Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром Линде Инжиниринг»

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

Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ. Этап строительства 11.1- 11.2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Общая пояснительная записка

Материалы для общественных обсуждений

Часть 1. Общая пояснительная записка

Книга 1. Общая пояснительная записка

30.14-3375.238.5-ПД-ОПЗ

2026

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром Линде Инжиниринг»

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

Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ. Этап строительства 11.1, 11.2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Общая пояснительная записка

Материалы для общественных обсуждений

Часть 1. Общая пояснительная записка

Книга 1. Общая пояснительная записка

30.14-3375.238.5-ПД-ОПЗ

Главный инженер проекта **Д.А. Воронин**

2026

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
30.14-3375.238.3-ПД-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
30.14-3375.238.5-ПД-ОПЗ-С	Содержание тома 1.1.1	Лист 2
	Раздел 1. Пояснительная записка	
	Часть 1. Общая пояснительная записка	
30.14-3375.238.5-ПД-ОПЗ	Книга 1. Общая пояснительная записка	Листы 3-49

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Зорин			0311.26
Проверил		Воронин			0311.26
Гл. спец.					
Н. контр.		Пикулёв			0311.26
ГИП		Воронин			0311.26

30.14-3375.238.5-ПД-ОПЗ-С

Содержание тома 1.1.1

Стадия	Лист	Листов
П		1

ГЛИнжиниринг
ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ ОТРАСЛИ

Содержание

1 Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации 4
2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства 5
3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции 7
4 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии 8
4.1 Теплоснабжение 8
4.2 Топливоснабжение 9
4.3 Система газоснабжения 9
4.4 Система водоснабжения 9
4.5 Система водоотведения 10
4.5.1 Существующие сети 10
4.5.2 Проектируемые сети 10
4.6 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети 11
4.7 Электроснабжение 12
4.7.1 Характеристика источников электроснабжения 12
4.7.2 Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности 13
5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, включая состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг)14
5.1 Столовая 14
6 Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах 15
7 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства 16
8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов 17
9 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута 18

Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Зорин			03.11.26
Проверил		Воронин			03.11.26
Гл. спец.					
Н. контр.		Пикулёв			03.11.26
ГИП		Воронин			0311.26

30.14-3375.238.5-ПД-ОПЗ

Раздел 1. Подраздел Часть 1. Книга 1. Общая пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	47

ГЛИнжиниринг
ПРОЕКТИРУЕМ БУДУЩЕЕ ОТРАСЛИ

10 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства 19
11 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества, - в случае их изъятия для государственных или муниципальных нужд.....20
12 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, - в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков 21
13 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований 22
14 Применение инновационной продукции 23
15 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства 24
16 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий.....28
17 Данные о численности работников, их профессионально-квалификационном составе и о числе рабочих мест 29
18 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений 31
19 Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов.....32
20 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости).....33
21 Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.....34
22 Архитектурные решения 36
23 Конструктивные и объемно-планировочные решения.....38
24 Описание и обоснование принятых конструктивных функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем лектроснабжения, отопления, вентиляции,

кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, оборотного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды 40
Принятые сокращения....42
Перечень нормативной документации....43
Таблица регистрации изменений 47

1 Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации

Проектная документация подготовлена на основании следующих документов:

- Поручение заместителя Председателя Правления – начальника Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютина от 27.03.2020 №06-1977;

- Резолюция заместителя Председателя Правления – начальника Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютина от 22.07.2021 №06-3669;

- Поручение Председателя Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллера от 23.03.2022 №01-933;

- Поручение заместителя Председателя Правления – начальника Департамента ПАО «Газпром» В.А. Маркелова от 27.06.2023 №03-93;

- Поручение заместителя Председателя Правления – начальника Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютина от 27.04.2021 №06-2122;

- Поручение заместителя Председателя Правления – начальника Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютина от 23.06.2025 №06-2811.

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

Исходными данными для проектирования являются:

- Задание на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» №090038, утвержденное 19.02.2009 заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром» А.Г. Ананенковым.

- Технические требования на проектирование «Реконструкция первоочередных техно-логических объектов Астраханского ГПЗ» (Приложение № 1 к заданию на проектирование № 090038, утвержденному 19.02.2009).

- Изменение № 1 к заданию на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» № 036-2021/1001355/и1, утвержденное 28.05.2021 заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным.

- Изменение № 1 к техническим требованиям на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» (Приложение № 1 к Изменению № 1 к заданию на проектирование).

- Изменение № 2 к заданию на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» № 100-2021/1001355/и2, утвержденное 16.09.2021 заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным.

- Изменение № 2 к техническим требованиям на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» (Приложение № 1 к Изменению № 2 к заданию на проектирование).

- Изменение № 3 к заданию на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» № 118-2022/1001355/и3, утвержденное 18.05.2022 заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным.

- Изменение № 4 к заданию на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» № 156-2024/1001355/и4, утвержденное 05.08.2024 заместителем Председателя Правления – начальником Департамента ПАО «Газпром» О.Е. Аксютиным.

- Изменение № 3 к техническим требованиям на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» (Приложение № 1 к Изменению № 4 к заданию на проектирование).

В соответствии с Постановлением от 27 мая 2022 г. № 963 «О внесении изменений в положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию и признании утратившими силу отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации», изменения, утвержденные настоящим постановлением, не применяются при подготовке проектной документации, если

задание застройщика или технического заказчика на проектирование, предусматривающее подготовку этой проектной документации, утверждено до 1 сентября 2022 г. Также в соответствии с пояснениями ФАУ «Главгосэкспертиза России», все дополнения или изменения к этому заданию, в том числе утвержденные застройщиком после 1 сентября 2022 г., относятся к основному заданию. В данном случае проектная документация (изменения, внесенные в проектную документацию) по своему составу и содержанию должна соответствовать требованиям Положения № 87, действующим до вступления в силу Постановления № 963.

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

Астраханский газоперерабатывающий завод (АГПЗ) предназначен для переработки пластовой смеси Астраханского газоконденсатного месторождения (АГКМ) с получением товарных продуктов: газа горючего природного, газовой серы, бензина, дизельного топлива, мазута, сжиженных газов, дистиллята газового конденсата легкого (ДГКЛ).

Астраханский ГПЗ состоит из комплекса технологических установок переработки газа, стабильного конденсата, хранения и отгрузки товарной продукции, а также вспомогательных объектов.

Перерабатывающая мощность завода определена по сырому газу после его разделения на установках сепарации пластового газа У171/271. Номинальная мощность (при 8000 часов работы в год) – 12 млрд. нм3/год.

АГПЗ состоит из двух очередей.

Основные технологические объекты выделены в 5 производств: №1, 2, 3, 5, 6:

- производство №1 - сепарация пластового газа и очистка газа от кислых компонентов;
- производство №2 - производство серы;
- производство №3 - переработка стабильного конденсата и ШФЛУ; товарно-сырьевые парки нефтепродуктов; склад сжиженных углеводородных газов
- производство №5 - осушка и отбензинивание газа, стабилизация углеводородного конденсата, фильтрация вод и сжигание отходов, полигон по закачке стоков в пласт;
- производство №6 - получение элементарной серы; грануляция серы; складирование и отгрузка серы; отгрузка нефтепродуктов и сжиженных газов.

Целью работ является строительство центральной операторной (помещение управления технологическими объектами 1 и 2 очереди Астраханского ГПЗ), в соответствии с законодательством, действующими нормативными документами Российской Федерации, стандартами ПАО «Газпром». Проектными решениями предусмотреть управление из центральной операторной технологическими установками реконструируемыми и вновь строящимися в рамках реализации АГПЗ.

Центральная операторная имеет следующие системы энергоснабжения:

- электроснабжение
- водоснабжение
- водоотведение
- теплоснабжение

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

Потребность в основных видах технологических ресурсов для технологических нужд, после строительства объединений операторной, приведена в таблице 4.1

Таблица 4.1 — Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд

Наименование	Потребность	Единицы измерения	Количество	Примечание
Объединенная операторная, АБК	Вода	м3/год	150	Комплекс помещений для хранения, приготовления и приема пищи.
	Электроэнергия - Часовой расход - Годовой расход	кВт*час	 112 250000	

4.1 Теплоснабжение

Источником теплоснабжения для нужд систем внутреннего теплоснабжения и отопления является действующая тепловая сеть.

Теплоноситель – теплофикационная вода с параметрами 110/70 °С.

Для реконструируемых и новых зданий, располагаемых на территории завода, теплоносителем в наружных сетях является:

- теплофикационная вода с параметрами: на подающем трубопроводе давление 0,6 МП и температура 110°С, на обратном трубопроводе давление 0,2-0,3 МПа и температура 70°С.

Схема тепловых сетей принята двухтрубная тупиковая, закрытая с присоединением потребителей тепла по зависимой схеме.

В здании предусмотрены блочные индивидуальные тепловые пункты полной заводской готовности.

Согласно НТД Блочные ИТП располагаются в отдельных помещениях на любом уровне у наружных стен здания.

Во внутренних системах теплоснабжения зданий в качестве теплоносителя используется горячая вода:

- от ТС (110-70°С);

- после ИТП здания (90-70°С).

В электропомещениях согласно ТЗ в качестве источников теплоснабжения систем отопления и вентиляции принята электрическая энергия.

Согласно п. 6.1.16 СП 60.13330.2020 температура теплоносителя для систем отопления и теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок принята не

менее, чем на 20°С ниже температуры самовоспламенения веществ, находящихся в обслуживаемом помещении, и не более максимально допустимой по приложению Б СП 60.13330.2020 или в соответствии с техническими характеристиками оборудования, арматуры и трубопроводов.

4.2 Топливоснабжение

Потребность в топливоснабжении отсутствует.

4.3 Система газоснабжения

Потребность в газоснабжении отсутствует.

4.4 Система водоснабжения

Вода используется на хозяйственно-питьевые (санузлы, душевые, мойка посуды и оборудования в доготовочной) и противопожарные нужды.

Наружная проектируемая водопроводная сеть прокладывается подземно, с учетом глубины промерзания грунта.

Проектом не предусматривается изменение источников водоснабжения, относительно текущего состояния: строительство скважин и новых водопроводных очистных сооружений невозможно по причине отсутствия места на заводе и экономической нецелесообразности. Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого здания является существующий кольцевой трубопровод В1. Источником противопожарного водоснабжения является существующий кольцевой трубопровод производственно-противопожарного водоснабжения В3.

В административном отношении площадка строительства проектируемого объекта находится в Астраханская области, Красноярском районе, п. Аксарайский, территория санитарно-защитной зоны филиала ООО «Газпром переработка» Астраханский ГПЗ, в 30 км северо-западнее районного центра с. Красный Яр и в 50 км севернее областного центра г. Астрахани.

Реконструкция осуществляется в условиях действующего производства с учетом размера санитарно-защитных зон, равный 5 км. Зона охраны источника питьевого водоснабжения в рамках данного проекта без изменений.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено централизованное, от встроенного ИТП.

Проектом также предусмотрена установка электронагревателей воды для обеспечения потребителей горячей водой на случай аварии:

- электрический водонагреватель V=30 л, 220 В, 1,5 кВт
- электрический водонагреватель V=100 л, 220 В, 2 кВт
- электрический водонагреватель V=150 л, 220 В, 2 кВт

- электрический водонагреватель V=200 л, 220 В, 2 кВт.

Годовая потребность в хозяйственно-питьевом водоснабжении для объединенной операторной представлена в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Годовая потребность в хозяйственно-питьевом водоснабжении для объединенной операторной

Наименование потребителей	Расход водоснабжения, $м^3$/год
1.Административный персонал	175,2
2.Работающие	2044
3.Столовая	3328,8
4.Душевые	10950

4.5 Система водоотведения

4.5.1 Существующие сети

На территории Астраханского ГПЗ существуют следующие системы канализации:

- сеть хозяйственно-бытовой канализации;

- сеть производственно-дождевой канализации.

Хозяйственно-бытовая и производственно-дождевая канализации Астраханского ГПЗ предназначены для сбора и отведения стоков от объектов ГПЗ на очистные сооружения.

4.5.2 Проектируемые сети

На данном этапе в хозяйственно-бытовую канализацию ГПЗ отводятся стоки от санитарных приборов (раковины, унитазы, краны, душевые), мытья пола в административных и вспомогательных помещениях (хозяйственные воды) здания Центральной операторной (поз.34 по генплану). В производственную канализацию отводятся стоки от помещения столовой в здании Центральной операторной.

Бытовые сточные воды имеют следующие характеристики загрязнений:

- взвешенные вещества 110 мг/л;

- БПК полн - 25 мг/л;

- фосфаты - 1,7 мг/л;

- хлориды - 5 мг/л;

- температура от плюс 5 до плюс 40 °С.

Стоки от столовой имеют следующие характеристики загрязнений:

- взвешенные вещества 250 мг/л

- БПК20 250 мг/л

- pH 6,5-7,5

Хозяйственно-бытовая и производственно-дождевая канализации ГПЗ состоят из внутриплощадочных и внеплощадочных сетей. Способ прокладки сетей - подземный.

Для прокладки канализационных сетей применяются трубы, непроницаемые для жидкости и газов, устойчивые против коррозии, а также против влияния высоких температур.

Проектируемые выпуски из зданий до первого колодца хозяйственно-бытовой канализации уложены из полипропиленовых труб для наружного применения диаметром 100 мм, остальная сеть - из труб "Корсис" Dy150 мм.

Сети производственно-дождевой канализации от проектируемого оборудования столовой выполняются из полипропиленовых труб.

Защитные футляры приняты из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Для наблюдения за работой хозяйственно-бытовой и производственно-дождевой систем канализации и для прочистки трубопроводов запроектированы колодцы диаметром 1000, 1500мм из сборных железобетонных конструкций.

Сведения о расчетных расходах стоков представлены в таблице 1 тома 5.3.1 шифр 30.14-3375.238.3-ПД-ИОС3.1.

4.6 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения для нужд систем внутреннего теплоснабжения и отопления является действующая тепловая сеть.

Теплоноситель – теплофикационная вода с параметрами 110/70 °С.

Для реконструируемых и новых зданий, располагаемых на территории завода, теплоносителем в наружных сетях является:

- теплофикационная вода с параметрами: на подающем трубопроводе давление 0,6 МП и температура 110°С, на обратном трубопроводе давление 0,2-0,3 МПа и температура 70°С.

Схема тепловых сетей принята двухтрубная тупиковая, закрытая с присоединением потребителей тепла по зависимой схеме.

В здании предусмотрены блочные индивидуальные тепловые пункты полной заводской готовности.

Согласно НТД Блочные ИТП располагаются в отдельных помещениях на любом уровне у наружных стен здания.

Во внутренних системах теплоснабжения зданий в качестве теплоносителя используется горячая вода:

- от ТС (110-70°С);

- после ИТП здания (90-70°С).

В электропомещениях согласно ТЗ в качестве источников теплоснабжения систем отопления и вентиляции принята электрическая энергия.

Потребность в паре на данном объекте отсутствует.

Согласно п. 6.1.16 СП 60.13330.2020 температура теплоносителя для систем отопления и теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок принята не менее, чем на 20°С ниже температуры самовоспламенения веществ, находящихся в обслуживаемом помещении, и не более максимально допустимой по приложению Б СП 60.13330.2020 или в соответствии с техническими характеристиками оборудования, арматуры и трубопроводов.

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями к тепловой защите в целях обеспечения установленного для производственной деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности конструкций, климатических условий, работы технического оборудования при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период.

Расчетные параметры воздуха внутри помещений обеспечивают нормируемые условия и чистоту воздуха в рабочей зоне производственных помещений.

Параметры воздуха внутри помещений приняты согласно ГОСТ 12.1.005-88, СП 60.13330.2016.

Наружные ограждающие конструкции запроектированы таким образом, что их сопротивление теплопередаче R0 больше нормируемых значения R0норм.

В соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями (п.5.1 СП 50.13330.2012) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций должна быть не ниже минимально допустимых значений (температура точки росы).

Данные требования теплоэнергосбережения учтены при теплотехнических расчетах ограждающих конструкций (наружные стены и покрытие).

4.7 Электроснабжение

4.7.1 Характеристика источников электроснабжения

Источником электроснабжения центральной операторной ЦО-4, АБК является РУ 0,4 кВ ТП-86А. ТП-86А подключается от резервных ячеек №38 (IV секция) и №74 (VI секция) ЗРУ-10 кВ ПС 110/10 кВ ГПП-2 взаиморезервируемыми кабельными линиями 10 кВ.

На ГПП-2 установлено три силовых трансформатора с расщепленными обмотками 110/10-10 кВ, мощностью 63 МВА каждый. Трансформаторы ГПП-2 подключены двумя линиями 110 кВ к разным секциям ПС 220/110/10 кВ «Газовая» и третьей линией 110 кВ к Астраханской ТЭЦ-2.

Структурная схема электроснабжения проектируемых потребителей представлена в томе 5.1.2 шифр 30.14-3375.238.3-ПД-ИОС1.2.

Проектируемые объекты территориально расположены в производственной зоне завода в пределах территории ГПЗ.

4.7.2 Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности

Основными электроприемниками в центральной операторной являются асинхронные электродвигатели напряжением 0,4 кВ насосов, вентиляторов, приводов системы вентиляции и кондиционирования зданий, электронагреватели, электроконвекторы, электрооборудование столовой, склада дизельного топлива, внутреннее электроосвещение здания, источники бесперебойного питания, а также вспомогательное оборудование, потребители КИПиА, связи, АСУ, пожарной и охранной сигнализации и другие потребители. Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с РТМ 36.18.32-92.

Основные показатели электроснабжения приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Основные показатели электроснабжения

Наименование	Существующие показатели	Новые показатели	Примечание
Центральная операторная ЦО-4, АБК			
ТП-86А Установленная мощность Ру, кВт Расчетная мощность Рр, кВт Расчетная мощность Sр, кВ·А	 - - -	 1368,1 1196,7 1225,7	

Электроснабжение потребителей предусмотрено из условия требуемой категории надежности электроснабжения потребителей, которая определена в технологической части проекта в соответствии с СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 "Категорийность электроприемников промышленных объектов ПАО "Газпром", ПУЭ и требованиями "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств" 2020 г

5 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, включая состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг)

5.1 Столовая

Предприятие работает – на готовых блюдах.

Ассортимент: закуски и салаты , 1-ые и 2-ые блюда, чай, кофе, прохладительные напитки, выпечка и привозные кондитерские изделия, покупные товары (шоколад, и т.п).

Посуда – многоразового использования.

Ассортиментный минимум предусмотрен в соответствии с Санитарными нормами:

- салаты и холодные закуски – 3-4 наименований;
- первые блюда – 1-2 наименований;
- вторые блюда – 3-5 наименований;
- мучные изделия – 2-3 наименований;
- напитки горячие и прохладительные – 3-5 наименований.

Ассортимент выпускаемых блюд, соответствует ассортиментному минимуму для данного типа предприятия (готовые блюда, которые на месте порционируются и заправляются, при необходимости предусмотрена возможность разогрева и доведения до готовности).

Число мест для приема пищи, в соответствии с п.5.50 СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые зданий», принято из расчета одно место на четырех работающих в смену. Предполагаемое количество работающих предприятия, которые будут посещать данный столовую, в смену составляет 118 человек.

Мощность проектируемой столовой определена по СП 30.13330.2020 в соответствии с Приложением А (таблица А.2, прим.5) и оставит 176 блюд в день и 634 блюда в сутки.

6 Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

Загрузка продуктов для столовой осуществляется через разгрузочное помещение.

Поступление (доставка) продуктов осуществляется ООО «Газпром питание» специализированным транспортом:

- грузовой 279952 – рефрижератор (газон некст)

- грузовой 2327WA – рефрижератор (ford transit)

Хранение продуктов осуществляется в кладовой продуктов, в которой установлены стеллажи, среднетемпературный холодильный шкаф и низкотемпературная холодильная камера.

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

Проектной документацией предусматривается комплексное использование сырья, поступающего на АГПЗ. В проекте использованы энергосберегающие технологии, направленные на рациональное и эффективное использование топливно-энергетических ресурсов.

Согласно Федеральному Закону РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению энергоэффективности:

– применены энергоэффективные технологии и оборудование, соответствующие современному уровню развития техники и технологии;

– реализованы технические решения, позволяющие проводить диагностику состояния оборудования, параметров технологического процесса и поддержания этих параметров на оптимальном уровне;

– комплектование установки приборами учета энергетических ресурсов и материальных потоков, которые обеспечивают оперативный замер расхода, регистрацию данных, суммирование показаний за отчетный период и передачу данной информации в вышестоящую систему АСУ Э;

– применение энергетически эффективной системы освещения зданий, строений, сооружений с использованием современных светодиодных источников света;

– использование датчиков температуры в системе электрообогрева для отключения электроэнергии при достижении заданной температуры;

– выбор оптимальных сечений и длин кабелей для сокращения потерь мощности в кабельных линиях;

– использование автоматического управления наружным электроосвещением с применением фотореле;

– использование частотно-регулируемых приводов электродвигателей для сокращения потребления электроэнергии;

– применение автоматических конденсаторных установок компенсации реактивной мощности на напряжение 0,4кВ и 6кВ;

– выбор электрооборудования с высоким КПД;

– мониторинг состояния основного и вспомогательного оборудования системы, позволяющий прогнозировать отказы технологического оборудования;

– применение ограждающих конструкций для проектируемых зданий с соблюдением требований нормативных документов в области тепловой защиты зданий;

– использование энергоэффективных теплоизоляционных материалов;

– автоматическое включение резервного вентилятора при остановке основного;

– решения, принятые в проекте, обеспечивают температурный режим в помещениях с помощью систем отопления местными нагревательными приборами с учетом энергозатрат, времени работы и периода года.

8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не предусмотрено

9 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута

Изъятие земельных участков, объектов недвижимого имущества, расположенных на них, для государственных (муниципальных) нужд не требуется.

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

Объект не располагается на землях лесного фонда. Перечень затрагиваемых земельных участков, сведения о которых содержатся в ЕГРН представлен в томе 1.2.2 шифр 30.14-3375.238.3-ПД-ПЗ2.2, пункт 1.5.

11 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества, - в случае их изъятия для государственных или муниципальных нужд

Поскольку проектируемый объект размещается на землях промышленного назначения, принадлежащих Заказчику, средства, требующиеся 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 не требуются.

Изъятие земельных участков, объектов недвижимого имущества, расположенных на них, для государственных (муниципальных) нужд не требуется.

12 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, - в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков

Поскольку проектируемый объект размещается на землях промышленного назначения, принадлежащих Заказчику, средства, требующиеся 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 не требуются.

Земельные участки, находящиеся в публичной собственности и свободные от прав третьих лиц отсутствуют

13 Сведения об использованных в проекте изобретениях, 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.

14 Применение инновационной продукции

В проекте не предусмотрено использование инновационной и высокотехнологичной продукции в соответствии с Положением о внедрении в ПАО «Газпром» инновационной продукции, в том числе результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, утвержденных приказом от 02.03.2018 №102 (с учетом изменений).

15 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта проектирования приведены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 - Технико-экономические показатели

Наименование				Технико-экономические показатели	
Центральная операторная №4				6998,4 м²	
Площадь застройки, в том числе:					
занимаемая проектируемыми (новыми) зданиями и сооружениями;				38675,4 м²	
занимаемая существующими реконструируемыми сооружениями.				1,92628 га (только реконструируемые)	
Технико-экономические показатели сооружений, функциональное назначение, уровень ответственности					
№ позиции на генплане	Наименование	Технико-экономические показатели		Функциональное назначение	Уровень ответственности
		Габариты, м	Этажность; высота, (глубина), м		
	Почтовый (строительный) адрес зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта:				
	416160, Российская Федерация, Астраханская область, Красноярский район, с. Джанай.				
Наименование объекта: Код объекта капитального строительства (согласно классификатора объектов капитального строительства по Приказу № 928/пр от 02 ноября 2022 года) - **07.04.001.099 Производство промышленных газов. Объекты получения и переработки газов. Прочие объекты**					
Объекты строительства новые					
34	Здание центральной операторной №4	Площадь застройки – 37696 м². Общая площадь – 6998,4 м². Строительный объем – 57037,0 м³.	16,3	Предназначен для установки комплекса технических средств уровня САУ (шкафы управления) Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный
35	АБК	Площадь застройки – 20329 м².	16,3		Нормальный
36	Площадка твердых коммунальных отходов (ТКО)	Площадь застройки – 15,4 м². Общая площадь – 13.8 м². Строительный объем – 33 м³.	-	Производственное назначение Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный
37	Площадка накопления пищевых отходов	5,55х2,5 Площадь застройки – 17м². Общая площадь – 13,875 м².	2,61	Производственное назначение Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный

11.2	Эстакада к центральной операторной	Площадь застройки - 947 м² Протяженность 378,3 - м	14,54	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
Технически используемые (вспомогательные) блоки существующие					
11.6	Здание административно бытового корпуса патрульно спасательной службы (АБК ПСС)	50.0x15.0 Площадь застройки – 1128 м². Общая площадь – 750 м².	8,1	Производственное назначение Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.8	Здание установки противопожарной автоматики (УППА)	12.0*13.0 Площадь застройки – 168 м². Общая площадь – 156 м².	8,0	Производственное назначение Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный
11.11	Здание центральной операторной №1(Цо №1)	84.0x30.0 Площадь застройки – 2685 м². Общая площадь – 2520 м².	10,2 (шахта лестницы – 14,75)	Предназначен для установки комплекса технических средств уровня САУ (шкафы управления) Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.12	Здание центральной операторной №2(Цо №2)	84.0x30.0 Площадь застройки – 2862 м². Общая площадь – 2520 м².	10,2 (шахта лестницы – 14,75)	Предназначен для установки комплекса технических средств уровня САУ (шкафы управления) Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.13	Здание инженерно-лабораторного корпуса	47.0x16.0 Площадь застройки – 865 м². Общая площадь – 752 м².	33,9	Производственное назначение Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.15	Здание центральной операторной №3 (ЦО №3)	62.0x49.0 Площадь застройки – 3228 м². Общая площадь – 3038 м².	7,95	Предназначен для установки комплекса технических средств уровня САУ (шкафы управления) Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный

29.3	Здание главной понижающей подстанция (ГПП-2). Здание закрытого распределительного устройства (ЗРУ-10 кВ)	Площадь застройки – 590 м². Общая площадь – 550 м².	-	Производственное назначение Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
Объекты общезаводского хозяйства реконструируемые (вспомогательные)					
11.3	Эстакада 2-14	250.0 х 2.0 Площадь застройки - 500 м² Протяженность - 250 м	от 3 м до 6	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный
11.4	Эстакада № 2-8 (МЦК)	Участок эстакады L=160.0х9.0 Площадь застройки - 144 м² Протяженность - 160 м	до 17,5	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.5	Эстакада 2-9	487 х 9 Площадь застройки - 4383 м² Протяженность - 487 м	до 16,0	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.6.1	Эстакада к АБК ПСС	180.0х3.0 Площадь застройки - 540 м² Протяженность - 180 м	7,0	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный
11.7	Эстакада 9	515.0х6.0 Площадь застройки - 3090 м² Протяженность - 515 м	до 16,0	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.9	Эстакада № 20 (МЦК)	115,0х7,5 Площадь застройки - 862,5 м² Протяженность - 115 м	9,6	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.10	Эстакада № 2-1 (МЦК)	529.0х15,0 Площадь застройки - 7935 м² Протяженность - 529 м	до 16,4	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
11.11.1	Эстакада к ЦО №1	12.0м	7,2	Предназначено для размещения	Нормальный

		Площадь застройки - 12 м² Протяженность - 12 м		инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	
11.13.1	Эстакада к инженерно-лабораторному корпусу	260.0х1.0 Площадь застройки - 260 м² Протяженность - 260 м	9,0	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный
11.14	Эстакада №17 (МЦК)	525х3.0* Площадь застройки - 1575 м² Протяженность - 525 м	13,0	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный*
11.15.1	Эстакада к ЦО №3	60.0х1.0* Площадь застройки - 60 м² Протяженность - 60 м	10,5	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Нормальный
11.16	Эстакада №23	115.0х6.0 Площадь застройки - 690 м2 Протяженность - 115 м	до 16,0	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
21.1.16	Эстакада № 1 (МЦК)	187х15 Площадь застройки - 2805 м² Протяженность - 187 м	-	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	Повышенный
51.48	Кабельная эстакада	135х0,5 Площадь застройки - 67,5 м² Протяженность - 135 м	-	Предназначено для размещения инженерных коммуникаций Код объекта 07.04.001.099 (приказ 928/пр)	

16 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Для объекта разработка специальных технических условий не требуется.

17 Данные о численности работников, их профессионально-квалификационном составе и о числе рабочих мест

Численность эксплуатационного персонала по обслуживанию проектируемых объектов определена на основании принятого набора сооружений, оборудования, их технических характеристик, регламента работы и организационной структурой управления завода.

В соответствии с техническим заданием списочный состав состоит из 400 человек, расчетная численность персонала центральной операторной в смену принята: 114 постоянных рабочих мест, группы производственных процессов 1а, 1б, 2г, 3б.

Проектом предусмотрены отдельные санитарно-бытовые помещения для групп 3б общей численностью 268 человек (в смену 71чел.), 1а, 1б, общей численностью 93 человек (в смену 52чел.) и 2г общей численностью 31 человек (в смену 16 чел.): гардеробы, уборные, умывальные и ПУИ для работающих, согласно численности персонала. Площади санитарно-бытовых помещений приняты согласно таблице 3 СП44.13330.2011. В здании предусмотрено помещение для обогрева согласно СП44.13330.2011 для рабочих групп производственных процессов 2г работающих в смену на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях с оборудованными специальными устройствами для подсушивания рукавиц.

Осмотр и обслуживание оборудования аппаратной периодическое, без постоянного присутствия персонала.

В здании центральной операторной в помещении центра обработки данных (операторная) размещается оборудование СТИ.

На 2-м этаже в учебном помещении операторов размещается тренажерный комплекс для обучения операторов управлением установкой в рабочем режиме, а также процедурам пуска и остановки. Тренажерный комплекс предназначен для приобретения операторами практических навыков безопасного выполнения работ, предупреждения аварий и ликвидации их последствий на технологических объектах с блоками I и II категории взрывоопасности.

Согласно штатному расписанию в помещениях операторных с помещением инженеров постоянно присутствует 33 оператора в смену. Помещения оборудованы АРМ. Штатная численность операторов составляет 132 человек (группа производственных процессов 1б,2г).

Персонал, обслуживающий наружные установки: машинисты технологических компрессоров, машинисты технологических насосов, прибористы часть рабочего времени находятся в помещении здания. Численность в смену составляет 33 человека.

Для инженерного состава из 23 человек (группа производственных процессов 1а) предусмотрено помещение инженерно-технического персонала и помещение начальника смены. Помещения оборудованы компьютерной техникой.

В состав помещений проектируемой центральной операторной, помимо кабинетов, гардеробных, санузлов и производственных помещений, связанных с осуществлением рабочего процесса, входит комплекс помещений для принятия пищи столовая-раздаточная и помещение медпункта в соответствии с п.5.27 СП 44.13330.2011, а так же комната отдыха и психологической разгрузки в соответствии с п.5.26 СП 44.13330.2011.

Столовая-раздаточная состоит из двух функциональных частей:

- Общественной части, состоящей из помещения обеденного зала на 40 мест с отдельным входом, с местом для напольных вешалок для одежды при входе в зал. Число мест для приема пищи, в соответствии с п.5.50 СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые зданий», принято из расчета одно место на четырех работающих в смену. Предполагаемое количество работающих предприятия, которые будут посещать данный комплекс помещений для приема пищи, в смену составляет 112 человек.

- Производственная часть с отдельным входом, загрузочной, рабочими зонами различного назначения, складскими помещениями, подсобными помещениями, помещением персонала с гардеробом для верхней одежды, с санузлом и умывальником, оборудованными смесителями локтевыми типа для персонала.

Режим работы столовой: 2 смены (2х12ч).

Штатная численность персонала:

в максимальную смену – 2 чел; в сутки – 4 чел.

Состав и площадь помещения медкабинета обусловлен видами медицинской деятельности в соответствии СанПиН 2.1.3678-2020. В помещении медкабинета предусмотрена отдельная раковина для мытья рук.

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

Используемые при разработке проектной документации компьютерные программы приведены в таблице 18.1.

Таблица 18.1 – Сведения о компьютерных программах

Наименование	Назначение
AutoCAD	Универсальная графическая система автоматизированного проектирования фирмы Autodesk
Старт-Проф	Статический расчет прочности и жесткости трубопроводов
Изоляция	Расчет и подбор тепловой изоляции трубопроводов и оборудования
Гидросистема	Гидравлический и тепловой расчет трубопроводов и выбор диаметров
SCAD	Расчет промышленных и гражданских зданий
«ПВ-БЕЗОПАСНОСТЬ»	Справочно-расчетная система по пожаро-взрывобезопасности. Расчет уровня взрывобезопасности технологического блока, его категории, радиуса и характеристики зон разрушений при взрыве топливо-воздушной смеси
NormaCS 4.x	Справочная нормативная система. База данных
«SCAD Office», версия 21	Расчет строительных конструкций

В соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ в результате идентификации зданий и сооружений по признаку, предусмотренному пунктом 7 части 1 статьи 4 №384-ФЗ здания и сооружения отнесены к повышенному и нормальному уровням ответственности (КС-3 и К С-2 по ГОСТ 27751-2014 соответственно).

Учет нагрузок, сочетаний нагрузок, коэффициентов надежности по нагрузкам, коэффициентов надежности по ответственности, коэффициентов надежности по

устойчивости выполнен в соответствии с требованиями российских норм.

Расчеты, обосновывающие безопасность принятых конструктивных решений зданий, строений и сооружений, проведены с учетом уровня ответственности проектируемого здания или сооружения. С этой целью расчетные значения усилий в элементах строительных конструкций и оснований здания или сооружения определены с учетом коэффициента надежности по ответственности равного γn=1,1 (класс КС-3) для повышенного уровня ответственности и γn=1,0 (класс КС-2) для нормального уровня ответственности. Расчет строительных конструкций выполнен при помощи программного комплекса «SCAD Office», версия 21.

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

В соответствии с пунктом 22 Изменение № 3 к техническим требованиям на проектирование «Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ» (Приложение № 1 к Изменению № 4 к заданию на проектирование) предусмотрена поэтапная реализация проектных решений, с целью обеспечения непрерывности производственного процесса на Астраханском ГПЗ и безопасного автономного ввода в эксплуатацию каждого этапа строительства.

Проектом предусматривается строительство и реконструкция существующего производства в 11 этапов строительства (3 этапа проектирования).

В данной проектной документации рассматривается этап 11 – строительство центральной операторной (помещение управления технологическими блоками 1 и 2 очереди Астраханского ГПЗ).

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

При размещении проектируемых объектов, сетей инженерно-технического обеспечения, демонтаж и перенос существующих сетей инженерно-технического обеспечения не предусмотрен, связанные затраты отсутствуют.

Поскольку проект реализуется в рамках инвестиционной программы ПАО «Газпром» затраты, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости), - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации отсутствуют.

21 Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Разделы проектной документации разработаны в объеме материалов, содержащих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные, инженерно-технические решения и (или) мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения:

а) требований технических регламентов, в том числе требований механической, пожарной и иной безопасности, требований энергетической эффективности, требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов к зданиям, строениям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям и системам инженерно-технического обеспечения);

б) санитарно-эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды, требований к безопасному использованию атомной энергии, требований промышленной безопасности, требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требований антитеррористической защищенности объектов;

в) требований к процессам проектирования, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации зданий, строений и сооружений;

г) требований технических условий подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, сетям связи (далее - сети инженерно-технического обеспечения);

д) задания на проектирование, технические требования к заданию на проектирование;

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта Д.А. Воронин

22 Архитектурные решения

Здания центральной операторной и АБК одноэтажные прямоугольной формы в плане. Здания отапливаемое.

Операторная проектируемое здание, предназначено для размещения оперативного персонала.

Здание запроектировано во взрывозащищенном исполнении и рассчитано на избыточное давление во фронте ударной волны 5 кПа.

Наружные несущие стены выполнены из монолитного железобетона взрывоустойчивые толщиной 300 мм. Утепление стен выполняется негорючим минераловатным утеплителем и облицовкой металлическими оцинкованными кассетами с полимерным покрытием по системе «Вентилируемый фасад». Толщина утеплителя составляет 120 мм.

Перегородки выполнены из монолитного железобетона, керамического кирпича и газосиликатных блоков.

Плита покрытия выполнена из монолитного железобетона толщиной 300 мм. В здании центральной операторной предусмотрено четыре эвакуационных выхода. Наружные двери выполнены во взрывозащитном исполнении. Выходы из помещений операторной, инженеров АСУ и учебного помещения, а также из гардеробов организованы наружу через коридор и тамбуры.

Необходимую степень огнестойкости обеспечивают несущие элементы здания, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре: колонны, стены, покрытие. Минимальные пределы огнестойкости этих конструкций соответствуют требованиям таблицы 21 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Основой выбора вида отделки помещений является выполнение санитарно-гигиенических, противопожарных, экологических, эстетических требований. Отделка принята в зависимости от назначения помещений.

Декоративно-художественная и цветовая отделка интерьеров зданий запроектирована в тонах согласно требованиям типовой книги фирменного стиля дочернего общества ПАО «Газпром» утвержденная постановлением Правления ПАО «Газпром» от 30.12.2022 №55. Для отделки используются современные отделочные строительные материалы.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом требований к строительным и отделочным материалам Федерального закона Российской Федерации № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и документов, разработанных в их развитие.

Полы во всех помещениях отвечают требованиям, предъявляемым к ним в зависимости от назначения помещения, в соответствии с СП 29.13330.2011 «Полы».

Отделочные материалы, используемые на путях эвакуации, выполнены согласно Федеральному закону от 22.07.2008г. №123-ФЗ таблица 28 по классу пожарной опасности.

Архитектурные решения в проекте учитывают обеспечение установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности конструкций, климатических условий работы технического оборудования при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период.

Основное повышение эффективности использования энергии в здании предусмотрено за счет сплошного наружного утепления.

При выборе теплозащитных свойств ограждающих конструкций здания сэндвич-панелей, утепления учтены долговечность ограждающих конструкций, влагостойкость, стойкость против циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды. В сборных конструкциях особое внимание обращено на обеспечении прочности, жесткости и герметичности соединений.

Сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций соответствуют их нормативным значениям и удовлетворяют требованию теплозащитных качеств, необходимых для обеспечения как санитарно-гигиенических и комфортных условий обслуживания, так и из условия энергосбережения.

Требуемые расчетные теплотехнические характеристики применяемых строительных материалов для ограждающих конструкций здания на площадке определены в соответствии со сводом правил, рассчитано требуемое сопротивление теплопередаче элементов ограждающих конструкций. Толщины и материалы ограждающих конструкций в проекте приняты с превышением фактического сопротивления теплопередаче над требуемым.

23 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Планировочные решения приняты с учетом функциональной связи и максимально компактной блокировки помещений, безопасности при осуществлении технологических процессов, а также безопасной эвакуации людей из помещений.

Планировки разработаны с учетом требований, действующих на территории Российской Федерации строительных, санитарных и противопожарных норм и правил проектирования.

Габариты в плане, высота до низа несущих конструкций покрытия, этажность и компоновка помещений приняты с учётом функционального назначения помещений, размещения в них технических установок и технологического оборудования, норм прокладки инженерных коммуникаций, габаритов размещаемой техники.

При проектировании применены максимально симметричные конструктивные схемы, обеспечивающие равномерное распределение жесткостей конструкций и их масс, а также нагрузок на перекрытия.

Объемно – планировочные решения реконструируемых зданий обеспечивают соблюдение требований Федерального Закона РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона РФ от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Каркас проектируемого здания операторной железобетонный.

Фасадные панели зданий имеют лицевой слой из металлических листов низкого профиля с высококачественным покрытием, нанесенным в заводских условиях.

Наружные двери – металлические утепленные, взрывостойкие.

Внутренние двери – металлические, ПВХ.

Окна – металлические с двойным стеклопакетом взрывостойкие.

Ворота – распашные металлические утепленные, взрывостойкиеМатериалы для изготовления конструкций

Расположение на площадке строительства определено технологической взаимосвязанностью, требуемыми противопожарными разрывами, минимизацией протяженности инженерных коммуникаций, требованием нормативов.

Объемно-пространственные решения приняты, исходя из условия размещения технологического и инженерного оборудования и коммуникаций с учетом нормальной их эксплуатации, обслуживания и ремонта, с учетом максимальной блокировки помещений разного функционального назначения в одном здании, наиболее компактного размещения основного технологического оборудования, сокращения площадей наружных ограждающих стен и необходимости снижения динамических воздействий на строительные конструкции, а также согласно действующих на

территории Российской Федерации строительных, санитарных и противопожарных норм и правил проектирования.

В основу проектирования заложены технологические и монтажные компоновки, максимальное применение действующих типовых унифицированных конструкций.

Размер и компоновка приняты из условия размещения в них необходимого технологического оборудования и коммуникаций с учетом нормальной их эксплуатации, обслуживания и ремонта.

Принятые объемно-пространственные решения обеспечивают выполнение технологических процессов, противопожарных требований, предъявляемых к путям эвакуации по количеству эвакуационных и аварийных выходов, по расстоянию до эвакуационных выходов, по размерам проходов и проемов на путях эвакуации.

Конкретная схема определена, исходя из функционального назначения помещений, требований взрыво-пожаробезопасности.

Удобство эксплуатации обеспечивается расположением входов в здание, функциональной связью помещений, формированием помещений необходимых габаритов. Разработанное здание сформировано, как правильная геометрическая форма (прямоугольные в плане). Такая форма продиктована функциональной организацией внутреннего пространства зданий, она наиболее естественна, и применяя такое решение, учитывается возможность перестройки технологии и замена оборудования в будущем.

Компоновочные решения здания обеспечивает рациональную работу систем производства, пожарную безопасность, удобство эксплуатации, экономическую целесообразность.

Здание рассчитано на климатические условия размещения в соответствии с СП 131.13330.2020 "Строительная климатология". Ограждающие конструкции здания приняты из панелей типа "сэндвич" со стальными обшивками и металлических панелей вентфасадов с утеплителем. Толщина утеплителя сэндвич-панелей и утеплителя вентфасада принята согласно СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий", исходя из условий обеспечения требуемых приведенных сопротивлений теплопередаче ограждающих конструкций. Материал утеплителя принят экологически чистым, негорючим, при воздействии на него открытого пламени, не выделяющим токсических веществ и неприятных запахов.

Изготовление конструкций здания в заводских условиях позволяет применять улучшенную отделку ограждающих элементов. В здании предусмотрены стеновые и кровельные панели с полимерными покрытиями. Цветовое решение ограждающих конструкций позволяет создать единый стиль оформления объекта с учетом корпоративных требований.

24 Описание и обоснование принятых конструктивных функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, оборотного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды

Здания и сооружения запроектированы таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономное расходование не возобновляемых энергетических ресурсов при их эксплуатации.

В число мероприятий, обеспечивающих максимальную энергоэффективность зданий с учетом минимизации тепловыделений, в окружающую среду входят:

максимальное сокращение площади теплового контура здания, путем наиболее компактной блокировки различных производств и оптимизации производственных площадей. В связи с вышеуказанным, здание приняты максимально простой, прямоугольной формы без излишних западов и выступов;

применение в качестве ограждающих конструкций материалов, значительно снижающих теплопотери с показателями приведенного сопротивления теплопередаче не ниже нормируемых;

максимально возможное сокращение площадей энерго неэффективных ограждающих конструкций, таких, как окна, двери, ворота. Площади окон приняты удовлетворяющими требованиям по естественному освещению (КЕО) СП 52.13330.2016, но без значительных превышений нормируемых значений;

принятие оптимальных компоновочных решений в соответствии с требованиями норм безопасности;

выбор наименее затратных архитектурных и конструктивных решений с учетом климатических характеристик местоположения площадки строительства;

применение современных изоляционных материалов для проектирования теплозащиты и предотвращения потерь тепла;

повышение уровня эксплуатации за счет применения автоматизированной системы управления;

применение приборного учета энергетических ресурсов.

Соблюдение соответствия зданий требованиям энергетической эффективности (в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004 обеспечивают следующие технические решения, принятые в проекте:

применение утепленных ворот и дверей. Все притворы наружных дверей и ворот содержат уплотнительные прокладки (не менее двух) из силиконовых материалов или морозостойкой резины;

устройство тамбурных помещений за входными дверями;

организация высокоэффективного утепления стен и покрытия: при проектировании зданий применены изделия полной заводской готовности со стабильными теплоизоляционными свойствами, с эффективными теплоизоляционными материалами (сэндвич-панели, утепление вентфасада);

во избежание скопления снега, наледи, образования сосулек и, как следствие, деформации теплоизолирующих ограждающих конструкций предусмотрен электрообогрев системы водоотведения во взрывопожароопасном исполнении;

стыковые соединения обрамляются фасонными элементами с применением негорючих герметиков, обеспечивающих непроницаемость при воздействии атмосферных осадков и ветра и не допускающими проникновения влаги в конструкцию;

при прохождении трубопроводов и иных коммуникаций через наружные ограждающие конструкции (сэндвич-панели, ж/б покрытие) зона примыкания тщательно заполняется утеплителем и закрывается фасонными элементами из оцинкованной стали с лакокрасочным покрытием (с применением герметизации стыков) - для обеспечения отсутствия локального промерзания по контуру примыкания трубопровода к наружной стене.

В процессе эксплуатации для проверки выполнения требований энергетической эффективности два раза в год (весной и осенью) проводятся общие осмотры, при которых производится проверка:

целостности теплоизоляции;

исправности оборудования инженерных систем отопления и вентиляции;

определение мостиков холода при помощи тепловизора;

технического состояния несущих и ограждающих конструкций с целью выявления дефектов, которые могут ухудшить теплотехнические характеристики ограждающих конструкций здания (герметичность стыков, отсутствие локальных промерзаний и т.п.).

По результатам осмотров проводится уточнение объемов работ по текущему ремонту, обеспечивающему соответствие характеристик здания требованиям энергетической эффективности в процессе эксплуатации.

Принятые сокращения

АГПЗ	- Астраханский газоперерабатывающий завод
ГОСТ	- государственный стандарт
ГПЗ	- газоперерабатывающий завод
ГПМ	- грузоподъемный механизм
КИП	- контрольно-измерительный прибор
ОАО	- открытое акционерное общество
ООО	- общество с ограниченной ответственностью
ПАО	- публичное акционерное общество
ПЛА	- план ликвидации аварий
ПУЭ	- правила устройства электроустановок
РД	- руководящий документ
РФ	- Российская Федерация
СанПиН	- санитарные нормы и правила
СИЗ	- средства индивидуальной защиты
СИЗОД	- средства индивидуальной защиты органов дыхания
СНИП	- строительные нормы и правила
СП	- свод правил
ТЗ	- техническое задание
ТР ТС	- технический регламент Таможенного союза
ТТ	- технические требования
ТУ	- технические условия
ФЗ	- Федеральный закон

Перечень нормативной документации

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «О требованиях пожарной безопасности»

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «О безопасности зданий и сооружений»

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 г. N 833н «Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования»

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 536

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 декабря 2021 года N 444

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»

ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»

ГОСТ 12.1.010-76 «Взрывобезопасность. Общие требования»

ГОСТ 12.2.020-76 «Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка»

ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности»

ГОСТ 32388-2013 «Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия»

ГОСТ 356-80 «Арматура и детали трубопроводов. Давления номинальные, пробные и рабочие. Ряды»

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды»

ГОСТ 17433-80 «Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности»

ГОСТ 30852.9-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон»

ГОСТ 9293-74 «Азот газообразный и жидкий. Технические условия»

ГОСТ 5583-78 «Кислород газообразный технический и медицинский. Технические условия»

ГОСТ Р 52857.1-2007 «Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность. Конструкции сосудов обеспечивают надежность и безопасность эксплуатации в течение расчетного срока службы»

ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда»

ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»

ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная»

ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки»

ГОСТ 16860-88 Деаэраторы термические. Типы, основные параметры, приемка методы контроля

«Правила устройства электроустановок». Седьмое издание (отдельные главы), Минэнерго РФ, 1999-2004 г.

«Правила устройства электроустановок». Шестое издание, дополненное с исправлениями, Минэнерго РФ, 2006 г.

РД 39-135-94/51-1-95 «Нормы технологического проектирования ГПЗ»

СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

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

СП 4.13130.2013 «Свод правил. Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»

СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»

СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2013»

СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»

СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий»

СП 33.13330.2012 «Расчет на прочность стальных трубопроводов» Актуализированная редакция СНиП 2.04.12-86

СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85

СП 89.13330.2016 «Котельные установки» Актуализированная редакция СНиП II-35-76

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

СТО Газпром РД 1.14-139-2005 «Классификатор групп производственных процессов организаций ОАО «Газпром» по санитарным характеристикам»

СТО Газпром 2-1.12-434-2010 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений ОАО «Газпром»

СТО Газпром 2-4.1-971-2015 «Инструкция по применению стальных труб на объектах газовой промышленности» (взамен РД 51-31323949-58-2000)

СТО Газпром 2-4.1-212-2008 «Общие технические требования к трубопроводной арматуре, поставляемой на объекты ОАО "ГАЗПРОМ"»

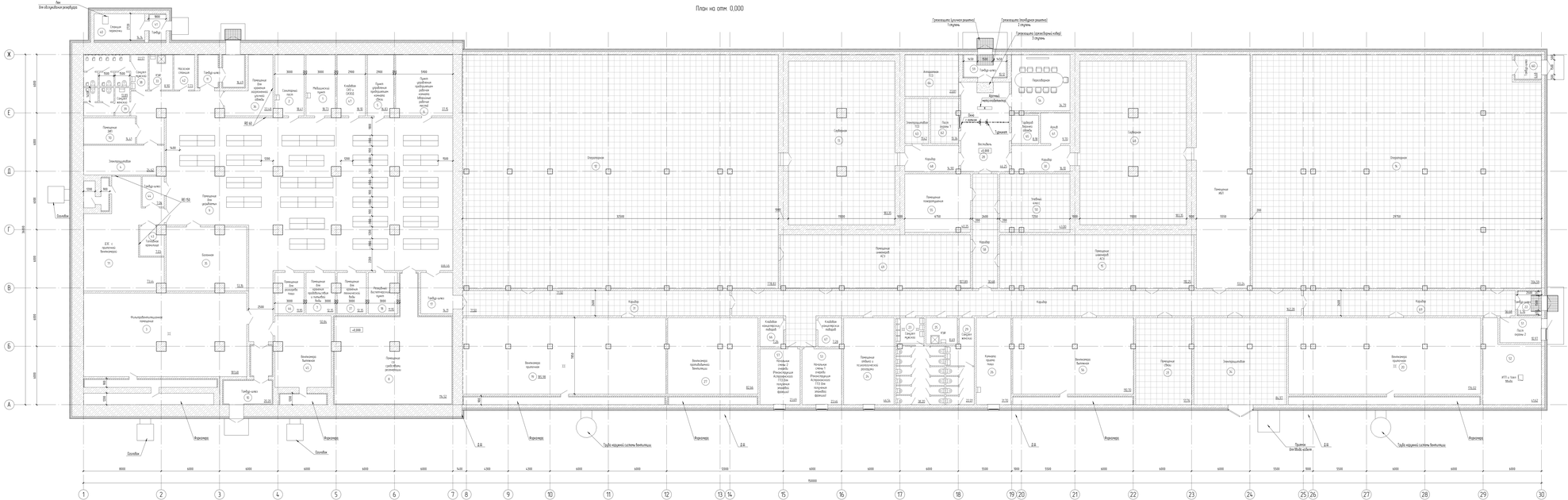
СТО Газпром 2-4.1-713-2013 «Технические требования к соединительным деталям для объектов ОАО "ГАЗПРОМ"»

ВНТП 03/170/567-87 ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ. Противопожарные нормы проектирования объектов Западно-Сибирского нефтегазового комплекса

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Машинный зал	18.73
2	Санитарный узел	18.47
3	Вспомогательное помещение	18.68
4	Электрощитовая	24.62
5	Зал управления трибунными камерами	16.83
6	Зал управления трибунными кабинами камер наружной рабочей частью	17.15
7	Помещение для хранения трибуноподъёмов и запасных баз	17.15
8	Помещение со средствами размещения	76.52
9	Помещение для трибуноподъ	468.46
10	Тамбур-шлюз	22.20
11	Тамбур-шлюз	16.19
12	Электрощитовая	178.83
13	Гардероб	82.15
14	Помещение инженерной АСУ	106.35
15	Помещение инженерной АСУ	192.25
16	Помещение ИВЛ	122.26
17	Тамбур-шлюз	16.75
18	Венткамера приточная	180.98
19	Венткамера приточная	176.02
20	Помещение сервера	118.34
21	Помещение сервера	118.34
22	Тамбур-шлюз	5.76
23	Санузел мужской	18.20
24	Помещение отдыха и психологической разгрузки	16.76
25	ИТП	8.69
26	Комната приема пищи	37.70
27	Венткамера трибунными биотуалетами	82.84
28	Вестибюль	46.25
29	Санузел женский	22.09
30	Коридор	76.70
31	Коридор	79.50
32	Коридор	162.28
33	Коридор	76.50
34	Электрощитовая	24.62
35	Буфетная	57.76
36	Помещение для хранения оборудования уборочной техники	22.48

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
37	Помещение для хранения технического белья	12.35
38	Санузел мужской	22.57
39	Санузел женский	13.89
40	помещение переключ.	16.76
41	Тамбур	4.45
42	Кассовая стойка	7.73
43	Помещение для хранения	7.53
44	Тамбур-шлюз	7.26
45	Венткамера бытовая	52.84
46	Тамбур-шлюз	11.95
47	Тамбур-шлюз	18.92
48	Гардеробная	191.35
49	Гардеробная	157.85
50	Помещение инженерной АСУ	43.80
51	Пост охраны 2	10.97
52	АПТ и Тамп Шлюз	17.67
53	Тех.помещение слаботочных систем 2 этажей. Реконструкция Астраханского ТЦ Эль-Астрахан, площадь фрагмент	23.64
54	Переговорная	34.79
55	Венткамера приточная	162.25
56	Венткамера бытовая	192.70
57	Тех.помещение слаботочных систем 2 этажей. Реконструкция Астраханского ТЦ Эль-Астрахан, площадь фрагмент	23.69
58	Коридор	30.68
59	Тамбур-шлюз	10.92
60	Тамбур-шлюз	6.48
61	Архив	9.70
62	Пост охраны 1	13.36
63	Венткамера трибунными биотуалетами	71.42
64	Венткамера ТСО	23.89
65	Турникет бариер. обвязка	8.98
66	Коридор машинных помещений	7.26
67	Коридор машинных помещений	7.28
68	Коридор	16.90
69	Коридор	16.68
70	Электрощитовая ЭМ1	16.57
71	ВК с приточно-вытяжными	73.44

1 Продолжительность непрерывного проведения учебного занятия 5 (пяти) УЗ с учетом согласно п5 п. 8 СанПиН 2.4.3648-20.
2 Не менее площадь помещения для размещения мат.
В соответствии с СП 118.13330.2022 и 5.2.1 Площадь зала основных помещений и обеих учебного блока составить 2,5 м² при численности учащихся 30 человек.
3 Не менее часов на 100 человек. В соответствии с СП 118.13330.2022
п. 4.5. Вместимость защитных сооружений определяют суммой мест для сидения на нарах верхнего яруса и мест для стояния на полу.
4 Не менее 1,5 м. В помещениях для учебных занятий предусматривать: не менее одно окно на каждые 6,0 м. в общем учебном, с числом учащихся 30 человек. Площадь остекления должна быть не менее 25% площади пола помещения, а при боковом освещении — не менее 18% от площади пола. — 18% для зон А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф, Х, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я, а также для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°С и ниже; — 25% для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°С и ниже, но выше минус 50°С; — 30% для районов с расчетной температурой наружного воздуха минус 50°С и ниже.
5 Расстояние от рабочего места до окна должно быть не более 6,0 м. Расстояние от рабочего места до двери должно быть не более 12,0 м.
6 Не менее 1,5 м. Расстояние между рабочими столами в учебных помещениях должно быть не менее: в однорядной расстановке столов — 1,0 м; в двухрядной расстановке столов — 1,2 м; между рядами столов, расположенными перпендикулярно светонесущей стене, — 1,0 м; между столами и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, — 1,0 м.
7 Не менее 1,5 м. Расстояние от учебной доски до ближайшего рабочего места должно быть не менее 2,3 м, а до наиболее удаленного — не более 8,6 м.
8 Не менее 1,5 м. Расстояние между рядами столов в направлении от окон должно быть не менее 1,5 м.
9 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
10 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
11 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
12 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
13 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
14 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
15 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
16 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
17 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
18 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
19 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
20 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
21 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
22 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
23 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
24 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
25 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
26 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
27 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
28 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
29 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.
30 Не менее 1,5 м. Расстояние между столом и стеной, расположенной напротив светонесущей стены, должно быть не менее 1,5 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработал	Тимин А.В.					ГИП	
Проверил	Кабанов А.Н.					Н. контр.	
Н. контр.	Кабанов Г.А.					ГАП	
ГАП	Фролов Д.А.						

30-16-1375.23ИОС-ОВ1-АР2-ОДП.ИРЧ - АР

Реконструкция трибунных технологических объектов Астраханского ТЦ "Эль-Астрахан" площадью 15 т.м2

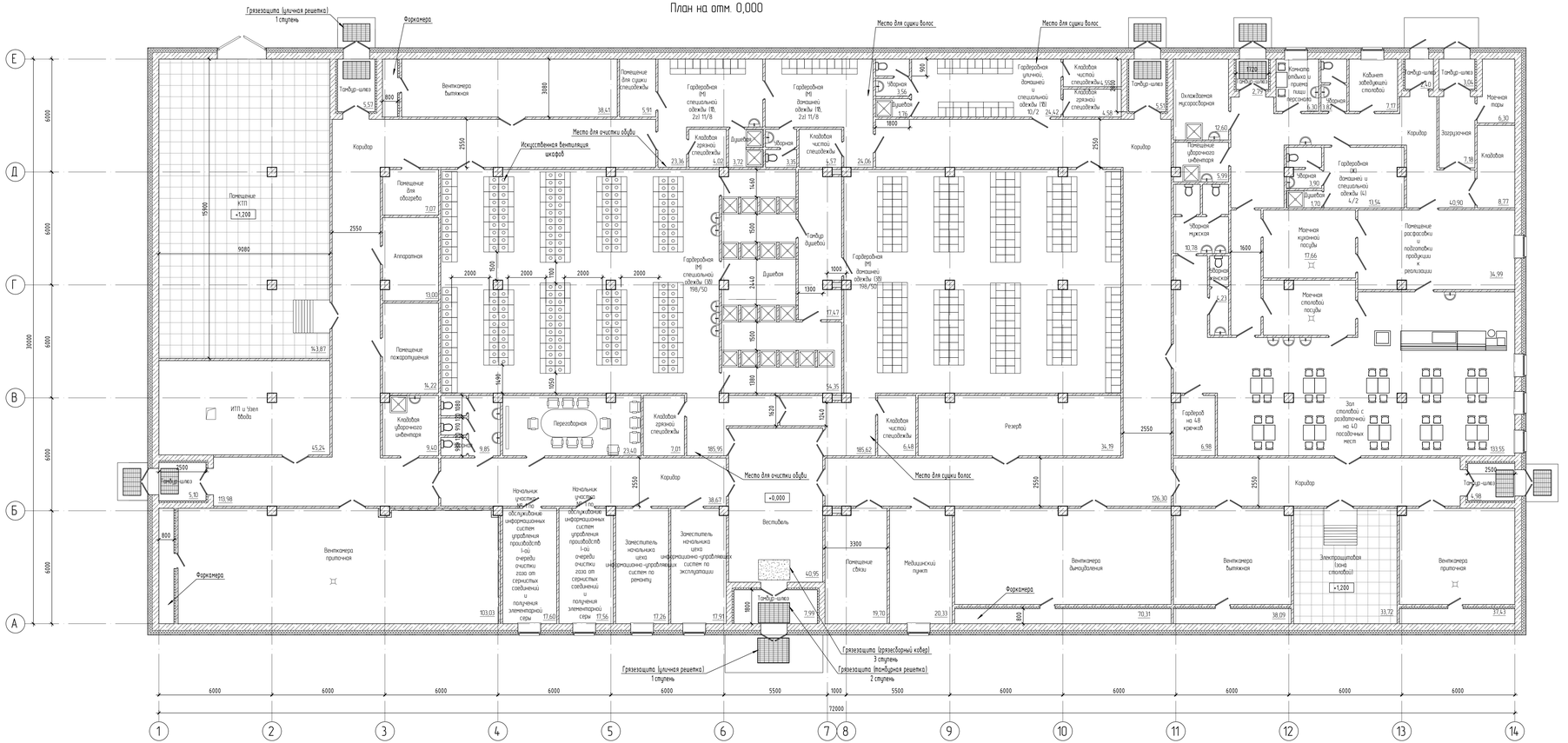
Центральная спортивная арена

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

План на отм. 0.000

ГИПлюдмила

Формат А1х3



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Помещение КТП	143,87
2	Венткамера приточная	103,03
3	Начальник участка № 1 по обслуживанию информационных систем управления производств I-ой очереди очистки газа от сернистых соединений и получения элементарной серы	17,60
4	Заместитель начальника цеха информационно-управляющих систем по эксплуатации	17,91
5	Гардеробная (М) специальной одежды (10) 198/50	185,95
6	Тамбур-шлюз	5,10
7	Тамбур душевой	17,47
8	Уборная	9,85
9	Кладовая грязной спецодежды	7,01
10	Кладовая чистой спецодежды	6,48
11	Помещение для обогрева	7,07
12	Помещение для сушки спецодежды	5,91
13	Уборная	3,35
14	Кладовая чистой спецодежды	4,57
15	Гардеробная цуличной, домашней и специальной одежды (10) 10/2	24,42
16	ИТП и Узел ввода	45,24
17	Венткамера вытяжная	38,41
18	Вестибюль	40,95
19	Кладовая грязной спецодежды	4,02
20	Душевая	3,72
21	Кладовая чистой спецодежды	4,55
22	Кладовая грязной спецодежды	4,58
23	Тамбур-шлюз	3,04
24	Тамбур-шлюз	2,40
25	Тамбур-шлюз	2,79
26	Кабинет заведующей столовой	7,17
27	Моечная тары	6,30
28	Кладовая	8,77
29	Загрузочная	7,98
30	Коридор	40,90
31	Уборная	3,82
32	Комната отдыха и приема пищи персонала	6,30
33	Гардеробная (К) домашней и специальной одежды (4) 4/2	13,54
34	Охлаждаемая мусорокамера	12,60
35	Помещение уборочного инвентаря	5,99
36	Уборная мужская	10,78

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
37	Помещение расфасовки и подготовки продукции к реализации	34,99
39	Гардероб на 48 крючков	6,98
40	Зал столовой с раздачной на 40 посадочных мест	133,55
41	Тамбур-шлюз	4,98
42	Электрощитовая (зона столовой)	33,72
43	Венткамера приточная	37,43
44	Венткамера вымораживания	70,31
45	Медицинский пункт	20,33
46	Тамбур-шлюз	7,99
47	Заместитель начальника цеха информационно-управляющих систем по ремонту	17,26
48	Уборная	3,90
49	Душевая	1,70
50	Уборная женская	4,23
51	Венткамера вытяжная	38,09
52	Помещение связи	19,70
53	Начальник участка № 1 по обслуживанию информационных систем управления производств I-ой очереди очистки газа от сернистых соединений и получения элементарной серы	17,56
54	Кладовая уборочного инвентаря	9,40
55	Переговорная	23,40
56	Помещение пожаротушения	14,22
57	Аппаратная	13,00
58	Уборная	3,56
59	Душевая	1,76
60	Гардеробная (М) специальной одежды (10), 2гр 11/8	23,36
61	Гардеробная (М) домашней одежды (10), 2гр 11/8	24,06
62	Гардеробная (М) домашней одежды (10) 198/50	185,62
63	Душевая	54,35
64	Тамбур-шлюз	5,57
65	Коридор	113,98
66	Коридор	126,30
67	Коридор	38,84
68	Резерв	34,39
69	Тамбур-шлюз	5,51
70	Коридор	38,67
71	Моечная кухонной посуды	17,66
72	Моечная столовой посуды	14,08
Общая площ.: 71		2032,89

						30.14-3375.238.5-ПД-АР2-(АБК)
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гечаев А.А.			16.10.26	Реконструкция первоочередных технологических объектов Астраханского ГПЗ. Этапы строительства 11.1-11.2
Проверил		Колпак А.Н.			16.10.26	
Н. контр.		Боброва Л.А.			16.10.26	Административно-бытовой корпус
ГИП		Воронин Д.А.			16.10.26	Наименование чертежа

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ГЛИнжиниринг

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х1