

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром Линде Инжиниринг»



Заказчик – ПАО «Газпром»
Агент – Филиал ООО «Газпром инвест»
«Газпром реконструкция»

Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ.
Этапы строительства 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 1. Текстовая часть

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Том 1.1

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	250056	<i>[Signature]</i>	14.08.2025
2	0564/25	<i>[Signature]</i>	26.12.2025
3	0031/26	<i>[Signature]</i>	26.01.2026

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром Линде Инжиниринг»



Заказчик – ПАО «Газпром»
Агент – Филиал ООО «Газпром инвест»
«Газпром реконструкция»

Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ.
Этапы строительства 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 1. Текстовая часть

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Том 1.1

Изм.	№ док	Подп.	Дата
1	250056		14.08.2025
2	0564/25		26.12.2025
3	0031/26		26.01.2026

**Главный инженер – заместитель
генерального директора**

И.С. Долматов

Главный инженер проекта

С.А. Зорин




2026

Взам. инв. №	0251460
Подп. и дата	
Инв. № подл.	10251511

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
56.38-0941.162.3-ПД-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1-С	Содержание тома 1.1	Лист 2
	Раздел 1. Пояснительная записка	
56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1	Часть 1. Текстовая часть	Листы 3-116

Согласовано		Взам. инв. №		10251460	
		Подп. и дата			
Инв. № подл.		10251511		56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1-С	
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Черноок			26.01.26
Проверил		Федецова			26.01.26
Н. контр.		Харчук			26.01.26
ГИП		Зорин			26.01.26
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1	1	
		Содержание тома 1.1		 ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ ОТРАСЛИ	

Содержание

1	Общие сведения	4
1.1	Введение	4
1.2	Назначение строительства	5
1.3	Основание для проектирования	5
1.4	Перечень принятых сокращений	5
2	Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства	8
3	Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование и классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства	19
3.1	Общие сведения, назначение реконструкции	19
3.2	Состав объекта проектирования`	21
3.3	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 38	
3.4	Краткая характеристика объектов проектирования	44
3.4.1	Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации D)	44
3.4.2	Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)	45
3.4.3	Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов 47	
3.4.4	Этап строительства 9.1. Установка сероочистки 2У-370	48
3.4.5	Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)	50
3.4.6	Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355	50
3.4.7	Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)	52
3.5	Номенклатура выпускаемой продукции	53
3.5.1	Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации D)	53
3.5.2	Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)	53

Согласовано		

Взам. инв. №	10251460
Подп. и дата	

Инв. № подл.	10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Черноок			26.01.26
Проверил		Федецова			26.01.26
Н. контр.		Харчук			26.01.26
ГИП		Зорин			26.01.26

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Раздел 1. Часть 1

Стадия	Лист	Листов
П	1	114
 ГЛИнжинирунз ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ ОТРАСЛИ		

3.5.3 Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-33754

3.5.4 Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов 54

3.5.5 Этап строительства 9.1. Установка сероочистки 2У-37054

3.5.6 Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376).....54

3.5.7 Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355.....55

3.5.8 Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)56

3.6 Режим работы59

4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии60

5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства.....61

6 Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах62

7 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства.....66

8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов.....67

9 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды).....68

10 Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства72

11 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков73

12 Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований74

13 Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов)75

14 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий.....81



15 Данные о численности работников на объекте капитального строительства и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, установленные заданием на проектирование и характеризующие объект капитального строительства82

Взам. инв. №	10251460
Подп. и дата	
Инв. №подл.	10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

16 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	85
17 Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов	86
18 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)	88
19 Идентификационные признаки объекта капитального строительства	89
20 Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов).....	100
21 Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований	104
21.1 Энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	104
21.2 Промышленной безопасности	105
22 Сведения о наличии проекта рекультивации земель	106
23 Сведения о классе энергетической эффективности	107
24 Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации	108
25 Перечень нормативной документации	109
Приложение А Расчет объема переработки сырья в период реконструкции объекта (Справочное).....	110
Таблица регистрации изменений	114

Инв. № подл.	10251511					Взам. инв. №	10251460				
	10251511						10251460				
Подп. и дата						Подп. и дата					
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26	Лист	56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1				
			0564/25		26.12.25						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	3					

1 Общие сведения

1.1 Введение

Оренбургский газоперерабатывающий завод ООО «Газпром переработка» находится на 30 км автодороги «Оренбург-Самара». Предприятие построено по решению Правительства СССР для переработки высокосернистого газа и конденсата Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 19.04.1974 № 294.

В административном отношении площадка ОГПЗ находится на территории Оренбургского района Оренбургской области, северо-западнее от г. Оренбург, западнее от поселка Холодные Ключи, севернее от села Черноречье.

Проезд до ОГПЗ возможен от г. Оренбурга по шоссе Оренбург-Бузулук (Р-224) и по асфальтированному шоссе Оренбург-Самара (М-5), также к северу-востоку от заводов (ОГЗ, ОГПЗ) расположена железнодорожная станция Каргала, с которой завод связан железнодорожной веткой.

Генеральным проектировщиком ОГПЗ являлся Государственный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт «ЮжНИИГипрогаз» бывшего Министерства газовой промышленности СССР. Завод был построен на базе импортного и отечественного оборудования в три очереди и принят в эксплуатацию Государственными приемосдаточными комиссиями:

- 1 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд. м³ в год и нестабильному конденсату 4,26 млн. тонн в год - 29.06.1974;
- 2 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд м³ в год и нестабильному конденсату 0,8 млн т - 31.08.1975;
- 3 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд м³ в год и нестабильному конденсату 1,2 млн т - 30.09.1978.

В настоящее время ОГПЗ входит в состав ООО «Газпром переработка» ПАО «Газпром».

После ввода в эксплуатацию Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, добываемый на нем природный сернистый газ и газовый конденсат перерабатываются на ГПЗ.

На газоперерабатывающем заводе производится осушка газа до точки росы не выше минус 10°С (природный газ, поступающий в качестве сырьевого газа с газоперерабатывающего завода на гелиевый завод (на 1 очередь ОГЗ, У-202), через У 195, осушается до точки росы не выше минус 70°С) и очистка газа от сероводорода и меркаптановой серы, а также стабилизация конденсата. При этом на заводе вырабатывается 18 видов товарных продуктов.

Инва. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

4

На газоперерабатывающем заводе из конденсата целенаправленно извлекается смесь природных меркаптанов, применяемая как одорант для одоризации природного газа.

1.2 Назначение строительства

Настоящая проектная документация разработана для объекта капитального строительства «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11».

Вид строительства – реконструкция.

Реконструкция объектов ОГПЗ выполняется для обеспечения раздельной переработки Оренбургского и до 11 млрд. м³ (по отдельному распоряжению ПАО «Газпром») в год газа Карачаганакского НГКМ с выпуском продукции, соответствующей перспективным требованиям качества, а также приведения производственных объектов в соответствие с действующими нормами и правилами законодательных и нормативных актов Российской Федерации.

Достижение целей реконструкции обеспечивается за счет реконструкции технологических установок III очереди и отдельных объектов II очереди ОГПЗ, а также строительства новых объектов.

1.3 Основание для проектирования

Проектная документация разработана на основании договора подряда № 25/421/0941/22 на выполнение проектных и изыскательских работ от 13.07.2022 в редакции дополнительного соглашения №1 от 08.10.2024, заключенного между ПАО «Газпром» и ООО «ГЛ Инжиниринг».

Решение о разработке проектной документации принято в соответствии с Поручением Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 21.06.2018 №01-2361.

1.4 Перечень принятых сокращений

АРМ - автоматизированное рабочее место;

АВО - аппарат воздушного охлаждения;

АСУ ТП - автоматизированная система управления технологическим процессом;

АСДУ ЕСГ- автоматизированная система диспетчерского управления единой системой газоснабжения;

АСУ Э - автоматизированная система управления энергоснабжением;

АСПС - автоматизированная система пожарной сигнализации;

АУПТ - автоматическая установка пожаротушения;

АУПС - автоматическая установка пожарной сигнализации;

Инва. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

5

БУ ИМ - блок управления исполнительным механизмом;
 ВЗиС - временные здания и сооружения;
 ГНС - головная насосная станция;
 ЗИП - запасные инструменты и принадлежности;
 ПА - здание переключающей арматуры;
 ЗРА- запорно-регулирующая арматура;
 ИМ - исполнительный механизм;
 ИТСО - инженерно-технические средства охраны;
 ИУС П - информационно-управляющая система предприятия;
 ИУС ПП - информационно-управляющая система производственными процессами;
 КГН - конденсат газовый нестабильный;
 КГД - конденсат газовый деэтанализированный;
 КНГКМ - Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение
 КТС - комплекс технических средств;
 КИПиА - контрольно-измерительные приборы и автоматика;
 МТР - материально-технические ресурсы;
 НГКМ - нефтегазоконденсатное месторождение;
 НТД - нормативно-техническая документация;
 Объект - «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ»
 ОГЗ - Оренбургский гелиевый завод ООО «Газпром переработка»
 ОГПЗ - Оренбургский газоперерабатывающий завод ООО «Газпром переработка»
 ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду;
 ОЗХ - общезаводское хозяйство;
 ОНГКМ - Оренбургское нефтегазоконденсатное месторождение
 ПБ - промышленная безопасность;
 ПД - проектная документация;
 ПДК - предельно допустимые концентрации вредных веществ;
 ПО - программное обеспечение;
 ПС - пожарная сигнализация;
 ПНР - пуско-наладочные работы;

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460



3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

6

ПОС - проект организации строительства;
 ПТС - программно-технические средства;
 РСУ - распределенная система управления;
 РУ - релейные устройства;
 САУ - система автоматического управления;
 СИ - средства измерений;
 СИЗ - средства индивидуальной защиты;
 СИКГК - система измерений количества и показателей качества газового конденсата;
 СКЗ - станция катодной защиты;
 СМИС- система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений;
 СМР - строительно-монтажные работы;
 СПА - система пожарной автоматики;
 СПАЗ - система противоаварийной автоматической защиты;
 СУУ ТП - система усовершенствованного управления технологическим процессом;
 СОУЭ - система обнаружения и управления эвакуацией людей при пожаре;
 ТЗ - техническое задание;
 ТОиР- техническое обслуживание и ремонт;
 УИ- узел измерений;
 ФНП - федеральные нормы и правила;
 ЦТП - центральный тепловой пункт;
 ЭХЗ - электрохимическая защита.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1	Лист
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26		7
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25		
Ив. №подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №				
10251511			10251460				

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства

Перечень документов, содержащих исходные данные и условия для проектирования Объекта приведен в Таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень исходных данных и условий и условий для проектирования.

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Задание на проектирование «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ (9 млрд м ³) на ГПЗ №232-2021/100270 и технические требования к нему	Утверждено Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным	27.12.2021	№232- 2021/1002703
Изменение №1 №168-2024/1002703/и1 к заданию на проектирование объекта «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» и технические требования к нему	Утверждено Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным	12.08.2024	№168- 2024/1002703/и1
Изменение №2 №004-2025/1002703/и2 к заданию на проектирование объекта «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» и технические требования к нему	Утверждено Заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным	22.01.2025	№004- 2025/1002703/и2
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Том 1.1 Текстовая часть. Текстовые приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГДИ1.1
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Том 1.2 Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГДИ1.2
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.1 Текстовая часть. Разделы 1-14. Текстовые приложения А - Г	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.1

Взам. инв. №	10251460
Подп. и дата	
Инв. №подл.	10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

8

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.2 Текстовая часть. Текстовые приложения Г - Х	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.2
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.3 Текстовая часть. Текстовое приложение Ц - Паспорт определения деформационных свойств грунта	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.3
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.4 Текстовая часть. Текстовое приложение Ц - Паспорт определения деформационных свойств грунта	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.4
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.5 Текстовая часть. Текстовые приложения Ц - Ш	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.5
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.6 Текстовая часть. Текстовое приложение Ш – паспорт определения прочностных свойств грунта	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.6
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.7 Графическая часть. Графические приложения Г.1- Г.3	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.7
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий Том 2.8 Графическая часть. Графическое приложение Г.4 - Геолого-литологические колонки горных выработок	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.8
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Том 2.9 Графическая часть. Графическое приложение Г.5	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГИ2.9
Технический отчет по результатам сейсмического микрорайонирования Том 3 Текстовая часть. Разделы 1-13. Текстовые приложения А - В. Графическая часть. Графические приложения Г.1 - Г.3	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-СМР3
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий Том 4 Текстовая часть. Текстовые приложения. Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИГМИ4
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИЭИ5.1

Ивн. №подгл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

9

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Том 5.1 Текстовая часть. Текстовые приложения			
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий Том 5.2 Графическая часть. Графические приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИЭИ5.2
Программа инженерных изысканий для подготовки проектной документации объекта капитального строительства. Задание на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной документации Том 6	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ПИИ6
Информационный отчет по результатам проведения обследования и историко-культурной экспертизы объектов археологического наследия Том 7 Текстовая часть, текстовые приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ИКИ7
Информационный отчет по результатам обследования территории объекта на предмет наличия взрывоопасных предметов Том 8 Текстовая часть, текстовые приложения	ООО «Континент 56»	2024	56-38-0941.162.0-ИИ-ВОП8
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Отделение очистки и осушки ПБФ (У-335). Отделение очистки и осушки ПБФ (2Р-335)	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО1
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Отделение ВНИУС-12	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО2
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Здание насосной отделения ПБФ У-335	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО3
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Здание компрессорного цеха установки стабилизации конденсата	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО4
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО5

Ив. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

10

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
сооружений. Эстакада 4-4			
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада 7-7	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО6
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада 3-3	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО7
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Установка очистки и осушки газа 2У-370 Книга 1. Этажерка 2У-370-01. Этажерка 2У-370-02. Этажерка 2У-370-03. Этажерка 2У-370-04. Этажерка 2У-370-05. Этажерка 2У-370-06. Этажерка 2У-370-07. Этажерка 2У-370-08.	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО8.1
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Установка очистки и осушки газа 2У-370 Книга 2. Фундаменты под оборудование	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО8.2
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Здание анализаторов установки очистки и осушки газа (2У-370 А-1)	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО9
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Здание анализаторов установки очистки и осушки газа (2У-370 А-2)	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО10
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Здание насосной установки очистки и осушки газа (2У-370)	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО11
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО12

Ив. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

11

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
сооружений. Здание камеры пенотушения установки очистки и осушки газа (2У-370)			
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада ЭС-032	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3- ПД-ТО13
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Отделение получения серы 2У-350	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3- ПД-ТО14
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада 2Р335	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3- ПД-ТО15
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-1)	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3- ПД-ТО16
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-2)	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3- ПД-ТО17
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-3)	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3- ПД-ТО18
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада У-335	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3- ПД-ТО19
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада ЭС-021	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3- ПД-ТО20

Ивн. №подлг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

12

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада ЭС-047	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО21
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада ЭС-050	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО22
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада ЭС-053	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО23
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Эстакада ЭС-055	ООО «Континент 56»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО24
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Опорные конструкции под демонтируемое оборудование установки 2Р335	ООО «ГЛ Инжиниринг»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО25
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Опорные конструкции под демонтируемое оборудование установки 2У370	ООО «ГЛ Инжиниринг»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО26
Технический отчет по результатам обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Опорные конструкции под демонтируемое оборудование установки У-335	ООО «ГЛ Инжиниринг»	2025	56.38-0941.162.3-ПД-ТО27
Протокол согласования основных технических решений по объекту «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» (051-1002703) № 06/44/42	ПАО «Газпром»	19.07.2024	
Технологический регламент на проектирование процесса сепарации газа установки 4У-371 Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-А-РР 0001

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

13

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Технологический регламент на проектирование процесса очистки и осушки газа установки У-03 Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-A-PP 0002
Технологический регламент на проектирование процесса очистки и осушки газа установок 1, 2, 3 У-370 Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-A-PP 0003
Технологический регламент на проектирование процесса получения жидкого пропана установки У-380 Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-A-PP 0004
Технологический регламент на проектирование процесса очистки пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений установки У-330 (отд. У-335) Оренбургского ГПЗ	ООО «Газпром ВНИИГАЗ»	2023	ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-A-PP 0005
Технологический регламент процесса очистки и осушки природного газа второй очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден исполняющий обязанности главного инженера - первого заместителя генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	21.07.2021	ТР 2080-2001180014-04-2021
Технологический регламент на эксплуатацию установки сепарации, абсорбционной очистки и осушки природного газа III очереди ОГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	10.11.2022	ТР 2080-2001180022-09-2022
Технологический регламент. Комбинированная установка У-380 (отд. 381, 382,384,386) третьей очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	28.11.2022	ТР 2080-2001180025-36-2022

Взам. инв. №
10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.
10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

14

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Технологический регламент процесса получения серы по методу Клауса второй очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	29.08.2022	ТР 2080-2001180033-05-2022
Технологический регламент установки доочистки отходящих газов процесса Клауса на У-07, 08 методом Сульфрен второй очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	18.03.2022	ТР-2080-200118036-11-2022
Технологический регламент на эксплуатацию установки получения серы методом Клауса III очереди ОГПЗ и доочистки отходящих газов методом «Сульфрен» 1У350/355	Утвержден исполняющий обязанности главного инженера - первого заместителя генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	31.03.2021	ТР-2080-2001180039-22-2021
Изменение № 1 в технологический регламент на эксплуатацию установки получения серы методом Клауса III очереди ОГПЗ и доочистки отходящих газов методом «Сульфрен» 1У350/355 ТР-2080-2001180039-22-2021	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	2022	
Технологический регламент процесса получения серы методом Клауса на установке 2У350 и доочистки отходящих газов производства серы, процесс «Сульфрен»	Утвержден главным инженером - первым заместителем	22.10.2018	ТР-2080-2001180040-20-2018

Изм. №подлг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

15

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
установки 2У355 III очереди Оренбургского ГПЗ	генерального директора ООО «Газпром переработка» А.В. Ишмурзиным		
Изменение № 1 в технологический регламент процесса получения серы методом Клауса на установке 2У350 и доочистки отходящих газов производства серы, процесс «Сульфрен» установки 2У355 III очереди Оренбургского ГПЗ ТР-2080-2001180040-20-2018	Утверждено главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	2022	
Технологический регламент Процесса стабилизации конденсата, очистки пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений на У-330 (отд. 331, 335) третьей очереди Оренбургского ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» М.М. Морозовым	28.01.2022	ТР-2080- 2001280007-23- 2022
Технологический регламент на эксплуатацию установки приема, хранения и отпуска щелочи (NaOH) на технологические установки ГПЗ	Утвержден главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром переработка» А.В. Ишмурзиным	30.07.2020	ТР-2080- 2314180003-21- 2020
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 1 «Исходно-разрешительная документация»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1- ВСД -СИД2.1
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 2 «Согласование места размещения объекта»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1- ВСД -СИД2.2

Изм. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

16

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 3 «Градостроительная документация»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1-ВСД -СИД2.3
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 4 «Технические условия на подключение»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1-ВСД -СИД2.4
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Раздел 5 «Технические условия на пересечения»	ООО «ГЛ Инжиниринг»	14.05.2024	56.38-0941.162.1-ВСД -СИД2.5
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2) Раздел 6. Исходные данные для логистического обеспечения строительства Книга 1. Сбор исходных данных для логистического обеспечения строительства. Оренбургская область	ООО «ППП Искусственные сооружения»	02.09.2024	56.38-0941.162.2-ВСД-СИД2.6.1
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2) Раздел 6. Исходные данные для логистического обеспечения строительства Книга 2. Обследование существующей дорожной сети в регионе строительства. Оренбургская область	ООО «ППП Искусственные сооружения»	02.09.2024	56.38-0941.162.2-ВСД-СИД2.6.2
Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2) Раздел 6. Исходные данные для логистического обеспечения строительства Книга 3. Обследование мостовых сооружений в регионе строительства. Оренбургская область	ООО «ППП Искусственные сооружения»	02.09.2024	56.38-0941.162.2-ВСД-СИД2.6.3
Обоснование безопасности опасного производственного объекта «Площадка цеха №3 очистки газов от сернистых соединений Оренбургского ГПЗ» в рамках проектной документации на реконструкцию «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» (Регистрационный номер положительного заключения экспертизы промышленной безопасности № В009-00109-02/04017432)	ООО «РГП»	28.08.2025	56.38-0941.162.0-ВНД-(000)-ГОЧС-ОБОПО-002
Обоснование безопасности опасного производственного объекта «Площадка цеха №2 очистки газов от сернистых соединений	ООО «РГП»	28.08.2025	56.38-0941.162.0-ВНД-(000)-ГОЧС-ОБОПО-001

Ивн. №подгл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

17

Наименование документа	Кем разработан (утвержден, выпущен)	Дата выпуска	Примечания
1	2	3	4
Оренбургского ГПЗ» в рамках проектной документации на реконструкцию «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» (Регистрационный номер положительного заключения экспертизы промышленной безопасности № В009-00109-02/04017524)			
Отчет по результатам выполнения риск-сессий HAZOP/SIL по проекту «раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3, 4, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 6, 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11, 12, 13, 14.1, 14.2, 15» Изм. 2	ФГАОУ ВО «ГРУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	24.02.26	56.38-0941.162.0-ВНД-(000)-ТХ-О-001
Специальные технические условия на проектирование, строительство и эксплуатацию в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» расположенного на территории Российской Федерации, Оренбургской области, Оренбургского района, территория Оренбургского ГПЗ.	ООО «Эксперты пожарной безопасности»	2025	

Инов. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

18

3 Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование и классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства

3.1 Общие сведения, назначение реконструкции

Газоперерабатывающий завод ООО «Газпром переработка» (далее - ГПЗ) находится на 30 км автодороги «Оренбург-Самара». Предприятие построено по решению Правительства СССР для переработки высокосернистого газа и конденсата Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения (далее - ОНГКМ) в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 19.04.1974 № 294.

В административном отношении площадка ОГПЗ находится на территории Оренбургского района Оренбургской области, северо-западнее от г. Оренбург, западнее от поселка Холодные Ключи, севернее от села Черноречье.

Проезд до ОГПЗ возможен от г. Оренбурга по шоссе Оренбург-Бузулук (Р-224) и по асфальтированному шоссе Оренбург-Самара (М-5), также к северу-востоку от заводов (ОГЗ, ОГПЗ) расположена железнодорожная станция Каргала, с которой завод связан железнодорожной веткой.

Генеральным проектировщиком ГПЗ являлся Государственный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт «ЮжНИИГипрогаз» бывшего Министерства газовой промышленности СССР. Завод построен на базе импортного и отечественного оборудования в три очереди и принят в эксплуатацию Государственными приемосдаточными комиссиями:

- 1 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд. м³ в год и нестабильному конденсату 4,26 млн. тонн в год - 29.06.1974;
- 2 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд. м³ в год и нестабильному конденсату 0,8 млн. тонн в год - 31.08.1975;
- 3 очередь мощностью по перерабатываемому газу 15 млрд. м³ в год и нестабильному конденсату 1,2 млн. тонн в год - 30.09.1978.

В настоящее время ГПЗ входит в состав ООО «Газпром переработка» ПАО «Газпром».

Инва. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

19

После ввода в эксплуатацию Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (далее по тексту КНГКМ), добываемый на нем природный сернистый газ и газовый конденсат перерабатываются на ГПЗ.



На газоперерабатывающем заводе производится осушка газа до точки росы не выше минус 10°C (природный газ, поступающий в качестве сырьевого газа с газоперерабатывающего завода на гелиевый завод (на 1 очередь ОГЗ, У-202), через У-195, осушается до точки росы не выше минус 70°C) и очистка газа от сероводорода и меркаптановой серы, а также стабилизация конденсата. При этом на заводе вырабатывается 18 видов товарных продуктов.

На газоперерабатывающем заводе из конденсата целенаправленно извлекается смесь природных меркаптанов, применяемая как одорант для одоризации природного газа.

Основными целями реконструкции являются:

- повышение эффективности работы завода в условиях измененного состава и расходов сырья;
- обеспечение соответствия промышленной, пожарной и экологической безопасности реконструируемых объектов требованиям действующих нормативных документов и законодательных актов РФ;
- приведением технологических объектов к требованиям норм и правил промышленной, пожарной и экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- необходимой заменой морально устаревшего оборудования.

Достижение целей реконструкции обеспечивается за счет реконструкции технологических установок II и III очередей ОГПЗ и строительства новых объектов.

Инв. №подл.	10251511						Лист 20
	3	-	Зам.	0031/26		26.01.26	
				0564/25		26.12.25	
Взам. инв. №	10251460						Формат А4
Подп. и дата							
Инв. №подл.	10251511						56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

3.2 Состав объекта проектирования`

Состав объекта проектирования 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 приведены в Таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Состав объекта проектирования (п. 5.4 ТТ)

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
1	Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У- 371 (линия сепарации D)			
1.1	Установка сепарации сырого газа 4У-371	1 шт.	Первичная сепарация сырьевого газа (отделение углеводородного конденсата)	Реконструкция. п. 22.1 изм. №2 к ЗП от 22.01.2025 п. 4.2.2 ТТ на проектирование Объекта
1.2	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	1 010 м	Обеспечение электроснабжения потребителей в составе этапа строительства 7.1	Реконструкция. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
1.3	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	2 000 м	Прокладка сетей автоматизации и КИПиА от датчиков и исполнительных механизмов объектов в составе этапа строительства 7.1 до аппаратных и АБК с операторной объединенной (поз. 206).	Реконструкция. п. 4.2.16 ТТ на проектирование Объекта
1.4	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	1 шт.	Обеспечение функций автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, систем оповещения, управления эвакуацией,	Реконструкция. п. 4.2.19 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 2.

Изм. №подлг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

21

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
			а также автоматических систем контроля загазованности.	
1.5	Система информационной безопасности	1 шт.	Предотвращение несанкционированного использования, изменения, искажения, уничтожения, копирования и других негативных вмешательств во вновь создаваемые АСУ ТП.	Новое строительство. п. 29 ТТ на проектирование Объекта
2	Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)			
2.1	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Очистка пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений. Регенерация раствора щелочи.	Реконструкция. п. 4.2.6. ТТ на проектирование Объекта
2.2	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	4 800 м	Обеспечение электроснабжения потребителей в составе этапа строительства 7.2	Реконструкция. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
2.3	Сети водоснабжения внутриплощадочные	726 м	Обеспечение водоснабжения объектов в составе этапа строительства 7.2	Реконструкция. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
2.4	Сети канализации внутриплощадочные	225 м	Обеспечение водоотведения объектов в составе этапа строительства 7.2	Реконструкция. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
2.5	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	200 м	Подача теплофикационной воды для отопления объектов	Реконструкция. п. 4.2.12 ТТ на проектирование Объекта

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

22

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
			в составе этапа строительства 7.2	
2.6	Сети связи внутриплощадочные	5 710 м	Обеспечение связи объектов в составе этапа строительства 7.2	Реконструкция. п. 4.2.15 ТТ на проектирование Объекта
2.7	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	260 000 м	Прокладка сетей автоматизации и КИПиА от датчиков и исполнительных механизмов объектов в составе этапа строительства 7.2 до аппаратных и АБК с операторной объединенной (поз. 206).	Реконструкция. п. 4.2.16 ТТ на проектирование Объекта
2.8	Сети технологические внутриплощадочные	94 м	Прокладка технологических трубопроводов от реконструируемой установки У-335 до точек подключения в существующим трубопроводам ОГПЗ.	Реконструкция. п. 4.2.10 ТТ на проектирование Объекта
2.9	Система управления технологическими процессами автоматизированная (АСУ ТП)	1 шт.	Управление технологическими процессами и обеспечение противоаварийной защиты (ПАЗ) технологической установки У-335.	Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.
2.10	Система управления энергоснабжением автоматизированная (АСУ Э)	1 шт.	Обеспечение функций технического учета энергоресурсов.	Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

23

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
2.11	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	1 шт.	Обеспечение функций автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, систем оповещения, управления эвакуацией, а также автоматических систем контроля загазованности технологической установки У-335.	Реконструкция. п. 4.2.19 ТТ на проектирование Объекта. Примечания 1, 2.
2.12	Комплекс технических средств охраны	1 800 м	Обеспечение безопасности и антитеррористической защищённости объекта топливно-энергетического комплекса.	Новое строительство. п. 28 ТТ на проектирование Объекта.
2.13	Система информационной безопасности	1 шт.	Предотвращение несанкционированного использования, изменения, искажения, уничтожения, копирования и других негативных вмешательств во вновь создаваемые АСУ ТП.	Новое строительство. п. 29 ТТ на проектирование Объекта.
3	Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337			
3.1	Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337	1 шт.	Доочистка пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений.	Новое строительство. П. 22.1 изм. №2 к ЗП от 22.01.2025
3.2	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	5 720 м	Обеспечение электроснабжения	Новое строительство. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта

Взам. инв. №
10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.
10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

24

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
			потребителей в составе этапа строительства 7.3.	
3.5	Сети связи внутриплощадочные	2 530 м	Обеспечение связи объектов в составе этапа строительства 7.3.	Новое строительство. п. 4.2.15 ТТ на проектирование Объекта
3.6	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	25 000 м	Прокладка сетей автоматизации и КИПиА от датчиков и исполнительных механизмов объектов в составе этапа строительства 7.3 до аппаратных и АБК с операторной объединенной (поз. 206).	Новое строительство. п. 4.2.16 ТТ на проектирование Объекта
3.7	Сети технологические внутриплощадочные	2 091 м	Прокладка технологических трубопроводов от проектируемого отделения У-337 до точек подключения в существующим трубопроводам ОГПЗ.	Новое строительство. п. 4.2.10 ТТ на проектирование Объекта
3.8	Система управления технологическими процессами автоматизированная (АСУ ТП)	1 шт.	Управление технологическими процессами и обеспечение противоаварийной защиты (ПАЗ) проектируемого отделения У-337.	Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.
3.9	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	1 шт.	Обеспечение функций автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, систем оповещения, управления эвакуацией,	Реконструкция. п. 4.2.19 ТТ на проектирование Объекта. Примечания 1, 2.

Ив. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

25

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
			а также автоматических систем контроля загазованности проектируемого отделения У-337.	
3.10	Эстакада 4-4	181 м	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ в составе этапа строительства 7.3	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
3.11	Эстакада 7-7	153 м	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ в составе этапа строительства 7.3	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
3.12	Эстакада У-335	144 м	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ в составе этапа строительства 7.3	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
3.13	Эстакада 3-3	135 м	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ в составе этапа строительства 7.3	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
3.14	Эстакада У-332	115 м	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ в	Новое строительство. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ.

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

26

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
			составе этапа строительства 7.3	Примечание 3.
3.15	Система информационной безопасности	1 шт.	Предотвращение несанкционированного использования, изменения, искажения, уничтожения, копирования и других негативных вмешательств во вновь создаваемые АСУ ТП.	Новое строительство. п. 29 ТТ на проектирование Объекта.
4	Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов			
4.1	Установка компримирования низконапорных газов и газов регенерации цеолитов У-331А/332	1 шт.	Размещение насосно-компрессорного оборудования, задействованного в технологическом процессе.	Новое строительство. П. 22.1 изм. №2 к ЗП от 22.01.2025.
4.2	Здание подстанции 110/10/6	1 шт.	Электроснабжение потребителей в составе этапа строительства 8.	Технологически используемый объект (сущ.) ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
4.3	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	14 900 м	Обеспечение электроснабжения (6кВ) потребителей проектируемой установки У-331А/332.	Новое строительство. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
4.4	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	4 200 м	Обеспечение электроснабжения (6кВ) потребителей в составе этапа строительства 8.	Новое строительство. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
4.5	Сети водоснабжения внутриплощадочные	409 м	Обеспечение водоснабжения объектов в составе этапа строительства 8.	Новое строительство. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

27

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
4.6	Сети канализации внутриплощадочные	91 м	Обеспечение водоотведения объектов в составе этапа строительства 8.	Новое строительство. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
4.7	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	100 м	Подача теплофикационной воды для отопления здания проектируемой компрессорной У-331А/332.	Новое строительство. п. 4.2.12 ТТ на проектирование Объекта
4.8	Сети связи внутриплощадочные	4 045 м	Обеспечение связи объектов в составе этапа строительства 8.	Новое строительство. п. 4.2.15 ТТ на проектирование Объекта
4.9	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	95 000 м	Прокладка сетей автоматизации и КИПиА от датчиков и исполнительных механизмов объектов в составе этапа строительства 8 до аппаратной и АБК с операторной объединенной (поз. 206).	Новое строительство. п. 4.2.16 ТТ на проектирование Объекта
4.10	Сети технологические внутриплощадочные	2 472 м	Прокладка технологических трубопроводов от проектируемой установки У-331А/332 до точек подключения в существующим трубопроводам ОГПЗ.	Новое строительство. п. 4.2.10 ТТ на проектирование Объекта
4.11	Система управления технологическими процессами автоматизированная (АСУ ТП)	1 шт.	Управление технологическими процессами и обеспечение противоаварийной защиты (ПАЗ)	Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

28

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
			проектируемой установки У-331А/332.	
4.12	Система управления энергоснабжением автоматизированная (АСУ Э)	1 шт.	Обеспечение функций технического учета энергоресурсов.	Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.
4.13	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	1 шт.	Обеспечение функций автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, систем оповещения, управления эвакуацией, а также автоматических систем контроля загазованности объектов в составе этапа строительства 8.	Реконструкция. п. 4.2.19 ТТ на проектирование Объекта. Примечания 1, 2.
4.14	Комплекс технических средств охраны	4 700 м	Обеспечение безопасности и антитеррористической защищённости объекта топливно-энергетического комплекса.	Новое строительство. п. 28 ТТ на проектирование Объекта.
4.15	Система информационной безопасности	1 шт.	Предотвращение несанкционированного использования, изменения, искажения, уничтожения, копирования и других негативных вмешательств во вновь создаваемые АСУ ТП.	Новое строительство. п. 29 ТТ на проектирование Объекта.
5	Этап строительства 9.1. Установка очистки и осушки газа 2У-370			

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

29

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
5.1	Установка очистки и осушки газа 2У-370	1	Механическая сепарация, очистка, осушка, отбензинивание природного газа.	Реконструкция. п. 22.1 изм. №2 к ЗП от 22.01.2025. п. 4.2.2 ТТ на проектирование Объекта
5.2	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	12 830 м	Обеспечение электроснабжения (6кВ) потребителей в составе этапа проектирования 9.1.	Реконструкция. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
5.3	Сети водоснабжения внутриплощадочные	399 м	Обеспечение водоснабжения объектов в составе этапа строительства 9.1.	Реконструкция. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
5.4	Сети канализации внутриплощадочные	451 м	Обеспечение водоотведения объектов в составе этапа строительства 9.1.	Реконструкция. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
5.5	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	40 м	Подача теплофикационной воды для отопления объектов в составе этапа строительства 9.1.	Реконструкция. п. 4.2.12 ТТ на проектирование Объекта
5.6	Сети связи внутриплощадочные	3 210 м	Обеспечение связи объектов в составе этапа строительства 9.1.	Реконструкция. п. 4.2.15 ТТ на проектирование Объекта
5.8	Система управления энергоснабжением автоматизированная (АСУ Э)	1 шт.	Обеспечение функций технического учета энергоресурсов.	Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.
5.9	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	1 шт.	Обеспечение функций автоматической пожарной сигнализации, автоматического	Реконструкция. п. 4.2.19 ТТ на проектирование Объекта.

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

30

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
			пожаротушения, систем оповещения, управления эвакуацией, а также автоматических систем контроля загазованности объектов в составе этапа строительства 9.1.	Примечания 1, 2.
5.10	Комплекс технических средств охраны	1 550 м	Обеспечение безопасности и антитеррористической защищённости объекта топливно-энергетического комплекса.	Новое строительство. п. 28 ТТ на проектирование Объекта.
5.11	Эстакада ЭП-012	51 м	Прокладка кабелей электроснабжения.	Новое строительство. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
5.12	Система информационной безопасности	1 шт.	Предотвращение несанкционированного использования, изменения, искажения, уничтожения, копирования и других негативных вмешательств во вновь создаваемые АСУ ТП.	Новое строительство. п. 29 ТТ на проектирование Объекта.
6	Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)			
6.1	Установка фильтрации амина У-376	1 шт.	Фильтрация амина с установки 2У-370.	Новое строительство. П. 22.1 изм. №2 к ЗП от 22.01.2025
6.2	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	300 м	Электроснабжение потребителей в составе этапа строительства 9.2.	Новое строительство.

Ив. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

31

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
				п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
6.3	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	8 000 м	Прокладка сетей автоматизации и КИПиА от датчиков и исполнительных механизмов объектов в составе этапа строительства 9.2 до аппаратной и АБК с операторной объединенной (поз. 206).	Новое строительство. п. 4.2.16 ТТ на проектирование Объекта.
6.4	Сети технологические внутриплощадочные	608 м	Прокладка технологических трубопроводов от проектируемой установки У-376 до точек подключения в существующим трубопроводам ОГПЗ.	Новое строительство. п. 4.2.10 ТТ на проектирование Объекта
6.5	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	1 шт.	Обеспечение функций автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, систем оповещения, управления эвакуацией, а также автоматических систем контроля загазованности объектов в составе этапа строительства 9.2.	Новое строительство. п. 4.2.19 ТТ на проектирование Объекта. Примечания 1, 2.
6.6	Эстакада ЭС-032	143 м	Прокладка кабелей электроснабжения.	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.

Ив. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

32

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
6.7	Система информационной безопасности	1 шт.	Предотвращение несанкционированного использования, изменения, искажения, уничтожения, копирования и других негативных вмешательств во вновь создаваемые АСУ ТП.	Новое строительство. п. 29 ТТ на проектирование Объекта.
7	Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355			
7.1	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Получение элементарной серы.	Реконструкция. П. 4.2 ТТ на проектирование Объекта п. 4.2.8 ТТ на проектирование Объекта
7.2	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	3 571 м	Электроснабжение потребителей в составе этапа строительства 10.	Реконструкция. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
7.3	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	323 м	Электроснабжение потребителей (6 кВ) в составе этапа строительства 10.	Реконструкция. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
7.4	Сети водоснабжения внутриплощадочные	420 м	Обеспечение водоснабжения объектов в составе этапа строительства 10.	Реконструкция. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
7.5	Сети канализации внутриплощадочные	63 м	Обеспечение водоснабжения объектов в составе этапа строительства 10.	Реконструкция. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
7.6	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	130 м	Подача теплофикационной воды для отопления в составе этапа строительства 10.	Реконструкция. п. 4.2.12 ТТ на проектирование Объекта

Ив. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

33

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
7.7	Сети связи внутриплощадочные	2 940 м	Обеспечение связи объектов в составе этапа строительства 10.	Реконструкция. п. 4.2.15 ТТ на проектирование Объекта
7.8	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	45 520 м	Прокладка сетей автоматизации и КИПиА от датчиков и исполнительных механизмов объектов в составе этапа строительства 10 до аппаратной и АБК с операторной объединенной (поз. 206).	Реконструкция. п. 4.2.16 ТТ на проектирование Объекта
7.9	Сети технологические внутриплощадочные	470 м	Прокладка технологических трубопроводов от реконструируемой установки 2У-350/355 до точек подключения в существующим трубопроводам ОГПЗ.	Реконструкция. п. 4.2.10 ТТ на проектирование Объекта
7.10	Эстакада ЭС-047	39 м	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения и КИП.	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
7.11	Эстакада ЭС-050	27 м	Прокладка кабелей электроснабжения и КИП.	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
7.12	Эстакада ЭС-053	34 м	Прокладка кабелей электроснабжения и КИП.	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ.

Взам. инв. №
10251460

Подп. и дата

Инов. №подлг.
10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

34

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
				Примечание 3.
7.13	Эстакада ЭС-055	24 м	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения и КИП.	Реконструкция. ТУ на подключение к существующим сетям ОГПЗ. Примечание 3.
7.14	Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	1 шт.	Управление технологическими процессами и обеспечение противоаварийной защиты (ПАЗ) проектируемой установки 2У-350/355.	Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.
7.15	Автоматизированная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	1 шт.	Обеспечение функций технического учета энергоресурсов.	Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.
7.16	Система пожарной автоматики (СПА)	1 шт.	Обеспечение функций автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, систем оповещения, управления эвакуацией, а также автоматических систем контроля загазованности объектов в составе этапа строительства 10.	Реконструкция. п. 4.2.19 ТТ на проектирование Объекта. Примечания 1, 2.
7.17	Комплекс технических средств охраны	50 м	Обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности объекта топливно-	Новое строительство. п. 28 ТТ на проектирование Объекта.

Изм. №подлг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

35

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
			энергетического комплекса.	
7.18	Система информационной безопасности	1 шт.	Предотвращение несанкционированного использования, изменения, искажения, уничтожения, копирования и других негативных вмешательств во вновь создаваемые АСУ ТП.	Новое строительство. п. 29 ТТ на проектирование Объекта.
8	Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)			
8.1	Установка стабилизации конденсата У-330	1	Очистка пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений (резервная)	Реконструкция. П. 22.1 изм. №2 к ЗП от 22.01.2025. п. 3.2.6 ТТ на проектирование Объекта.
8.2	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	3 200 м		Реконструкция. п. 4.2.14 ТТ на проектирование Объекта
8.3	Сети водоснабжения внутриплощадочные	7 м		Реконструкция. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
8.4	Сети канализации внутриплощадочные	6 м		Реконструкция. п. 4.2.21 ТТ на проектирование Объекта
8.5	Сеть связи внутриплощадочная	300 м		Реконструкция. п. 4.2.15 ТТ на проектирование Объекта
8.6	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	28 000 м		Реконструкция. п. 4.2.16 ТТ на проектирование Объекта

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

36

№ 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 ⁽¹⁾
1	2	3	4	5
8.7	Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	1 шт.		Реконструкция. п. 4.2.18 ТТ на проектирование Объекта. Примечание 1.
8.8	Система пожарной автоматики (СПА)	1 шт.		Реконструкция. п. 4.2.19 ТТ на проектирование Объекта. Примечания 1, 2.
8.9	Система информационной безопасности	1 шт.		Новое строительство. п. 29 ТТ на проектирование Объекта.

Примечания:

- 1) В настоящее время на реконструируемых объектах II и III очередях ОГПЗ эксплуатируются системы автоматизации, построенные на пневматических элементах, а также частично на базе морально устаревшей микропроцессорной техники. Ввиду невозможности их расширения и модернизации при реконструкции Объекта (невозможность обеспечения принципов построения АСУ ТП, определенных п. 7.5 ГОСТ Р 71765-2024) настоящим проектом предусматривается полный демонтаж существующих систем и создание новых современных АСУ ТП на базе микропроцессорной техники. Создание новых систем АСУ ТП для реконструируемых и вновь возводимых установок обеспечивает соблюдение требований следующих НТД:
 - Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»,
 - Распоряжение ПАО «Газпром» от 27 января 2022 г. № 37,
 - ГОСТ Р 71765-2024 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Общие требования
- 2) В соответствии с п. 7.1 протокола заочного совещания по вопросу реализации систем пожарной автоматики и контроля загазованности горючих сред на объектах ПАО «Газпром» от 05.03.2024 №06/51-4/03/42-10/03/07-55 на технологических объектах ПАО «Газпром» вместо АСПС, КЗ и ПТ должна быть обеспечена реализация единой системы пожарной автоматики (СПА) на базе пожарных контроллеров, однотипных с системой управления технологическими процессам (АСУ ТП).
- 3) Реконструкция внутриплощадочных эстакад обусловлена прокладкой по ним технологических трубопроводов, кабельных трасс электроснабжения, сетей связи, КИП, автоматизации, а также тепловых сетей и сетей водоснабжения от точек подключения к существующим сетям ОГПЗ до реконструируемых и вновь строящихся технологических установок на основании технических условий на подключение, выданных ООО «Газпром переработка» (см. Том 1.4.4 «Раздел 1. Пояснительная записка. Часть 4. Отчет по сбору исходных данных для разработки проектной документации (Этап 2). Книга 4. Технические условия на подключение», шифр 56.38-0941.162.1-ПД-ПЗ4.4).

Ивн. №подлг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

37

3.3 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

Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий в составе действующего объекта, подлежащих реконструкции и принадлежащих ПАО «Газпром» приведены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Перечень технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий в составе действующего объекта, подлежащих реконструкции (п. 5.3 ТТ).

№ п/п	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед	Наименование основного средства, подлежащего реконструкции	Инвентарный номер основного средства, подлежащего реконструкции
1	2	3	4	5
1	Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У- 371 (линия сепарации D)			
1.1.1	Установка сепарации сырого газа 4У-371	1 шт.	Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия D)	124814
1.1.2	Установка сепарации сырого газа 4У-371	1 шт.	Система управления технологическими процессами автоматизированная (АСУ ТП)	
1.2	Внутриплощадочные сети и объекты	1 010 м	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	
1.3	Внутриплощадочные сети и объекты	1 035 м	Сети водоснабжения внутриплощадочные	
1.4	Внутриплощадочные сети и объекты	352 м	Сети канализации внутриплощадочные	
1.5	Внутриплощадочные сети и объекты	2 000 м	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	
1.4	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	
2	Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)			

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

38

№ п/п	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед	Наименование основного средства, подлежащего реконструкции	Инвентарный номер основного средства, подлежащего реконструкции
1	2	3	4	5
2.1.1	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Отделение очистки и осушки ПБФ (У-335)	
2.1.2	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Отделение ВНИУС-12	
2.1.3	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Здание насосной отделения ПБФ У-335	
2.1.4	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Здание компрессорного цеха установки стабилизации конденсата	
2.2	Внутриплощадочные сети и объекты	4 800 м	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	
2.3	Внутриплощадочные сети и объекты	726 м	Сети водоснабжения внутриплощадочные	
2.4	Внутриплощадочные сети и объекты	225 м	Сети канализации внутриплощадочные	
2.5	Внутриплощадочные сети и объекты	200 м	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	
2.6	Внутриплощадочные сети и объекты	5 710 м	Сети связи внутриплощадочные	
2.7	Внутриплощадочные сети и объекты	260 000 м	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	
2.8	Внутриплощадочные сети и объекты	94 м	Сети технологические внутриплощадочные	
2.9	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Система управления технологическими процессами автоматизированная (АСУ ТП)	
2.10	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Система управления энергоснабжением автоматизированная (АСУ Э)	
2.11	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

39

№ п/п	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед	Наименование основного средства, подлежащего реконструкции	Инвентарный номер основного средства, подлежащего реконструкции
1	2	3	4	5
3	Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337			
3.3	Внутриплощадочные сети и объекты	181 м	Эстакада 4-4	
3.4	Внутриплощадочные сети и объекты	153 м	Эстакада 7-7	
3.5	Внутриплощадочные сети и объекты	144 м	Эстакада У-335	
3.6	Внутриплощадочные сети и объекты	135 м	Эстакада 3-3	
4	Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов			
4.1	В рамках этапа строительства 8 предусматривается строительство новых объектов. Реконструируемые объекты отсутствуют.			
5	Этап строительства 9.1. Установка очистки и осушки газа 2У-370			
5.1.1	Установка очистки и осушки газа 2У-370	1 шт.	Установка очистки и осушки газа 2У-370	124811
5.1.2	Установка очистки и осушки газа 2У-370	1 шт.	Здание анализаторов установки очистки и осушки газа (2У-370 А-1)	124201
5.1.3	Установка очистки и осушки газа 2У-370	1 шт.	Здание анализаторов установки очистки и осушки газа (2У-370 А-2)	124202
5.1.4	Установка очистки и осушки газа 2У-370	1 шт.	Здание насосной установки очистки и осушки газа (2У-370)	124164
5.1.5	Установка очистки и осушки газа 2У-370	1 шт.	Здание камеры пенотушения установки очистки и осушки газа (2У-370)	124203

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

40

№ п/п	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед	Наименование основного средства, подлежащего реконструкции	Инвентарный номер основного средства, подлежащего реконструкции
1	2	3	4	5
5.2	Внутриплощадочные сети и объекты	12 830 м	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	
5.3	Внутриплощадочные сети и объекты	399 м	Сети водоснабжения внутриплощадочные	
5.4	Внутриплощадочные сети и объекты	451 м	Сети канализации внутриплощадочные	
5.5	Внутриплощадочные сети и объекты	40 м	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	
5.5	Внутриплощадочные сети и объекты	3 210 м	Сеть связи внутриплощадочная	
5.5	Внутриплощадочные сети и объекты	360 000 м	Сети связи внутриплощадочные	
5.5	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Система управления энергоснабжением автоматизированная (АСУ Э)	
5.5	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Система автоматизации пожарной автоматики (СПА)	
6	Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)			
6.1	Внутриплощадочные сети и объекты	143 м	Эстакада ЭС-032	
7	Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355			
7.1.1	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Отделение получения серы 2У-350	124807
7.1.2	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Отделение очистки отходящих газов 2У-355	
7.1.3	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-1)	

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

41

№ п/п	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед	Наименование основного средства, подлежащего реконструкции	Инвентарный номер основного средства, подлежащего реконструкции
1	2	3	4	5
7.1.4	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-2)	124214
7.1.5	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-3)	124215
7.1.6	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Ствол дымовой трубы 2У-350	
7.1.7	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Эстакада ЭС-020	
7.1.8	Установка получения серы и очистки отходящих газов 1,2У-350/355	1 шт.	Эстакада ЭС-021	
7.2	Внутриплощадочные сети и объекты	3 571 м	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	
7.3	Внутриплощадочные сети и объекты	323 м	Сети электроснабжения внутриплощадочные более 1 кВ	
7.4	Внутриплощадочные сети и объекты	420 м	Сети водоснабжения внутриплощадочные	
7.5	Внутриплощадочные сети и объекты	63 м	Сети канализации внутриплощадочные	
7.6	Внутриплощадочные сети и объекты	130 м	Сети теплоснабжения внутриплощадочные	
7.7	Внутриплощадочные сети и объекты	2 940 м	Сети связи внутриплощадочные	
7.8	Внутриплощадочные сети и объекты	45 520 м	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	
7.9	Внутриплощадочные сети и объекты	470 м	Сети технологические внутриплощадочные	
7.10	Внутриплощадочные сети и объекты	39 м	Эстакада ЭС-047	

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

42

№ п/п	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед	Наименование основного средства, подлежащего реконструкции	Инвентарный номер основного средства, подлежащего реконструкции
1	2	3	4	5
7.11	Внутриплощадочные сети и объекты	27 м	Эстакада ЭС-050	
7.12	Внутриплощадочные сети и объекты	34 м	Эстакада ЭС-053	
7.13	Внутриплощадочные сети и объекты	24 м	Эстакада ЭС-055	
7.14	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	
7.15	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Автоматизированная система управления энергоснабжения (АСУ Э)	
7.16	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Система пожарной автоматики (СПА)	
8	Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)			
8.1.1	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Отделение очистки и осушки ПБФ (2Р335)	414006
8.1.2	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Отделение ВНИУС-12	
8.1.3	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Здание насосной отделения ПБФ У-335	
8.1.4	Установка стабилизации конденсата У-330	1 шт.	Эстакада 2Р335	
8.2	Внутриплощадочные сети и объекты	3 200 м	Сети электроснабжения внутриплощадочные менее 1 кВ	
8.3	Внутриплощадочные сети и объекты	7 м	Сети водоснабжения внутриплощадочные	
8.4	Внутриплощадочные сети и объекты	6 м	Сети канализации внутриплощадочные	
8.5	Внутриплощадочные сети и объекты	300 м	Сеть связи внутриплощадочная	

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

43

№ п/п	Наименование технологических объектов, сооружений, систем, комплексов и зданий реконструируемого объекта	Количество, ед	Наименование основного средства, подлежащего реконструкции	Инвентарный номер основного средства, подлежащего реконструкции
1	2	3	4	5
8.6	Внутриплощадочные сети и объекты	28 000 м	Сети автоматизации, КИПиА внутриплощадочные	
8.7	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП)	
8.8	Внутриплощадочные сети и объекты	1 шт.	Система пожарной автоматики (СПА)	

Технологические объекты, сооружения, системы, комплексы и здания в составе действующего объекта, принадлежащих ПАО «Газпром» на праве собственности и подлежащих полной и/или частичной ликвидации после завершения работ на реконструируемом объекте в составе этапов строительства 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11 - отсутствуют.

3.4 Краткая характеристика объектов проектирования

3.4.1 Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации D)

Установка сепарации сырого газа 4У-371 предназначена для сепарации сырого газа Карачаганакского НГКМ, поступающего от коммерческого узла измерений У-369, от конденсата, который может выпадать в трубопроводах сырого газа. Конденсат может содержать тяжелые углеводороды и воду, а также механические примеси, ингибиторы коррозии и гидратообразования.

Отсепарированный газ из установки 4У-371 поступает на установки сероочистки I, II и III очереди.

В состав существующей установки сепарации сырого газа 4У-371 входят сепараторы с четырьмя технологическими линиями, а также ресивером и дренажной ёмкостью для сбора некондиционных продуктов с дальнейшим выводом на установку У-330:

- первая технологическая линия 4У-371А;
- вторая технологическая линия 4У-371В;
- третья технологическая линия 4У-371С;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Ив. №подл.	10251511	Подп. и дата	Взам. инв. №	10251460	

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

44

- четвертая технологическая линия 4У-371D;
- дренажная ёмкость 4У-371Е-01;
- ресивер 4У-371Р01.

В рамках реконструкции на этапе строительства 2.2 в состав установки 4У-371 войдут 2 новые технологические линии 4У-371Е и 4У-371F с новыми сепараторами 4У-371С01Е, 4У-371С01F и новым ресивером воздуха КИП 4У-371В01.

Потоки конденсата сепарации и некондиции к установке У-330 - периодические, при номинальном (расчетном) режиме работы установки данные потоки - нулевые.

Из установки сепарации сырого газа 4У-371 выводятся следующие потоки:

- отсепарированный газ КНГКМ к узлу измерений У-15;
- конденсат сепарации (поток периодический) к установке У-330, сохранена возможность вывода конденсата сепарации к установке У-730;
- некондиционные продукты, механические примеси к установке У-330 (поток периодический).

В рамках этапа 7 строительства осуществляется реконструкция технологической линии 4У-371D и сепаратора 4У-371С01D.

Принципиальная схема установки сепарации сырого газа 4У-371, «Оренбургского газоперерабатывающего завода», после проведения реконструкции представлена в 56.38-0941.162.3-ПД-ТР1.2.

3.4.2 Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)

Установки очистки и осушки ПБФ У-335, 2Р335 и установка доочистки ПБФ от сероорганических примесей У-337 предназначены для очистки пропан-бутановой фракции (ПБФ) от сераорганических соединений методом щелочной экстракции, осушки её от влаги на цеолитах и получения пропана-хладагента. В данной книге приведено описание установки У-335.

Установка очистки и осушки ПБФ-335 относится к 7 этапу строительства включает в себя:

- У-335 Установка очистки и осушки ПБФ, в т.ч. отделение ВНИИУС-12 (дооборудование);
- У-337 Установка доочистки ПБФ (дебутанизатор). Разделение фракции С5+. (новое строительство)/

Принципиально-технологическая схема установки очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИИУС-12), «Оренбургского газоперерабатывающего завода», после проведения реконструкции представлена в томе 56.38-0941.162.3-ПД-ТР1.2. Все вновь устанавливаемое или подлежащее замене

Изм. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

45

оборудование, в рамках реконструкции, на принципиально-технологической схеме выделено более толстой линией.

Данная установка состоит из следующих отделений:

- Отделение очистки от сераорганических соединений и осушки от воды пропан - бутановой фракции, предназначено для очистки пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений 6÷10 % раствором щелочи и регенерации раствора щелочи.
- Отделение осушки пропан-бутановой фракции (ПБФ) предназначено для осушки очищенного от сероводорода меркаптанов и двуокиси углерода пропан-бутановой фракции, и доочистку от сероводорода и сераорганических соединений.
- Отделение получения хладагента, предназначен для получения пропана-хладагента.

Щёлочь резервной линии регенерируется на блоке ВНИИУС-12, на двух полулиниях. Блок ВНИИУС-12 является общим для основной и резервной линий очистки пропан-бутановой фракции.

Номинальная проектная производительность установок У-335, 2Р-335, У-337 по ПБФ, поступающей с 1, 2, 3У-370 - 565 тыс.т/год. Производительность по пропану - 25 тыс.т/год (согласно техническому проекту фирмы «Текнип»). Расчетное число часов работы в первый год – 8760 и 8000 - во второй год.

Расчетная производительность У-335, 2Р-335, У-337, согласно регламенту на проектирование ТР 56.38-0941.162-ОС-(000)-А-РР 0005 составляет 810,300 тыс.т/год (92,5 т/ч) по очищенной ПБФ.

Существующая технологическая схема подготовки и очистки сжиженных углеводородных газов на Оренбургском ГПЗ обеспечивает качество очистки ПБТ в соответствии с требованиями ГОСТ-34858-2022, но не позволяет вырабатывать продукт, соответствующий требованиям действующих мировых стандартов, в том числе нормам европейского стандарта EN 589, согласно которому содержание общей серы в товарных СУГ не должно превышать 30 мг/кг (30 ppm).

В связи с необходимостью расширения рынка готовой продукции и учитывая перспективы ужесточения требований стандартов (снижение содержания общей серы до 10 ppm при определении методами EN 24260, ASTM D 3246-96), необходимо провести реконструкцию отделения У-335 с тем, чтобы довести качество производимых Оренбургским ГПЗ сжиженных углеводородных газов до требований международных стандартов.

Блок регенерации щелочи ВНИИУС-12 входит в состав отделения очистки пропан-бутановой фракции (ПБФ) от сероорганических соединений (отд.335) установки У330 III очереди ОГПЗ.

Блок регенерации щелочи ВНИИУС-12 после реконструкции включает две самостоятельные линии регенерации щелочи по процессу ВНИИУС-12, общие для двух

Изм. №подлг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

46

линий: дренажную систему с дренажной емкостью поз. 335В23, узел приготовления и ввода раствора катализатора (335М05, 335В24), газосепаратор сетчатый поз. 335В25, охладитель отработанного воздуха 335Е05, газосепаратор сетчатый – поз. 335В22, узел подачи стабильного конденсата+дисульфида на склад (335В21), насосный вариант.

Каждая линия регенерации щелочи в свою очередь состоит из:

- узла приема насыщенного раствора КТК;
- узла охлаждения насыщенного раствора КТК и нагрева технологического воздуха;
- узла регенерации насыщенного раствора КТК ВНИИУС-12;
- узла сепарации отработанного воздуха;
- узла подвода парового конденсата и смешения с регенерированным раствором КТК;
- узла дополнительной очистки от дисульфидов

Блок регенерации щелочи ВНИИУС-12 предназначен:

1. Для регенерации щелочного раствора, насыщенного сероорганическими соединениями, по методу ВНИИУС-12 в присутствии катализаторного комплекса (КТК) с использованием в качестве окислителя кислорода воздуха;

2. Для выделения диалкилдисульфидов из регенерированного раствора КТК в качестве отдельного продукта.

Назначение объекта после реконструкции не изменяется.

3.4.3 Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов

Компрессорный цех У-332, У-333 предназначен для компримирования газов регенерации цеолитов установок осушки и очистки газа от меркаптанов У-190, У-192 ГПЗ, установок У-510, У-520, У-530, У-550 гелиевого завода.

Компрессорный цех У-332 включает:

- 1) систему сбора и распределения потоков к компрессорной установке У-332;
- 2) отделение компримирования низконапорных газов и газов регенерации цеолитов У-332 состоит из трех идентичных технологических линий (линии А, В и С):
 - одна технологическая линия находится в работе;
 - вторая линия – в резерве;
 - третья – в ремонте (при останове работающей линии);

Инва. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

47

Здание компрессорной 114x17 метров состоит из следующих помещений:

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Категория помещения
1	помещение компрессоров (линии А,В,С + 2 места резерв)	1224	А
2	маслохозяйство	102	ВЗ
3	Приточная камера и ИТП	206	Д
4	Помещение пожаротушения	51	Д
5	Помещение КИПиА	51	ВЗ
6	Электрощитовая	291	ВЗ

Вспомогательные технологические системы установки У-332:

- дренажная система с подземной дренажной емкостью поз. 334-В02, V=12,5м³;
- факельная система с факельным сепаратором поз. 334-В01, V=21,7 м³;
- сеть воздуха КИП с ресивером поз. 334-В04, V=10 м³;
- сеть азота технического;
- сеть пара низкого давления;
- сеть парового конденсата низкого давления;
- сеть оборотной воды.

3.4.4 Этап строительства 9.1. Установка сероочистки 2У-370

Установки очистки и осушки газа 1,2,3У-370 предназначены для механической сепарации, очистки, осушки и отбензинивания природного газа.

После реконструкции установки 1,2,3У-370 будут приведены к единой схеме подготовки и переработки газа. В данной книге приведено описание установки 2У-370.

Установка очистки и осушки газа 2У-370 относится к 9.1 этапу строительства включает в себя:

- отделение сепарации и смешивания газа 2У-371;
- отделение очистки газа от сероводорода и углекислоты 2У-372;
- отделение осушки и отбензинивания газа 2У-374;
- общее оборудование (подсобные средства) 2У-379.

Установки 1,2,3У-376 предназначены для фильтрации раствора амина. Установка 2У-376 относится к 9.2 этапу строительства.

Инд. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

48

Схема PFD установки очистки и осушки газа 2У-370, «Оренбургского газоперерабатывающего завода», после проведения реконструкции представлена в томе 56.38-0941.162.3-ПД-ТР3.2.

Отделение сепарации и смешивания газа 2У-371 предназначено для улавливания мехпримесей и капельной жидкости (углеводородного конденсата), которые могут содержаться в сырьевом газе, и смешивания сырьевых газов.

Отделение очистки газа от сероводорода и углекислоты 2У-372 предназначено для очистки газа и сероводорода, и углекислоты.

Отделение осушки и отбензинивания газа 2У-374 предназначено для осушки очищенного от сероводорода и углекислоты газа; очистки газа от меркаптанов; фракционирования и регенерации абсорбента с получением пропан-бутана технического.

В рамках реконструкции установки 2У-370 замерный пункт У-368 подлежит демонтажу, а сырой газ КНГКМ поступает на установку из замерного пункта сырого газа У-15 по обеим линиям (№1 и 2) подается на 3 идентичные установки очистки и осушки газа У-370 III очереди ОГПЗ.

На установке 2У-370 производится очистка сырого газа КНГКМ от сероводорода и частичная очистка от CO₂, очистка от меркаптанов, осушка и отбензинивание газа, разделение жидких углеводородов на ПБТ и нестабильный конденсат.

На установку 2У-370 поступает масло абсорбции на подпитку 2У-374 из установки переработки нестабильных конденсатов и нефти У-730 (не входит в объем настоящего комплекта документации).

На установке очистки и осушки газа 2У-370 в качестве хладагентов применяется обратная вода, поступающая из цеха №12 (не входит в объем настоящего комплекта документации), и после применения в качестве хладагента возвращаемая в цех №12;

Проектная производительность каждой из установок составляет 5 млрд.м³/год при ст. у. по ГОСТ 2939-63.

После реконструкции на установку 1,2,3У-370 будет подаваться газ КНГКМ, газы ГРЦ и ННГ. Повышенное содержание кислых компонентов в газе КНГКМ по сравнению с «Проектом» приводит к изменению (снижению) производительности установок 1,2,3У-370.

Материальный тепловой баланс установки приведен в приложении А в томе 56.38-0941.162.3-ПД-ТР3.2.

Так же в процессе реконструкции будет заменен тип абсорбента и годовой фонд рабочего времени. Назначение объекта после реконструкции не изменяется.

Инд. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

49

3.4.5 Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)

Для очистки циркулирующего раствора амина от продуктов, вызывающих вспенивание предусмотрено строительство нового объекта - узла фильтрации амина У-376.

Существующий узел фильтрации демонтируется и строятся новые отделения фильтрации 1,2,3У-376. Отделения запроектированы на свободной от застройки территории на юге от подстанции «Северная».

Узел фильтрации амина У-376 строится отделениями в несколько этапов строительства. В этапе 5 предусматривалось строительство отделения фильтрации амина 1У-376 установки очистки и осушки газа 1У-370. В этапе 9.2 предусматривается строительство отделения фильтрации амина 2У-376 установки очистки и осушки газа 2У-370. В этапе 12 предусматривается строительство отделения фильтрации амина 3У-376 установки очистки и осушки газа 3У-370.

3.4.6 Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355

Установка получения серы и доочистки отходящих газов 2У-350/355 предназначена для превращения сернистых соединений кислых газов, поступающих от установок очистки газа от сероводорода и углекислоты цеха № 1, 2, 3 в элементарную серу.

Отделение 2У-351 установки предназначено для получения серы газовой по методу Клауса из кислых газов.

Назначение отделения 2У-355 установки — доочистка отходящих газов после 1,2У-351 отделения методом «Сульфрен».

Установка получения серы и доочистки отходящих газов 2У-350/355 состоит из:

- отделения получения серы методом Клауса 2У-351;
- отделения доочистки отходящих газов методом Сульфрен 2У-355;
- отделения приема и дегазации серы У-359.

По первоначальному проекту степень конверсии: 2У-351 — 95 %, 2У-355 — 92 %, суммарная степень конверсии на 2У-351/355 — 99,6 %.

Первоначальная производительность установки – 240 тыс. т/год серы.

Сырьем установки является кислый газ с установок очистки и осушки газа 1,2,3У-370 по СТО 36-34-2016.

С установки выводятся следующие продукты:

- сера техническая газовая жидкая (сорт 9998) по ГОСТ 127.1-93;
- сера техническая газовая жидкая (сорт 9998) по СТО Газпром 040-2008;

Изм. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

50

- отходящие газы, направляемые в атмосферу.

В соответствии с п. 5.8 Технических требований на проектирование после реконструкции предусмотрен перевод установок на 2-х летний межремонтный пробег с расчетным годовым фондом рабочего времени – 1-ый год – 8760 часов, 2-ой год – 8000 часов.

В соответствии с ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих» (Приказ № 533 от 15.12.2020) п. 190, 191, 192 предусмотрена замена насосов 2У351Н-3/Зр на насосы с двойным торцевым уплотнением, а также дооснащение:

- системами контроля и сигнализацией утечки уплотняющей жидкости, срабатывающей при достижении предельных значений, и блокировками, входящими в систему ПАЗ, которые должны срабатывать при превышении этих значений;
- системой контроля за состоянием подшипников по температуре с сигнализацией, срабатывающей при достижении предельных значений, и блокировками, входящими в систему ПАЗ, которые должны срабатывать при превышении этих значений.

Проектом предусмотрена замена печи подогрева 2У351П-2 для обеспечения нагрева технологического газа до 240-280°C, в виду того, что в заключении ЭПБ № 49-ТУ-97357-2023 от 15.12.2023 указана разрешенная температура 253 °С.

В соответствии с п. 5.8 Технических требований на проектирование предусмотрена установка новых поточных анализаторов и замена морально устаревших поточных анализаторов на новые.

Новые поточные анализаторы:

- поз. 2У355 АТ540 на линии дымового газа после печи 2У355П-1 для контроля за содержанием O₂ на основании п. 92 приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 № 533;
- поз. 2У355 АТ543 на линии дымового газа после печи дожига 2У355П-2 для контроля СО на основании п. 5.8 Технических требований на проектирование (Этап 10), п. 8 постановления Правительства № 262 от 13.03.2019;
- поз. 2У350 АТ501 на линии коллектора обратной оборотной воды установки 2У-350 для контроля за содержанием нефтепродуктов и сероводорода на основании п. 339 приказа Ростехнадзора от 15.12.2020 № 533.

Заменяемые поточные анализаторы:

- поз. 2У351 АТ501 на линии кислого газа до сепаратора кислого газа 2У351Е1 для контроля за содержанием H₂S;
- поз. 2У351 АТ502 на линии отходящих газов после сероуловителя 2У351Е-3 для контроля за содержанием H₂S и SO₂;
- поз. 2У355 АТ541 на линии очищенного газа на печь дожига 2У355П-2 для контроля за содержанием H₂S и SO₂;
- поз. 2У355 АТ542 на линии дымового газа после печи дожига 2У355П-2 для контроля за содержанием H₂S и SO₂.

Ив. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

51

3.4.7 Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)

Резервная линия 2Р335 установки очистки и осушки предназначена для очистки пропан-бутановой фракции (ПБФ) от сераорганических соединений методом щелочной экстракции.

Установка У-330 отделения У-335 (2Р-335) входит в состав III очереди Оренбургского ГПЗ, состоящая из технологических линий:

- У-335 Установка очистки и осушки ПБФ, в т.ч. отделение ВНИИУС-12 (дооснащение новым оборудованием);
- 2Р-335 Установка очистки и осушки ПБФ, в т.ч. отделение ВНИИУС-12 (дооснащение новым оборудованием);
- У-337 Установка доочистки ПБФ от сероорганических соединений (новое строительство).

Установка 2Р-335 введена в эксплуатацию 25.12.1978.

Реконструкция действующей установки процесса очистки пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений установки У-330 (отд. У-335) Оренбургского ГПЗ реконструкция действующей установки сохраняет существующие технологические процессы и операции.

Для обеспечения гарантированных показателей очистки СУГ от сернистых соединений необходимо осуществление следующих мероприятий:

- установки вместо 2Р335М01 дополнительной колонны щелочной экстракции (2Р335М01-Extr) с ситчатыми тарелками для улучшения очистки СУГ от меркаптанов (RSH);
- установки вместо 2Р335М02 дополнительной колонны щелочной экстракции (2Р335М02-Extr) с ситчатыми тарелками для улучшения очистки СУГ от меркаптанов (RSH);
- установка дополнительных теплообменников 2Р335-Е25, 2Р335-Е24/2, 2Р335-Е24/4;
- организация системы подпитки щелочных растворов, исключающих смешение циркулирующих растворов 2Р335М01, 2Р335М02 и 2Р335М03;
- замена разделителя 2Р335-В01 на новый;
- организация горячей щелочной очистки СУГ от сероокиси углерода на базе существующего смесителя 2Р335М03 и разделителя 2Р335В06. Реализация мероприятия требует установки дополнительного (пластинчатого) теплообменника 2Р335Е-25 и насосного оборудования 2Р335Р-18.

Проектом предусматривается доведение существующих установок до требований действующих норм и правил.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
10251511					
Подп. и дата					
Взам. инв. №	10251460				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
10251511					
Подп. и дата					
Взам. инв. №	10251460				

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

52

В соответствии с ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих» (Приказ №533 от 15.12.2020г.) п. 190, 191, 192 предусматривается замена на насосы с двойным торцевым уплотнением, оснащенные:

- системами контроля и сигнализацией утечки уплотняющей жидкости, срабатывающей при достижении предельных значений, и блокировками, входящими в систему ПАЗ, которые должны срабатывать при превышении этих значений;
- системой контроля за состоянием подшипников по температуре с сигнализацией, срабатывающей при достижении предельных значений, и блокировками, входящими в систему ПАЗ, которые должны срабатывать при превышении этих значений.

В соответствии с ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих» (Приказ №533 от 15.12.2020г.) п.43 и РД 39-135-94/51-1-95 «Нормы технологического проектирования газоперерабатывающих заводов» п.13.5.10 для аварийных отключений на всасывающем и нагнетательном трубопроводах насосов снаружи, на расстоянии не менее 3 м и не более 50 м от стены здания насосной устанавливается приводная арматура.

Назначение объекта после реконструкции не изменяется.

3.5 Номенклатура выпускаемой продукции

3.5.1 Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации D)

Установка сепарации сырого газа 4У-371 предназначена для сепарации сырого газа Карачаганакского НГКМ, поступающего от коммерческого узла учета У-369, от конденсата, который может выпадать в трубопроводах сырого газа. Конденсат может содержать тяжелые углеводороды и воду, а также механические примеси, ингибиторы коррозии и гидратообразования.

Отсепарированный газ из установки 4У-371 поступает на установки сероочистки I, II и III очереди.

Выпуск продукции на объектах, реконструируемых в рамках этапа строительства 7.1 не предусмотрен.

3.5.2 Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)

Продукцией установки У-330, отделения 335 являются:

- газ сжиженный углеводородный топливный для коммунально-бытового потребления, марка пропан-бутан технический (ПБТ);
- газы углеводородные сжиженные топливные марки пропан-бутан технический (ПБТ);

Изм. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

53

- пропан-хладагент (марка А);
- топливный газ на собственные нужды.

3.5.3 Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337

Выпуск продукции на объектах, реконструируемых в рамках этапа строительства 7.3 не предусмотрен.

3.5.4 Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов

Компрессорный цех У-332, У-333 предназначен для компримирования газов регенерации цеолитов установок осушки и очистки газа от меркаптанов У-190, У-192 ГПЗ, установок У-510, У-520, У-530, У-550 гелиевого завода.

Выпуск продукции на объектах, реконструируемых в рамках этапа строительства 8 не предусмотрен.

3.5.5 Этап строительства 9.1. Установка сероочистки 2У-370

Выпуск продукции на объектах, реконструируемых в рамках этапа строительства 9.1 не предусмотрен.

На установках очистки и осушки газа 1,2,3У-370 вырабатываются следующие продукты и полупродукты:

товарный газ отводится через замерный узел У-140 (не входит в объем настоящего комплекта документации) и подается в магистральный газопровод «Союз»;

- кислый газ выводится в коллектор кислого газа и подается на установки получения серы;

- низконапорные газы выводятся в коллектор ННГ и направляются на установку компримирования низконапорных газов и газов регенерации цеолитов У-332;

- пропан-бутановая фракция выводится на установку очистки ПБФ У-335;

- конденсат сепарации сырьевого газа (периодический поток) направляется на установку переработки нестабильных конденсатов и нефти У-730 (не входит в объем настоящего комплекта документации);

- стабильный конденсат выводится в коллектор стабильного конденсата.

3.5.6 Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)

Выпуск продукции на объектах, реконструируемых в рамках этапа строительства 9.2 не предусмотрен.

Изм. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

54

3.5.7 Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355

Продукцией установки получения серы 2У-350/355 являются: сера техническая газовая жидкая (сорт 9998) по ГОСТ 127.1-93, сера техническая газовая жидкая (сорт 9998) по СТО Газпром 040-2008.

Характеристика и требования к качеству продукции 2У-350/355 приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Характеристика и требования к качеству продукции 2У-350/355

№п/п	Наименование сырья, продукции, материалов, реагентов и энергоресурсов	Обозначения НД: национальный стандарт (ГОСТ, ТУ), стандарт организации	Характеристика качества		Примечание
			Показатели, обязательные для проверки	Регламентируемые показатели по НД	
1	Сера техническая газовая жидкая (сорт 9998)	ГОСТ 127.1-93	Массовая доля серы, не менее, %	99,98	Применяется для производства серной кислоты, сероуглерода, красителей, резиновых изделий, в целлюлозно-бумажной, текстильной и других отраслях промышленности, а также в сельском хозяйстве. РГБ № 97152834.20.7544 2 13.07.2022 – 13.07.2027
			Массовая доля золы, не более, %	0,02	
			Массовая доля органических веществ, не более, %	0,01	
			Массовая доля кислот в пересчете на серную кислоту, не более, %	0,0015	
			Массовая доля воды, не более, %	0,2	
			Механические загрязнения (бумага, дерево, песок и др.)	Не допускается	
2	Сера техническая газовая жидкая (сорт 9998)	СТО Газпром 040-2008	Массовая доля серы, не менее, %	99,98	Применяется для производства серной кислоты, сероуглерода, красителей, резиновых изделий, в целлюлозно-бумажной, текстильной и других отраслях промышленности, а также в сельском хозяйстве. РГБ № 97152834.20.7544 2 13.07.2022 – 13.07.2027
			Массовая доля золы, не более, %	0,008	
			Массовая доля органических веществ, не более, %	0,01	
			Массовая доля кислот в пересчете на серную кислоту, не более, %	0,0015	
			Массовая доля воды, %	Не нормируется	
			Механические загрязнения (бумага, дерево, песок и др.)	Не допускается	

Изм. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

55

3.5.8 Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2P335 (в том числе отделение ВНИУС-12)

Целевой продукцией установки 2P335 является:

1. газ сжиженный углеводородный топливный для коммунально-бытового потребления, марка пропан-бутан технический (ПБТ);
2. газы углеводородные сжиженные топливные марки пропан-бутан технический (ПБТ).

Номинальная проектная производительность установки У-335 (2P-335) по ПБФ, поступающей с 1, 2, 3У-370 - 565 тыс. т. в год. Производительность по пропану - 25 тыс. т. в год (согласно техническому проекту фирмы «TECHNIP»). Фактическая производительность по ПБФ за 2020 год составила 302 тыс. тонн, по пропану – 12,7 тыс. тонн. Расчетное число часов работы в году – 8380.

Расчетная производительность У-335, 2P-335, У-337, согласно регламенту на проектирование ТР 56.38-0941.162-OS-(000)-А-РР 0005 составляет 833,834 тыс.т/год (95,186 т/ч) по очищенной ПБФ.

Таблица 3.5.8 – Характеристика и требования к качеству продукции У-335, 2P335.

Наименование сырья, материалов, полупродуктов и энергоресурсов	Обозначение НД	Характеристика качества			Область применения
		Наименование показателей	Единицы Измерения	Норма по НД	
Продукция					
Газ сжиженный углеводородный топливный для коммунально-бытового потребления, марка пропан-бутан технический (ПБТ)	ГОСТ 34858-2022 (ТР ЕАЭС 036/2016) EN 589:2018	1.1 Содержание компонентов:	%		Для Коммунально-бытового потребления поступает для хранения на У-300 и дальнейшей отгрузки потребителю
		- сумма метана, этана и этилена, массовая доля	%	Не нормируется. Определение обязательно	
		- сумма пропана и пропилена, массовая доля, не менее	%	Не нормируется. Определение обязательно	
		- сумма бутанов и бутиленов, массовая доля, не более	%	60	
		Объемная доля жидкого остатка при 20 °С, не более	%	1,60	
		Давление насыщенных паров, избыточное, при температуре плюс 45 °С, не более	МПа	1,6	
		Массовая доля общей серы, %, не более или	%	Не нормируется. Определение обязательно (0,005)	
содержание общей серы, мг/кг, не более	мг/кг	Не нормируется. Определение обязательно (50)			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
3	-	Зам.	0031/26	<i>Сидорова</i>	26.01.26
2	-	Зам.	0564/25	<i>Сидорова</i>	26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

56

Наименование сырья, материалов, полупродуктов и энергоресурсов	Обозначение НД	Характеристика качества			Область применения
		Наименование показателей	Единицы Измерения	Норма по НД	
Продукция					
		Содержание сероводорода и меркаптановой серы	%	0,013 (0,005)	
		Массовая доля, не более том числе сероводорода Массовая доля, не более	%	0,002 (0,001)	
		Содержание свободной воды и щелочи		Отсутствие	
		Интенсивность запаха, не менее	баллы	3	
Газы углеводородные сжиженные топливные марки пропан-бутан автомобильный (ПБА)	ГОСТ 34858-2022 (ТР ЕАЭС 036/2016) EN 589:2018	Массовая доля компонентов: - сумма метана, этана и этилена	%	Не нормируется	На У-300 и дальнейшей отгрузке потребителю
		- пропана	%	50,0 ± 10,0	
		- сумма бутанов и бутиленов, не более	%	Не нормируется. Определение обязательно	
		массовая доля суммы непредельных углеводородов, не более	%	6,0	
		Объемная доля жидкого остатка при 20 °С, не более	%	1,6	
		Давление насыщенных паров, избыточное, при температуре: плюс 45 °С, не более минус 20°С, не менее	МПа	1,6 0,07	
		Массовая доля общей серы, не более или	%	Не нормируется. Определение обязательно (0,0050)	
		содержание общей серы, не более	мг/кг	Не нормируется. Определение обязательно (50)	
		Массовая доля сероводорода и меркаптановой серы, не более в том числе	%	0,010 (0,005)	
		сероводорода, не более	%	0,002 (0,001)	
		Наличие (содержание) свободной воды и щелочи		Отсутствие	
		Запах		Неприятный и характерный	

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

57

Наименование сырья, материалов, полупродуктов и энергоресурсов	Обозначение НД	Характеристика качества			Область применения
		Наименование показателей	Единицы Измерения	Норма по НД	
Продукция					
				при концентрации в воздухе 20% от нижнего предела воспламеняемости	
		Октановое число, не менее		89	
Фракция пропановая марка А	ТУ 0272-023-00151638 - 99 с изм. № 1	Массовая доля компонентов: сумма углеводородов С1 и С2, не более	%	2,0	Используется для пополнения холодильного цикла установок осушки природного газа 1, 2, 3 очередей завода
		сумма углеводородов С3, не менее	%	96,0	
		- в т. ч. пропилена, не более	%	0,2	
		- сумма углеводородов С4 и выше, не более	%	3,0	
		сумма углеводородов С5 и выше	%	Отсутствие	
		Массовая доля сероводорода, не более	%	0,003	
		Содержание свободной воды и щелочи		Отсутствие	
Топливный газ на собственные нужды	ТР ЕАЭС 046/2018	Молярная доля кислорода, не более	%	0,05	Используется в качестве топлива в технологических печах
		Молярная доля диоксида углерода, не более	%	2,5	
		Массовая концентрация сероводорода, не более	г/м ³	0,02	
		Массовая концентрация меркаптановой серы, не более	г/м ³	0,036	
		Объемная теплота сгорания низшая, не менее	МДж/м ³	31,8	
		Число Воббе высшее	МДж/м ³	41,2-54,5	
		Температура точки росы по воде	°С	ниже температуры газа в точке отбора пробы	
		Температура точки росы по углеводородам	°С	ниже температуры газа в точке отбора пробы	
		Массовая концентрация механических примесей, не более	г/м ³	0,001	
		Интенсивность запаха, не менее	балл	3	

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

58

3.6 Режим работы

В соответствии с п. 5.8 Технических требований на проектирование после реконструкции предусмотрен перевод установок на 2-х летний межремонтный пробег с расчетным годовым фондом рабочего времени:

- 1-ый год - 8 760 часов;
- 2-ой год - 8 000 часов.

Изм. №подг.	10251511	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
Изм.	3	Кол.уч	-	Лист	№док	Подп.	Дата	56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1	59
Зам.	0031/26	Зам.	0564/25	Зам.	0564/25	26.01.26	26.12.25		

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

Сведения о потребности объекта в топливно-энергетических ресурсах с разбивкой по этапам строительства приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Сведения о потребности объекта в топливно-энергетических ресурсах 1)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение ²⁾	После реконструкции ³⁾	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	Расход топливно-энергетических ресурсов				
1.1	Электроэнергия	<u>тыс. кВтч</u> год	737136,48	<u>85 7501,42</u> 78 3106,32	В числителе данные приведены для 1-го года работы (8760 часов), в знаменателе – для 2-го года работы (8000 часов).
1.2	Водоснабжение (по системам) В1	<u>тыс. м3</u> год	1 022	<u>1 049,86</u> 958,78	
1.5	Водоснабжение (по системам В31, В32)	<u>тыс. м3</u> год	3 362,79	<u>3 502,42</u> 3 198,56	
1.6	Тепловая энергия (пар) - технологические нужды и отопление	<u>тыс. Гкал</u> год	2 054,64	<u>2 451,45</u> 2 238,77	
1.7	Топливный газ	<u>тыс. нм³</u> год	76 507,80	<u>97 150,23</u> 88 721,67	
1.8	Азот газообразный	<u>тыс. нм³</u> год	1 017,66	<u>3 033,86</u> 2 770,65	
1.9	Сжатый воздух	<u>тыс. нм³</u> год	28 406,25	<u>24 192,19</u> 22 093,32	

1) Сведения о потребности объекта в топливно-энергетических ресурсах приведены исключительно для объектов, входящих в объем проектирования.

2) Фактические значения приведены по существующим объектам II и III очереди ОГПЗ, входящим в объем проектирования без учета реконструкции;

3) Проектные значения по II и III очередям ОГПЗ приведены по результатам полной реконструкции II и III очередей Объекта (при вводе в эксплуатацию всех этапов строительства, предусмотренных заданием на проектирование - этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1 – 2.7, 3, 4, 5.1, 5.2, 5.10, 6, 7.1 – 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11, 12, 13, 14.1, 14.2, 15, 16)

Взам. инв. №
10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.
10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

60

5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

Значения мощности реконструируемого производства по товарно-сырьевому признаку приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 — Мощность по товарно-сырьевому признаку ¹⁾

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение ²⁾	После реконструкции ³⁾	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	Объем переработки сырого газа:				
1.1	ОНГКМ	<u>млн. нм³</u> год	2 727,4	0,0	
1.2	КНГКМ	<u>млн. нм³</u> год	5 421,4	9 000 – 9 890,0 ⁴⁾	
2	Мощность (производительность) II и III очередей ОГПЗ:	<u>тыс. т</u> год			В числителе данные приведены для 1-го года работы (8760 часов), в знаменателе – для 2-го года работы (8000 часов).
2.1	Сера техническая газовая	<u>тыс. т</u> год	559,783	<u>850.864</u> 777,045	
2.2	Газы углеводородные сжиженные топливные (СПБТ)	<u>тыс. т</u> год	282,40	<u>784,02</u> 716,00	
2.3	Газ горючий природный, поставляемый и транспортируемый по магистральным газопроводам (от 1,2,3У 370)	<u>млн. нм³</u> год	8168,0	<u>9420,0</u> 8610,0	
<p>1) Значения мощности производства по товарно-сырьевому признаку приведены исключительно на объекты, входящие в объем проектирования;</p> <p>2) Фактические значения приведены по существующим объектам II и III очереди ОГПЗ, входящим в объем проектирования без учета реконструкции;</p> <p>3) Проектные значения по II и III очередям ОГПЗ приведены по результатам полной реконструкции II и III очередей Объекта (при вводе в эксплуатацию всех этапов строительства, предусмотренных заданием на проектирование - этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1 – 2.7, 3, 4, 5.1, 5.2, 5.10, 6, 7.1 – 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11, 12, 13, 14.1, 14.2, 15, 16).</p> <p>4) Суммарное проектное значение по переработке газа КНГКМ согласно технологическим регламентам на проектирование, разработанных ООО «Газпром ВНИИГАЗ» составляет 9,89 млрд. м³/год. Проектирование всех реконструируемых установок осуществлялось с учетом обеспечения переработки данного объема газа КНГКМ.</p>					

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

61

6 Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

В соответствии с п. 2.3.1 технических требований на проектирование Объекта расчеты оборудования и трубопроводов выполнены на 2 состава сырого газа Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения: «базовый» и «договорной» состав.

Спецификация «договорного» состава газа приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 — Спецификация «договорного» состава газа КНГКМ.

Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение
1	2	3
Азот	% мол.	0,6269
Метан		75,4063
Этан		6,4263
Пропан		3,8613
и-Бутан		0,4372
н-Бутан		0,7758
и-Пентан		0,1850
н-Пентан		0,1521
н-Гексан		0,0541
н-Гептан		0,0236
н-Октан		0,0075
н-Нонан		0,0028
н-Декан		5,500E-04
Фр.60-70		
Фр.70-80		
Фр.80-90		
Фр.90-100		
Фр.100-110		
Фр.110-120		
Фр.120-130		
Фр.130-140		
Фр.140-150		
Фр.150-160		
Фр.160-170		

Изм. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

62

Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение
1	2	3
Фр.170-180		
Фр.180-190		
Фр.190-200		2,000E-04
Фр.200-210		
Фр.210-220		1,000E-04
Фр.220-230		
Фр.230-240		
Фр.240-250		
Фр.250-260		
Фр.260-270		
Фр.270-280		
Фр.280-290		
Фр.290-300		
Фр.300-310		
Фр.310-320		
Фр.320-330		
Фр.330-340		
Фр.340-350		
H2S		5,8521
CO2		6,1479
Метилмеркаптан		0,0133
Этилмеркаптан		0,0079
iPMercaptan		0,0019
nPMercaptan		3,000E-04
nBMercaptan		5,200E-04
COS		0,0134
Dimethylsulfide		
DiMdiSulfide		
DiEdiSulfide		
DiPdiSulfide		
Вода		0,0032

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

63

Спецификация «базового» состава газа принята в соответствии с п. 2.3.1 изменения № 1 к Техническим требованиям на проектирование Объекта и приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 — Спецификация «базового» состава газа КНГКМ

Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение
1	2	3
Вода		0,00670
Сероводород		4,88000
Диоксид углерода		5,81000
Азот		0,50400
Метан		78,26010
Этан		5,95000
Пропан		3,11000
и-Бутан		0,37200
н-Бутан		0,66400
и-Пентан		0,17300
н-Пентан		0,14100
н-Гексан		0,07380
н-Гептан		0,00670
н-Октан		0,00330
н-Нонан	% мол.	0,00500
н-Декан		0,01590
Фр.60-190		0,00000
Фр.190-200		0,00015
Фр.200-210		0,00000
Фр.210-220		0,00004
Фр.220-230		0,00000
Фр.230-240		0,00001
Фр.240-250		0,00000
Фр.250-260		0,00001
Фр.260-270		0,00000
Фр.270-280		0,00000
Фр.280-290		0,00001
CO ₂		0,00037
Метилмеркаптан		0,01330

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

64

Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение
1	2	3
Этилмеркаптан		0,00790
2-Пропантиол (2-C-3-Mercaptan)		0,00190
1-Пропантиол (n-P-Mercaptan)		0,00030
Бутантиол-2 (t-B-Mercaptan)		0,00051
Итого	% мол.	100,00000
Итого меркаптановой серы	г/м ³	0,31900
Итого H ₂ S+CO ₂	% мол.	10,69000
Молекулярная масса	г/моль	21,02000

Сведения о потребности производства в химических реагентах приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 — Сведения о потребности производства в химических реагентах

Наименование компонентов	Единицы измерения	Значение	Примечание
1	2	3	4
Свежий раствор щелочи (У-335 /2Р-335)	тыс.т/год	<u>4,38 /4,38</u> 4,0 / 4,0	<u>8760 ч</u> 8000 ч
Регенерированный раствор щелочи (У-335 /2Р-335)	тыс.т/год	<u>243,48 / 236,56</u> 222,36/ 216,09	<u>8760 ч</u> 8000 ч
Водный раствор катализатора на подпитку (У-335)	л/год	<u>9683</u> 8843	<u>8760 ч</u> 8000 ч
Метанол технический (У-331А/332) / 2У-370)	т/год	12,4/ 59,1	
МДЭА 100% (2У-370)	т/год	595 в т.ч. первоначальная загрузка 320	
Этиленгликоль (2У-370)	т/год	250	
Продукт «Софэксил-310С» (2У-370)	т/год	3,2	
Промывочный состав ПС-1 (2У-370)	т/год	1,012	
Нейтрализующий состав НС-1 (2У-370)	т/год	0,832	
Водорода перекись техническая, марка А (2У-370)	т/год	0,728	
Алюмооксидный катализатор процесса получения серы из сероводорода (2У-350/355)	т/год	180	Объем загрузки: 180 т (2 аппарата по 90 т)
Алюмооксидный катализатор процесса очистки отходящих газов (2У-350/355)	т/год	393	Объем загрузки: 393 т (3 аппарата по 131 т)
Шары керамические газораспределительные (2У-350/355)	т/год	79 (1 раз в 12 лет)	Объем загрузки: 79 т (2 аппарата по 20 т; 3
Экокомплексонат ОЭДФ-25 (2У-350/355)	т/год	<u>1,24</u> 1,13	<u>8760 ч</u> 8000 ч
Тринатрийфосфат (2У-350/355)	т/год	<u>5,18</u> 4,73	<u>8760 ч</u> 8000 ч

Взам. инв. №	10251460
Подп. и дата	
Инв. №подл.	10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

65

7 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на возможно более полное использование сырья, вторичных энергоресурсов и отходов производства, в том числе малоотходных и безотходных технологий. Основные из них следующие:

- технологическая схема предусматривает получение товарных продуктов: товарного;
- газа, сжиженных газов, стабильного конденсата, серы технической одоранта и др.;
- Таким образом, исходя из состава сырья в переработку с получением товарных продуктов вовлекается до 96% об. исходного сырья. Без получения товарной продукции расходуются преимущественно пары воды и углекислый газ;
- выделившиеся в процессе переработки сырья побочные продукты: низконапорные;
- газы, некондиционные углеводороды и др. возвращаются в цикл для повторной переработки;
- в технологической схеме широко применены рекуперативные теплообменники, что позволяет утилизировать энергию горячих (холодных) теплоносителей, тем самым обеспечивая экономию энергоносителей: электроэнергии на получение холода;
- пропанового холодильного цикла, пара на извлечение кислых компонентов газа, топливного газа на регенерацию поглотительных масел и газофракционирование и т.д.;
- тепло парового конденсата, направляемого на захлаживание, используется для подогрева сетевой воды;
- максимально возможно применяются аппараты воздушного охлаждения, что позволяет существенно снизить потребность в воде на пополнение потерь системы оборотного водоснабжения.

Инва. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата



56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

66

8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

На проектируемом объекте возобновляемые источники энергии и вторичные энергетические ресурсы не используются.

Инва. №подг.	10251511		Подп. и дата			Взам. инв. №	10251460	
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26	56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1		
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

9 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды)

Реконструируемые и вновь проектируемые объекты располагаются в границах земельных участков, сведения о которых приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Сведения о земельных участках.

Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Кадастровый номер единого землепользования (ЕЗП)	Вид собственности	Сведения о правах	Площадь ЗУ, м ²
1	2	3	4	5
56:21:1808001:106	-	Общая долевая собственность	212377/984922, 56:21:1808001:106-56/001/2017-3, 16.11.2017 (ООО «Газпром переработка»); 772545/984922, 56-56-01/131/2006-046, 31.10.2006 (ПАО «Газпром»)	
56:21:1808001:50	-	Общая долевая собственность	20062/161201, 56:21:1808001:50-56/001/2017-2, 16.11.2017 (ООО «Газпром переработка»); 141139/161201, 56-56-01/147/2006-004, 05.10.2006 (ПАО «Газпром»)	
56:21:1808001:96	56:21:1808001:95	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:95-56/001/2017-2, 17.11.2017	
56:21:1808001:853	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:853-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:826	-	Собственность	ООО «Газпром переработка»	

Изм. №подлг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

68

Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Кадастровый номер единого землепользования (ЕЗП)	Вид собственности	Сведения о правах	Площадь ЗУ, м ²
1	2	3	4	5
			56:21:1808001:826-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:829	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:829-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:47	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:47-56/001/2017-2, 21.11.2017	
56:21:1808001:19	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:19-56/001/2017-1, 20.11.2017	
56:21:1808001:15	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:15-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:86	56:21:0000000:109	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56-01/100/2006-328, 25.12.2006	
56:21:1808001:101	-	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56-01/105/2006-503, 26.12.2007	
56:21:1808001:828	-	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56/001-56/001/263/2015-895/1, 10.12.2015	
56:21:1808001:14	-	Собственность	ПАО «Газпром» 56-56-01/076/2006-473, 27.07.2006	
56:21:1808001:16	-	Собственность	ПАО «Газпром»	

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

69

Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Кадастровый номер единого землепользования (ЕЗП)	Вид собственности	Сведения о правах	Площадь ЗУ, м ²
1	2	3	4	5
			56-56-01/076/2006-476, 21.07.2006	
56:21:1808001:17	-	Собственность	ПАО «Газпром» 56-56-01/105/2006-181, 31.08.2006	
56:21:1808001:38	-	Собственность	ПАО «Газпром» 56-56-01/074/2006-109, 07.07.2006	
56:21:1808001:61	56:21:1808001:63	Собственность	ПАО «Газпром» 56-56-01/076/2006-013, 03.07.2006	

Перечень земельных участков под строительство, собственником которых не является ПАО «Газпром», использование которых предусматривается на правах аренды, либо ограниченного пользования (сервитут). сведения о которых приведены в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Перечень земельных участков, использование которых предусматривается на правах аренды, либо ограниченного пользования (сервитут).

Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Кадастровый номер единого землепользования (ЕЗП)	Вид собственности	Сведения о правах	Площадь ЗУ, м ²
1	2	3	4	5
56:21:1808001:96	56:21:1808001:95	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:95-56/001/2017-2, 17.11.2017	
56:21:1808001:853	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:853-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:826	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:826-56/001/2017-2, 16.11.2017	

Инва. №подлг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

70

Кадастровый номер земельного участка (ЗУ)	Кадастровый номер единого землепользования (ЕЗП)	Вид собственности	Сведения о правах	Площадь ЗУ, м ²
1	2	3	4	5
56:21:1808001:829	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:829-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:47	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:47-56/001/2017-2, 21.11.2017	
56:21:1808001:19	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:19-56/001/2017-1, 20.11.2017	
56:21:1808001:15	-	Собственность	ООО «Газпром переработка» 56:21:1808001:15-56/001/2017-2, 16.11.2017	
56:21:1808001:86	56:21:0000000:109	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56-01/100/2006-328, 25.12.2006	
56:21:1808001:101	-	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56-01/105/2006-503, 26.12.2007	
56:21:1808001:828	-	Собственность	ООО «Газпромтранс» 56-56/001-56/001/263/2015-895/1, 10.12.2015	

Взам. инв. №	10251460
--------------	----------

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. №подл.	10251511
-------------	----------

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата



56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

71



10 Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства

Сведения о категории земель в соответствии со ст. 7 Земельного кодекса Российской Федерации, на которых располагаются реконструируемые и вновь проектируемые объекты: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Инв. №подл.	10251511					Взам. инв. №	10251460				
Подп. и дата											
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26	56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1					Лист
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25						72
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						



11 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков

Возмещение убытков правообладателям земельных участков не требуется.

Инва. №подг.	10251511	Подп. и дата		Взам. инв. №	10251460
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1					Лист
					73

12 Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований

При разработке документации не были использованы изобретения, не были приняты принципиально новые решения, на которые можно было бы подать заявку на изобретения.

Инов. №подг.	10251511	Подп. и дата		Взам. инв. №	10251460
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
56.38-0941.162.3-ПД-П31					Лист
					74

13 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов)

Технико-экономические показатели действующего объекта и объекта, вводимого в эксплуатацию в результате завершения работ по всем этапам строительства приведены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – Технико-экономические показатели ¹⁾

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение ¹⁾	После реконструкции ²⁾	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	Объем переработки сырого газа:				
1.1	ОНГКМ	<u>млн. нм³</u> год	2 727,4	0,0	
1.2	КНГКМ	<u>млн. нм³</u> год	5 421,4	9890,0	
2	Мощность (производительность) II и III очередей ОГПЗ:	<u>тыс. т</u> год			
2.1	Сера техническая газовая	<u>тыс. т</u> год	559,783	<u>850,864</u> 777,045	В числителе данные приведены для 1 го года работы (8760 часов), в знаменателе – для 2 го года работы (8000 часов).
2.2	Газы углеводородные сжиженные топливные (СПБТ)	<u>тыс. т</u> год	282,40	<u>784,02</u> 716,00	
2.3	Газ горючий природный, поставляемый и транспортируемый по магистральным газопроводам	<u>млн. нм³</u> год	8168,0	<u>9420,0</u> 8610,0	
3	Численность обслуживающего персонала	чел.	745	867	
4	Число часов работы в год	<u>час.</u> год		8 760 8 000	1-ый год 2-ый год
5	Расход топливно-энергетических ресурсов				

Взам. инв. №
10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.
10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

75

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение ¹⁾	После реконструкции ²⁾	Примечания
1	2	3	4	5	6
5.1	Электроэнергия	<u>тыс. кВтч</u> год	737136,48	<u>85 7501,42</u> 78 3106,32	
5.2	Водоснабжение (по системам) В1	<u>тыс. м3</u> год	1 022	<u>1 049,86</u> 958,78	
5.5	Водоснабжение (по системам В31, В32)	<u>тыс. м3</u> год	3 362,79	<u>3 502,42</u> 3 198,56	
5.6	Тепловая энергия (пар) - технологические нужды и отопление	<u>тыс. Гкал</u> год	2 054,64	<u>2 451,45</u> 2 238,77	
5.7	Топливный газ	<u>тыс. нм³</u> год	76 507,80	<u>97 150,23</u> 88 721,67	
5.8	Азот газообразный	<u>тыс. нм³</u> год	1 017,66	<u>3 033,86</u> 2 770,65	
5.9	Сжатый воздух	<u>тыс. нм³</u> год	28 406,25	<u>24 192,19</u> 22 093,32	
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024 г. с НДС, в том числе:	млн. руб.	-	112 974,2	
6.1	строительно-монтажные работы	млн. руб.	-	12 521,32	
6.2	стоимость оборудования	млн. руб.	-	90 137,77	
6.3	прочие затраты	млн. руб.	-	10 315,11	
7	Продолжительность строительства в том числе	мес.	-	60	
7.1	подготовительный период	мес.	-	6	
8	Количество работающих (максимальное)	чел.	-	527	

Взам. инв. №
10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.
10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

76

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Сущ. положение ¹⁾	После реконструкции ²⁾	Примечания
1	2	3	4	5	6
9	Показатели по генеральному плану				
9.1	Площадь в условных границах	га	-	61,92	
9.2	Площадь застройки, в т.ч.:	га	-	4,0169	
9.3	Плотность застройки	%	-	6,48	
9.4	Площадь покрытия проездов, тип 1	га	-	0,847	
9.5	Площадь покрытия проездов цементобетона, тип 3	га	-	1,528	
9.6	Площадь покрытия тротуара, тип 2	га	-	0,0995	
9.7	Площадь покрытия щебня, тип 4	га	-	0,4223	

- 1) Фактические значения приведены по существующим объектам II и III очереди ОГПЗ, входящим в объем проектирования без учета реконструкции.
- 2) Проектные значения по II и III очередям ОГПЗ приведены по результатам полной реконструкции II и III очередей Объекта (при вводе в эксплуатацию всех этапов строительства, предусмотренных Задаaniem на проектирование - этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1 – 2.7, 3, 4, 5.1, 5.2, 5.10, 6, 7.1 – 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11, 12, 13, 14.1, 14.2, 15, 16)

Основные показатели и характеристики действующего объекта и объектов, вводимых в эксплуатацию в результате завершения работ по реконструкции приведены в таблице 13.2.

Таблица 13.2 – Таблица основных показателей и характеристик действующего объекта и реконструируемого объекта, вводимого в эксплуатацию.

п/п	Наименование характеристики, показателя	Размерность	Действующий объект ⁽¹⁾	Реконструированный объект
1	2	3	4	5
1	Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У- 371 (линия сепарации D)			

Ив. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

77

1.1	Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия D)	млрд м ³ /год	8,8	10,96
2	Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)			
2.1	Отделение очистки и осушки ПБФ (У-335)	млн м ³ /год	1,58	1,58
2.2	Отделение ВНИУС-12	млн м ³ /год	0,23	0,23
2.3	Здание насосной отделения ПБФ У-335	м ²	104,94	104,94
2.4	Здание компрессорного цеха установки стабилизации конденсата	м ²	1638,3	1638,3
3	Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337			
3.1	Наружное оборудование	м ³ /ч	-	184
3.2	Внутриустановочная эстакада	км	-	0,067
3.3	Эстакада 4-4	км	0,181	0,181
3.4	Эстакада 7-7	км	0,153	0,153
3.5	Эстакада У-335	км	0,144	0,144
3.6	Эстакада 3-3	км	0,135	0,135
3.7	Эстакада У-332	км	-	0,115
4	Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов			
4.1	Здание компрессорного цеха низконапорных газов и газов регенерации цеолитов У-331А/332	м ²	-	1985,7
4.2	Наружное оборудование У-332	м ³ /ч	-	4395
4.3	Здание подстанции 110/10/6	м ²	2657,1	2657,1
4.4	Эстакада ЭП-021	км	-	0,153
5	Этап строительства 9.1. Установка очистки и осушки газа 2У-370			
5.1	Установка очистки и осушки газа 2У-370	млрд м ³ /год	1,6	3,6
5.2	Здание анализаторов установки очистки и осушки газа (2У-370 А-1)	м ²	12	12

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

78

5.3	Здание анализаторов установки очистки и осушки газа (2У-370 А-2)	м ²	19,95	19,95
5.4	Здание насосной установки очистки и осушки газа (2У-370)	м ²	1402,94	1402,94
5.5	Здание камеры пенотушения установки очистки и осушки газа (2У-370)	м ²	19,95	19,95
5.6	Эстакада ЭП-012	км	-	0,051
6	Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)			
6.1	Отделение фильтрации амина 2У-376	м ³ /ч	-	405,055
6.2	Эстакада 2У-376	км	-	0,023
6.3	Эстакада ЭС-032	км	0,143	0,143
7	Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355			
7.1	Отделение получения серы 2У-350	тыс. т/год	240 (118,4)* * - с учетом отделения очистки отходящих газов 2У-355	277,869 (1-ый год – 8760 часов), 253,762 (2-ой год – 8000 часов)* * - с учетом отделения очистки отходящих газов 2У-355
7.2	Здание анализаторов установки получения серы (360 А-1)	м ²	-	17,9
7.3	Отделение очистки отходящих газов 2У-355	тыс. т/год	см. п. 5.1	см. п. 5.1
7.4	Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-1)	м ²	-	16,5
7.5	Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-2)	м ²	-	22,7
7.6	Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-3)	м ²	-	16,3
7.7	Эстакада ЭС-020	км	-	0,173
7.8	Эстакада ЭС-021	км	-	0,04

Ив. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31



Лист

79

8	Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2P335 (в том числе отделение ВНИУС-12)			
8.1	Отделение очистки и осушки ПБФ (2P335)	м ³ /ч	180	180
8.2	Эстакада 2P335	км	0,026	0,026
8.3	Отделение ВНИУС-12	м ³ /ч	26	26
8.4	Здание насосной отделения ПБФ У-335	м ²	104,94	104,94

Примечание - Показатели действующих объектов приведены на основании письма ООО «Газпром переработка» от 26.11.2024 № ГП/83/18478

Инв. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата



56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

80

14 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

В рамках проекта в 2024 году разработаны СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на проектирование, строительство и эксплуатацию в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ» расположенного на территории Российской Федерации, Оренбургской области, Оренбургского района, территория Оренбургского ГПЗ, разработчик - ООО «Эксперты пожарной безопасности».

Инва. №подг.	10251511					Взам. инв. №	10251460
Подп. и дата							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26		
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25		
56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1						Лист	81

15 Данные о численности работников на объекте капитального строительства и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, установленные заданием на проектирование и характеризующие объект капитального строительства

Штатная численность персонала Оренбургского ГПЗ в наибольшую смену составляет 1849 чел.

По результатам реконструкции в рамках этапов 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11 произошло увеличение вспомогательного персонала: для обслуживания реконструируемых и вновь проектируемых объектов необходимо дополнительно – 20,68 человек рабочих. Увеличения численности ИТР не происходит.

Результаты расчета численности дополнительного персонала приведен в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Нормативная численность для обслуживания объекта

№ п/п	Наименование вновь вводимого объекта (службы, структурного подразделения и т.п.)	Потребность в дополнительной численности работников, ед		
		ВСЕГО	в том числе:	
			служащие	рабочие
1	2	4	5	6
1	Участок №2 по обслуживанию средств КИПиА технологических установок цеха очистки газов от сернистых соединений №2 цеха контрольно-измерительных приборов и автоматики (цех №11)	4,87		
	Приборист 6 разряда (прил.2. п.3.3)			4,87
2	Цех очистки газов от сернистых соединений №2	4,0		
	Оператор технологических установок 6 разряда (прил.2, п.3.1)			2,8
	Машинист технологических компрессоров 6 разряда (прил.2, п.3.1.12)			1,2
3	Участок №2 по ремонту технологических установок цехов очистки газов от сернистых соединений №1,2,3 ремонтно-механического цеха (цех №7)	2,38		
	Слесарь по ремонту технологических установок 5 разряда (прил.2, п.3.2.)			2,38
3	Участок №2 по обслуживанию э/о до и выше 1000 В и ремонту э/о до 1000 В технологических установок цеха очистки газов от сернистых соединений № 2 электроцеха (цех №9)	0,65		
	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 6 разряда (прил.2, п.3.4)			0,65

Изм. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

82

№ п/п	Наименование вновь вводимого объекта (службы, структурного подразделения и т.п.)	Потребность в дополнительной численности работников, ед		
		ВСЕГО	в том числе:	
			служащие	рабочие
1	2	4	5	6
4	Участок по эксплуатации пароснабжения и МЦК цеха паросилового хозяйства (цех №8)	0,19		
	Слесарь-ремонтник 6 разряда (прил.2 п.3.6.5)			0,16
	Слесарь-ремонтник 5 разряда (прил.2, п.3.6.7)			0,03
5	Участок №1 производственной канализации и водоснабжения цеха производственной канализации (цех №12)	5,60		
	Оператор дистанционного пульта управления в водопроводно-канализационном хозяйстве 5 разряда (прил.2, п.3.6.6)			2,00
	Слесарь аварийно-восстановительных работ 5 разряда (прил.2, п.3.6.8)			3,60
6	Служба связи	3,00		
	Электромонтер станционного оборудования телефонной связи 5 разряда (прил.3, п.5.4)			1,00
	Электромеханик связи (прил.3, п.5.5, 5.11)		1,00	
	Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации 6 разряда (прил.3, п.5.12)			1,00
7	Бригада № 1302 группы сварки, рентгеногаммаграфирования и других неразрушающих методов контроля лаборатории металлов и коррозии цеха технического надзора (цех №13)	0,32		
	Дефектоскопист по магнитному и ультразвуковому контролю 5 разряда (прил.4)			0,32
7	Ремонтно-механический цех (цех №7)	0,21		
	Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий 4 разряда (прил.2, п.3.8)			0,21
8	Звено № 1 цеха очистки газов от сернистых соединений №2	0,9		
	Уборщик производственных помещений 2 разряда (прил.5)			0,90

Ив. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

83

№ п/п	Наименование вновь вводимого объекта (службы, структурного подразделения и т.п.)	Потребность в дополнительной численности работников, ед		
		ВСЕГО	в том числе:	
			служащие	рабочие
1	2	4	5	6
9	Итого по 3 этапу проектирования	22,12	1,00	21,12

На объектах реконструкции Оренбургского ГПЗ принят круглосуточный режим работы. Количество рабочих дней в году – 365. Для ИТР установлен 8-часовой рабочий день с 5-дневной рабочей неделей. Для производственного персонала установлен 12-часовой двухсменный график работы.

Для работников с вредными условиями труда установлен льготный пенсионный возраст и дополнительные отпуска. Работники проектируемых объектов относятся к Списку №2 производств, работ, профессий, должностей и показателей с вредными и тяжелыми условиями труда, занятость в которых дает право на пенсию по возрасту на льготных условиях.

Решения по организации и условиям труда работников приведены в разделе «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием» (шифр 56.38-0941.162.3-ПД-ОУТ).

Изм. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1



Лист

84

16 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

При выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений использовались следующие программы:

1. SCAD Office лицензия №19144 от 02.05.2023;
2. Программа «Фундамент» лицензия №97-23-076 от 02.05.2023;
3. ПК ЛИРА-САПР 2021 R2.3.1 x64 система ВИЗОР-САПР лицензия № 8306;
4. ПК «ЛИРА 10» ООО «ЛИРА софт», лицензия № 10122300000886.

Инд. №подл.	10251511						Подп. и дата							Взам. инв. №	10251460					
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26	56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1						Лист 85								
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25															
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата															

17 Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов

Реконструкция Объекта предусматривается с выделением следующих этапов строительства:

- Этап строительства 1.1. Объединенная операторная
- Этап строительства 1.2. Коллектор кислого газа
- Этап строительства 2.1. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации А)
- Этап строительства 2.2. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линии сепарации Е и F)
- Этап строительства 2.3. Замерный пункт сырого газа У-368 (демонтаж), замерный пункт сырого газа У-15 (новое строительство)
- Этап строительства 2.4. Пункт замерный сырого газа У-15 (демонтаж существующего), узел замера сырого газа КНГКМ У-369 (новое строительство), узлы учета пара (реконструкция)
- Этап строительства 2.5. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901С, установка факельная системы ВД и НД 367-U01, установка факельная специальной ФС 367-U02)
- Этап строительства 2.6. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901А, факел низкого давления 23Ф01, установка факельная системы ВД и НД 367-U11, установка факельная специальной ФС 367-U12)
- Этап строительства 2.7. Хозяйство факельное II, III очереди завода У-367 (факел высокого давления 14FL901В, факел низкого давления 23Ф03)
- Этап строительства 3. Установка получения серы 1У-350/355
- Этап строительства 4. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации В)
- Этап строительства 5.1. Установка сероочистки 1У-370
- Этап строительства 5.2. Установка У-380
- Этап строительства 5.10. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 1У-376). Установка фильтрации отработанного амина У-375
- Этап строительства 6. Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия сепарации С)
- Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У- 371 (линия сепарации D)

Инов. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

86

- Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)
- Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337
- Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов
- Этап строительства 9.1. Установка сероочистки 2У-370
- Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)
- Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355
- Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)
- Этап строительства 12. Установка сероочистки 3У-370, установка фильтрации амина 3У-376
- Этап строительства 13. Установка получения серы У-06/08
- Этап строительства 14.1. Установка сероочистки У-03
- Этап строительства 14.2 Установка фильтрации амина У-12/3
- Этап строительства 15. Коллектор обессеренного газа III очереди

Настоящая проектная документация «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3, 15» разработана для этапов строительства 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3, 15. При этом в рамках каждого этапа строительства проектными решениями предусмотрены сети инженерно-технического обеспечения в объеме достаточном для автономности функционирования каждого этапа при вводе в эксплуатацию.

Остальные этапы строительства запроектированы отдельными составами проектной документации:

- Проектная документация по объекту «Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 4, 5.1, 5.2, 5.10, 6» (шифр 56.38-0941.162.2-ПД)
- Проектная документация по объекту Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 7.1, 7.2, 7.3, 8, 9.1, 9.2, 10, 11 (шифр 56.38-0941.162.3-ПД)
- Проектная документация по объекту Раздельная переработка газа ОНГКМ и КНГКМ на ГПЗ. Этапы строительства 12, 13, 14.1, 14.2 (шифр 56.38-0941.162.4-ПД)

Комплексные задачи реконструкции Объекта достигаются при вводе всех этапов строительства.

Ив. №подл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

87

18 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)

Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений приведены в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений.

Наименование этапа строительства	Стоимость (тыс. руб., без НДС)
1	2
Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У- 371 (линия сепарации D)	633,21
Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)	5 522,17
Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337	0,00
Этап строительства 8. Компрессорная низконапорных газов и газов регенерации цеолитов	0,00
Этап строительства 9.1. Установка сероочистки 2У-370	4 069,07
Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)	0,00
Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355	16 055,35
Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)	487,34
Итого демонтажных работ по III этапу проектирования	26 767,14

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Изм. №подл.

10251511



56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

88

19 Идентификационные признаки объекта капитального строительства

Идентификационные признаки зданий и сооружений в соответствии с ч. 1 ст. 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» приведены в таблице в Таблице 19.1.

Инва. №подг.	10251511	Подп. и дата		Взам. инв. №	10251460
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
56.38-0941.162.3-ПД-П31					Лист
					89

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

Таблица 19 – Таблица идентификационных признаков зданий и сооружений

Изм.	2	3	Коп. Уч	Лист	Зам.	Зам.	0031/26	Надоч.	Подп.	Дата	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»							
											Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
Этап строительства 7.1. Установка сепарации сырого газа 4У- 371 (линия сепарации D)																		
Установка сепарации сырого газа 4У-371 в составе:																		
Установка сепарации сырого газа 4У-371 (линия D)	Первичная сепарация сырого газа	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3										
Этап строительства 7.2. Установка очистки пропан-бутановой фракции У-335 (в том числе отделение ВНИУС-12)																		
Установка стабилизации конденсата У-330 в составе:																		
Отделение очистки и осушки ПБФ (У-335)	Очистка пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3										
Отделение ВНИУС-12	Регенерация раствора щелочи	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3										
Здание насосной отделения ПБФ У-335	Расположение насосов по перекачке щелочи	Нет	Примечание 1	Относится	А	Нет	Повышенный	КС-3										

56.38-0941.162.3-ПД-П31_03.docx

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

56.38-0941.162.3-ПД-П31_03.docx

Изм.	Коп. Уч	Лист	Зам.	Зам.	Надп.	Подп.	Дата
2	-	Зам.	05/04/25	0031/26			26.12.25
3	-	Зам.					26.01.26

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»								
Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)	Класс сооружения (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Здание компрессорного цеха установки стабилизации конденсата	Размещение насосно-компрессорного оборудования	Нет	Примечание 1	Относится	A	Нет	Повышенный	КС-3
Этап строительства 7.3. Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337								
Установка У-330. Отделение доочистки ПБФ от сероорганических соединений У-337 в составе:								
Наружное оборудование	доочистка пропан-бутановой фракции от сероорганических соединений	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3
Внутриустановочная эстакада	Размещение внутриустановочных коммуникаций	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
Эстакада 4-4	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист	91
------	----

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

56.38-0941.162.3-ПД-П31_03.docx

Изм.	Коп.уч	Лист	Зам.	Зам.	Имя	Подп.	Дата	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»								
								Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)	Класс сооружения (по ГОСТ 27751-2014)
3	-	-	Зам.	Зам.	Имя	Подп.	Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							26.01.26		электроснабжения, сетей связи, АСУ							
								Эстакада 7-7	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
								Эстакада У-335	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
								Эстакада 3-3	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
								Эстакада У-332	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Формат А4

92

Лист

94

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

56.38-0941.162.3-ПД-П31_03.docx

Изм.	2	3	Коп. Уч	Лист	Зам.	Зам.	05/04/25	Подп.	Дата	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»							
										Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8	9									
	Установка очистки и осушки газа 2У-370 в составе:																
	Установка очистки и осушки газа 2У-370	Механическая сепарация, очистка, осушка, отбензинивание природного газа	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3								
	Здание анализаторов установки очистки и осушки газа (2У-370 А-1)	Размещение технологического оборудования отбора анализов	Нет	Примечание 1	Относится	А	Нет	Повышенный	КС-3								
	Здание анализаторов установки очистки и осушки газа (2У-370 А-2)	Размещение технологического оборудования отбора анализов	Нет	Примечание 1	Относится	А	Нет	Повышенный	КС-3								
	Здание насосной установки очистки и осушки газа (2У-370)	Размещение насосного оборудования, задействованного в технологическом процессе.	Нет	Примечание 1	Относится	А	Нет	Повышенный	КС-3								
	Здание камеры пенотушения	Размещение оборудования и	Нет	Примечание 1	Не относится	Д	Нет	Нормальный	КС-2								

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист

94

Формат А4

96

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1_03.docx

Изм.	Коп. Уч	Лист	Зам.	Зам.	Нарек.	Подп.	Дата	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»								Класс сооружения (по ГОСТ 27751-2014)
								Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)	
3	-	-	Зам.	Зам.	Нарек.	Подп.	Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				0031/26			26.01.26	установки очистки и осушки газа (2У-370)	органов управления пожаротушением							
Этап строительства 9.2. Установка фильтрации амина У-376 (отделение фильтрации амина 2У-376)																
Установка фильтрации амина У-376 с составе:																
								Отделение фильтрации амина 2У-376	Фильтрация амина установки 2У-370	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
								Эстакада 2У-376	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
								Эстакада ЭС-032	Прокладка кабелей электроснабжения	Нет	Примечание 1	Не относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Нормальный	КС-2
Этап строительства 10. Установка получения серы 2У-350/355																
Установка получения серы и очистки отходящих газов																

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Формат А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

56.38-0941.162.3-ПД-П31_03.docx

Изм.	Коп. Уч	Лист	Зам.	Зам.	Нарек.	Подп.	Дата	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»								
								Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)	Класс сооружения (по ГОСТ 27751-2014)
3	-	-	Зам.	Зам.	Нарек.	Подп.	Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			0031/26	0031/26			26.01.26	1,2У-350/355 в составе:								
			0564/25	0564/25			26.12.25	Отделение получения серы 2У-350	Получение элементарной серы	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3
								Отделение очистки отходящих газов 2У-355	Получение элементарной серы	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3
								Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-1)	Размещение технологического оборудования отбора анализов	Нет	Примечание 1	Относится	А	Нет	Повышенный	КС-3
								Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-2)	Размещение технологического оборудования отбора анализов	Нет	Примечание 1	Относится	А	Нет	Повышенный	КС-3
								Здание анализаторов установки получения серы (2У-350 А-3)	Размещение технологического оборудования отбора анализов	Нет	Примечание 1	Относится	А	Нет	Повышенный	КС-3
								Ствол дымовой трубы 2У-350	Эффективное рассеивание	Нет	Примечание 1	Относится	Гн	Нет	Повышенный	КС-3

56.38-0941.162.3-ПД-П31

96

Лист

Формат А4

98

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

56.38-0941.162.3-ПД-П31_03.docx

Изм.	Коп. Уч	Лист	Зам.	Зам.	Издок.	Подп.	Дата	Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»								
								Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)	Класс сооружения (по ГОСТ 27751-2014)
3	-	-	Зам.	Зам.	Издок.	Подп.	Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				0031/26	0564/25		26.12.25		дымовых газов от печи дожига и пароперегревателя и установки дегазации							
								Эстакада ЭС-020	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения	Нет	Примечание 1	Не относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
								Эстакада ЭС-021	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения и КИП	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
								Эстакада ЭС-047	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения и КИП	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
								Эстакада ЭС-050	Прокладка кабелей электроснабжения и КИП	Нет	Примечание 1	Не относится	Проектируемый объект не	Нет	Нормальный	КС-2

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Формат А4

97

Лист

99

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

56.38-0941.162.3-ПД-П31_03.docx

Изм.	Коп. Уч	Лист	Зам.	Зам.	Зам.	Подп.	Дата
2	-	Зам.	06/04/25	0031/26	26.12.25		26.01.26

56.38-0941.162.3-ПД-П31

Лист 98

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»								
Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)	Класс сооружения (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					категорируется по СП 12.13130.2009			
Эстакада ЭС-053	Прокладка кабелей электроснабжения и КИП	Нет	Примечание 1	Не относится	Проектируемый объект не категорируется по СП 12.13130.2009	Нет	Нормальный	КС-2
Эстакада ЭС-055	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения и КИП	Нет	Примечание 1	Не относится	Проектируемый объект не категорируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3
Этап строительства 11. Установка очистки пропан-бутановой фракции 2Р335 (в том числе отделение ВНИУС-12)								
Установка стабилизации конденсата У-330 в составе:								
Отделение очистки и осушки ПБФ (2Р335)	Очистка пропан-бутановой фракции от сераорганических соединений (резервная линия)	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3
Отделение ВНИУС-12	Регенерация раствора щелочи	Нет	Примечание 1	Относится	Ан	Нет	Повышенный	КС-3

Формат А4

10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10251511		10251460

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1_03.docx

Изм.	Кол.уч	Лист	Зам.	Зам.	Напр.	Подп.	Дата
2	-	Зам.	06/04/25	26.12.25			
3	-	Зам.	0031/26	26.01.26			

Идентификационные признаки в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»								
Наименование здания, сооружения	Назначение	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность (Категория по взрывопожарной и пожарной опасности)	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности (по ГОСТ 27751-2014)	Класс сооружения (по ГОСТ 27751-2014)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Здание насосной отделения ПБФ У-335	Здание насосной предназначено для расположения насосов, по перекачке щелочи	Нет	Примечание 1	Относится	A	Нет	Повышенный	КС-3
Эстакада 2Р335	Прокладка технологических трубопроводов, кабелей электроснабжения, сетей связи, АСУ	Нет	Примечание 1	Относится	Проектируемый объект не категоризируется по СП 12.13130.2009	Нет	Повышенный	КС-3

Примечания:
 (1) - Возможны опасные процессы и явления, ураганные ветры, ливневые дожди, гололёд, снежные заносы, наблюдаются туманы, метели, грозы, град. Возможны техногенные воздействия на территорию строительства, являющиеся следствием аварий, пожаров, взрывов, разгерметизации технологического оборудования и трубопроводов

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Формат А4

Лист	99
------	----

20 Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов)

Перечень документов по стандартизации, используемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов) приведен в Таблице 20.1.

Таблица 20.1 – Перечень документов по стандартизации, используемых на добровольной основе

№ п/п	Наименование стандарта
1	СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (с изменением № 1)
2	СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (с изменением № 1)
3	СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (с изменениями № 1, № 2)
4	СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изменением № 1)
5	СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции» (с изменением № 1)
6	СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
7	СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
8	СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
9	СП 24.13330.2021 «Свайные фундаменты» (с изменением № 1).
10	СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85» (с изменениями № 1, № 2, № 3).
11	СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4).
12	СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» (с изменениями № 1, № 2)
13	СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)
14	СП 56.13330.2021 «Производственные здания»
15	СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения» (с изменениями № 1, № 2)
16	СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87» (с изменениями № 1, № 3, № 4, № 5, № 6)
17	СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95»
18	СП 45.13330.2017 "СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты" (с изменениями № 1, № 2, № 3).
19	СП 296.1325800.2017 «Здания и сооружения. Особые воздействия» (с изменениями № 1, № 2)

Инов. №подгл.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

100

№ п/п	Наименование стандарта
20	СП 385.1325800.2018 «Защита зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения. Правила проектирования. Основные положения» (с изменениями № 1, № 2, № 3)
21	ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»
22	ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»
23	ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»
24	СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003» Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов (с изменением №1, №2)
25	СП 48.13330.2011: Организация строительства. Обновленная редакция СНиП 12-01-2004 (с изменением № 1)
26	СП 52.13330.2016: Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 (с изменениями № 1, № 2).
27	СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)
28	СП 60.13330.2020 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (с изменениями № 1, № 2)
29	СП 62.13330.2011: Газораспределительные системы. Обновленная редакция СНиП 42-01-2002.
30	СП 20.13330.2016: Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
31	СП 16.13330.2017: Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81* (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
32	ГОСТ 27751-2014: Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
33	СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" (с изменением № 1).
34	СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования"
35	СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности"
36	ГОСТ 21.406-88 "Система проектной документации для строительства. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах"
37	ГОСТ Р 21.617-2023 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения проектной документации. Линии связи".
38	ГОСТ Р 21.703-2020 "Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи"
39	СП 133.13330.2012 "Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования" (с изменением № 1)
40	СП 134.13330.2022 "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования"
41	СП 519.1325800.2023 "Сети связи. Правила проектирования"
42	ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»
43	СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)
44	СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах" (с изменениями № 2, № 3).
45	СП 129.13330.2019 "СНиП 3.05.04-85* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" (с изменением № 1).
46	СП 29.13330.2011 "СНиП 2.03.13-88 Полы" (с изменениями № 1, № 2, № 3)
47	СП 68.13330.2017 "СНиП 3.01.04-87 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения" (с изменением № 1)
48	СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81* Стальные конструкции" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)
49	СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5).

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

101

№ п/п	Наименование стандарта
50	СП 72.13330.2016 "СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" (с изменением № 1).
51	СП 76.13330.2016 "СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства"
52	СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы"
53	СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы" (с изменением № 1)
54	СП 399.1325800.2018 "Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Правила проектирования и монтажа" (с изменением № 1)
55	СП 10.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования"
56	СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
57	СП 32.13330.2018 "СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения" (с изменениями № 1, № 2, № 3)
58	СП 73.13330.2016 "СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий" (с изменениями № 1, № 2)
59	СП 74.13330.2023 "СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети"
60	СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003 Тепловые сети" (с изменениями № 1, № 2, № 3)
61	СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"
62	СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности"
63	СП 8.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности" (с изменением № 1).
64	СП 9.13130.2009 "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации"
65	СП 30.13330.2020 "СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (с изменениями № 1, № 2, № 3)
66	СП 149.13330.2012 "Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями. Правила проектирования" (с изменениями № 1, № 2)
67	СП 155.13130.2014 "Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности" (с изменениями № 1, № 2)
68	СП 231.1311500.2015 "Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности"
69	ГОСТ 21.205-2016 "Система проектной документации для строительства. Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений"
70	СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" (с изменениями № 1, № 2).
71	ГОСТ 5686-2020 "Грунты. Методы полевых испытаний сваями".
72	СП 25.13330.2020 "СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах" (с изменением № 1)
73	СП 36.13330.2012 "СНиП 2.05.06-85* Магистральные трубопроводы" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4).
74	СП 37.13330.2012 "СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7).
75	СП 77.13330.2016 "СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации"
76	СП 126.13330.2017 "СНиП 3.01.03-84 Геодезические работы в строительстве" (с изменением № 1)
77	СП 132.13330.2011 "Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования"
78	СП 165.1325800.2014 "СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне" (с изменениями № 1, № 2, № 3).
79	СНиП 1.04.03-85* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений"
80	ГОСТ 23337-2014 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий"
81	СП 82.13330.2016 "СНиП III-10-75 Благоустройство территорий" (с изменениями № 1, № 2)

Взам. инв. №

10251460

Подп. и дата

Инв. №подл.

10251511

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата



56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист

102

№ п/п	Наименование стандарта
82	СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения" (с изменениями № 1, № 2).
83	СП 446.1325800.2019 "Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ" (с изменением № 1).
84	СП 482.1325800.2020 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ"
85	СП 502.1325800.2021 "Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ".

Инва. №подг.	10251511
Подп. и дата	
Взам. инв. №	10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

Лист



103

21 Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований

21.1 Энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Сведения о соблюдении требований энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов представлены в томах:


56.38-0941.162.3-ПД-АР1.1
 56.38-0941.162.3-ПД-АР2.1
 56.38-0941.162.3-ПД-АР3.1
 56.38-0941.162.3-ПД-АР4.1
 56.38-0941.162.3-ПД-КР1.1
 56.38-0941.162.3-ПД-КР2.1
 56.38-0941.162.3-ПД-КР3.1
 56.38-0941.162.3-ПД-КР4.1
 56.38-0941.162.3-ПД-КР5.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ИОС4.1.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ИОС4.2.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ИОС4.3.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ИОС4.4.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ИОС4.5.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ТР1.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ТР2.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ТР3.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ТР4.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ТР5.1
 56.38-0941.162.3-ПД-ЭЭ

Изм. №подлг.	10251511	Подп. и дата	Взам. инв. №	10251460	
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
56.38-0941.162.3-ПД-П31					
					Лист
					104

21.2 Промышленной безопасности



Сведения о соблюдении требований по промышленной безопасности представлены в томах:

- 56.38-0941.162.3-ПД-ТР1.1
- 56.38-0941.162.3-ПД-ТР2.1
- 56.38-0941.162.3-ПД-ТР3.1
- 56.38-0941.162.3-ПД-ТР4.1
- 56.38-0941.162.3-ПД-ТР5.1
- 56.38-0941.162.3-ПД-ТБЭ1
- 56.38-0941.162.3-ПД-ТБЭ2.1
- 56.38-0941.162.13-ПД-ТБЭ3

Инв. №подлг.	10251511						Лист
	3	-	Зам.	0031/26		26.01.26	
Подп. и дата							105
Взам. инв. №	10251460						
56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1							105
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

22 Сведения о наличии проекта рекультивации земель



Проект рекультивации земель не требуется, так как в рамках реконструкции объекта не затрагиваются земельные участки сельскохозяйственного назначения, таким образом отсутствует риск деградации земель и (или) снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения.

Инва. №подг.	10251511					Инва. инв. №	10251460				
Подп. и дата											
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26	56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1					Лист
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25						106
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

23 Сведения о классе энергетической эффективности

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ) (ст. 12) класс энергетической эффективности определяется органом государственного строительного надзора (в соответствии с утвержденными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти правилами определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов) только для многоквартирного дома, построенного, реконструированного или прошедшего капитальный ремонт и вводимого в эксплуатацию.

В соответствии с законодательством Российской Федерации присвоение класса энергетической эффективности объектам не предусматривается.

Инва. №подлг.	10251511	Подп. и дата		Взам. инв. №	10251460
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1					Лист
					107

24 Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации

Технические решения, принятые в проекте, разработаны в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами и техническими условиями, а также соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

С.А. Зорин



Инв. №подл.	10251511	Подп. и дата		Взам. инв. №	10251460
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
56.38-0941.162.3-ПД-П31					Лист
					108

25 Перечень нормативной документации



Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 июля 2021 года);

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 30 апреля 2021 года);

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 2 июля 2013 года);

Ив. №подг.	10251511	Подп. и дата		Взам. инв. №	10251460
3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
56.38-0941.162.3-ПД-П31					Лист
					109

Приложение А
Расчет объема переработки сырья в период реконструкции
объекта
(Справочное)

Инва. №подг.	10251511					Подп. и дата						Взам. инв. №	10251460				
	3	-	Зам.	0031/26		26.01.26	56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1					Лист 110					
	2	-	Зам.	0564/25		26.12.25											
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата											

№ этапа	Наименование	Ед. изм.	Период строительства																									
			1 год				2 год				3 год				4 год				5 год				6 год					
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
СЫРЬЕ																												
	Сырье КНГКМ, в том числе на	млн.м ³ / в месяц	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4
		тыс. тонн / месяц	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4	633,7	726,4
		млн.м ³ / в год	8717,2				8717,2				9000				9000				9000									
		тыс. тонн / год	7604,6				7604,6				7851,3				7851,3				7851,3									
	1У-370	млн.м ³ /мес.	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80
	2У-370	млн.м ³ /мес.	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80	91	80
	3У-370	млн.м ³ /мес.	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
	У-03	млн.м ³ /мес.	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87	100	87
	У-01	млн.м ³ /мес.	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
	1,2,3У-70, У-02	млн.м ³ /мес.	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246	282	246
СПРАВОЧНО																												
	Газы регенерации цеолитов (ГРЦ) в том числе на	млн.м ³ / в месяц	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6
		тыс. тонн / месяц	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6	88,2	114,6
		млн.м ³ / в год	1375,2				1375,2				1375,2				1375,2				1375,2									
		тыс. тонн / год	1058,9				1058,9				1058,9				1058,9				1058,9									
	1У-370	млн.м ³ /мес.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2У-370	млн.м ³ /мес.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3У-370	млн.м ³ /мес.	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97	115	97
	У-03	млн.м ³ /мес.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	У-01	млн.м ³ /мес.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1,2,3У-70, У-02	млн.м ³ /мес.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Изм. № подл. 10251511
 Подп. и дата
 Взам. инв. № 10251460

3	-	Зам.	0031/26		26.01.26
2	-	Зам.	0564/25		26.12.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

56.38-0941.162.3-ПД-ПЗ1

