефти и газа. Часть 2. Углеродистые и низколегированные стали, стойкие к растрескиванию, и применение чугунов».

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

5.7. В проекте предусмотреть расчет загрузки технологических линий УКПГ с учётом подключаемых скважин для определения возможности подготовки УВС.

5.8. В проекте предусмотреть разработку изменений к тех.регламентам:

а) на эксплуатацию фонда скважин Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения;

б) на эксплуатацию системы промысловых трубопроводов УКПГ;

в) на эксплуатацию УКПГ (при реконструкции БВН).

5.9 Все технические задания и технические условия на применяемые проектно-компонруемые системы автоматизации должны содержать раздел «Информационная безопасность», в котором должны быть определены требования к обеспечению информационной безопасности. Указанные документы должны быть согласованы со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром» и ПАО «Газпром» в установленном порядке.

6. Требования к выполнению инженерных изысканий.

Требования к составу, объему и содержанию работ по инженерным изысканиям устанавливаются заданием на выполнение инженерных изысканий и программой инженерных изысканий, разработанными в соответствии с требованиями СП 47.13330. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

7. Требования к сбору исходных данных.

Требования к составу и содержанию работ по сбору исходных данных устанавливаются заданием на сбор исходных данных, разработанным 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 установленных случаях обеспечить подготовку и утверждение документации по планировке территории в зависимости от значения объекта (федеральное, региональное, местное) и входящих в его состав сооружений, а

также планируемого размещения объекта относительно границ субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.»

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

8.1 Работы выполнить при соблюдении требований действующих земельного, лесного, гражданского, природоохранного и градостроительного законодательств Российской Федерации, а также в соответствии с Методикой оформления прав на земельные (лесные) участки в рамках реализации инвестиционной программы ПАО «Газпром», утвержденной заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» – начальником Департамента 623 О.Е. Аксютиним от 15.10.2020;

8.2. Оформление прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки для целей проведения инженерных изысканий при необходимости выполнить в рамках договора подряда на выполнение проектно-изыскательских работ (при необходимости с привлечением субподрядной организации).

8.3. Оформление прав ПАО «Газпром» на земельные (лесные) участки для целей строительства (размещения) объекта на этапе архитектурно-строительного проектирования при необходимости 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).

9. Требования к разработке сметной документации.

9.1. Общие требования

9.1.1 Сметная стоимость строительства определяется в соответствии с «Методикой определения 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», утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр, «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 редакции письма от 05.02.2019 № 03-176, «Рекомендациями по порядку учета затрат 8 и 9 глав сводного сметного расчета стоимости строительства объектов ПАО «Газпром», направленными письмом от 15.07.2019 № 06-954, «Методикой формирования сметной стоимости объектов капитального строительства на основе данных сметной документации ПАО «Газпром», утвержденной 28.12.2015 начальником Департамента ПАО «Газпром» А.Б. Скрепнюком (письмо ПАО «Газпром» от 29.12.2015 № 03/36-6490), с учетом действующих на момент разработки сметной документации изменений и

дополнений, а также регламентирующих документов и писем Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и корпоративных требований ПАО «Газпром» по определению отдельных видов работ и затрат в сметной документации.

9.1.2. При разработке проектной и рабочей документации, в т.ч. сметной документации, необходимо выполнить классификацию и кодирование объектов в соответствии с «Методическими рекомендациями по классификации объектов капитального строительства и элементов их иерархии ПАО «Газпром», утвержденных 28.12.2015 Департаментом ПАО «Газпром» и «Методическими рекомендациями по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии (письмо ПАО «Газпром» от 07.02.2017 №03/36/3-740) с учетом действующих на момент разработки сметной документации изменений и дополнений.

9.1.3. Сметная документация разрабатывается ресурсным методом в текущем уровне цен на 01 января года окончания проектирования с применением действующей сметно-нормативной базы ГЭСН, включенной в федеральный реестр сметных нормативов, СТО Газпром, ИЭСН, ВЭСН (указаны в порядке приоритета) с использованием действующих сборников сметных цен на материалы, изделия и конструкции, серийного оборудования, стоимости машино-часа строительных машин и механизмов, оплаты труда рабочих, введенных в действие письмами ПАО «Газпром» (далее – ССЦ). При отсутствии ССЦ, введенных в действие письмом ПАО «Газпром» на указанную дату, уровень цен разработки сметной документации определяется индивидуально по согласованию с профильным Департаментом ПАО «Газпром».

9.1.4. Сметная документация на стадии проектная документация должна содержать:

- сводный сметный расчет (ССР), ведомости сметной стоимости по объектам капитального строительства (участкам/этапам строительства), выделенным в задании на проектирование. Вместо формирования ведомостей сметной стоимости по этапам строительства допускается выделение в главах и итогах по главам ССР объектов капитального строительства (участков/этапов строительства), предусмотренных заданием на проектирование;

- объектные, локальные и ресурсные (к каждой локальной смете) сметы, сметные расчеты, в т.ч. учитываемые в главах 8-12 ССР, а также за итогом ССР;

- сводные укрупненные выборки ресурсов с выделением материалов, изделий и конструкций, в том числе важнейших видов МТР и специализированной продукции, включенной в Перечень специализированной продукции, утвержденный поручением от 16.02.2012 № 01-390 (с дополнениями и изменениями), сводные выборки оборудования;

- обосновывающие материалы (расчет индексов, каталог сметных цен с калькуляциями стоимости ресурсов и оборудования (при необходимости), обосновывающие материалы отпускных цен на материалы и оборудование);

- реестр разработанной сметной документации с указанием кодов ОКС, ОССР и видов затрат по установленной форме в соответствии с Методическими

рекомендациями по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии (письмо ПАО «Газпром» от 07.02.2017 № 03/36/3-740) с учетом действующих на момент разработки сметной документации изменений и дополнений;

- электронную версию сметной документации, сформированную в соответствии с настоящими требованиями к разработке СД.

В состав тома ССР необходимо включить:

- состав сметной документации;
- содержание тома;
- пояснительную записку;
- показатели единичной стоимости объекта;
- сводный сметный расчет стоимости строительства;
- ведомости сметной стоимости по объектам капитального строительства (участкам/этапам строительства), предусмотренным в Задании на проектирование;

- сводные ведомости стоимости работ и затрат в требуемых аналитических разрезах (подрядные работы, оборудование, прочие работы и услуги, НДС) по форме приложения к письму ПАО «Газпром» от 26.02.2015 №03/36-597 по объектам капитального строительства (участкам/этапам строительства), выделенным в Задании на проектирование, с дополнительным указанием в них после объектных смет и итогов глав следующих затрат: «в том числе стоимость важнейших видов МТР», «в том числе стоимость специализированной продукции, включенной в Перечень специализированной продукции, утвержденный поручением от 16.02.2012 № 01-390 (с дополнениями и изменениями);

- расчеты затрат главы 1, не относящихся к СМР;

- расчеты, относящиеся к главам 8-12, в том числе сводная смета ПИР, подписанная руководителем организации и скрепленная синей печатью предприятия;

- затраты, учитываемые за итогом ССР;

- сводную укрупненную выборку ресурсов с выделением материалов, изделий и конструкций, в том числе важнейших видов МТР и специализированной продукции, включенной в Перечень специализированной продукции, утвержденный поручением от 16.02.2012 № 01-390 (с дополнениями и изменениями), сводную выборку оборудования;

- обосновывающие документы, подтверждающие стоимость прочих работ и затрат;

- реестр разработанной сметной документации.

9.1.5. Сметная документация на стадии РД должна содержать:

- ведомость сметной стоимости работ и затрат по рабочей документации (далее - ВССРиЗ), составленную по форме сводного сметного расчета по объектам капитального строительства (участкам/этапам строительства), выделенным в Задании на проектирование;

- ведомость сметной стоимости работ и затрат по рабочей документации (далее – (ВССПРиЗ), составленную в требуемых аналитических разрезах по

форме приложения к письму ПАО «Газпром» от 26.02.2015 №03/36-597 по объектам капитального строительства (участкам/этапам строительства), выделенным в Задании на проектирование с дополнительным указанием в них после объектных смет и итогов глав следующих затрат: «в том числе стоимость важнейших видов МТР», «в том числе стоимость специализированной продукции, включенной в Перечень специализированной продукции, утвержденный поручением от 16.02.2012 № 01-390 (с дополнениями и изменениями);

- объектные, локальные и ресурсные (к каждой локальной смете) сметы, сметные расчеты, в т.ч. учитываемые в главах 8-12 ВССРиЗ, а также за итогом ВССРиЗ;

- сводные укрупненные выборки ресурсов с выделением материалов, изделий и конструкций, в том числе важнейших видов МТР и специализированной продукции, включенной в Перечень специализированной продукции, утвержденный поручением от 16.02.2012 № 01-390 (с дополнениями и изменениями), сводные выборки оборудования;

- сопоставительную ведомость сметной стоимости работ и затрат (ПД-РД), разработанную на основе рабочей документации по сравнению с проектной документацией с указанием причин выявленных отклонений в соответствии с классификатором изменений и дополнений (письмо ПАО «Газпром» от 31.07.2014 № 03/11/05-107) по форме приложения 1 к настоящим техническим требованиям;

- сопоставительную ведомость сметной стоимости подрядных работ и затрат (КД-РД), разработанную на основе рабочей документации по сравнению с закупочной документацией с указанием причин выявленных отклонений по форме приложения 2 к настоящим техническим требованиям. Если подрядчик на строительство объекта определен без проведения конкурентной закупки, тогда сметная стоимость подрядных работ по рабочей документации сопоставляется с первоначальной сметной стоимостью подрядных работ (предоставляется заказчиком), на основании которой принято решение Сметной комиссии ПАО «Газпром» о согласовании цены подрядных работ;

- обосновывающие материалы (расчет индексов, каталог сметных цен с калькуляциями стоимости ресурсов и оборудования (при необходимости), обосновывающие материалы отпускных цен на материалы и оборудование);

- реестр разработанной сметной документации с указанием кодов ОКС, ОССР и видов затрат по установленной форме в соответствии с Методическими рекомендациями по обозначению сметной документации в соответствии с требованиями по классификации и кодированию объектов капитального строительства и элементов их иерархии (письмо ПАО «Газпром» от 07.02.2017 № 03/36/3-740) с учетом действующих на момент разработки сметной документации изменений и дополнений;

- акт сверки сметной документации по СВОК по форме приложения 3 к настоящим требованиям к разработке СД;

- электронную версию сметной документации, сформированную в соответствии с настоящими требованиями к разработке СД.

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

9.1.7. Наименования объектов капитального строительства, указанные в сводной ведомости основных комплектов рабочих чертежей (СВОК), структуре проекта, сводном сметном расчете (ССР), объектных, локальных сметах должны быть едины.

В сметную документацию (том сводного сметного расчета, том ведомость сметной стоимости работ и затрат, том объектных, локальных смет и сметных расчетов, том обосновывающих материалов) в обязательном порядке должна включаться пояснительная записка, в которой указываются:

- сведения о месте расположения объекта;
- наименование генеральной подрядной организации (в случае, если она известна);
- перечень сборников и каталогов сметных цен и нормативов, принятых для составления сметной документации;
- применяемые в сметах коэффициенты для учета влияния условий производства работ, усложняющие факторы, предусмотренные данным проектом и ПОС (приложение 10 «Методики определения 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», утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр);
- другие ценообразующие сведения, влияющие на стоимость строительства и характерные для данной стройки

9.1.8. При оформлении электронной версии сметной документации руководствоваться настоящими требованиями к разработке СД.

9.1.9. По дополнительным требованиям ПАО «Газпром» состав затрат 8 и 9 главы сводного сметного расчета, определенные в проектной документации по данным ПОС, актуализировать на основании выпущенной в полном объеме рабочей документации и учесть в окончательной ведомости сметной стоимости строительства.

9.2. Требования к разработке тома обосновывающих материалов.

В составе книги обосновывающих материалов представить:

Том 1 – Расчет сметной стоимости оборудования, материалов, изделий и конструкций по основной номенклатуре, на основании действующих рекомендаций ПАО «Газпром».

Часть 1. Расчет и калькуляции сметной стоимости материалов, изделий и конструкций по номенклатуре материалов.

Часть 2. Расчет и калькуляции сметной стоимости материалов, изделий и конструкций важнейших видов МТР.

Часть 3. Расчет и калькуляции сметной стоимости материалов, изделий и конструкций специализированной продукции, включенной в Перечень специализированной продукции, утвержденный поручением от 16.02.2012 № 01-390 (с дополнениями и изменениями).

Часть 4. Расчет и калькуляции сметной стоимости оборудования.

Том 2 – Обосновывающие материалы.

Часть 1. Сметная стоимость материалов, изделий и конструкций, в том числе важнейших видов МТР и специализированной продукции, включенной в Перечень специализированной продукции, утвержденный поручением от 16.02.2012 № 01-390 (с дополнениями и изменениями).

При определении сметной стоимости материалов, изделий и конструкций, не вошедших в ССЦ, использовать следующие исходные данные:

- прайс-листы, коммерческие предложения заводов-производителей, предприятий-поставщиков;
- протоколы отпускных цен, согласованных Департаментом ПАО «Газпром» (В.Ю. Хатьков);
- результаты проведенных для проектируемого объекта конкурентных процедур;
- действующие тарифы на железнодорожные перевозки;
- действующие тарифы на погрузо-разгрузочные работы и автоперевозки, представленные в ССЦ;
- нормы заготовительно-складских расходов.

Отпускные цены, указанные в обосновывающих материалах, должны быть приведены в уровень цен разработки сметной документации на основании индексов-дефляторов Минэкономразвития России, доведенных соответствующими письмами ПАО «Газпром» и полученных генпроектировщиком от Заказчика/агента.

При формировании сметной стоимости материалов необходимо учитывать действующие Протоколы цен на работы по контролю качества и приемке материалов, утвержденные Департаментами ПАО «Газпром», доведенные Заказчиком (Агентом).

При необходимости корректировку затрат (со знаком «+» и «-»), связанную с изменением расстояния транспортирования материалов согласно транспортной схеме и учтенных в ССЦ, выполнить отдельным сметным расчетом с начислением лимитированных затрат глав 8 и 9 и включением в главу 9 ведомости сметной стоимости строительства.

Часть 2. Обосновывающие материалы на оборудование. Расчет сметной стоимости оборудования должен быть выполнен согласно:

- приказу ОАО «Газпром» от 21.06.2002г. № 57 (с изменениями и дополнениями к нему) в соответствии с требованиями ПАО «Газпром»;
- протоколам заседаний комиссий по подведению итогов открытых запросов предложений по выбору поставщиков основного оборудования длительного срока изготовления на этапе ПИР;
- опросным листам на оборудование по основной номенклатуре, согласованными ПАО «Газпром»;
- протоколам отпускных цен, согласованным Департаментом ПАО «Газпром» (В.Ю. Хатьков);
- действующим тарифам на железнодорожные перевозки;
- действующим тарифам на погрузо-разгрузочные работы и автоперевозки, представленных в ССЦ;
- установленным агентским надбавкам;

- нормам заготовительно-складских расходов;
- отпускным ценам, приведенным в уровень цен разработки сметной документации на основании индексов-дефляторов.

При формировании сметной стоимости оборудования необходимо учитывать действующие Протоколы цен на работы по контролю качества и приемке оборудования, утвержденные Департаментами ПАО «Газпром», доведенные Заказчиком (Агентом) (с учетом письма ПАО «Газпром» от 04.07.2020 № 06/44-318).

Для оборудования, требующего согласно технических требований завода-изготовителя проведения шеф-монтажных работ, учитывать в сметной стоимости выполнение данных работ с отнесением их на стоимость оборудования. Стоимость шеф-монтажных работ определять по согласованным разработчиком документации ценам завода-изготовителя, представленным калькуляционными расчетами, учитывающим расходы, связанные с его проведением.

9.3. Требования к разработке локальных, ресурсных, объектных смет, сводной выборке ресурсов, реестру разработанной документации, ведомостям сметной стоимости, сводному сметному расчету.

9.3.1. Локальные сметы составляются по форме Приложения № 4 «Методики определения 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», утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр, на основании проектной и рабочей документации с применением действующей сметно-нормативной базы ГЭСН, включенной в федеральный реестр сметной документации, СТО Газпром, ИЭСН, ВЭСН (указаны в порядке приоритета) с использованием действующих ССЦ.

9.3.2. Локальные сметы разрабатываются на основании рабочих чертежей или на основании проектных данных. Каждая локальная смета разрабатывается на один основной комплект рабочих чертежей (например, отдельно на комплект рабочих чертежей АС1, АС2, КМ1, КМ2 и т.д.), а также на отдельные виды затрат в соответствии с классификатором, представленным в приложении 2 "Методических рекомендаций по классификации объектов капитального строительства и элементов их иерархии ПАО «Газпром» (письмо ПАО "Газпром" от 29.12.2015 № 03/36-6490 с учетом актуальных изменений и дополнений), и должны четко корреспондироваться с ведомостью объемов работ. Составление локальной сметы с объединением объемов работ и затрат по нескольким отдельным основным комплектам рабочих чертежей, в т.ч. разработанных в рамках одной марки (например, ЭС1, ЭС2...ЭС10), не допускается.

9.3.3. Часовую заработную плату основных рабочих, машинистов и механизаторов определить по ССЦ или в соответствии с действующими рекомендациями по определению часовой заработной платы рабочих и машинистов, занятых на строительстве объектов ПАО «Газпром».

9.3.4. Стоимость часовой эксплуатации строительных машин и механизмов определить по ССЦ, а в случае отсутствия в ССЦ машин и механизмов,

предусмотренных проектом, стоимость часовой эксплуатации определяется в соответствии с действующими рекомендациями по определению сметной стоимости эксплуатации машин и механизмов в сметах на строительство объектов ПАО «Газпром».

9.3.5. При определении трудоемкости работ указывать средний разряд основных рабочих и рабочих, занятых управлением строительными машинами и механизмами.

9.3.6. Нормативы накладных расходов определить по видам строительно-монтажных работ в соответствии с «Методикой по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства», утвержденной приказом Минстроя РФ от 21.12.2020 № 812/пр. Нормативы сметной прибыли определить по видам строительно-монтажных работ в соответствии с «Методикой по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства», утвержденной приказом Минстроя РФ от 11.12.2020 № 774/пр.

9.3.7. Стоимость оборудования выделять в отдельные локальные сметы.

9.3.8. Стоимость важнейших видов МТР выделять в отдельные локальные сметы на основании актуальной разделительной ведомости в соответствии с разработанными спецификациями.

9.3.9. Стоимость материальных ресурсов, входящих в Перечень специализированной продукции, утвержденный поручением от 16.02.2012 № 01-390 (актуализированный на момент разработки проектной документации), выделять в отдельные локальные сметы на основании актуальной разделительной ведомости в соответствии с разработанными спецификациями.

9.3.10. При разработке локальной сметы на комплекс работ необходимо произвести группировку данных в разделы по конструктивным элементам, видам работ с выделением стоимости данных разделов.

9.3.11. Ресурсная смета должна содержать расшифровку затрат согласно ГЭСН на оплату труда рабочих поразрядно, эксплуатацию машин и механизмов, материалы, конструкции и изделия и полностью корреспондироваться с локальной сметой.

9.3.12. Объектные сметы составляются по форме Приложения № 5 «Методики определения 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», утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр.

9.3.13. При формировании объектных смет руководствоваться перечнем зданий и сооружений, входящих в состав стройки (объекта), линейного участка согласно сводной ведомости основных комплектов чертежей (СВОК).

9.3.14. В объектных сметных расчетах построчно и в итоге приводятся показатели единичной стоимости на единицу измерения (шт., га, мЗ, м, км и т.п.).

9.3.15. В графе 3 сводного сметного расчета / ведомости сметной стоимости работ и затрат для объектных смет и сметных расчетов указать основные характеристики:

- по объектным сметным расчетам на общеплощадочные работы и затраты по главам 1,7 площадь (га);
- по объектным сметным расчетам на площадочные сооружения – количество, единичная и (или) общая мощность основного вида оборудования (шт., МВт), параметры здания (сооружения) (куб. м);
- по объектным сметным расчетам на линейно протяженные сооружения – протяженность (км).

9.3.16. В сводном сметном расчете стоимости строительства объекта после соответствующих объектных смет и за итогами соответствующих глав выделять следующие затраты: «в том числе затраты для исключения при начислении ВЗиС». Допускается при разработке расчета на «Временные здания и сооружения» указывать в нем номера объектных, локальных смет и сумму затрат, «для исключения при начислении ВЗиС», без указания соответствующих данных в сводном сметном расчете.

9.3.17. Реестр СД должен содержать всю разработанную сметную документацию с выделением аннулированных смет и указанием № локальной сметы, машинного номера сметы, № книги (тома) сметной документации, шифра рабочего чертежа, строительного объема с указанием единицы измерения, стоимости всего, СМР, оборудования и прочих затрат в руб., а также коды видов затрат согласно Методики формирования сметной стоимости объектов капитального строительства на основе данных сметной документации ПАО «Газпром», утвержденной 28.12.2015 Департаментом ПАО «Газпром» с учетом актуальных изменений и дополнений.

9.3.18. Состав затрат ССРСС определить в соответствии с приложением № 9 Методики и требованиями «Инструкции определения сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром», подписанной заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым в редакции приложения 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 на момент составления сметной документации документами ПАО «Газпром», выпущенными взамен вышеуказанных), а также с учетом требований иных корпоративных документов ПАО «Газпром» по определению отдельных видов работ и затрат в проектной документации.

Кроме того, предусмотреть:

- затраты на выполнение мероприятий, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов для объектов ПАО «Газпром» на период строительства, учитываемые

отдельным расчетом в главе 9 ССРСС (с учетом действующих на момент разработки сметной документации рекомендаций Инвестора);

– затраты на совершенствование сметно-нормативной базы в соответствии с письмом ПАО «Газпром» от 08.12.2015 № 03/36-5976 в 9 главе ССРСС;

– при определении затрат на страхование руководствоваться письмом ПАО «Газпром» от 05.08.2021 № 06/44/4/06-3374 (или доведенным взамен указанного).

затраты по ведению мониторинга соответствия утвержденных стоимостных показателей инвестиционного проекта показателям на этапе разработки рабочей документации в составе 12 главы ССРСС

9.3.19. Оборудование, не требующего монтажа, аварийный запас материалов и эксплуатационные комплекты ЗИП отразить за итогом сводного сметного расчета (ССР) с целью их приобретения за счет средств эксплуатирующей организации.

9.3.20. Экземпляры сводного сметного расчета, представленные в адрес заказчика на бумажном носителе, должны быть скреплены синей печатью генпроектировщика. При этом документация должна быть представлена:

- при первичном представлении том ССР оформляется в количестве 3 экземпляров, сметная документация с обосновывающими материалами в 1 экземпляре, электронная версия документации в 1 экземпляре;

- при предоставлении документации в ПАО «Газпром» для оформления положительного заключения об экспертизе проектной документации Том ССР предоставляется в количестве 3 экземпляров, сметная документация с обосновывающими материалами в 2-х экземплярах, электронная версия документации в 1 экземпляре.

9.3.21. При представлении проектной документации на экспертизу в ПАО «Газпром» включать в комплект передаваемой документации справку об используемых в проекте ценах на важнейшие виды МТР в соответствии с письмом ОАО «Газпром» от 15.12.2013 № 03/11/4/06-2704. Номенклатура важнейших видов МТР предусмотрена перечнем, утвержденным приказом ОАО «Газпром» от 30.09.2013 № 343.

9.4. Требования к выполнению мониторинга соответствия утвержденных стоимостных показателей инвестиционного проекта показателям на этапе разработки рабочей документации.

9.4.1. Предусмотреть сохранение нумерации объектов, работ и затрат, сметных расчетов в составе рабочей документации в соответствии с составом и нумерации проектной документации.

9.4.2. Реестр СД на стадии РД составляется и направляется заказчику ежеквартально по состоянию на первое число и не позднее 10 числа отчетного периода, а также по отдельным запросам Заказчика, но не чаще одного раза в месяц. Окончательный вариант Реестра СД представляется после разработки полного комплекта сметной документации с учетом всех изменений и дополнений.

9.4.3. При внесении изменений в рабочие чертежи генпроектировщик самостоятельно осуществляет корректировку сметной документации и предоставляет Реестр СД по запросу заказчика.

9.4.4. Акт сверки сметной документации по СВОК направляется Заказчику ежеквартально по состоянию на первое число и не позднее 10 числа отчетного периода, а также по отдельным запросам Заказчика. К акту сверки прилагаются актуальные СВОК и реестр СД, сформированные на одну дату с актом сверки.

9.4.5. Сопоставительные ведомости (ПД-РД, КД-РД), ведомости сметной стоимости по рабочей документации (ВССРиЗ, ВССПРиЗ) предоставляются Заказчику ежеквартально по состоянию на первое число и не позднее 10 числа отчетного периода, а также по отдельным запросам Заказчика (но не чаще одного раза в месяц), после выпуска первых комплектов сметной документации, разработанной по рабочим чертежам, в том числе в случаях, когда проектная документация не утверждена. Окончательный вариант сопоставительных ведомостей (ПД-РД, КД-РД) предоставляется после разработки полного комплекта сметной документации с учетом всех изменений и дополнений.

9.4.6. Сопоставительные ведомости (ПД-РД, КД-РД), ведомости сметной стоимости по рабочей документации (ВССРиЗ, ВССПРиЗ), и реестры сметной документации должны составляться на одну дату и четко корреспондироваться друг с другом.

9.5. Требования к электронной версии сметной документации.

9.5.1. Требования к оформлению локальных смет.

Нумерация локальной сметы выполняется в соответствии с пунктом 30 «Методики определения 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», утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр.

Для осуществления мониторинга за изменением сметной документации, в т.ч. с использованием автоматизированных инструментов, необходимо в нумерации локальной сметы указывать дополнительные параметры. Дополнительные параметры вводятся после локального номера и обозначают стадию проектирования, указывают на изменения и дополнения, внесенные в основную смету. Правила указания дополнительных параметров в нумерации локальных смет следует дополнительно согласовать с заказчиком.

Результаты вычислений и итоговые данные в локальной смете построчные и итоговые округляются до целых рублей. («Методика определения 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», утвержденная приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр, п.42)

В локальной смете необходимо указать строительный объем по смете и единицу измерения – в соответствующих полях, предусмотряемых в сметной программе.

Строка в титульном листе локальной сметы «Основание» должна содержать ссылку строго в соответствии с инвентарным (архивным) номером тома. В случае если требуется указать дополнительную информацию, она должна указываться в скобках «(.....)».

Пример: 6976.211.004.185.240.01-ЭВ (л. С, ВР)

Машинный номер, локальный номер, основание – должны быть все размещены в отдельных полях. При отсутствии технической возможности сметной программы строка номеров должна иметь строгий формат или параметры должны быть разделены спецсимволом, например, "/" (по договоренности с Заказчиком).

Пример: 2101979/01-136-01

Локальные сметы на стоимость труб большого диаметра поставки важнейших видов МТР (ТБД), формируются отдельными сметами. Единица измерения количества труб принимается тонна (т). Наименование сметы должно содержать соответствующую запись. Например: "Линейная часть газопровода Ду 1400 (шлейфы-вход и выход). Важнейшие виды МТР".

Позиции локальной сметы на стоимость трубной продукции диаметром до 500 мм должны содержать ключевое слово «труб» и иметь единицу измерения «т». Если стоимость трубной продукции предусматривается в метрах, то в примечании к позиции сметы необходимо указывать соответствующее количество трубы в тоннах с расшифровкой механизма пересчета.

В локальных сметах в разделе на земляные работы привозной грунт должен иметь наименование ресурса «карьерный грунт» с расширением, указывающим наименования карьера, из которого грунт доставляется.

Пример: Карьерный грунт, к-р Высокое. 9 Единицей измерения количества ресурса «карьерный грунт» является кубический метр (м³).

9.5.2. Требования к оформлению объектных смет.

Номера объектных сметы, выпускаемых на стадии «рабочая документация», должны соответствовать номерам смет, выпущенных на стадиях «проектная документация».

В случае разработки объектных смет в программном комплексе, в объектной смете необходимо указать уникальный в рамках проекта идентификатор – машинный номер. Присвоение машинного номера осуществляется аналогично присвоению машинного номера для локальных смет.

При выпуске изменения к объектной смете необходимо указать номер сметы, взамен которой выпускается данная смета.

Наименование объектных смет должно содержать основной физический параметр объекта. Физический параметр, а также единица измерения указываются в скобках.

Пример: «ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ОБЪЕЗДНОЙ ДОРОГИ (0,475 ГА)».

При внесении изменений и дополнений в СД, которые влияют в том числе на изменение физического параметра объекта, выпускается изменение объектной сметы, в наименование которой указывается измененный физический параметр объекта.

Физический параметр объекта и единица измерения также должны быть указаны в объектной смете в самостоятельном поле.

При заполнении табличной части объектной сметы в графе «Номера сметных расчетов (смет)» необходимо указать номер локальной сметы, машинный номер и инвентарный (архивный) номер книги, в которую включена данная локальная смета для однозначной идентификации объектной и связанных с ней локальных смет. Все перечисленные параметры (локальный номер, машинный номер, инвентарный номер книги) должны быть размещены в отдельных полях или разделены спецсимволом, например, « / » (по договоренности с Заказчиком сметной документации).

Объемы и единицы измерения в позициях объектных смет необходимо указывать только в тех случаях, когда для данной позиции требуется вычислить показатель единичной стоимости.

В конце объектной сметы к стоимости строительных и монтажных работ, определенной в текущем уровне цен, дополнительно включаются средства на покрытие лимитированных затрат (если иной порядок не указан в Задании на проектирование), в том числе:

- на удорожание работ, выполняемых в зимнее время, стоимость временных зданий и сооружений и другие затраты, включаемые в сметную стоимость строительно-монтажных работ и предусматриваемые в составе главы "Прочие работы и затраты" сводного сметного расчета стоимости строительства, - в соответствующем проценте для каждого вида работ или затрат от итога строительно-монтажных работ по всем локальным сметам либо в размерах, определяемых по расчету;

- часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты, предусмотренного в сводном сметном расчете, с учетом размера, согласованного заказчиком и подрядчиком для включения в состав твердой договорной цены на строительную продукцию.

Указание данных затрат в локальных сметах не допускается.

В объектных сметах итоговые цифры из локальных смет необходимо указывать в тысячах рублей с округлением до двух знаков после запятой. («Методика определения 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», утвержденная приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр, п. 42)

9.5.3. Ведомости сметной стоимости работ и затрат, ведомости сметной стоимости подрядных работ и затрат, реестр разработанной сметной документации и сметные расчеты, учитываемые в главах 1, 8-12 ССР и за итогом

ВССРиЗ по объекту должны передаваться в формате электронных таблиц, соответствующих ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010, ISO/IEC 29500:2008-2016.

9.5.4. Счетные таблицы в составе обосновывающих материалов сметной документации должны передаваться в формате электронных таблиц, соответствующих ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010, ISO/IEC 29500:2008-2016. Остальные обосновывающие материалы

передаются в форматах, соответствующих ISO 32000-1:2008 (согласованные опросные листы, коммерческие предложения, прайс-листы) или текстовом формате электронных текстовых документов, соответствующих ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010, ISO/IEC 29500:2008-2016.

9.5.5. Должно быть обеспечено точное соответствие электронной версии и печатного вида сметы по составу и стоимости. Файлы смет должны быть разработаны машинным способом (с помощью сертифицированной сметной программы).

9.5.6. Локальные и объектные сметные расчеты (сметы) должны быть представлены в одном из следующих форматов файлов, формируемыми соответствующими сметными программами:

Сметная программа	Формат электронной версии локальных смет	Преимущественный формат электронной версии из ПК «КРОСС»
ABC-4	Локальная смета: файл вида *3.abc ; Объектная сметы: два файла вида i*0.htm, *0.abc	*.krs
Гранд-Смета	Файл .gsfx	
Смета-Багира	Файлы .smt	
WinАверс	Файлы *.cab	
Другие сметные программы (Инвестор +, Газинвест, Смета.Ру, прочие)	Файл формата АРПС 1.10 Ямал (.arp)	

9.5.7. Электронная версия сметной документации записывается на CD и передается совместно с бумажной версией по отдельной накладной.

9.5.8. Электронная версия сметной документации и обосновывающих материалов должна быть представлена в формате разработки сметной программы в соответствии с рекомендациями, доведенными письмом ПАО «Газпром» от 24.10.2019 № 06/47-2137 «О разработке электронных версий СД».

9.5.9. Электронная версия сметной документации должна быть загружена генпроектировщиком в КРОСС и размещена в единой базе данных сметной стоимости инвестиционных проектов ПАО «Газпром» на сервере и по адресу, доведенному ПАО «Газпром».

9.5.10. В дополнение к электронным версиям смет в формате сметных программ, должны быть предоставлены:

- электронные версии смет в виде электронных текстовых документов и таблиц в форматах, соответствующих ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010, ISO/IEC 29500:2008-2016 или ISO 32000-1:2008, печатная форма которых соответствует бумажной версии. При этом смета в Excel должна быть размещена на первом листе книги, листы книги не должны иметь обновляемых связей с другой книгой, файл должен открываться на просмотр в режиме «Разметка страницы» в масштабе «По ширине окна» для области печати;

- сканированные с бумажного оригинала электронные версии смет в формате ISO 32000-1:2008 со всеми необходимыми подписями;

- сводные выборки ресурсов в виде электронных текстовых документов и таблиц в форматах, соответствующих ГОСТ Р ИСО/МЭК 26300-2010, ISO/IEC 29500:2008-2016 или ISO 32000-1:2008 (в формате Excel).

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, 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. Необходимость усиления действующих автомобильных дорог определяется в соответствии с действующими нормативными документами.

10.9. 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.

10.10. 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).

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

10.12. 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.

10.13. 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.

10.14. 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.

10.15. 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).

10.16. 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.

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

10.18. В составе ПОС должны быть указаны места размещений временных зданий и сооружений, а именно:

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

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

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

10.21. 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).

10.22. 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;

10.23. В составе ПОС должен быть указан метод производства строительномонтажных работ (традиционный, вахтовый или командированием), и представлен соответствующий расчет.

10.24. 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.

10.25. В составе ПОС должны быть представлены: перечень, объемы и способы выполнения строительномонтажных работ в стесненных условиях, на которые распространяются факторы их удорожания.

10.26. В составе ПОС должны быть указаны методы и способы производства строительномонтажных работ в зимний период.

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

10.28. Генпроектировщику указать следующие технико-экономические показатели:

– сметную стоимость строительства;

– стоимость строительномонтажных работ;

– стоимость пусконаладочных работ;

– общую продолжительность строительства, в том числе подготовительного периода и периода монтажа оборудования;

– среднюю численность рабочих;

– затраты труда на выполнение строительномонтажных работ.

10.29. В составе ПОС представить раздел «Особенности проведения работ в условиях действующего предприятия», в состав которого, в т.ч., включить мероприятия по безопасным действиям строительномонтажных 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 строительномонтажных организаций к объектам реконструкции (модернизации), схему подвоза оборудования, конструкций.

10.30. Разработать и включить в состав ПОС отдельный раздел по организации очистки полости, испытаний, удаления воды (сравливания 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.

10.31. 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.

10.32. 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.

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

10.34. 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.

10.35. 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.

10.36. В разделе ПОС предусмотреть описание решений и мероприятий по охране объектов в период 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, в том числе:

ГОСТ 8.346-2000 «ГСИ. Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические. Методики поверки»;

ГОСТ 8.570-2000 «ГСИ. Резервуары стальные вертикальные цилиндрические. Методика поверки (с Изменениями № 1 и № 2)»;

ГОСТ 8.586.1-5-2005 «ГСИ. Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств»;

ГОСТ 8.587-2019 «ГСИ. Масса нефти и нефтепродуктов. Методики (методы) измерений»;

ГОСТ 8.611-2013 «ГСИ. Расход и количество газа. Методика (метод) измерений с помощью ультразвуковых преобразователей расхода»;

ГОСТ 17032-2010 «Резервуары стальные горизонтальные для нефтепродуктов. Технические условия»;

ГОСТ 20060-2021 «Газ природный. Определение температуры точки росы по воде»;

ГОСТ 20061-2021 «Газ природный. Определение температуры точки росы по углеводородам»;

ГОСТ 30319.1-3-2015 «Газ природный. Методы расчёта физических свойств. Части 1-3»;

ГОСТ 31369-2021 «Газ природный. Вычисление теплоты сгорания, плотности, относительной плотности и числа Воббе на основе компонентного состава»;

ГОСТ 31370-2008 «Газ природный. Руководство по отбору проб»;

ГОСТ 31371.7-2020 «Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 7. Методика выполнения измерений молярной доли компонентов»;

ГОСТ 31385-2016 «Резервуары вертикальные цилиндрические стальные для нефти и нефтепродуктов. Общие технические условия»;

ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;

ГОСТ Р 8.596-2002 «ГСИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»;

ГОСТ Р 8.654-2015 «ГСИ. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения»;

ГОСТ Р 8.740-2011 «ГСИ. Расход и количество газа. Методика измерений с помощью турбинных, ротационных и вихревых расходомеров и счетчиков»;

ГОСТ Р 53762-2009 «Газы горючие природные. Определение температуры точки росы по углеводородам»;

ГОСТ Р 53763-2009 «Газы горючие природные. Определение температуры точки росы по воде»;

ГОСТ Р 57851.1-4-2017 «Смесь газоконденсатная. Части 1-4»;

МИ 3082-2007 «Выбор методов и средств измерения расхода и количества потребляемого природного газа в зависимости от условий эксплуатации на узлах учета. Рекомендации по выбору рабочих эталонов для их поверки»;

ПНСТ 360-2019 «ГСИ. Измерения количества добываемых из недр нефти и попутного нефтяного газа»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений».

СТО Газпром 5.0-2021 «ОЕИ. Метрологическое обеспечение в ПАО «Газпром». Основные положения»;

СТО Газпром 5.3-2020 «ОЕИ. Расход и количество жидких углеводородных сред. Технические требования к узлам учёта»;

СТО Газпром 5.9-2007 «ОЕИ. Расход и количество углеводородных сред. Методика выполнения измерений»;

СТО Газпром 5.33-2010 «Теплоизоляция измерительных трубопроводов в газоизмерительных станциях»;

СТО Газпром 5.37-2020 «ОЕИ. Единые технические требования на оборудование узлов измерений расхода, объёма и энергосодержания природного газа»;

СТО Газпром 5.38-2021 «ОЕИ. Статус узлов измерений расхода и количества природного газа и жидких углеводородов. Основные положения и критерии»;

СТО Газпром 5.44-2012 «ОЕИ. Метрологическая экспертиза технической и конструкторской документации. Организация и порядок проведения»;

СТО Газпром 5.55-2015 «ОЕИ. Метрологическое обеспечение измерительных систем расхода, объёма и энергосодержания природного газа»;

СТО Газпром 5.71-2016 «ОЕИ. Правила эксплуатации узлов измерений расхода (объёма) энергоносителей»;

СТО Газпром 5.73-2016 «ОЕИ. Порядок ввода в эксплуатацию, учёта, организации движения при эксплуатации и вывода из обращения средств измерений. Общие положения».

11.2. На этапе разработки основных технических решений представить организационную схему измерений углеводородных сред с указанием месторасположения реконструируемых и / или вновь создаваемых узлов измерений.

11.3. В проектной документации привести полный перечень проектируемых узлов измерений расхода и количества углеводородных сред, ингибиторов и энергоносителей с указанием статуса, методов и показателей точности измерений, применяемых средств измерений (далее – СИ) количества и показателей качества углеводородных сред, а также применяемых методик (методов) измерений.

11.4. Узлы и системы измерений расхода сгруппировать по функциональному назначению:

- контроль извлекаемых из недр (закачиваемых в недра) углеводородных сред и ингибиторов;

- измерение количества углеводородных сред для списания запасов, уплаты НДС, расчета материального баланса;

- измерение количества углеводородных сред, используемых на собственные нужды и сжигаемых на факелах;

- измерение количества углеводородных сред, ингибиторов при транспортировке с использованием систем конденсатопродуктопроводов,

метанолопроводов, при отгрузке товарной продукции, а также при осуществлении операций на пунктах сдачи-приемки (ПСП) (договорные обязательства);

- измерение количества углеводородных сред и ингибиторов при хранении и снятии остатков для проведения инвентаризации готовой продукции в резервуарных парках;

- измерение количества углеводородных сред и ингибиторов в целях контроля и управления технологическим процессом.

11.5. Узлы измерений должны обеспечивать измерение расхода углеводородных сред во всем диапазоне работы с учетом расходов в летний и зимний периоды.

11.6. Для измерения количества углеводородных сред применить аттестованные методики измерений. При отсутствии стандартизованных методик (методов) измерений предусмотреть их разработку и аттестацию.

11.7. Для узлов измерений с коллекторной схемой измерений в проектной документации предусмотреть: принципиальные схемы, расчёт диаметров и количества измерительных трубопроводов.

11.8. Предусмотреть возможность дистанционного ввода условно-постоянных величин (плотности газа при стандартных условиях, атмосферного давления, компонентного состава газа и т.д.) в вычислители расхода.

11.9. Предусмотреть оборудование для передачи данных с узлов измерений на верхний уровень в объёме, установленном требованиями СТО Газпром 5.37-2020.

11.10. Для коммерческих узлов измерений представить расчёт предела относительной расширенной неопределённости (предела относительной погрешности) измерений количества природного газа / конденсата.

11.11. Применяемые СИ должны иметь свидетельство об утверждении типа СИ, обеспечивать метрологические требования к измерениям, соответствовать требованиям к условиям эксплуатации и быть допущены к применению на объектах ПАО «Газпром».

11.12. Резервуары в парках хранения должны быть оснащены системами измерений количества жидких углеводородов, а также стационарными устройствами для отбора проб.

11.13. Меры вместимости (резервуары, ёмкости), применяемые в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, должны быть утверждённого типа, внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений и иметь действующие свидетельства о поверке в комплекте с градуировочными таблицами.

11.14. Проектные решения по измерению расхода и количества газовой и жидкой фазы при сепарации пластовой смеси выполнить в соответствии с требованиями ПНСТ 360-2019.

11.15. Результаты измерений должны быть выражены в единицах величин, допущенных к применению в Российской Федерации.

11.16. Программное обеспечение средств измерений и измерительных систем при определении количества и показателей качества должно соответствовать ГОСТ Р 8.654. Программное обеспечение (метрологически

значимая часть) СИ количества и показателей качества должно иметь свидетельство о метрологической аттестации.

11.17. При изготовлении узлов измерений блочно-комплектного исполнения разработать и согласовать с метрологической службой эксплуатирующей организации и Департаментом ПАО «Газпром» (В.Х. Герцог) техническую часть документации о закупке по выбору поставщика оборудования. В состав документации включить раздел «Метрологическое обеспечение».

11.18. В составе документации на узлы измерений блочно-комплектного исполнения представить программы и методики испытаний узлов измерений, согласованные с Заказчиком и метрологической службой эксплуатирующей организации.

11.19. Предусмотреть устройство для отбора проб газа в соответствии с требованиями ГОСТ 31370-2008.

11.20. Условия размещения оборудования должны обеспечивать свободный доступ к СИ при их обслуживании, ремонте, калибровке и поверке. Предусмотреть возможность подключения рабочих эталонов для поверки (калибровки) средств измерений без демонтажа.

11.21. На этапе разработки проектной документации дать оценку возможности выполнения работ по поверке (калибровке) СИ, измерительных каналов (далее – ИК) и измерительных систем (далее – ИС) существующей эталонной базой метрологической службы эксплуатирующего предприятия. В составе проектной документации представить перечень рабочих эталонов и вспомогательного поверочного оборудования, необходимого для оснащения калибровочных и испытательных лабораторий метрологической службы.

11.22. Технические решения в области определения количества и качества углеводородных сред, перечень рабочих эталонов и вспомогательного оборудования, необходимого для дооснащения метрологической службы, согласовать с метрологической службой эксплуатирующей организации и Департаментом ПАО «Газпром» (В.Х. Герцог).

11.23. Оснащённость химико-аналитических лабораторий предусмотреть в зависимости от предъявляемых требований по определению и контролю показателей качества добываемых и подготавливаемых УВС.

11.24. Состав и оснащённость калибровочных лабораторий должны обеспечить метрологической службе эксплуатирующей организации возможность проведения калибровки (поверки) применяемых на объекте средств измерений.

11.25. Помещения калибровочных лабораторий должны соответствовать действующим строительным и санитарным нормам, правилам и требованиям безопасности труда и охраны окружающей среды, требованиям СТО Газпром 5.0-2021.

11.26. Проектная документация должна пройти метрологическую экспертизу в соответствии с требованиями СТО Газпром 5.44-2012.

12. Требования по энергосбережению.

В составе раздела «Требования по энергосбережению» предусмотреть:

- перечень организационных, технических и специальных решений, мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;

- перечень требований энергетической эффективности со ссылкой на нормативную документацию, которым здания, строения и сооружения, установки и оборудование проектируемого объекта должны соответствовать при вводе в эксплуатацию, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- применение наилучших доступных энергоэффективных и энергосберегающих технологий, оборудования, материалов;

- при выборе технологических решений приоритет отдавать технологиям, исключающим или минимизирующим потери топливно-энергетических ресурсов, в том числе, предотвращающим выбросы парниковых газов.

- исполнение всех типов освещения с применением только светодиодных осветительных устройств.

В текстовой части привести:

показатели, характеризующие энергетическую эффективность объекта и энергетического оборудования, в т. ч. путем приведения сравнительных данных;

- расчет величины технологических потерь топливно-энергетических ресурсов (природный газ, газовый конденсат, попутный (нефтяной) газ) в соответствии Методическими рекомендациями по определению и обоснованию технологических потерь природного газа, газового конденсата и попутного (нефтяного) газа при добыче, технологически связанных с принятой схемой и технологией разработки месторождения, утвержденными Министерством энергетики Российской Федерации от 12.04.2018.

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 При проектировании провести анализ и предусмотреть максимальное использование существующих каналов связи.

13.4 Применяемое оборудование должно обеспечивать совместимость 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 с Постановлением Правительства РФ 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.

13.5 Оборудование должно быть сертифицировано в Российской Федерации и странах Таможенного союза или иметь декларацию соответствия, соответствовать требованиям действующих нормативных документов и иметь соответствующее климатическое исполнение.

13.6 Сеть передачи данных системы телемеханики.

13.6.1. Организацию сети передачи данных системы телемеханики выполнить на основе каналов радиосвязи.

13.6.2. Предусмотреть передачу данных от системы телемеханики с применением оборудования беспроводного широкополосного доступа (БШПД) с учетом существующих зон покрытия базовых станций БШПД. При проектировании систем связи в максимальной степени предусмотреть использование IP-технологий.

13.6.3. Предусмотреть передачу данных от системы телемеханики с применением ВОЛС, радиомодемов/оборудования беспроводного широкополосного доступа. В проекте привести обоснование используемой технологии связи. При проектировании систем связи в максимальной степени предусмотреть использование IP-технологий, с учетом существующих зон радиопокрытия широкополосным доступом.

13.7. Выполнить расчеты качественных показателей радиосвязи на основе картографического материала с применением лицензионного программного обеспечения, при необходимости предусмотреть проектирование антенно-мачтовых сооружений (АМС). Тип и высоту определить проектом.

13.8. Сеть подвижной радиосвязи.

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

13.8.2. Предусмотреть оснащение обслуживающего персонала необходимым количеством мобильных и портативных радиостанций подвижной радиосвязи стандарта «DMR».

13.8.3. Предусмотреть установку базовой станции подвижной радиосвязи стандарта «DMR» на площадке УКПГ-14

13.9. Проектной организации предоставить заказчику/агенту материалы для составления заявочных документов на назначение (присвоение) радиочастот (радиочастотных каналов) для проектируемых РЭС в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области связи. После завершения строительства объекта обеспечить переоформление соответствующих прав на использование радиочастот или радиочастотных каналов на эксплуатирующую организацию в соответствии с Приказом ОАО «Газпром» от 14.05.2020 № 219 «Об утверждении Регламента организации работ по радиочастотному обеспечению радиоэлектронных средств на инвестиционных объектах ПАО «Газпром».

13.10. 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 со ст.12 Закона РФ от 04.05.2011 № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- представление документов, подтверждающих наличие на территории Оренбургского района Оренбургской области объектов размещения отходов (ОРО), внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) в соответствии со ст. 12 Закона РФ от 24.06.1998 № 89 «Об отходах производства и потребления»;
- отдельный сбор отходов, запрещенных к захоронению на полигонах в соответствии со ст. 13_4 Закона РФ от 24.06.1998 № 89 «Об отходах производства и потребления»;
- на основании ст.12 Закона РФ от 24.06.1998 № 89 «Об отходах производства и потребления» учесть утвержденный Постановлением Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р «Перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается»;
- в перечень компенсационных выплат на период строительства включить расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе за выбросы метана (природного газа) в атмосферу при его сжигании в процессе выполнения врезок на трубопроводе. Объемы природного газа, планируемого к сжиганию, определить расчетным методом и согласовать с эксплуатирующей организацией;

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.

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»».

15.2 Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, в том числе:

- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О 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»;

нормативных документов федеральных органов исполнительной власти, включенных в:

- Перечень национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и осуществления оценки соответствия;

- 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»;

- Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- стандартов ПАО «Газпром» и иных нормативных документов, содержащих установленные требования по пожарной безопасности.

15.3 Для зданий и сооружений, 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 состав соответствующих разделов проектной документации, передаваемой Заказчику, 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, в том числе детально проработанные опросные листы на здания блочной и блочно-комплектной поставки полного заводского исполнения).

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

15.6 Для производственных помещений без постоянного пребывания персонала, подлежащих защите автоматическими установками газового пожаротушения, в качестве огнетушащего вещества предусмотреть двуокись углерода (CO₂).

15.7 В помещениях, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения, в которых применение установок объемного углекислотного пожаротушения запрещено, в качестве огнетушащего вещества следует применять сжатые газы, не оказывающие вредного влияния на здоровье человека и защищаемые материальные ценности.

15.8 Предусмотреть вывод сигналов о режимах работы установок противопожарной защиты в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала, а также на пульт подразделения пожарной охраны (при ее наличии).

15.9 Средства обеспечения пожарной безопасности должны иметь подтверждение соответствия требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

15.10 При определении затрат на строительство в сметных расчетах учесть затраты на проведение пусконаладочных работ по противопожарной защите проектируемых объектов.

15.11 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.

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

15.13 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).

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

15.15 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.).

15.16 Предусмотреть мероприятия по искробезопасности (в том числе для полов, притворов дверей и т.п.) для взрывоопасных помещений.

15.17 Предусмотреть мероприятия по защите от статического электричества.

15.18 Размещение, численность и оснащение подразделений пожарной охраны (пожарно-спасательных подразделений) определить в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и нормативных документов по пожарной безопасности.

15.19 Перечень используемого оборудования должен быть определен в процессе проектирования и согласован с Агентом.

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.

Общие требования к системам энергоснабжения и энергетическому оборудованию.

18.1. В зоне эксплуатационной ответственности одного дочернего общества предусмотреть применение комплектного унифицированного энергетического оборудования.

18.2. В проектной документации применить оборудование отечественного производства. Применение импортного оборудования должно быть обосновано и разрешено к применению в проекте в установленном в ПАО «Газпром» порядке.

Система электроснабжения.

18.3. Проектную документацию выполнить в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, стандартов, сводов правил федеральных органов исполнительной власти, стандартов ПАО «Газпром» и иных нормативных документов, содержащих установленные требования, в т.ч.:

- СТО Газпром НТП 1.8-001-2004 «Нормы технологического проектирования объектов газодобывающих предприятий и станций подземного хранения газа»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок», издание 6, 7;

- СП 76.13330.2016 «Свод правил. Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85»;
- «Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160;
- Р Газпром 2-6.2-676-2012 «Методика и порядок расчета системы молниезащиты объектов ОАО «Газпром»;
- Р Газпром 2-6.2-920-2015 «Электромагнитная совместимость. Типовые схемы защиты электрических цепей технологического оборудования производственных объектов ОАО «Газпром» от воздействия электромагнитных помех»;

18.4. Категорию надежности электроснабжения проектируемых объектов обосновать в проектной документации.

18.5. В разделе «Система электроснабжения» привести показатели установленной и расчетной мощности для проектируемых электроустановок (силовые щиты 0,4 кВ, КТП и т.п.) с указанием расчетных коэффициентов (коэффициентов использования, максимума, спроса).

18.6. Расчет электрических нагрузок выполнить в соответствии с РТМ 36.18.32.4-92 «Указания по расчету электрических нагрузок» и Р Газпром 2-6.2-1057-2016 «Методические указания по расчетам электрических нагрузок на объектах газовой промышленности».

18.7. При проектировании систем электроснабжения следует предусматривать применение энергосберегающих технологий.

18.8. При увеличении разрешенной электрической мощности разработать и представить Заказчику исходные данные для получения новых технических условий от электросетевых организаций и заключения договоров на технологическое присоединение электроустановок или увеличения потребляемой мощности.

18.9. При проектировании электроснабжения линейных потребителей рассмотреть варианты электроснабжения:

- от существующей электрической сети 0,4-0,23 кВ;
- от электрических сетей 6-20 кВ эксплуатирующей организации (дочернего общества ПАО «Газпром») согласно полученным техническим условиям или требованиям;
- от электрических сетей 6-20 кВ энергоснабжающей организации согласно полученным техническим условиям;
- от комплектных электроустановок на базе автономных источников электроснабжения, в том числе возобновляемых источников электроэнергии.

18.10. При необходимости, выполнить технико-экономическое сравнение вариантов электроснабжения.

18.11. Размещение электротехнического оборудования, станций катодной защиты, КТПМ и связи предусмотреть в едином блок-боксе. С целью оптимизации затрат трансформаторные подстанции (КТП), при мощности трансформатора до 25 кВА, предусмотреть преимущественно в мачтовом (столбовом) исполнении. Мачтовую (столбовую) КТП предусмотреть с масляным трансформатором.

18.12. При необходимости электрообогрева технологического оборудования, трубопроводов и инженерных сетей предусмотреть электрообогрев на базе систем промышленного обогрева. Способ обогрева определить при проектировании.

18.13. Прокладку кабельных линий через стены и перекрытия предусмотреть через кабельные проходы с уплотнениями заводского изготовления (типа «Рокстек» или другого типа аналогичной конструкции).

18.14. Технические средства, применяемые на объекте должны быть устойчивы к электромагнитным воздействиям, вызванным молниевыми и электростатическими разрядами, другим воздействиям электромагнитной природы, а также к аварийным и коммутационным переходным процессам в цепях электроснабжения. Для защиты электрических цепей технических средств применить устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП).

18.15. Распределительную электрическую сеть 400/230 В 50 Гц выполнить с системой заземления типа TN-S.

18.16. В соответствии с требованиями п. 1.1.36 ПУЭ, п.п. 1.3.9, 2.2.21 ПТЭЭП, СО 153-34.03.603-2003 «Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках», «Нормы комплектования приборами, средствами защиты и приспособлениями электроустановок объектов ОАО «Газпром», утвержденные заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» В.В. Ремизовым 09.03.1999 предусмотреть комплектование электроустановок проектируемых объектов в требуемом НТД объеме испытанными средствами защиты, знаками безопасности, защитными противопожарными средствами до ввода проектируемых объектов в эксплуатацию.

Требования к системам электроснабжения и электрооборудование.

18.17. При проектировании объектов предусматривать первоочередной запуск в работу систем электроснабжения для обеспечения последующего проведения работ на основном технологическом оборудовании площадных объектов.

18.18. Проектирование системы электроснабжения и технологическое присоединение (ТП) объектов добычи углеводородов к электрической сети выполнить с учетом требований Технических условий (ТУ) энергоснабжающей организации.

18.19. Категорию надежности системы электроснабжения объекта запроектировать в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-6.2-1028.

18.20. Система электроснабжения и применяемое в ней оборудование должны отвечать следующим основным требованиям:

- обеспечение круглосуточного полнофункционального режима работы для питания потребителей в соответствии с требуемой категорией

- надежности электроснабжения для сохранения непрерывности работы и безаварийного останова технологического процесса;
- обеспечение качества электроэнергии в соответствии с требованиями ГОСТ 32144;
- обеспечение возможности подключения к АСУ Э для дистанционного контроля параметров и управления электрооборудования;
- оборудование системы электроснабжения должно допускать возможность наращивания, а при сдаче в эксплуатацию, иметь необходимый резерв по мощности;

18.21. При выборе электроснабжения систем контроля и автоматизации режимов добычи углеводородной продукции на кустах скважин, в сопоставлении с основным вариантом электропитания от внешних источников – предусмотреть альтернативный вариант с применением автономных источников.

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

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

18.24. Определить проектом устойчивость технологических процессов при кратковременном исчезновении напряжения. Описать режим работы технологического оборудования и системы АСУ ТП при исчезновении и восстановлении напряжения.

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

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

18.27. 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.

18.28. 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).

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

18.30. 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.

18.31. 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.

18.32. Использовать светодиодные источники света.

18.33. Молниезащиту, заземление, уравнивание потенциалов, защиту от статического электричества, защиту от импульсных перенапряжений и необходимые мероприятия по электробезопасности выполнить в соответствии с требованиями действующих НТД.

18.34. Выполнить экспертизу на соответствие требованиям электромагнитной совместимости проектных решений на стадии «проект» и «РД», а также экспертизу смонтированных электросетей на стадии «пусконаладочные работы» с учётом требований СТО Газпром 2-6.2-654-2012 (см. п.7.3 СТО Газпром 2-6.2-654-2012, п.4.7 СТО Газпром 2-1.11-172-2007).

18.35. Оборудование должно соответствовать действующим нормативным документам Российской Федерации и ПАО «Газпром», техническим требованиям ПАО «Газпром», должно иметь разрешение на применение на объектах ПАО «Газпром», подтвержденное соответствующими сертификатами соответствия, а также включено в Единый реестр МТР ПАО «Газпром», и иметь сертификат СДС «Интергазсерт».

19. Требования к защите от коррозии.

19.1. Общие положения.

19.1.1. Раздел «Защита от коррозии» разработать в соответствии с основными нормативными документами:

- Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы» Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*;
- ГОСТ Р 51164-98 «Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»;
- ВСН 009-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Средства и установки электрохимзащиты»;
- СП 245.1325800.2015 «Защита от коррозии линейных объектов и сооружений в нефтегазовом комплексе. Правила производства и приемки работ».
- СН 39-1.22-007-2002 «Указания по применению вставок электроизолирующих для газопровода»;
- ВСН 39-1.8-008-2002 «Указания по проектированию вставок электроизолирующих на магистральных и промысловых трубопроводах»;
- СТО Газпром 2-1.15-680-2012 «Автоматизированные системы управления производственно-технологическими комплексами объектов ОАО «Газпром». Транспортировка, добыча, хранение, переработка углеводородов. Технические требования»;

- СТО Газпром 2-2.2-178-2007 «Технические требования к наружным антикоррозионным полипропиленовым покрытиям труб заводского нанесения для строительства, реконструкции и капитального ремонта подземных и морских газопроводов с температурой эксплуатации до +110 0С» с изм. № 1;
- СТО Газпром 2-2.3-130-2007 «Технические требования к наружным антикоррозионным полиэтиленовым покрытиям труб заводского нанесения для строительства, реконструкции и капитального ремонта подземных и морских газопроводов с температурой эксплуатации до +80 0С» с изм. № 1, 2, 3;
- СТРО Газпром 2-3.5-046-2006 «Порядок экспертизы технических условий на оборудование и материалы, аттестации технологий и оценки готовности организаций к выполнению работ по диагностике и ремонту объектов транспорта газа ОАО «Газпром»;
- СТО Газпром 2-3.5-051-2006 «Нормы технологического проектирования магистральных трубопроводов»;
- СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Правила эксплуатации магистральных трубопроводов»;
- 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;
- СТО Газпром 9.0-001-2018 «Защита от коррозии. Основные положения»;
- СТО Газпром 9.1-016-2012 «Наружные защитные покрытия на основе битумно-полимерные материалов для ремонта магистральных газопроводов диаметром до 1420 мм. Технические требования»;
- СТО Газпром 9.1-017-2012 «Защита от коррозии. Наружные защитные покрытия для кольцевых сварных соединений трубопроводов»;
- 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 9.2-003-2020 «Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;
- СТО Газпром 9.3-011-2011 «Защита от коррозии. Ингибиторная защита от коррозии промысловых 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-01-2019 «Унифицированные проектные решения по электрохимической защите подземных коммуникаций. Узлы и детали установок электрохимической защиты подземных коммуникаций от коррозии. Альбом 1»;
- УПР. ЭХЗ-02-2019 «Унифицированные проектные решения по электрохимической защите подземных коммуникаций. Типовые схемы электрохимической защиты от коррозии. Альбом 2»;
- УПР. СКМ-01-2019 «Унифицированные проектные решения». Системы дистанционного коррозионного мониторинга объектов ПАО «Газпром»;
- «Правила устройств электроустановок» (ПУЭ) изд. 7;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП),

и другими действующими государственными и отраслевыми нормативно-техническими документами.

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. Применяемые 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.

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 отчетным материалам по определению агрессивности пластовой смеси по отношению к технологическому оборудованию и трубопроводам, либо по данным эксплуатирующей организации (для объектов находящихся в эксплуатации).

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 модульные 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 НТД.

19.6.2. На участках блуждающих токов предусмотреть преимущественно автоматические станции дренажной защиты.

19.6.3. Размещение СКЗ на линейной части трубопроводов (МПК, газосборных/нефтесборных коллекторах (ГСК/НСК), трубопроводах-шлейфах, конденсатопроводах, продуктопроводах, газовых, газоконденсатных и нефтяных скважинах и др.) предусмотреть в блок-боксах полной заводской готовности в антивандальном исполнении.

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

19.6.5. Допускается совместное размещение в одном отсеке блочно-комплектного устройства оборудования электрохимической защиты (ЭХЗ), связи и телемеханики.

19.6.6. Проектирование системы ЭХЗ строящихся и реконструируемых подземных сооружений должно основываться на данных изысканий, СИД и в соответствии с требованиями СТО Газпром 9.2-003.

19.6.7. Предусмотреть применение анодных заземлений (АЗ) с расчетным сроком службы при номинальных режимах СКЗ не менее 30 лет.

19.6.8. Предусмотреть расстановку контрольно-измерительных пунктов (КИП) для измерения защитных потенциалов трубопроводов, измерения величины и направления тока, дренажных КИП в соответствии с требованиями НТД.

19.6.9. Предусмотреть установку КИП с электродами сравнения длительного действия, вспомогательными электродами для измерения поляризационного потенциала, индикаторами скорости коррозии в соответствии с требованиями НТД.

19.6.10. Предусмотреть установку КИП для измерения тока в трубопроводе в точках дренажа установок катодной защиты (УКЗ) на каждом плече защитной зоны, в местах стыковки зон защиты смежных УКЗ и на участках подводных переходов (при меженном горизонте 75 м и более на обоих берегах подводного перехода).

19.6.11. Предусмотреть временную систему электрохимической защиты трубопроводов и иных коммуникаций, подлежащих защите на период строительства объекта.

19.6.12. Проектными решениями должен быть обеспечен непрерывный цикл выполнения монтажных и пуско-наладочных работ при строительстве и реконструкции объектов ПАО «Газпром», должно быть предусмотрено применение оборудования максимальной заводской готовности (исключающее технологическую несовместимость отдельных элементов систем ЭХЗ).

19.6.13. С целью минимизации затрат по транспортировке, монтажу и пуско-наладке оборудования ЭХЗ при строительстве и реконструкции объектов ПАО «Газпром» предусмотреть комплектную поставку оборудования ЭХЗ и материалов установленного типа.

19.6.14. Предусмотреть электрохимическую защиту защитных кожухов (футляров) на переходах через естественные и искусственные преграды в соответствии с требованиями действующей НТД.

19.6.15. При необходимости организации раздельной системы ЭХЗ объекта предусмотреть установку электроизолирующих вставок (ВЭИ). Места установки ВЭИ определить проектными решениями.

19.6.16. При подземном расположении ВЭИ предусмотреть КИП для контроля состояния ВЭИ и искроразрядников.

19.6.17. Предусмотреть мероприятия по исключению опасного влияния блуждающих токов, вызванных сторонними источниками постоянного тока (электрифицированный рельсовый транспорт, линии передач энергии постоянного тока по системе «провод-земля», промышленные предприятия, потребляющие постоянный электрический ток в технологических целях) на проектируемые и действующие трубопроводы. Разработать обоснованный расчетом комплекс технических решений по устранению опасного влияния блуждающих токов на газопроводы с использованием специализированных устройств защиты трубопроводов.

19.6.18. Предусмотреть мероприятия по исключению опасного влияния переменного тока высоковольтных линий электропередач и электрифицированного рельсового транспорта на проектируемые и действующие трубопроводы. Разработать обоснованный расчетом комплекс технических решений по устранению опасного влияния переменного тока на газопроводы с использованием специализированных устройств защиты трубопроводов.

19.6.19. При надземной прокладке для электрической изоляции трубопроводов от опор предусмотреть использование диэлектрических ложементов.

19.6.20. Предусмотреть применение трубопроводной арматуры с гальванической развязкой корпуса от привода и блоков управления приводами.

19.6.21. Предусмотреть применение электроизолирующих устройств и материалов, исключающих возможность непосредственного контакта между запорной арматурой и фундаментом.

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

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

19.6.24. Контурные защитных заземлений технологического оборудования, расположенного на промышленных 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 инженера ЭХЗ филиала дочернего общества ПАО «Газпром», размещенного в помещении службы, реализующей эксплуатацию средств ЭХЗ. 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..

19.7.3. 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

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 актов Президента Российской Федерации, нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, а также федеральных норм и правил в области промышленной безопасности и иными нормативными документами, содержащим установленные требования.

20.2 При разработке проектной документации в части анализа опасностей и оценки риска аварий на ОПО руководствоваться Руководством по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденным приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144, и, при необходимости, другими руководствами по безопасности, предназначенными для проведения анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах, отражающих отраслевую специфику и технологические особенности ОПО, при этом:

- обосновать применяемые физико-математические модели использованные методы расчёта последствий аварии и показателей риска;
- провести анализ правильности и достоверности выполненных расчетов по анализу риска, а также полноты учета факторов, влияющих на конечные результаты;
- оценить вероятность реализации принятых сценариев аварий и возможность выхода поражающих факторов этих аварий за границу опасного производственного объекта, а также последствий воздействия поражающих факторов на население, другие объекты, окружающую среду.

20.3 Технические решения, в части обеспечения требований промышленной безопасности, формируемые по ОПО должны соответствовать критериям, перечисленным в п. 36 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности в том числе «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534.

20.4 При разработке проектной документации определить перечень технических устройств, оборудования, зданий и сооружений, входящих в состав ОПО. В соответствующих разделах проектной документации указать срок эксплуатации зданий и сооружений и их частей, порядок технического обслуживания, ремонта и диагностирования проектируемых объектов, 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.

20.5 При расчете материальных средств для локализаций и ликвидаций аварий на ОПО газодобывающих дочерних обществ ПАО «Газпром» учитывать требования СТО Газпром 3.1-4-047-2017 «Нормы аварийных запасов материально-технических ресурсов для газодобывающих дочерних обществ ПАО «Газпром».

20.6 В случаях, установленных требованиями ст. 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ разработать декларацию промышленной безопасности.

20.7 Перечень сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности, и порядок ее оформления должны соответствовать требованиям «Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечень включаемых в нее сведений», утвержденного приказом Ростехнадзора от 16.10.2020 № 414.

20.8 В случаях, когда декларация промышленной безопасности не разрабатывается, для объектов, указанных в п. 1 Приложения 1 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ в проектную документацию включить раздел «Промышленная безопасность» в соответствии с требованиями СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкцией о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром» который должен содержать следующую информацию:

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

- сведения о работниках (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 объектов эксплуатирующей организации, размещенных вблизи объекта;

- сведения об общей численности иных физических лиц, включая население, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов (работники соседних предприятий и других объектов, лица на внешних транспортных коммуникациях (ж/д, автодороги), население) ближайших населенных пунктов;

результаты анализа безопасности объекта, которые должны включать:

- сведения об опасных веществах: наименование опасного вещества; степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и окружающую природную среду;

- общие сведения о технологии: схему основных технологических потоков, которая должна представлять блок-схему с указанием наименования опасных веществ и направления их перемещения в технологической системе объекта;

- общие данные о распределении опасных веществ по объекту, которые должны включать сведения об общем количестве опасных веществ, находящихся в основном технологическом оборудовании (технических устройствах, аппаратах (емкостях), трубопроводах), с указанием максимального количества в единичной емкости или участке трубопровода наибольшей вместимости. Данные должны приводиться для всех составляющих по максимальным значениям количества опасного вещества;

основные результаты анализа риска аварии, которые должны включать:

- результаты анализа условий возникновения и развития аварий: перечень возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих

возникновению и развитию аварий; краткое описание сценариев аварий; данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов для описанных сценариев аварии; сведения о возможном числе потерпевших, включая погибших среди работников и других физических лиц с указанием максимально возможного количества потерпевших (физических лиц); сведения о возможном ущербе от аварий;

- результаты оценки риска аварии, которые должны включать краткие данные о показателях риска причинения вреда работникам объекта и иным физическим лицам, ущерба имуществу и вреда окружающей природной среде.

- сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии; сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте;

- сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности;

- сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте;

- сведения о системе оповещения в случае возникновения аварии на объекте с приведением схемы оповещения и указанием порядка действий в случае аварии;

- сведения о порядке действия сил и использования средств организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, а также их взаимодействию с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации аварий.

- перечень наиболее опасных составляющих и/или производственных участков объекта с указанием показателей риска аварий;

- перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска;

- перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий;

- обобщенную оценку обеспечения промышленной безопасности и достаточности мер по предупреждению аварий на объекте;

- ситуационные планы, которые должны включать графическое отображение зон действия поражающих факторов для наиболее опасных по последствиям аварии составляющих и/или производственных участков объекта. На ситуационном плане в масштабе должны быть отмечены:

- промышленная площадка (территория) с указанием месторасположения источника выброса или взрыва опасного вещества;

- предприятия, транспортные коммуникации, населенные пункты и места массового скопления людей (при их наличии вблизи ОПО);

- зоны действия поражающих факторов аварий для наиболее опасных по последствиям и вероятных сценариев аварий на объекте, а также краткое описание указанных сценариев, в том числе сценария аварии, при котором возможно максимальное количество потерпевших (физических лиц); методы и основные исходные данные, применяемые при расчете указанных сценариев;

- 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 п. 2 и п. 3 Приложения 1 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ, в соответствующих разделах проектной документации следует предусмотреть проектные решения, соответствующие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534.

20.10 Разработать обоснование безопасности опасного производственного объекта (ОБ ОПО) в случаях, предусмотренных п. 4 ст. 3 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ. ОБ ОПО разработать в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.07.2013 № 306 и Руководством по безопасности «Методические рекомендации по разработке обоснования безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса», утвержденных приказом Ростехнадзора от 30.09.2015 № 387.

20.11 ОБ ОПО подлежит экспертизе промышленной безопасности до разработки проектной документации в соответствии с требованиями ст. 13 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ. Экспертиза промышленной безопасности проводится за счет средств Агента.

20.12 Разработать (внести изменения в действующий) технологический регламент на технологический процесс на объектах добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата. Перечень сведений, содержащихся в технологическом регламенте и порядок его оформления должны соответствовать требованиям п. 32 и главы LVII Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534.

20.13 Разработать технологический регламент на проведение пусконаладочных работ в случаях, предусмотренных пунктом 98 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534.

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.

22.1. Основные положения.

22.1.1. Проектные решения по автоматизации технологических процессов должны быть выполнены в соответствии со следующими нормативно-техническими и руководящими документами:

- ФНП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- 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 № 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 автоматизированных систем (с Изменением № 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»;
- «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 2-2.1-744-2013 «Проектирование интегрированных автоматизированных систем управления технологическими процессами технологических объектов дочерних обществ по добыче газа и газового конденсата. Основные положения»;
- ВРД 39-1.8-055-2002 Типовые технические требования на проектирование КС, ДКС и КС ПХГ ОАО «Газпром»;

- 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.;

- 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 5.85-2020 «Обеспечение единства измерений. 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.

22.1.2. Проектируемую систему автоматического управления газовых скважин и систему телемеханики СРГ, БВН осуществить на принципах системного подхода с учётом реализации проекта, а также планов ввода объектов и строящих систем автоматизации.

Функциональные требования.

22.1.2. Проектируемая система автоматического управления газовых на вновь проектируемых скважинах, СРГ, БВН должна обеспечивать комплексное управление и защиту всей цепочки технологического процесса и предусматривать автоматизацию следующих основных функций:

- централизованное управление, непрерывный контроль технологического процесса и состояния оборудования технологических объектов в режиме реального времени с АРМ оператора УКПГ и резервных пультов управления;

- противоаварийная защита всей цепочки технологического процесса;

- технологические блокировки основного технологического оборудования;

- контроль положения и управления запорно-регулирующей арматуры на СРГ, БВН;

- контроль и мониторинг технологических параметров скважин, СРГ, БВН (давление, температура, расход и другие параметры, определенные проектными решениями):

- контроль состояния воздушной среды на площадке скважины, СРГ, БВН по сероводороду и метану;

- включения систем оповещения о загазованности при достижении предупредительного порога загазованности (включение световой и звуковой сигнализации на скважине при достижении порога загазованности 10 % НКПРП

(по метану CH_4) и 3 мг/м³ ДВК (по сероводороду H_2S);

- отключение технологического оборудования при достижении и аварийного порога загазованности загазованности 20% НКПРП (по метану CH_4) и 10 мг/м³ (по сероводороду H_2S);

- 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.

22.1.3. 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.

22.1.4. 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».

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

22.2.1. Организационно-функциональную структуру, состав и иерархию проектируемой системы автоматизации и её подсистем выполнить в соответствии с перечнем основных автоматизируемых функций, составом проектируемых производственных объектов, приведенных в требованиях к технологическим решениям ЗП и ТТ, а также требованиям нормативно-технических и руководящих документов Российской Федерации и ПАО «Газпром».

Для реализации автоматизируемых функций всей технологической цепочки проектируемых объектов должны быть созданы (с учетом состава объектов и объемов автоматизации) следующие системы автоматизации:

- система автоматического управления газовых скважин (САУ ГС) с АРМ оператора, выполняющим функции сервера, расположенном на УКПГ;

- система телемеханики СРГ, БВН с интеграцией в АРМ оператора (САУ ГС), расположенном на УКПГ;

- комплектно поставляемые системы пожарной автоматики, выполняющие функции автоматических установок пожарной сигнализации (АУПС), систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ);

- средства автоматического газового анализа до взрывоопасных концентраций обращающихся взрывоопасных веществ;

- комплектно-поставляемые средства учета энергетических ресурсов.

22.2.2. Выполнить интеграцию проектируемой системы автоматизации со смежными и вышестоящими системами, в частности, с СОДУ ГПУ и АСУ ТП УКПГ, создаваемую в рамках реализации проекта «Техническое перевооружение и реконструкция объектов добычи газа Оренбургского НГКМ» (в случае реализации проекта). До реализации смежного инвестиционного проекта предусмотреть вывод информации на АРМ УКПГ с интеграцией в СОДУ ГПУ.

22.2.3. Предусмотреть возможность вывода информации от проектируемых средств учета энергоресурсов в АСУ Э, создаваемую в рамках проекта «Техническое перевооружение объектов добычи газа Оренбургского НГКМ».

22.2.4. При проектировании систем автоматизации обеспечить:

- унификацию программно-технических средств (ПТС) проектно-создаваемых систем автоматизации с целью снижения капитальных и эксплуатационных затрат;
- формирование единого информационного пространства для компонентов и пользователей системы автоматизации;
- единство нормативно-справочной информации для создаваемой системы автоматизации;
- непрерывный контроль технологического процесса и состояния оборудования;
- централизованное управление технологическими объектами в режиме реального времени;
- автоматическую обработку уставок по регулируемым технологическим параметрам;
- фиксацию отклонений от заданных режимов и их стабилизацию;
- достоверность обнаружения аварийных ситуаций и их своевременную локализацию (мгновенная обработка алгоритмов без вмешательства оперативного персонала);
- распознавание предаварийных ситуаций, выдачу предупредительной сигнализации, обработку ограничительных и аварийных защит, контроль срабатывания защит;
- функционирование алгоритмов управления и защиты при выводе отдельных управляющих или измерительных каналов на техническое обслуживание;
- автономное функционирование подсистем и компонентов систем автоматизации при отказе отдельных ее элементов без нарушения технологического процесса;
- контроль целостности цепей датчиков и исполнительных механизмов, участвующих в основных контурах управления и регулирования, реализации алгоритмов противоаварийной автоматической защиты, нормального и экстренного останова;
- контроль соответствия положения исполнительных механизмов выданным командам;
- синхронизацию всех систем автоматизации (верхнего и нижнего уровней) со шкалой единого астрономического времени и присвоение меток времени событиям, действиям оператора;

- накопление (буферизацию) данных контролируемых параметров работы технологического оборудования в программируемых логических контроллерах (ПЛК) при обрыве связи с оборудованием верхнего уровня и последующей передачей этих данных при ее восстановлении;

- архивирование значений технологических параметров, аварийных сообщений, событий и действий оперативного персонала глубиной не менее 1 года в системе оперативного хранения данных, и не менее 3 лет - в системе долговременного хранения данных;

- непрерывную самодиагностику ПТС с целью обнаружения неисправных компонентов с глубиной диагностики до сменных блоков/модулей;

- возможность дистанционной диагностики и дистанционного конфигурирования программно-технических средств систем автоматизации, включая изменение алгоритмов управления;

- возможность развития автоматизируемых функций и прикладного программного обеспечения (дополнение и расширение выполняемых функций и решаемых задач);

- возможность модернизации и наращивания аппаратных компонентов, включая входные и выходные аналоговые и дискретные, цифровые каналы, SCADA (резерв по каналам не менее 20% от суммарного числа входов/выходов модулей ввода/вывода дискретных и аналоговых сигналов, свободное пространство в аппаратных шкафах не менее 15% от суммарных габаритов модулей ввода/вывода дискретных и аналоговых сигналов для размещения дополнительных модулей ввода/вывода);

- возможность корректировки форматов представления данных, реализации дополнительных расчетных, статистических и информационных задач;

- 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.

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

- резервирование каналов связи и каналобразующего 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.

22.2.6. 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.

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

22.2.8. 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 техническом регулировании.

22.2.9. 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».

22.2.10. Типы ПТС проектно-создаваемых и комплектно-поставляемых систем автоматизации должны быть согласованы с эксплуатирующей организацией, агентом и в установленном в ПАО «Газпром» порядке.

22.2.11. Выполнить интеграцию проектируемой системы автоматизации в существующие системы информационной безопасности объекта.

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 передачу данных из создаваемых (расширяемых) систем автоматизации в СОДУ и информационно-управляющую систему производственными процессами (ИУС ПП), входящую 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 ЕСТ, а также регламентные сроки и режимы передачи данных должны быть согласованы с эксплуатирующей организацией и Департаментом ПАО «Газпром» (С. Н. Панкратов).

22.2.12. Решения по метрологическому обеспечению систем автоматизации и телемеханизации должны соответствовать ГОСТ Р 8.596, СТО Газпром 5.85-2020, ПР 51-00159093-011-2000.

22.2.13. Конкретные значения погрешностей должны определяться:

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

22.2.14. При необходимости предусмотреть организацию контура инструментального заземления средств автоматизации.

22.2.15. 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».

22.2.16. Применяемые ПТС должны пройти испытания в установленном ПАО «Газпром» порядке.

22.2.17. Разработчикам систем автоматизации:

- обеспечить реализацию средств защиты информации, встроенных в программное обеспечение и (или) программно-аппаратные средства автоматизированных систем управления, входящих в состав объекта;

- использовать методы безопасной разработки программного обеспечения автоматизированных систем управления, в том числе проводить анализ программного кода, выявление ошибок и уязвимостей 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, 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, со средствами защиты информации, включая заключения на совместимость со средствами предотвращения проникновения, обнаружения внедрения и нейтрализации вредоносного программного обеспечения (антивирусного программного обеспечения).

22.3. Требования к КИП и исполнительным механизмам.

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

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

22.3.3. 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.

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

22.3.5. 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.

22.3.6. 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.

22.3.7. Типы применяемых КИП, в том числе пожарных извещателей, пожарных оповещателей, датчиков загазованности, приборов приемно-контрольных пожарных и управления должны быть согласованы с Заказчиком (Агентом), эксплуатирующей организацией и в установленном в ПАО «Газпром» порядке.

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

22.4. Требования к составу и этапности разработки проектных решений.

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

22.4.2. 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 в установленном в ПАО «Газпром» порядке.

22.4.3. На стадии «Проектная документация (далее - ПД)»:

22.4.3.1. 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), эксплуатирующей организацией.

22.4.3.2. 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).

22.4.3.3. 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 установленном в ПАО «Газпром» порядке предложения по типам применяемых ПТС, включая КИП и БУ ИМ, с соответствующим обоснованием. Дальнейшее проектирование по объекту осуществлять только с применением ПТС, согласованных в установленном в ПАО «Газпром» порядке.

22.4.3.4. 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»).

22.4.3.5. 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;
- 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).

22.4.3.6. Структурная схема КТС систем автоматизации должна быть согласована эксплуатирующей организацией, агентом и в установленном в ПАО «Газпром» порядке. 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.

22.4.3.7. 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 НПП.

22.4.3.8. 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 установленном в ПАО «Газпром» порядке в составе проектной документации на этапе ведомственной экспертизы.

22.4.3.9. 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».

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

22.4.3.11. 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 человеко-машинному интерфейсу, эргономике и технической эстетике. Согласовать разработанные документы с разработчиками систем автоматизации, эксплуатирующей организацией и представить в установленном в ПАО «Газпром» порядке в составе проектной документации на этапе ведомственной экспертизы.

22.4.3.12. При создании систем автоматизации:

- привести проектные решения по организации технического обслуживания и текущего ремонта средств и систем автоматизации;
- выполнить расчет численности необходимого обслуживающего персонала.

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

22.4.3.14. 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.

22.4.3.15. 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.

22.4.3.16. 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).

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

22.4.3.18. 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.

22.4.3.19. 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.

22.4.3.20. 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.

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

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

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

22.4.3.24. Разработанные ТЗ дополнительно согласовать с разработчиками систем, Департаментом ПАО «Газпром» (С.Н. Меньшиков), 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, а также со Службой корпоративной защиты ПАО «Газпром» – в части требований информационной безопасности.

22.4.3.25. Согласованные ТЗ утвердить Агентом и привести в составе проектной документации.

22.4.3.26. 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.

22.4.3.27. 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 листов), однозначно определяющих их состав и типы применяемого оборудования и программного обеспечения;

- к проекту Перечня должна прилагаться согласованная в установленном порядке техническая документация, подтверждающая комплектность средств и систем автоматизации (технические условия и технические задания на изготовление оборудования, проектные спецификации, опросные листы и т.д.).

23. Требования к инженерно-техническим средствам охраны

Оснащение объекта комплексом инженерно-технических средств охраны выполнить в соответствии с отдельными техническими требованиями.

24. Информационная безопасность.

24.1. Раздел «Решения по обеспечению информационной безопасности», должен содержать:

- описание объекта защиты;
- анализ угроз информационной безопасности и описание модели потенциального нарушителя;
- актуальные требования к обеспечению информационной безопасности, уточненные с учетом положений нормативных документов ПАО «Газпром», а также результатов анализа возможных угроз безопасности информации и последствий, которые могут возникнуть вследствие реализации этих угроз;
- решения по обеспечению информационной безопасности, в том числе решения по управлению доступом, регистрации и учету, обеспечению целостности программных средств защиты информации, антивирусной защите информационных ресурсов, обеспечению сетевой безопасности, управлению средствами защиты информации.

24.2. В графической части раздела должны быть представлены:

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

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

24.4. Общее и базовое программное обеспечение, используемое в АСУ ТП, должны иметь соответствующие заключения на совместимость со средствами защиты информации, включая заключение на совместимость со средствами предотвращения проникновения, обнаружения внедрения и нейтрализации вредоносного программного обеспечения (антивирусного ПО).

25. Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием.

25.1. Разработку раздела проектной документации «Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, количестве и оснащенности рабочих мест» выполнить в соответствии с:

- Трудовым кодексом 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;
- СТО Газпром РД 1.14-139-2005 Классификатор групп производственных процессов организаций ОАО «Газпром» по санитарным характеристикам;
- прочими действующими на момент разработки проектной документации требованиями законодательных и нормативных документов Российской

Федерации и ПАО «Газпром» в части определения численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, количестве и оснащённости рабочих мест.

25.2. При разработке раздела проектной документации «Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, количестве и оснащённости рабочих мест» выполнить расчет нормативной численности работников согласно:

- Порядку разработки и проведения экспертизы предпроектной и проектной документации по реконструкции, техническому перевооружению и новому строительству объектов ПАО «Газпром» в части обеспечения персоналом, утвержденному приказом ПАО «Газпром» от 07.12.2017 № 821 с изменениями, внесенными приказом ПАО «Газпром» от 06.03.2020 № 111;

- Перечню нормативно методических документов для нормирования труда работников ПАО «Газпром», утвержденному Заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» С.Ф. Хомяковым 06.02.2017;

- прочим действующим на момент разработки проектной документации нормативным документам ПАО «Газпром» в части нормирования труда работников.

25.3. Разработку раздела проектной документации «Условия труда работников и мероприятия, обеспечивающие требования охраны труда при эксплуатации объектов капитального строительства» выполнить в соответствии с:

- Трудовым кодексом Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Федеральным законом от 31.07.2020 № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации»;

- прочими действующими на момент разработки проектной документации требованиями законодательных и нормативных документов Российской Федерации и ПАО «Газпром» в части условий труда работников и мероприятий, обеспечивающих требования охраны труда при эксплуатации проектируемого объекта.

25.4. При разработке раздела проектной документации «Условия труда работников и мероприятия, обеспечивающие требования охраны труда при эксплуатации объектов капитального строительства» предусмотреть:

- проведение идентификации факторов производственной среды и трудового процесса;

- проведение проектной оценки уровня воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на работников, предусмотренных проектными решениями;

- определение предварительных классов (подклассов) условий труда для рабочих мест работников по результатам проведённой оценки;

- проведение оценки условий труда на основе действующих на момент разработки проектной документации требований законодательных и нормативных

документов Российской Федерации и ПАО «Газпром» в части охраны и гигиены труда.

26. Требования к конструктивным решениям зданий и сооружений

26.1. Разработку документации (в части обеспечения пожарной безопасности), выполнить в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

При проектировании предусмотреть:

- цветовые решения по оформлению объектов производственного и непроизводственного назначения (внешнее оформление зданий, сооружений, территорий, трубопроводов и т.п.) в соответствии с требованиями «Книги фирменного стиля ПАО «Газпром» и «Типовой Книги фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», утвержденной постановлением Правления ПАО «Газпром» от 16.12.2019 № 48;

- типовые конструктивные решения для аналогичных зданий и сооружений.

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

26.3. С целью обеспечения соблюдения требований Федерального законодательства по обеспечению безопасности объектов выполнить землеукрепление территории, прилегающей с внешней и внутренней стороны к основному ограждению периметра проектируемого объекта, на основании геологических изысканий. Выполненные работы должны предотвратить вымывание и проседание грунта под ограждением.

26.4. Перечень зданий, для которых необходимо обеспечить взрывоустойчивость, определить в процессе проектирования.

26.5. При этом учесть, что в соответствии с п. 36 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534 необходимо обеспечить противоаварийную устойчивость от внешнего взрыва зданий операторных, где располагаются пункты управления технологическим процессом. Взрывоустойчивость зданий операторных (при их наличии или проектировании) обосновать с учетом п.3.2 Приложения 3 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 533 по результатам количественного

анализа риска взрыва и критерию, согласно которому частота разрушения здания R_p в течение года не должна превышать допустимую величину $R_{доп}$ ($R_p < R_{доп}$).

26.6. Величину $R_{доп}$ принять согласно п. 12 Руководства по безопасности «Методы обоснования взрывоустойчивости зданий и сооружений при взрывах топливно-воздушных смесей на опасных производственных объектах», утвержденного приказом Ростехнадзора от 03.06.2016 № 217 ($R_{доп}$ не должна превышать 10⁻⁴ год⁻¹).

26.7. При этом здание с операторной не должно размещаться в зоне избыточного давления более 7 кПа. В случае невозможности размещения здания операторной в зоне менее 7 кПа с учетом установленного критерия риска взрыва, должно быть выполнено условие п. 3.1 Приложения 3 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 533 - взрывоустойчивость здания при внешнем взрыве обеспечивается, если выполняется условие, при котором здание находится вне возможных зон действия падающей ударной волны с амплитудой давления на фронте, превышающей предельное давление, на которое рассчитано здание.

27. Требования к мероприятиям по контролю загазованности.

27.1. Проектные решения по контролю загазованности должны быть выполнены в соответствии с СТО Газпром 2-1.17-629-2012 «Системы автоматического управления объектов производственно-технологических комплексов. Автоматические системы контроля загазованности. Технические требования»;

и иными нормативно-техническими и руководящими документами Российской Федерации и ПАО «Газпром».

27.2. При определении затрат на строительство, в сметных расчетах учесть затраты на проведение пусконаладочных работ систем контроля загазованности проектируемых объектов.

27.3. Оборудование системы контроля загазованности должно иметь исполнение, соответствующее условиям окружающей среды в местах установки.

27.4. Предусмотреть вывод сигналов о режимах работы системы контроля загазованности в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала с передачей данных о текущем уровне концентрации, состоянии выходных элементов, уровнях установленных порогах срабатывания выходных элементов.

27.5. Проектируемые системы контроля загазованности должны удовлетворять метрологическим требованиям единства каналов измерения.

Перечень используемого оборудования должен быть определен на стадии проектирования и согласован с Агентом.

28. Требования к проектным решениям по генеральному плану, дорогам и проездам

28.1. Генеральный план

28.1.1. В схемах генерального плана и планировочной организации земельных участков объектов и их групп следует предусматривать:

- планировочное зонирование территории с учетом инженерно-геодезических изысканий;

- планировочное зонирование территории с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, грузооборота и видов транспорта;

- планировочное зонирование территории с учетом направления преобладающих ветров;

- рациональные производственные, транспортные и инженерные связи на объектах, между ними, с жилыми и иными зонами;

- благоустройство территории;

28.1.2. Размещение понизительных подстанций 220(110, 35)/10 кВ, строительство которых выполняется сторонними сетевыми компаниями в рамках выполнения мероприятий по технологическому присоединению объектов проектирования к электрической сети, выполнять не ближе 100 м от ограждения технологических установок в соответствии с требованиями п. 8 табл. 5 СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы».

28.2. Дороги и проезды

28.2.1. Для обеспечения круглогодичного проезда, в том числе к площадочным объектам (объектам капитального строительства производственного и не производственного назначения), предусмотреть строительство автомобильных дорог и сооружений на них (мосты, водопропускные трубы и т.д.).

28.2.2. Проектирование и строительство автомобильных дорог и сооружений на них выполнить в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, стандартов, сводов правил и иных нормативных документов, содержащих установленные требования, в т.ч:

СП 20.13330.2016 «Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»;

СП 34.13330.2012 «Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*»;

СП 35.13330.2011 «Свод правил. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*»;

СП 37.13330.2012 «Свод правил. Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*»;

СП 46.13330.2012 «Свод правил. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 3.06.04-91»;

СП 48.13330.2019 «Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»; СП 8.13330.2012 «Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85»;

СП 313.1325800.2017 «Свод правил. Дороги автомобильные в районах вечной мерзлоты. Правила проектирования и строительства»;

ГОСТ Р 50970-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения»;

ГОСТ 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;

ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования»;

ГОСТ Р 59120-2021 «Дороги автомобильные общего пользования. Дорожная одежда. Общие требования»;

ВСН 84-89 «Изыскания, проектирование и строительство автомобильных дорог в районах распространения вечной мерзлоты».

28.2.3. Категорию автомобильных дорог принять в соответствии с СП 37.13330.2012 с учетом расчетного объема перевозок.

28.2.4. Конструкцию земляного полотна предусмотреть в соответствии с условиями дорожно-климатической зоны. Высоту насыпи земляного полотна назначить с учетом снегонезаносимости автомобильных дорог. На участках вечной мерзлоты земляное полотно проектировать с сохранением вечномерзлого основания с применением теплоизоляционных материалов, а также применением НСМ.

28.2.5. Конструкцию укрепления откосов принять исходя из максимального использования местных строительных материалов, при необходимости предусмотреть армирование из геосинтетических материалов (НСМ, пространственные полимерные решетки, габионы и др.)

28.2.6. На основе гидрологических данных предусмотреть водопропускные сооружения: на постоянно действующих водотоках – мосты (металлические, железобетонные), на периодически действующих водотоках – трубы.

28.2.7. Пересечения и примыкания, автомобильных дорог с коммуникациями выполнить в соответствии с действующими НТД.

28.2.8. Предусмотреть обустройство проектируемых автомобильных дорог техническими средствами организации дорожного движения.

Агент:

Главный инженер филиала
ООО «Газпром инвест»
«Газпром реконструкция»



Д.В. Ткачук

« » 202 г.

Генеральный проектировщик:

Заместитель генерального директора по
объектам реконструкции, капитального
ремонта и газоснабжения
ООО «Газпром проектирование»



Е.А. Соловьев

« » 202 г.

Эксплуатирующая организация:

Главный инженер - первый заместитель
генерального директора
ООО «Газпром добыча Оренбург»



П.Н. Ларёв

202 г.

**Приложение Г
(обязательное)**

Идентификационные сведения проектируемых зданий и сооружений

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ»

в соответствии с требованиями ст.4 №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

№ п.п.	Наименование проектируемого объекта (в соответствии ОК 013-2014)	Назначение проектируемого здания или сооружения (ОК 013-2014)	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на безопасность (ОК 013-2014)	Возможность опасных природных процессов и явлений, техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приложение И СП 11-105-97 часть II)	Принадлежность к опасным производственным объектам (ФЗ № 116)	Пожарная и взрывопожарная опасность (СП 12.13.130.2009)	Наличие помещений с постоянным присутствием людей	Уровень ответственности (ФЗ № 383 / ГОСТ 27751-2014)	Класс ответственности зданий и сооружений (по ГОСТ 27751-2014)	Дополнительные характеристики
1.	Проектируемая скважина	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Да	АН	Нет	Повышенный	КС-2	
2.	Площадка ГФУ	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Да	АН	Нет	Повышенный	КС-2	

3.	Станция управления фонтанной арматурой	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Нет	ДН	Нет	Повышенный	КС-2	
4.	Блок-контейнер САУ и СС	210.00.11.10.911 Размещение оборудования связи и телемеханики, поддержание его в рабочих климатических условиях	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Нет	В	Нет	Повышенный	КС-2	
5.	Блок-контейнер БКЭС	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	
6.	Блок-контейнер ЭХЗ	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата		В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и	Нет	В	Нет	Нормальный	КС-2	

				глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).						
7.	Мачта связи	210.00.11.10.911 Размещение оборудования связи и телемеханики, поддержание его в рабочих климатических условиях		В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	
8.	Прожекторная мачта с молниеприемником	220.41.20.20.390 Молниезащита зданий и сооружений, Наружное освещение	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Нет	ДН	Нет	Нормальный	КС-2	
9.	Площадка СРГ	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Нет	В	Нет	Повышенный	КС-2	
10.	Газопроводы шлейфы скважин	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые,	Да	АН	Нет	Повышенный	КС-2	

				абразийные, обвалы и осыпи, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).						
11.	Ингибиторопроводы	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразийные, обвалы и осыпи, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Да	АН	Нет	Повышенный	КС-2	
12.	Газопроводы коллекторы от проектируемых СРГ	Основной технологический процесс. Добыча сырой нефти, природного газа и газового конденсата	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразийные, обвалы и осыпи, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Да	АН	Нет	Повышенный	КС-2	
13.	Подъездная дорога к площадке скважины	Автомобильные дороги соединяющие проектируемые объекты с дорогами общего пользования. Перевозка грузов обслуживание объектов, подъезд пожарной техники	Нет	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразийные, обвалы и осыпи, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Нет	АН	Нет	Нормальный	КС-2	
14.	Технонасосная диспетчерская	Основной технологический процесс. Размещение	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и	Да	АН	Да	Повышенный	КС-2	

		насосного оборудования. Размещение оборудования связи и телемеханики, поддержание его в рабочих климатических условиях		прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).						
15.	Склад метанола	Основной технологический процесс. Приём, хранение и подача метанола	Да	В результате проведения инженерных изысканий участков проектируемого строительства и прилегающих территорий, установлено, что экзогенные геологические процессы, такие как, оползневые, селевые, карстовые, абразионные, обвальные и осыпные, которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов отсутствуют. Сейсмическая активность 6 баллов по шкале MSK (СП 14.13330.2014).	Да	АН	Нет	Повышенный	КС-2	

**Приложение Д
(обязательное)**

**Письмо филиала ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция»
исх. № 25/01/9/12-15603-ГРЦ от 12.04.2023 «О выделении этапов
строительства (051-1005712)»**



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

Филиал «Газпром реконструкция»

Главному инженеру
Санкт-Петербургского филиала
ООО «Газпром проектирование»

Н.Е. Кривенко

Митрофаньевское шоссе, д. 2, корп. 9, лит. В,
Санкт-Петербург, Российская Федерация, 198095
тел. +7 (812) 455-17-00, газ. тел. (785) 12-300,
факс: +7 (812) 455-17-00 (доб. 12001),
e-mail: GRK@invest.gazprom.ru, www.invest.gazprom.ru
ОКПО 44392030, ОГРН 1077847507759, ИНН 7810483334, КПП 783943001

12 АПР 2023

№ 25/01/9/012 -15603 -ГРЦ

на № _____ от _____

О выделении этапов строительства
(051-1005712)

Уважаемый Николай Евгеньевич!

В ответ на Ваше письмо от 07.04.2023 № 01/02-4350 в рамках выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Подключение дополнительных газовых скважин доразработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ» (051-1005712) сообщаем о согласовании филиалом ООО «Газпром инвест» «Газпром реконструкция» предложенной компоновки скважин. Сроки ввода скважин в эксплуатацию соответствуют ранее представленной письмом ООО «Газпром добыча Оренбург» от 03.04.2023 № 001-001/23-3305-Исх информации.

При этом в соответствии с п. 13 утвержденного задания на проектирование от 11.07.2022 № 156-2022/1005712 по указанному объекту каждую из проектируемых скважин надлежит выделить в отдельный этап строительства.

Просим обеспечить учет данного требования при разработке документации.

Заместитель директора
по проектно-изыскательским работам

Т.В. Кленина

Налетов Иван Дмитриевич
(785) 12834, inaletov@invest.gazprom.ru

Вх. № 34733 12.04.2023
ООО «Газпром проектирование»
Отдел ДОУ



Перечень принятых сокращений

ИГЭ	—	инженерно-геологический элемент
ММГ	—	многолетнемерзлые грунты
РГЭ	—	расчетный грунтовый элемент
ГХА	—	гидрохимический анализ
КГС	—	куст газовых скважин
КЛК	—	концентрическая лифтовая колонна
ЛКМ	—	лакокрасочные материалы
ЛКП	—	лакокрасочные покрытия
МТР	—	материально-технические ресурсы
НКТ	—	насосно-компрессорные трубы
ОЛК	—	основная лифтовая колонна
ТТ	—	Технические требования на проектирование Объекта
ФА	—	фонтанная арматура
ЦЛК	—	центральная лифтовая колонна

Перечень нормативно-правовой и нормативной документации

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями действующих законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, технических регламентов, стандартов, сводов правил и других нормативных документов, содержащих установленные требования, а именно:

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, техническому и атомному надзору от 11.12.2020 № 519.

Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

ГОСТ 356-80 Арматура и детали трубопроводов. Давления условные, пробные и рабочие. Ряды.

ГОСТ 9.402-2004 Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию.

ГОСТ 3845-2017 Трубы металлические. Метод испытания внутренним гидростатическим давлением.

ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов.

ГОСТ 13846-89 Арматура фонтанная и нагнетательная. Типовые схемы, основные параметры и технические требования к конструкции.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 31610.20-1-2020 Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные.

ГОСТ 9.032-74 «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»

ГОСТ 9.402-2004 Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент»

ГОСТ 22266-2013 Цементы сульфатостойкие. Технические условия

ГОСТ 27751-2014 Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации

СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты

СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81

СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85

СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83

СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах

СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.

СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87

СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений

СТО Газпром НТП 1.8-001-2004 Нормы технологического проектирования объектов газодобывающих предприятий и станций подземного хранения газа.

СТО Газпром 9.1-035-2014 Защита от коррозии. Основные требования к системе наружных лакокрасочных покрытий для противокоррозионной защиты технологического оборудования и металлоконструкций на объектах ПАО «Газпром».

СТО Газпром 2-2.1-973-2015 Нормы проектирования технологических внутриплощадочных и внутрицеховых трубопроводов.

СТО Газпром 2-2.2-136-2007 Инструкция по технологиям сварки при строительстве и ремонте промышленных и магистральных газопроводов. Часть 1

СТО Газпром 2-2.4-083-2006 Инструкция по неразрушающим методам контроля качества сварных соединений при строительстве и реконструкции промышленных и магистральных газопроводов.

СТО Газпром 2-4.1-212-2008 Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО «Газпром».

СТО Газпром 2-4.1-713-2013 Технические требования к трубам и соединительным деталям.

СТО Газпром 2-4.1-971-2015 Инструкция по применению стальных труб и соединительных деталей на объектах ОАО «Газпром».

Типовая книга фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром», утвержденной постановлением Правления ПАО «Газпром» № 48 от 16.12.2019.

«Временные требования к организации сварочно-монтажных работ, применяемым технологиям сварки, неразрушающему контролю качества сварных соединений и оснащенности подрядных организаций при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте магистральных газопроводов ОАО «Газпром», утвержденные Заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» В.А. Маркеловым 17.10.2013.



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
ДОРАЗРАБОТКИ ФИЛИППОВСКОЙ ЗАЛЕЖИ ОРЕНБУРГСКОГО НГКМ**

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 1. Общая пояснительная записка

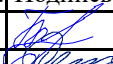


**Ведомость картографических материалов,
применяемых в электронной версии документации**

0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1-КМ

Согласовано		

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

№	Краткое наименование тома (книги)	Обозначение тома (книги)	Номер страницы	Номер рисунка	Краткое наименование рисунка	Реквизиты лицензионного договора	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Картографические материалы отсутствуют		—	—	—	—	—

						0548.005.П.1-15/0.0005-ПЗ1-КМ			
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Ведомость картографических материалов, применяемых в электронной версии документации	Стадия	Лист	Листов
Составил	Паньков				30.05.23		П		1
Проверил	Складановский				30.05.23				
									



земли города Оренбурга

Условные обозначения:

- проектируемый газопровод-шлейф (подземная прокладка);
- проектируемый ингибиторопровод (подземная прокладка);
- проектируемый объединяющий коллектор (подземная прокладка);
- 3120 — проектируемые скважины (устье скважины);
- 400 — проектируемые сборно-распределительные гребенки;
- проектируемый КУ;
- существующие скважины (устье);
- существующие сборно-распределительные гребенки, КУ;
- существующая линия электропередач;
- проектируемая линия электропередач;
- существующая автомобильная дорога;
- проектируемые автомобильные дороги;
- зона МДР по проектируемым сооружениям;
- проектируемая площадка ВЗУС

0548.005.П.1-15/0-П31				
Подключение дополнительных газовых скважин доработки Филипповской залежи Оренбургского НГКМ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Паньков			
Проверил				
Рук. группы				
Н. контр.				
ГИП	Складановски			
Пояснительная записка		Стадия	Лист	Листов
Обзорная схема		П	1	
		Формат А1		