

Общество с ограниченной
ответственностью
«Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»

308000 Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 3б, оф.11
тел./факс (4722) 40-26-59, e-mail: info@prominvestproject.ru

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОЦИНК»**

ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА ВЕЛЬЦ-ОКСИДА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

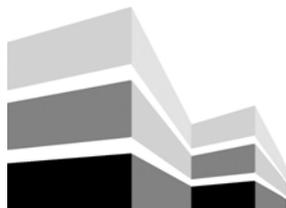
**Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные
решения**

Часть 1. Текстовая часть

9051 – АР1

ТОМ 3.1

2023



Общество с ограниченной
ответственностью
«Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»

308000 Российская Федерация, Белгородская область, г. Белгород, пр. Гражданский 36, оф.11
тел./факс (4722) 40-26-59, e-mail: info@prominvestproject.ru

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОЦИНК»**

ЦЕХ ПРОИЗВОДСТВА ВЕЛЬЦ-ОКСИДА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные
решения**

Часть 1. Текстовая часть

9051– AP1

ТОМ 3.1

Директор



И.Н.Лысенко

Главный инженер проекта

В.М. Колюпанов

2023

Содержание тома 3

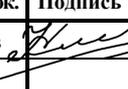
Обозначение	Наименование	Примечание
9051– ПЗ-С	Содержание тома	2
9051 – СП	Состав проектной документации	4
9051- ПГ	Подтверждение ГИП	5
9051 - ИС	Сведения об интеллектуальной собственности	6
9051– СУ	Сведения об участниках проектирования	7
9051– АР.ТЧ	<u>Текстовая часть</u>	
	1 Введение	8
	2 Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства	12
	3 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства	38
	4 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиями энергетической эффективности (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)	41
	5 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением	45

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл					
9051–АР–С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Дата
Разработал	Колюпанов				11.2022
Проверил	Терещенко				11.2022
Нач.отд.	Порожняк				11.2022
Н. контроль	Порожняк				11.2022
ГИП	Колюпанов				11.2022
Содержание тома					
Стадия		Лист		Листов	
II		1		2	
ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»					

						3
Обозначение		Наименование				Примечание
		зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)				
		6 Описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства				47
		7 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объектов капитального строительства				71
		8 Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения				72
		9 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей				73
		10 Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности				74
		11 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия				74
		12 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов				76
		13 Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований				76
		14 Сведения о номенклатуре, компоновке и площадях основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения – для объектов производственного назначения				82
Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №				Лист
			9051-AP- C			Лист 2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Состав проектной документации

Состав проектной документации представлен в томе 13.2

Инв. № подл		Подпись и дата		Взам. инв. №		9051-СП								
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Разработал		Колюпанов			11.2022	П		1
												ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		
						Состав проектной документации								

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, 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		В.М. Колюпанов
----------------------------	--	----------------

Взам. инв. №	Подпись и дата							9051- ПГ				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Инв. № подл		ГИП		Колюпанов		11.2022	Подтверждение ГИП			Стадия	Лист	Листов
										П		1
										ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

СВЕДЕНИЯ ОБ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

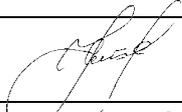
Настоящая Проектная документация разработана в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», принятым Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. и вступившим в силу с 01 июля 2008 г.

Информация, изложенная в настоящей проектной документации, носит конфиденциальный характер.

Настоящие материалы являются результатом интеллектуальной деятельности ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ». В связи с этим они не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы, распространены или переданы для использования третьим лицам без письменного согласия ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ». Данное требование соответствует Гражданскому Кодексу РФ.

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл							9051- ИС		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	ГИП		Колопанов			17.2022			
							Стадия	Лист	Листов
							П		1
Сведения об интеллектуальной собственности							ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		

Сведения об участниках проектирования

Должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись
Главный инженер	Терещенко Ю.И.	
ГИП	Колюпанов В.М.	
Начальник отдела	Исаенко Ю.М.	
Начальник отдела	Порожняк Д.И.	
Главный специалист	Макаренко И.В.	
Главный специалист	Терещенко Л.Г.	
Главный специалист	Дробышева М.В.	

Взам. инв. №	Подпись и дата											
								9051 - СУ				
Инв. № подл		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сведения об участниках проектирования	Стадия	Лист	Листов	
		ГИП		Колюпанов			14.2022		П		1	
								ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»				

Объемно-планировочные и архитектурные решения

1 Введение

В настоящей проектной документации по объекту: ООО «Экоцинк». Цех производства вельц-оксида» представлен раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения» в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 27 мая 2022 года).

Настоящий том содержит объемно-планировочные и архитектурные решения следующих объектов:

- объединенный склад сырья и готовой продукции (позиция по генплану 1);
 - линия переработки пыли ДСП (позиция по генплану 2);
 - этажерка горелочного устройства;
 - узел загрузки материалов
 - линия переработки вельц-оксида цинка (позиция по генплану 3);
 - этажерка горелочного устройства;
 - ЭП № 1 (позиция по генплану 4.1);
 - ЭП № 2 (позиция по генплану 4.2);
 - ЭП № 4 (позиция по генплану 5);
 - насосная станция технической воды с резервуарами (позиция по генплану 6);
 - компрессорная станция (позиция по генплану 7).
- По объектам:
- ГРПШ (позиция по генплану 8);
 - эстакада промпроводок (позиция по генплану 9).

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

						9051-АР.ТЧ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Объемно-планировочные и архитектурные решения	Стадия	Лист	Листов
					11.2022		П	1	77
Разработал		Макаренко			11.2022		ООО «Институт «ПРОМИНВЕСТПРОЕКТ»		
Проверил		Терещенко			11.2022				
Нач. отд.		Порожняк			11.2022				
Н. контроль		Порожняк			11.2022				
ГИП		Колюпанов			11.2022				

архитектурные решения не разрабатывались.

Проектные решения соответствуют действующим нормам проектирования:

- Федеральному закону от 29.12.2004 №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральному закону от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральному закону от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральному закону от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 г. № 815 (с изменениями на 22 мая 2022 года), а именно:

- ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения". Разделы 3, 4 (пункты 4.1, 4.2), 5 (за исключением абзаца второго пункта 5.1.4, пунктов 5.2.3, 5.2.4, 5.2.6), 6 (за исключением пунктов 6.1.1, 6.2.1, абзаца второго пункта 6.2.3, пунктов 6.2.4, 6.2.6, 6.3.4, 6.3.5), 7 (за исключением пунктов 7.6, 7.9), 8 (пункты 8.1, 8.3, 8.4), 9, 10 (за исключением абзаца второго пункта 10.2, пунктов 10.3, 10.5), 11 (за исключением пункта 11.6), 13 (пункт 13.1);
- СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия". Разделы 4 (пункт 4.2), 6 (пункты 6.2 - 6.7), 7, 8 (пункты 8.1.3, 8.1.4, 8.2.1,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл

8.2.2, 8.2.6, 8.2.7, 8.3.4, 8.3.5, 8.4.2, 8.4.5), 9 (за исключением пункта 9.1, абзаца второго пункта 9.3, пункта 9.6), 10 (за исключением пунктов 10.2, 10.4 - 10.11), 11 (пункты 11.1.1, 11.1.3, подраздел 11.2), 12 (за исключением пункта 12.3), 13 (пункты 13.2, 13.5, 13.8), 15 (пункты 15.1.1, 15.1.4 - 15.2.2), приложения А - В, Д (за исключением пунктов Д.1.5, Д.2.4.6);

- СП 28.13330.2017 "СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии". Разделы 5 (пункты 5.2.4 - 5.2.7, 5.2.11, 5.3.1, 5.3.9, 5.4.4 (абзацы второй и четвертый), 5.4.7 (абзацы одиннадцатый - семнадцатый и девятнадцатый), 5.4.10, 5.4.12, 5.4.13 (абзацы второй и третий), 5.4.24, 5.4.26, 5.5.3, 5.5.9, 5.5.13, 5.5.14, 5.5.16, 5.6.13, 5.6.14, 5.6.16, 5.6.17 (за исключением абзаца второго), 5.6.18, 5.6.20, 5.7.1, 5.7.3, 5.7.4, 5.7.6, 5.7.8, 5.7.10), 6 (пункты 6.4, 6.6, 6.8, 6.11 - 6.13), 7 (пункты 7.1, 7.3, 7.4, 7.7), 8 (пункты 8.2, 8.3), 9 (пункты 9.1.1, 9.2.1, 9.2.4 - 9.2.6, 9.2.8 (за исключением примечания), 9.2.9 - 9.2.11, 9.3.4, 9.3.6, 9.3.9, 9.4.1, 9.4.6, 9.4.8).

- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». Разделы 3-13.

Кроме того:

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

- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

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

- СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах" (с изменением № 2);

- СП 16.13330.2017 "СНиП II-23-81* Стальные конструкции" (с изменениями № 1, № 2, № 3);

Взам. инв. №						9029-АР.ТЧ	Лист
Подпись и дата						9029-АР.ТЧ	3
Инв. № подл	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- СП 17.13330.2017 "СНиП II-26-76 Кровли" (с изменениями № 1, № 2);
- СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы» (с изменениями № 1, № 2);
- СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4);
- СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий" (с изменениями № 1, № 2);
- СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 Защита от шума" (с изменениями № 1, № 2);
- СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение" (с изменениями № 1, № 2);
- СП 56.13330.2021 "СНиП 31-03-2001 Производственные здания";
- СП 118.13330.2022 "СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения".

Нормативные документы из перечня документов, применяемых на добровольной основе, использованы в частях, не вошедших в обязательный перечень или в случае, когда актуализированная версия документа ужесточает соответствующий раздел обязательного документа.

Место расположения проектируемых объектов – Саратовская область, г. Балаково, ул. Саратовское шоссе, район ТЭЦ-4, на земельном участке с кадастровым номером 64:40:030301:7832, на территории ООО «Экоцинк».

Площадка строительства относится к климатическому району III, подрайону III В в соответствии с СП 131.13330.2020.

Из «Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям», шифр 3469-ИГИ том 1, выполненного ООО «РусИнтеКо» (г. Краснодар) в 2023 г. следует:

- согласно сейсмическому районированию по картам ОСР-2015 и приложению А (обязательное) СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность в баллах по шкале MSK-64 по картам ОСР-2015-А и ОСР-2015-В не нормируется, для карты ОСР-2015-С составляет – 6 баллов.

Для проектируемых объектов принята карта ОСР-2015-В.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,26 м.

2 Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений приняты с учетом особенностей технологии производства, технико-экономической целесообразности, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, обеспечения безопасной эвакуации персонала, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

2.1 Объединенный склад сырья и готовой продукции

(позиция по генплану 1)

Здание Объединенного склада сырья и готовой продукции – отдельностоящее, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций. Здание содержит вспомогательные и бытовые помещения встроенные и пристроенные. В осях В-Г / 7/1-11/1 расположено сооружение силосов с надсилосным помещением.

Пожарно-техническая характеристика здания:

- класс сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) согласно ГОСТ 27751-2014;
- по пожарной опасности - категория «Д»;
- степень огнестойкости – IV, по таблице 21 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0 по таблице 22 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- по функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф5.2 согласно ст. 32, п. 1, подпункт 5) Федерального закона 123-ФЗ.

В здании предусмотрено постоянное пребывание людей.

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

							9029-АР.ТЧ	Лист
								5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Здание склада не отапливается, электропомещение ЭП-3, вспомогательные и бытовые помещения - отапливаемые.

Здание склада – одноэтажное, однопролетное, с размерами в плане 24,0х240,0 м в осях. Высота составляет 10,465 м до низа ферм покрытия и **11,820** м до карниза. Шаг колонн 6,0 м. По оси 21 в стальных конструкциях каркаса и ограждающих конструкциях предусмотрен температурный шов.

В помещении склада в осях 28-41 / А/1-А/2 расположена рампа на отметке плюс 1,200 м и пандусы к ней. В здание склада предусмотрен ввод железнодорожного пути нормальной колеи (оси 1-41 / А-А/1) с верхом головки рельсов на отметке 0,000.

В осях 7-8 / А/3-Б размещен приямок на отметке минус 7,340 с технологическим оборудованием.

Здание склада разделено перегородками, в осях 12 и 21.

По оси 1-4 / Б к зданию склада пристроено электропомещение ЭП-3, по оси 35-40 / Б - бытовые и вспомогательные помещения, в осях 1-2 / А/3-Б и 20-21 / А/3-Б - санузлы.

Помещение склада оборудовано тремя мостовыми однобалочными опорными кранами грузоподъемностью 8,0 т. Уровень головки рельса кранов находится на отметке плюс 8,500 м. В здании предусмотрены стальные ремонтные площадки для крана и светотехнические мостики.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке 31.00.

Элементы каркаса здания (колонны, связи каркаса, фермы, прогоны, стойки и ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Подкрановые балки – стальные.

Фундаменты каркаса здания, подпорные стенки рампы на отметке плюс 1,200 м, а также пандусов – монолитные железобетонные.

Конструкции технологического приямка – монолитные железобетонные.

Цоколь – монолитный железобетонный.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл	Взам. инв. №
							Подпись и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9029-АР.ТЧ

Лист

6

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка. Внутренние перегородки предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 100 мм по стальным ригелям фахверка.

Кровля двускатная, покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 100 мм. Панели с полимерным заводским покрытием, крепление к стальным прогонам. Водосток - наружный организованный с электрообогревом. По периметру кровли предусмотрено ограждение и трубчатые снегозадержатели вдоль скатов.

Для подъема на кровлю и обеспечения тушения пожара предусмотрены: три вертикальные стальные лестницы тип «П1-2» и стальная маршевая лестница тип «П2» (ГОСТ 53254-2009).

Ворота предусмотрены промышленные секционные внутренней установки, а также металлические распашные.

Дверные блоки – внутренние и наружные стальные.

Заполнение оконных проемов предусмотрено светопрозрачными панелями из сотового поликарбоната (ГОСТ Р 56712-2015) по металлическим профилям.

Полы предусмотрены бетонные и бетонные армированные с упрочнением поверхности.

Вокруг здания склада устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Встроенные помещения.

Санузлы в осях 1-2 / А/З-Б и 20-21 / А/З-Б. Помещения санузлов размерами 2,680х3,700 и 2,820х3,700 м в осях стоек. Наружная грань панелей покрытий находится на отметке плюс 3,180 м. Уровень чистого пола – на отметке плюс 0,040 м.

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

							9029-АР.ТЧ	Лист
								7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Основанием несущих конструкций помещений санузлов служит монолитный железобетонный подстилающий слой пола. Помещения каркасные. Элементы каркаса (стойки, балки, связи, прогоны) предусмотрены стальные. Стеновые ограждающие конструкции из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка.

Покрытия - из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 180 мм по стальным прогонам.

Двери из ПВХ профилей.

Перегородки общей толщиной 100 мм, по системе стальных профилей с облицовкой из листов влагостойкого гипсокартона и утеплителем из минераловатных плит.

Подвесной потолок из листов гипсокартона по стальным направляющим.

Полы из керамической плитки утепленные.

Пристроенные помещения.

Электропомещение ЭП-3 в осях 1-4 / Б – одноэтажное, отапливаемое, размерами 3,300x12,000 м в осях. Высота переменная от плюс 3,630 до 4,185 м (по наружной грани кровли). Кабельное подполье расположено на отметке минус 1,250 м.

Помещение каркасное. Элементы каркаса (колонны, балки, связи, прогоны, стойки и ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Фундаменты каркаса и конструкции кабельного подполья – монолитные железобетонные. Стены подполья утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм. Перекрытие – из стальных щитов по стальным балкам.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка. По оси Б стеновое ограждение предусмотрено из огнестойких панелей типа «сэндвич»,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

имеющих предел огнестойкости EI 15. Панели с заводским полимерным покрытием.

Кровля односкатная. Покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 180 мм по стальным прогонам. Панели с заводским полимерным покрытием. Водосток - наружный организованный с электрообогревом.

Цоколь – монолитный железобетонный. Заполнение цоколя предусмотрено плитами экструдированного пенополистирола, толщиной 100 мм. По оси Б утепление цоколя выполнено со стороны электропомещения.

Ворота стальные, распашные. Дверной блок – стальной утепленный.

Вспомогательные и бытовые помещения в осях 35-40 / Б – одноэтажные, отапливаемые, размерами 6,000x26,000 м в осях. Высота переменная от плюс 4,385 до 5,250 м (по наружной грани кровли).

Подвесной потолок устроен на отметке плюс 3,600 м и плюс 3,000 м .

В пристройке размещены помещения: лаборатория входного контроля сырья, помещение лаборанта, пробоподготовительная, помещение кладовщика, обогрева и приема пищи, санитарно-технические.

Пристройка к зданию склада каркасная. Элементы каркаса помещений (колонны, балки, связи, прогоны, стойки и ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Фундаменты каркаса – монолитные железобетонные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка. Внутренняя обшивка стен предусмотрена влагостойкими гипсокартонными листами по системе стальных профилей.

Кровля односкатная. Покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 180 мм по стальным прогонам. Водосток - наружный организованный с электрообогревом.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Цоколь – монолитный железобетонный. Заполнение цоколя предусмотрено плитами экструдированного пенополистирола, толщиной 100 мм.

Перегородки предусмотрены комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, толщиной 100 и 150 мм и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Подвесной потолок - системы «Armstrong».

Дверные блоки – стальные утепленные и металлопластиковые. Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами в наружных стенах и одинарным стеклом в помещении лаборанта.

Полы в помещениях с покрытием из керамической плитки. Утепление полов плитами экструдированного пенополистирола (объемная масса 35 кг/м³) толщиной 50 мм выполнено на всей площади помещений.

Сооружение силосов с надсилосным помещением в осях В-Г / 7/1-11/1.

Надсилосное помещение располагается на отметке плюс 20,000, однопролетное, с размерами в плане 7,700x29,200 м в осях. Высота составляет 26,550 м до низа балок покрытия и 26,955 м до карниза. Шаг колонн 7,3 м. Эвакуационная лестница размещается в осях В-Г / 7/1. На наружной площадке лестницы выполнена стремянка для выхода на кровлю. Помещение оборудовано электрической талью, грузоподъемностью 3,2 т. Для обслуживания тали предусмотрено стальная площадка со стремянкой.

Сооружение каркасное. Элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки, прогоны, ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка.

Цоколь стенового ограждения лестницы – монолитный железобетонный, толщиной 250 мм.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Кровля двускатная, над лестницей – односкатная. Покрытие кровли из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам и балкам.

Перекрытие на отметке плюс 20,000 из стальных листов по стальным балкам.

Ворота для пропуска монорельса стальные, распашные. Дверные блоки – стальные.

Заполнение оконных проемов предусмотрено светопрозрачными панелями из сотового поликарбоната (ГОСТ Р 56712-2015) по металлическим профилям и металлопластиковыми оконными блоками с одинарным остеклением.

Лестничные марши и площадки – стальные.

Стеновые и кровельные ограждающие конструкции лестницы предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка.

По оси 7/1 с отметки плюс 20,000 м в лестничной клетке внутренняя стена предусмотрена из огнестойких панелей типа «сэндвич» (предел огнестойкости REI 45) толщиной 100 мм, с заполнением из минераловатных плит, по стальным ригелям фахверка.

Объемно-планировочные и архитектурные решения Объединенного склада сырья и готовой продукции приведены на чертежах № 9051-1-АР в графической части раздела.

2.2 Линия переработки пыли ДСП

(позиция по генплану 2)

В Линии переработки пыли ДСП архитектурной частью предусмотрена разработка сооружений: Узла перегрузки материалов, Этажерки горелочного устройства, Фильтра ВФ-1301, Фильтра ВФ-1401.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.2.1 Этажерка горелочного устройства

Пожарно-техническая характеристика сооружения:

- класс сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) согласно ГОСТ 27751-2014;
- степень огнестойкости – IV, по таблице 21 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0 по таблице 22 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- по функциональной пожарной опасности - класс Ф5.1, согласно ст. 32, п. 1, подпункт 5) Федерального закона 123-ФЗ;

На площадке и в помещении поста управления не предусмотрены постоянные рабочие места.

Помещение поста управления - отапливаемое.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола сооружения, которая соответствует абсолютной отметке 31,00.

Технологическая рабочая площадка размещена на отметке плюс 6,550 м; на отметке 0,000 помещения отсутствуют. Размеры составляют 17,000х15,150 м. Сооружение однопролетное. Высота сооружения 18,700 м до низа ферм покрытия. Наружная стена по оси А отсутствует, в проеме на перекрытии предусмотрено стальное ограждение. На площадке размещается помещение поста управления с временным пребыванием персонала. Площадка оснащена электрической кран-балкой грузоподъемностью 5,0 т.

Сооружение каркасное, элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки и прогоны покрытия, ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены по трем сторонам из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным ригелям фахверка.

Кровля двускатная. Покрытие кровли из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным

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

							9029-АР.ТЧ	Лист
								12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

прогонам и балкам. Водосток - наружный организованный с электрообогревом.

Дверной блок – стальной.

Лестничные марши и площадки наружной лестницы – стальные.

Полы бетонные с упрочненной поверхностью.

Встроенное помещение поста управления размерами 11,200x3,500 м в осях. Верх панелей покрытия помещения находится на отметке плюс 10,340 м, пол на отметке плюс 6,645 м, подвесной потолок на отметке плюс 9,645 м. При входе в помещение организован тамбур.

Помещение каркасное, элементы каркаса (стойки, связи каркаса, прогоны покрытия) предусмотрены стальные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит с полимерным заводским покрытием по стальным стойкам фахверка. Со стороны помещения предусмотрена обшивка стен гипсокартонными листами.

Покрытие помещения предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 180 мм с утеплителем из минераловатных плит с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам.

Перегородки тамбура толщиной 100 мм комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Подвесной потолок системы «Армстронг» по стальным направляющим.

Заполнение оконного проема предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двойными стеклопакетами.

Двери стальные утепленные.

Полы из керамогранитной плитки, утепленные.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Объемно-планировочные и архитектурные решения Этажерки горелочного устройства Линии переработки пыли ДСП приведены на чертежах № 9051-2-AP1 в графической части раздела.

2.2.2 Узел загрузки материалов

Пожарно-техническая характеристика сооружения:

- класс сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) согласно ГОСТ 27751-2014;
- по пожарной опасности - категория В;
- степень огнестойкости – III, по таблице 21 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0 по таблице 22 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- по функциональной пожарной опасности - класс Ф5.1 согласно ст. 32, п. 1, подпункт 5) Федерального закона 123-ФЗ;

В сооружении не предусмотрены постоянные рабочие места.

Помещение неотапливаемое.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола сооружения, которая соответствует абсолютной отметке 31,00.

Рабочее перекрытие сооружения располагается на отметке плюс 16,700 м; на отметке 0,000 помещения отсутствуют. Общие размеры сооружения составляют 28,400х6,250 м в осях на отметке 0,000.

На отметке плюс 16,700 м размер помещения узла загрузки материалов 33,220 х 6,250 м (в осях несущих ограждающих конструкций помещения). Сооружение однопролетное. Высота сооружения 23,400 м до низа балок покрытия. В осях 1-2 / В-С на отметке 14,000 м располагается стальная площадка. Для подъема на кровлю предусмотрена стремянка. Помещение оснащено электрической кран-балкой грузоподъемностью 5,0 т и двумя конвейерами – ВС-1201 и ВС-1103.

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

						9029-AP.ТЧ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Сооружение каркасное, элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки и прогоны покрытия, ригели фахверка) стальные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным ригелям фахверка.

Кровля двускатная. Покрытие кровли из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам и балкам. Водосток - наружный организованный с электрообогревом.

Перекрытие из стальных листов по стальным балкам.

Дверной блок для выхода на площадку стремянки – стальной.

Лестничные марши и площадки наружной лестницы – стальные.

Пол площадки на отм. 0,000 – бетонный с упрочненной поверхностью.

Объемно-планировочные и архитектурные решения Узла загрузки Линии переработки пыли ДСП приведены на чертежах № 9051-2-AP2 в графической части раздела.

2.2.3 Фильтр VF-1301

Технологическое помещение фильтра располагается на отметке плюс 12,530, трехпролетное, с размерами в плане 9,110x10,165 м в осях. Высота составляет 17,640 м до верха балок покрытия и 17,455 м до карниза. Шаг колонн 3,390, 3,385 м. Эвакуационная лестница размещается в осях В/2 / В/1. На наружной площадке лестницы выполнена стремянка для выхода на кровлю. Помещение оборудовано электрической талью, грузоподъемностью 1,0 т. Для обслуживания тали предусмотрена стальная площадка со стремянкой.

Сооружение каркасное. Элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки, прогоны, ригели фахверка) предусмотрены стальные.

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

						9029-AP.ТЧ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка.

Стеновые ограждающие конструкции лестницы предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка.

Цоколь стенового ограждения лестницы – монолитный железобетонный, толщиной 250 мм.

Кровля двускатная, над лестницей – односкатная. Покрытие кровли лестницы из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам и балкам, технологического помещения фильтра - трехслойные панели типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка.

Перекрытие на отметке плюс 12,530 стальное, одновременно является технологическим оборудованием и перекрытием бункеров.

Ворота для пропуска монорельса стальные, распашные, утепленные. Дверные блоки – стальные утепленные.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с одинарным стеклопакетом.

Лестничные марши и площадки – стальные.

Стеновые ограждающие конструкции лестницы предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка.

По оси В-1/3 с отметки плюс 12,530 м в лестничной клетке внутренняя стена предусмотрена из огнестойких панелей типа «сэндвич» (предел огнестойкости REI 45) толщиной 120 мм, с заполнением из минераловатных плит, по стальным ригелям фахверка.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
						Инв. № подл

						9029-АР.ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Объемно-планировочные и архитектурные решения Фильтра ВФ-1301 приведены на чертежах № 9051-2-АР7 в графической части раздела.

2.2.3 Фильтр ВФ-1401

Технологическое помещение фильтра располагается на отметке плюс 14,695, трехпролетное, с размерами в плане 10,010x10,165 м в осях. Высота составляет 19,790 м до верха балок покрытия и 19,555 м до карниза. Шаг колонн 3,390, 3,385 м. Эвакуационная лестница размещается в осях А/2 - А/1. На наружной площадке лестницы выполнена стремянка для выхода на кровлю. Помещение оборудовано электрической талью, грузоподъемностью 1,0 т. Для обслуживания тали предусмотрена стальная площадка со стремянкой.

Сооружение каркасное. Элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки, прогоны, ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка.

Стеновые ограждающие конструкции лестницы предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка.

Цоколь стенового ограждения лестницы – монолитный железобетонный, толщиной 250 мм.

Кровля двускатная, над лестницей – односкатная. Покрытие кровли лестницы из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам и балкам, технологического помещения фильтра - трехслойные панели типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка.

Перекрытие на отметке плюс 14,695 стальное, одновременно является технологическим оборудованием и перекрытием бункеров.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			9029-АР.ТЧ							17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Ворота для пропуска монорельса стальные, распашные, утепленные.
Дверные блоки – стальные утепленные.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с одинарным стеклопакетом.

Лестничные марши и площадки – стальные.

Стеновые ограждающие конструкции лестницы предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка.

По оси А/1-1/3 с отметки плюс 14,535 м в лестничной клетке внутренняя стена предусмотрена из огнестойких панелей типа «сэндвич» (предел огнестойкости REI 45) толщиной 120 мм, с заполнением из минераловатных плит, по стальным ригелям фахверка.

Объемно-планировочные и архитектурные решения Фильтра ВФ-1301 приведены на чертежах № 9051-2-АР8 в графической части раздела.

2.3 Линия переработки вельц-оксида цинка

(позиция по генплану 3)

В Линии переработки вельц-оксида цинка архитектурной частью предусмотрена разработка Этажерки горелочного устройства.

2.3.1 Этажерка горелочного устройства

Пожарно-техническая характеристика сооружения:

- класс сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) согласно ГОСТ 27751-2014;
- степень огнестойкости – IV, по таблице 21 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0 по таблице 22 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- по функциональной пожарной опасности - класс Ф5.1 согласно ст. 32, п. 1, подпункт 5) Федерального закона 123-ФЗ;

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

На площадке и в помещении поста управления не предусмотрены постоянные рабочие места.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола сооружения, которая соответствует абсолютной отметке 31,00.

Рабочее перекрытие сооружения Этажерки горелочного устройства размещено на отметке плюс 5,500 м; на отметке 0,000 помещения отсутствуют. Размеры составляют 12,000х10,500 м. Высота переменная: от 16,825 (карниз кровли) до 17,955 м. Наружная стена по оси 6 отсутствует, в проеме на перекрытии предусмотрено стальное ограждение. На площадке размещается помещение поста управления с временным пребыванием персонала. Площадка оснащена электрической кран-балкой грузоподъемностью 5,0 т.

Сооружение каркасное, элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки и прогоны покрытия, ригели фахверка) стальные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены по трем сторонам из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным ригелям фахверка.

Кровля односкатная. Покрытие кровли из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам и балкам. Водосток - наружный организованный с электрообогревом.

Дверной блок – стальной.

Лестничные марши и площадки наружной лестницы – стальные.

Полы бетонные с упрочненной поверхностью.

Встроенное помещение узла управления размерами 9,000х2,790 м в осях. Верх панелей покрытия помещения находится на отметке плюс 9,290 м, пол на отметке плюс 5,585 м, подвесной потолок на отметке плюс 8,585 м. При входе в помещение организован тамбур.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Помещение каркасное, элементы каркаса (стойки, связи каркаса, прогоны покрытия) стальные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит с полимерным заводским покрытием по стальным стойкам фахверка. Со стороны помещения предусмотрена обшивка стен гипсокартонными листами.

Покрытие помещения предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 180 мм с утеплителем из минераловатных плит с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам.

Перегородки тамбура толщиной 100 мм комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Подвесной потолок системы «Армстронг» по стальным направляющим.

Заполнение оконного проема предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двойными стеклопакетами.

Двери стальные утепленные.

Полы из керамогранитной плитки, утепленные.

Объемно-планировочные и архитектурные решения Линии переработки вельц-оксида цинка приведены на чертежах № 9051-3-AP1 в графической части раздела.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2.3.2 Рукавный фильтр ВФ-2301

Технологическое помещение фильтра располагается на отметке плюс 12,435, однопролетное, с размерами в плане 7,635x5,175 м в осях. Высота составляет 16,200 м до низа балок покрытия и 16,720 м до карниза. Шаг колонн 2,490, 2,485, 2,490 м. Эвакуационная лестница размещается в осях 3/1-2/1 / А/1-А/2. На наружной площадке лестницы выполнена стремянка для выхода на кровлю. Помещение оборудовано электрической талью, грузоподъемностью 1,0 т.

Сооружение каркасное. Элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки, прогоны, ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка.

Стеновые ограждающие конструкции лестницы предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка.

Цоколь стенового ограждения лестницы – монолитный железобетонный, толщиной 250 мм.

Кровля двускатная, над лестницей – односкатная. Покрытие кровли лестницы из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам и балкам, технологического помещения фильтра - трехслойные панели типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 150 мм по стальным стойкам и ригелям фахверка.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		20.1

Перекрытие на отметке плюс 12,435 стальное, одновременно является технологическим оборудованием и перекрытием бункеров.

Ворота для пропуска монорельса стальные, распашные, утепленные. Дверные блоки – стальные утепленные.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с одинарным стеклопакетом.

Лестничные марши и площадки – стальные.

Стеновые ограждающие конструкции лестницы предусмотрены из стальных оцинкованных профилированных листов с полимерным заводским покрытием вертикальной навески по стальным ригелям фахверка.

По оси В-1/3 с отметки плюс 12,530 м в лестничной клетке внутренняя стена предусмотрена из огнестойких панелей типа «сэндвич» (предел огнестойкости REI 45) толщиной 120 мм, с заполнением из минераловатных плит, по стальным ригелям фахверка.

Объемно-планировочные и архитектурные решения Фильтра ВФ-2301 приведены на чертежах № 9051-3-АР6 в графической части раздела.

2.4 ЭП № 1

(позиция по генплану 4.1)

Здание ЭП №1 – отдельностоящее, одноэтажное, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций.

Пожарно-техническая характеристика здания:

- класс сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) согласно ГОСТ 27751-2014;
- по пожарной опасности - категория В;
- степень огнестойкости – II, по таблице 21 Федерального закона 123-ФЗ;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9029-АР.ТЧ				
------------	--	--	--	--

- класс конструктивной пожарной опасности – С0 по таблице 22 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- по функциональной пожарной опасности - класс Ф5.1 согласно ст. 32, п. 1, подпункт 5) Федерального закона 123-ФЗ;

В здании не предусмотрены постоянные рабочие места. Здание отапливаемое.

Размеры составляют 16,000x12,000 м в осях. Высота здания 4,355 м до низа балок покрытия и 4,975 до карниза кровли. На отметке минус 1,200 м в осях 1-2 / А-В находится кабельное подполье. В здании размещаются: камеры трансформаторов, помещение РУ-0,4 кВ, мастерская, помещение персонала, подсобное помещение.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания, которая соответствует абсолютной отметке 31,00.

Элементы каркаса здания (колонны, связи каркаса, балки и прогоны кровли) стальные.

Фундаменты каркаса, конструкции подполья монолитные железобетонные.

Стены подполья железобетонные, с трех сторон утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Цоколь монолитный железобетонный. Заполнение цоколя - утеплитель из плит экструдированного пенополистирола, толщиной 80 мм.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит. Панели с полимерным заводским покрытием горизонтальной навески по стальным колоннам и ригелям фахверка.

Кровля двухскатная, покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 150 мм с утеплителем из минераловатных

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

							9029-АР.ТЧ	Лист
								21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

плит. Панели с полимерным заводским покрытием, крепление к стальным прогонам. Водосток организованный, с электрообогревом.

Перегородки противопожарные (предел огнестойкости EI 45) из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит с полимерным заводским покрытием, горизонтальной навески по стальным колоннам фахверка. Перегородки в осях 3-4 / А-В комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, толщиной 100 мм и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Подвесной потолок из гипсокартонных листов по стальным направляющим системы «Кнауф».

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Ворота стальные распашные утепленные, двери наружные стальные утепленные, внутренние - стальные.

Полы бетонные с упрочненной поверхностью и керамогранитные. Вдоль стен предусмотрено утепление полов на ширину 800 мм плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Объемно-планировочные и архитектурные решения здания ЭП №1 приведены на чертеже № 9051-4.1-АР в графической части раздела.

2.5 ЭП № 2

(позиция по генплану 4.2)

Здание ЭП №2 – двухэтажное, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций. Здание частично пристроено к этажерке горелочного устройства линии переработки вельц – оксида.

Пожарно-техническая характеристика здания:

- класс сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) согласно ГОСТ 27751-2014;

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- по пожарной опасности - категория В;
- степень огнестойкости – IV, по таблице 21 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0 по таблице 22 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- по функциональной пожарной опасности - класс Ф5.1 согласно ст. 32, п. 1, подпункт 5) Федерального закона 123-ФЗ;

В здании не предусмотрены постоянные рабочие места. Здание отапливаемое.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания, которая соответствует абсолютной отметке 31,00.

Размеры здания составляют 27,250x7,200 м. Высота переменная: от 8,290м (карниз кровли) до 9,135 м. Второй этаж размещается на отметке плюс 4,200 м. Подвесной потолок предусмотрен на отметке плюс 7,200 м. В помещении серверной предусмотрены двойные полы высотой 600 мм. В осях 2-6 /А-Б на отметке минус 1,200 м находится кабельное подполье, сообщающееся с наружными кабельными колодцами. Для эвакуации со второго этажа предусмотрена лестничная клетка.

На первом этаже размещаются: вспомогательное и электропомещение.

На втором этаже размещаются: пост управления, серверная, кабинет, помещение персонала, санузел.

Здание каркасное, элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки, прогоны покрытия, ригели фахверки) стальные.

Фундаменты каркаса – монолитные железобетонные.

Конструкции кабельного подполья – монолитные железобетонные. Стены утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм. Перекрытие из стальных листов по стальным балкам.

Перекрытие второго этажа железобетонное по стальным балкам.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Инд. № подл						

120 мм. Панели с заводским полимерным покрытием горизонтальной навески по стальным колоннам и ригелям фахверка. Внутренняя обшивка стен второго этажа предусмотрена влагостойкими гипсокартонными листами по системе стальных профилей.

Кровля односкатная. Покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 180 мм. Панели с полимерным заводским покрытием, крепление к стальным прогонам. Водосток - наружный организованный с электрообогревом.

Цоколь – монолитный железобетонный. Заполнение цоколя предусмотрено плитами экструдированного пенополистирола, толщиной 100 мм.

Лестничные марши и площадки железобетонные по стальным косоурам и балкам. Внутренние стены лестничной клетки предусмотрены из газобетонных блоков (объемная масса D 600) толщиной 200 мм.

Перегородки предусмотрены комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, толщиной 100 и 150 мм и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Подвесной потолок - системы «Армстронг».

Дверные блоки – стальные утепленные и металлопластиковые.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Полы в помещениях с покрытием из керамической плитки, утепленные на отметке 0,000, а также двойные, заводского изготовления с покрытием плитами из сульфата кальция по стальным конструкциям в помещении серверной.

Объемно-планировочные и архитектурные решения здания ЭП № 2 приведены на чертежах № 9051-4.2-АР в графической части раздела.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.6 ЭП № 4

(позиция по генплану 5)

Здание ЭП № 4 – отдельностоящее, одноэтажное, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций.

Пожарно-техническая характеристика здания:

- класс сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) согласно ГОСТ 27751-2014;

- по пожарной опасности - категория В;

- степень огнестойкости – IV, по таблице 21 Федерального закона 123-ФЗ;

- класс конструктивной пожарной опасности – С0 по таблице 22 Федерального закона 123-ФЗ;

- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

- по функциональной пожарной опасности - класс Ф5.1 согласно ст. 32, п. 1, подпункт 5) Федерального закона 123-ФЗ;

В здании не предусмотрены постоянные рабочие места. Здание отапливаемое.

Размеры составляют 13,500х3,600 м в осях. Высота переменная – от 3,630 (карниз кровли) до 4,225 м. На отметке минус 1,250 м находится кабельное подполье, смежное с наружным кабельным колодцем глубиной 2,4 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания, которая соответствует абсолютной отметке 31,00.

Элементы каркаса здания (колонны, связи каркаса, балки и прогоны кровли) стальные.

Фундаменты каркаса, конструкции подполья монолитные железобетонные.

Стены подполья железобетонные, утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм. Перекрытие подполья из стальных листов по стальным балкам.

Цоколь монолитный железобетонный. Заполнение цоколя - утеплитель из плит экструдированного пенополистирола, толщиной 100 мм.

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						9029-АР.ТЧ
Инв. № подл	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В здании не предусмотрены постоянные рабочие места. Здание отапливаемое.

Размеры составляют 10,000x24,000 м в осях. В осях 1/2 - 5 высота здания составляет 6,675 м до карниза кровли, в осях 1 – 1/2 высота до карниза кровли составляет 3, 825 м. Заглубленная часть здания располагается на отметке минус 2,300 м в осях 1/2 - 4 / Б-В. На отметке 0,000 размещаются: электропомещение, вентпомещение, теплогенераторная и встроенные помещения - дозирования реагентов и санузел. Здание оборудовано кран-балкой грузоподъемностью 1,0 т.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания, которая соответствует абсолютной отметке 31,00.

Элементы каркаса здания (колонны, связи каркаса, балки и прогоны кровли) стальные.

Фундаменты каркаса, конструкции прямка монолитные железобетонные.

Железобетонные стены прямка со стороны грунта утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Цоколь монолитный железобетонный. Заполнение цоколя - утеплитель из плит экструдированного пенополистирола, толщиной 80 мм.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит. Панели с полимерным заводским покрытием горизонтальной навески по стальным колоннам и ригелям фахверка.

Перегородки предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 100 мм с утеплителем из минераловатных плит с полимерным заводским покрытием.

Кровля двускатная, покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 150 мм с утеплителем из минераловатных

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9029-AP.TЧ

Лист

27

плит. Панели с полимерным заводским покрытием, крепление к стальным прогонам. Водосток организованный, с электрообогревом.

Лестница в приямок – стальная.

Ворота распашные стальные утепленные, наружные двери стальные утепленные, в помещении дозирования реагентов – с защитным химически стойким покрытием с внутренней стороны. Внутренние двери в санузле из ПВХ профилей.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с однокамерными стеклопакетами. Тип заполнения оконного проема в помещении топочной – вскрываемый при взрыве.

Полы бетонные с упрочненной поверхностью. Вдоль стен предусмотрено утепление полов на ширину 800 мм плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Встроенные помещения дозирования реагентов и санузла выполнены высотой 3,0 м. Размеры в плане 6,380х3,190 м по граням стен.

Стены и перегородка помещений предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 100 мм с утеплителем из минераловатных плит с полимерным заводским покрытием; в помещении санузла – с отделкой изнутри влагостойкими гипсокартонными листами, в помещении дозирования – с окраской химически стойкими составами на высоту 1,5 м.

Покрытие предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 100 мм с утеплителем из минераловатных плит с полимерным заводским покрытием по стальным прогонам.

Подвесной потолок в помещении санузла из влагостойких гипсокартонных листов по стальным направляющим системы «Кнауф».

Пол в помещении санузла – из керамической плитки. Пол в помещении дозирования реагентов из химически стойких материалов по монолитному железобетонному приямку с цоколем, высотой 0,2 м.

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

						9029-AP.TЧ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Объемно-планировочные и архитектурные решения здания Насосной станции технической воды приведены на чертеже № 9051-6-АР в графической части раздела.

2.8 Компрессорная станция

(позиция по генплану 7)

Здание Компрессорной станции – отдельностоящее, одноэтажное, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций.

Пожарно-техническая характеристика здания:

- класс сооружений КС-2 (нормальный уровень ответственности) согласно ГОСТ 27751-2014;
- по пожарной опасности - категория «Д»;
- степень огнестойкости – IV, по таблице 21 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 по таблице 22 Федерального закона 123-ФЗ;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- по функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф5.1 согласно ст. 32, п. 1, подпункт 5) Федерального закона 123-ФЗ.

Здание отапливаемое. В здании не предусмотрены постоянные рабочие места.

Здание размерами 10,500x22,000 м в осях. Высота составляет 8,925 м до низа балок покрытия и 9,510 м до карниза кровли. В осях 4-5 / А-В на отметке плюс 3,700 м размещается вентпомещение. Помещения приточной и фильтровальной камер предусмотрены с покрытием на отметке плюс 5,150 м. Здание оборудовано кран-балкой грузоподъемностью 5,0 т.

В здании располагаются: машинный зал, фильтровальная и приточная камеры, электропомещение и вентпомещение, операторская, помещение хранения ЗИП, санузел.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							29
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания, которая соответствует абсолютной отметке 31,00.

Элементы каркаса здания (колонны, балки, связи, прогоны, ригели фахверка) стальные.

Фундаменты каркаса монолитные железобетонные.

Цоколь монолитный железобетонный, с заполнением плитами экструдированного пенополистирола, толщиной 80 мм.

Стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит. Панели с полимерным заводским покрытием, горизонтальной навески по стальным колоннам и ригелям фахверка.

Кровля двухскатная. Покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» толщиной 150 мм с утеплителем из минераловатных плит. Панели с полимерным заводским покрытием, крепление к стальным прогонам. Водосток - наружный организованный с электрообогревом против обледенения.

Перегородки предусмотрены комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, толщиной 100 и 150 мм и заполнением утеплителем из минераловатных плит. Перегородки фильтровальной и приточной камер предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» толщиной 100 мм с утеплителем из минераловатных плит.

Ворота – стальные секционные и распашные утепленные.

Дверные блоки стальные и из ПВХ профилей.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми блоками с однокамерными стеклопакетами.

Наружная эвакуационная лестница и площадки – стальные.

Полы бетонные и бетонные армированные с упрочненной поверхностью и из керамической плитки, а также утепленные плитами экструдированного пенополистирола, в помещении серверной – стальные фальшполы с

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			9029-АР.ТЧ							30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

покрытием плитами из сульфата кальция, в электропомещении – стальные, с съемными стальными щитами.

Объемно-планировочные и архитектурные решения здания Компрессорной станции приведены на чертеже № 9051-7-АР в графической части раздела.

3 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства

Принятые в проекте объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения сформированы с учетом:

- технологической схемы производственных процессов;
- обеспечения нормативных требований по размещению зданий на генплане;
- обеспечения необходимых пожарных разрывов, проходов и проездов;
- обеспечения нормативных санитарно-гигиенических условий для трудящихся;
- обеспечения пожарной безопасности и своевременной эвакуации персонала.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения фасадов и внутреннего объема зданий подчинены общим решениям окружающей застройки и концепции цветового решения в целом, а также, проходящим в зданиях производственным процессам, в то же время обеспечивая комфортные и безопасные условия труда для персонала, а также соблюдение правил гигиены трудящихся.

Принятые в проектной документации объемно-пространственные и архитектурные решения зданий и сооружений обеспечивают соблюдение предельных параметров разрешенного строительства в части этажности,

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

высоты, площадей этажей, а также санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Местоположение площадки строительства определено градостроительным планом земельного участка № РФ 64-4-05-1-01-2023-0042-0 с кадастровым номером 64:40:030301:7832, площадью земельного участка 55093(кв.м), расположенного по адресу: Российская Федерация, Саратовская область, г.Балаково ул. Саратовское шоссе, район ТЭЦ-4» для размещения объектов цеха производства вельц-оксида. Договор аренды земельного участка № АР-2-2022 от 05.08.2022 (Приложение В), Том 1.

Площадка строительства расположена с северо-восточной стороны существующего металлургического завода АО «МЗ Балаково» и граничит:

с севера – с участками с кадастровыми номерами 64:40:030301:255, 64:40:030301:257, далее с автопроездом;

с востока – с участками с кадастровыми номерами 64:40:030301:276, 64:40:030301:277, 64:40:030301:278, 64:40:030301:246, 64:40:030301:7521, 64:40:030301:287, 64:40:030301:250, 64:40:030301:273, 64:40:030301:7521, далее автодорогой и территорией ТЭЦ-4;

с запада – с участком с кадастровым номером 64:40:030301:268 с территорией Балаковского завода волоконных материалов, 64:40:030301:228 далее с участками с кадастровыми номерами 64:40:030301:310, 64:40:030301:311;

с юга – с участком с кадастровым номером 64:40:030301:7833 .

Ближайшая жилая застройка расположена от границы землеотвода Цеха производства вельц-оксида ООО «Экоцинк»: в юго-восточном направлении, на расстоянии 3,32 км - село Быков Отрог, в северо-восточном, на расстоянии 415 м – Садоводческое товарищество Тепловик, в северо-восточном, на

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

расстоянии 2,64 км - город Балаково, в северо-западном, на расстоянии 960 м – СНТ Химик-1.

Проектируемая площадка относится к категории земель населенных пунктов с разрешенным использованием для тяжелой промышленности, земельные участки, предназначенные для размещения административных и производственных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства, материально-технического, производственного снабжения, сбыта и заготовок. Землевладелец: АО "Металлургический Завод Балаково".

Площадка под строительство практически свободна от застройки. Имеется ограничение территории земельного участка охранной зоной с восточной стороны. Охранная зона воздушной линии электропередач 0,4 кВ - 2 метра в каждую сторону от оси провода. Вынос воздушной линии электропередач из зоны строительства (восточная сторона участка площадки) выполняется силами заказчика. На площадке, в южной ее части, имеются цементобетонные сооружения (фундаменты), подлежащие демонтажу. Участок практически весь в зарослях деревьев, вязь высотой до 5 м с диаметром ствола до 10 см, самосад. Подготовительными работами предусмотрена вырубка деревьев, трелёвка, корчевка пней.

На данном участке существующей инфраструктуры нет.

Площадка завода расположена в районе с развитой транспортной сетью, представленной магистральными железнодорожными и автомобильными дорогами федерального значения. С севера-востока и востока проходит железная дорога ОАО «РЖД» Сенная – Пугачевск.

Ближайшая железнодорожная станция «Балаково» расположена с северо-востока от проектируемой площадки завода на расстоянии 3,35 км.

С юга проходит автодорога регионального значения Р226 Саратов-Самара.

ТЭП для проекта 9051 приведены в границе землеотвода -5,5093 га.

Площадь застройки – 1,4191 га (в границе землеотвода).

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Плотность застройки – 26 % (в границе землеотвода).

Основные показатели по соблюдению предельных параметров разрешенного строительства, согласно ГПЗУ участок 7832 составили:

- минимальные отступы от границ земельного участка – 3 м;
- предельное количество этажности или высота зданий, сооружений – 4 эт, предельная высота 50 м;
- максимальный процент застройки- 60 %.

4 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиями энергетической эффективности (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Раздел выполнен на основании требований Федерального закона

№ 261-ФЗ от 23 ноября 2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также в соответствии с положениями:

- СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- СП 56.13330.2021 «СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;
- СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»;

СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

- СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»;
- СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- ПОТ Р О-14000-004-98 «Положение. Техническая эксплуатация

промышленных зданий и сооружений».

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							9029-АР.ТЧ	Лист
										34
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Проектные архитектурные решения зданий и сооружений выполнены с учетом требований СП 50.13330.2012

- к ограждающим конструкциям;
- к недопущению конденсации влаги на внутренней поверхности ограждающих конструкций в холодный период года;
- к теплоустойчивости ограждающих конструкций в теплый период года;
- к влажностному состоянию ограждающих конструкций;
- к теплоусвоению поверхности полов

с целью эффективного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию и обеспечения необходимой надежности и долговечности зданий и сооружений (разд. 4 СП 50.13330.2012).

Для обеспечения энергетической эффективности отапливаемых зданий и помещений архитектурные решения предусматривают в части

объемно-пространственных решений:

- для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление - использование компактного объема зданий, простой геометрической формы, обеспечивающей минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021);

- объединение в зданиях помещений для различных производств, бытовые помещения, а также помещения для инженерного оборудования; при этом объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с технологической частью проекта, разрабатываемой согласно нормам технологического проектирования (п. 4.5 СП 56.13330.2021);

ограждающих конструкций:

- для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период - применение эффективных трехслойных панелей типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений толщиной в соответствии с теплотехническим расчетом;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9029-АР.ТЧ

Лист

35

- для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период - утепление цоколя плитами экструдированного пенополистирола толщиной в соответствии с теплотехническим расчетом;

- для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений в зимний период - утепление железобетонных стен электрокабельного подполья (ниже отметки 0,000) плитами экструдированного пенополистирола толщиной в соответствии с теплотехническим расчетом;

- площади световых проемов приняты в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП 52.13330.2016. Для уменьшения теплопотерь через проемы ряд помещений, где это допускается условиями технологии и санитарно-эпидемиологическими требованиями, предусмотрены без оконных проемов: электропомещения, вентпомещения, санузлы и др. (п.4.5 СП 56.13330.2021). Без естественного освещения имеются помещения, к которым, согласно перечню табл. 5.25 СанПиН 1.2.3685-21, Приложению Л СП 52.13330.2016 и Приложению В СП 118.13330.2022, требования по естественному освещению не предъявляются;

- для уменьшения теплопотерь оконные проемы, не предназначенные для вентиляции и дымоудаления, предусмотрены с не открывающимися переплетами (п. 2.2.37 ПОТ Р О-14000-004-98);

- для уменьшения теплопотерь через проемы дверей и ворот в отапливаемых помещениях предусмотрена установка утепленных дверей и ворот с уплотнениями в притворах и закрывателями-доводчиками, а также выполнение тамбуров с требуемыми параметрами на входах в ряде зданий (п.8.7 СП 56.13330.2021, п.5.1.11 СП 56.13330.2021);

конструкций полов:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
						Инв. № подл

						9029-АР.ТЧ	Лист
							36

- для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений - утепление полов на грунте: на ширину 800 мм вдоль стен плитами экструдированного пенополистирола расчетной толщины (п. 9.13 СП 29.13330.2011);

- *узлов строительных конструкций*

кровельных: для исключения возможности образования сквозных щелей и протечек в местах перехлеста кровельных панелей типа «сэндвич», а также в продольных и поперечных стыках кровельных панелей предусмотрена заделка герметизирующими материалами (пп. 7.3.4 и 7.3.1 СП 70.13330.2012).

стеновых: для исключения попадания влаги внутрь стыка панелей все горизонтальные и вертикальные стыки стеновых панелей герметизированы (п. 7.6.9 СП 70.13330.2012).

Установка фасонных элементов - цокольных, угловых, коньковых, карнизных, обрамления проемов, нащельников и других предусмотрена внахлест с герметизацией стыков в соответствии с конструктивными решениями монтажных узлов (п. 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Для термоизоляции несущих профилей и каркаса от панелей предусмотрены терморазделяющие полосы. (п. 7.6.10 СП 70.13330.2012).

Для создания теплового контура зданий и соблюдения требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций проектом предусмотрено применение современных высокотехнологичных энергоэффективных конструкций и материалов, обеспечивающих высокие показатели по теплоизоляции, экологически безопасных, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации. К таким конструкциям и материалам относятся:

- стеновые и кровельные трехслойные панели типа «сэндвич» с заполнением минераловатным утеплителем $\gamma = 120 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_6 = 0,041 \text{ Вт/(м}^2\text{°C)}$ толщиной 120 мм (стены), 150 и 180 мм (кровля);

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			9029-АР.ТЧ							37
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- минераловатные плиты толщиной 75 и 100 мм, $\gamma=120$ кг/м³, $\lambda_6=0,041$ Вт/(м²°С) для утепления гипсокартонных перегородок;
- плиты экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм $\gamma=35$ кг/м³, $\lambda_6=0,032$ Вт/(м²°С) для утепления полов на грунте в отапливаемых помещениях, а также толщиной 80 и 100 мм для утепления цоколя;
- наружные дверные блоки утепленные. Сопротивление теплопередаче (R_0) не менее 0,3 м²·°С/Вт и 0,75 м²·°С/Вт (Компрессорная).
- окна из поливинилхлоридных профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Сопротивление теплопередаче (R_0) для оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами - не менее 0,35 м²·°С/Вт.

5 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Соблюдение установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий и сооружений обеспечиваются следующими предусмотренными мероприятиями:

- применением в стеновых и кровельных ограждающих конструкциях эффективных материалов и изделий - многослойных конструкций со стабильными теплоизоляционными свойствами и современных эффективных материалов с высокими показателями по теплопроводности; толщины конструкций и материалов приняты в соответствии с теплотехническим расчетом;
- выполнением тамбура на входе в отапливаемое здание;
- утеплением цоколя плитами экструдированного пенополистирола, толщина утеплителя принята в соответствии с теплотехническим расчетом;

Изм. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							9029-АР.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		38

- утеплением стен подземных конструкций на глубину промерзания грунта;

- утеплением полов в отапливаемых зданиях и помещениях плитами экструдированного пенополистирола расчетной толщины на ширину 800 мм;

- утеплением полов в отапливаемых помещениях на перекрытиях открытых площадок плитами экструдированного пенополистирола расчетной толщины;

- уплотнением всех стыков и креплений строительных конструкций, их герметичной заделкой, исключаящей в ограждающих конструкциях и местах их примыканий возможность образования сквозных щелей и трещин, протечек, а также “мостиков холода” путем тщательной заделки минераловатным утеплителем, специальными прокладками, а также герметизирующими составами и фасонными элементами;

- заделкой всех мест прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции минераловатным утеплителем, специальными прокладками, а также герметизирующими составами, заделкой фасонными элементами из оцинкованной стали;

- заполнением проемов утепленными конструкциями ворот и дверей, обладающими показателем приведенного сопротивления теплопередаче, не менее указанного в теплотехническом расчете;

- использованием приборов самозакрывания в притворах дверей и калитках ворот; уплотняющих прокладок в притворах наружных дверей; запорных устройств, обеспечивающих плотный прижим полотна к коробке; закрытых замочных скважин;

- выполнением площади световых проемов в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП 52.13330.2016, а в допустимых нормах случаях - исключением оконных проемов в помещениях, к которым требования по естественному освещению не предъявляются;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9029-АР.ТЧ

- выполнением оконных проемов, не предназначенных для вентиляции и дымоудаления, с не открывающимися переплетами;
- заполнением монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами мест примыкания оконных блоков, дверей и ворот к стеновому ограждению;
- устройством системы наружного водоотвода с кровель;
- выполнением отмостки для обеспечения отвода дождевых вод от стен и фундаментов здания.

**6 Описание и обоснование принятых архитектурных решений,
направленных на повышение энергетической эффективности объекта
капитального строительства**

6.1 Объединенный склад сырья и готовой продукции

Здание склада не отапливается. В здании предусмотрено постоянное пребывание людей.

Отапливаемыми помещениями являются :

- пристроенное электропомещение ЭП-3 в осях 1-4 / Б;
- пристроенные бытовые и вспомогательные помещения в осях 35-40 / Б;
- встроенные санузлы в осях 1-3 / А/3-Б и 20-21 / Б.

Пристроенные помещения.

Электропомещение ЭП-3 в осях 1-4 / Б – одноэтажное, размерами 3,300x12,000 м в осях. Высота переменная от плюс 3,630 до 4,185 м (по наружной грани кровли). Кабельное подполье расположено на отметке минус 1,25 м. Проектируемая пристройка имеет в плане простую геометрическую форму, обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

Помещение каркасное. Элементы каркаса стальные.

При проектировании теплозащиты здания приняты многослойные конструкции, со стабильными теплоизоляционными свойствами, и современные эффективные материалы с высокими показателями по

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							9029-АР.ТЧ	Лист
										40
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

теплопроводности, такие как плиты экструдированного пенополистирола $\gamma=35$ кг/м³. Толщины утеплителя приняты в соответствии с теплотехническим расчетом.

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм;
- покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 180 мм.

Стены подполья монолитные железобетонные, утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм.

Перекрытие подполья – из стальных щитов.

Цоколь – монолитный железобетонный с заполнением плитами экструдированного пенополистирола, толщиной 100 мм. По оси Б утепление цоколя выполнено со стороны электропомещения.

Помещение ЭП-3 предусмотрено без оконных проемов, что позволяет избежать потерь в системе отопления (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

Полотна стальных ворот и двери предусмотрены утепленными, обладающими показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Ворота и дверь выполнены с применением уплотняющих прокладок, калитка ворот и дверь оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключая образование “мостиков холода” и протечек, с последующим закрытием фасонными элементами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и ворот к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

Водосточная система кровли и отмостка вокруг здания обеспечивают своевременный отвод дождевых вод от стен и фундаментов здания, предупреждая замокание конструкций и материалов, чем способствуют сохранению стабильного микроклимата в помещении. Отмостка плотно примыкает к цоколю здания, место примыкания герметезировано. Уклон отмостки предусмотрен не менее 1 % и не более 10 % согласно п. 6.26 СП 82.13330.2016.

Вспомогательные и бытовые помещения в осях 35-40 / Б – одноэтажные, размерами 6,000x26,000 м в осях. Высота переменная от плюс 4,385 до 5,250 м (по наружной грани кровли). Подвесной потолок устроен на отметке плюс 3,600 м. Проектируемое здание имеет в плане простую геометрическую форму, обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

В пристройке размещены помещения: лаборатория входного контроля сырья, помещение лаборанта, пробоподготовительная, помещение кладовщика, обогрева и приема пищи, санитарно-технические.

В здании объединены помещения для производства, бытовые помещения; объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с технологической частью проекта, разрабатываемой согласно нормам технологического проектирования (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

При проектировании теплозащиты здания приняты многослойные конструкции, со стабильными теплоизоляционными свойствами, и

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							42
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

современные эффективные материалы с высокими показателями по теплопроводности, такие как плиты экструдированного пенополистирола $\gamma=35 \text{ кг/м}^3$. Толщина утеплителя принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм. Внутренняя обшивка стен предусмотрена влагостойкими гипсокартонными листами;

- покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 180 мм.

Цоколь – монолитный железобетонный, с заполнением плитами экструдированного пенополистирола, толщиной 100 мм.

Перегородки предусмотрены комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, общей толщиной 100 и 150 мм и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Подвесной потолок - системы «Armstrong».

Для защиты от наружного воздуха на входе в помещения предусмотрен тамбур с требуемыми параметрами (п. 8.7 СП 56.13330.2021, п. 5.1.11 СП 56.13330.2021).

Наружный дверной блок в тамбуре и дверной блок, ведущий в склад – стальные утепленные, обладающие показателями приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Двери выполнены с применением уплотняющих прокладок и оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами. Площади световых проемов приняты в соответствии с нормами проектирования естественного освещения СП 52.13330.2016. Для уменьшения теплопотерь через проемы ряд помещений, предусмотрен без оконных проемов (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

Полы в помещениях с покрытием из керамической плитки. Для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений предусмотрено утепление полов на грунте плитами экструдированного пенополистирола (объемная масса 35 кг/м³) толщиной 50 мм на всей площади помещений (п. 9.13 СП 29.13330.2011).

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключающая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и ворот к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

Водосточная система кровли и отмостка вокруг здания обеспечивают своевременный отвод дождевых вод от стен и фундаментов здания, предупреждая замokание конструкций и материалов, чем способствуют сохранению стабильного микроклимата в помещении. Отмостка плотно примыкает к цоколю здания, место примыкания герметезировано. Уклон отмостки предусмотрен не менее 1 % и не более 10 % согласно п. 6.26 СП 82.13330.2016.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							44
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Встроенные помещения. Санузлы в осях 1-4 / А/З-Б и 20-21 / А/З-Б.
Помещения санузлов размерами 2,680x3,700 и 2,820x3,700 м в осях стоек. Наружная грань покрытий находится на отметке плюс 3,180 м. Уровень чистого пола – на отметке плюс 0,040. Помещения санузлов имеют в плане простую геометрическую форму, обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

При проектировании ограждающих конструкций помещений санузлов приняты многослойные конструкции со стабильными теплоизоляционными свойствами, толщины утеплителя приняты в соответствии с теплотехническим расчетом:

- стеновые ограждающие конструкции из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм. Облицовки стен из листов влагостойкого гипсокартона;

- покрытия - из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 180 мм.

Двери из ПВХ профилей.

Подвесной потолок из листов гипсокартона.

Для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений полы из керамической плитки утеплены на всей площади плитами экструдированного пенополистирола (объемная масса 35 кг/м³) толщиной 50 мм.

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка с последующим закрытием фасонными элементами. Места примыкания блоков дверей к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл

6.2 Линия переработки пыли ДСП

6.2.1 Этажерка горелочного устройства

Технологическая рабочая площадка Этажерки горелочного устройства, входящей в состав Линии переработки пыли ДСП размещена на отметке плюс 6,550 м; на отметке 0,000 помещения отсутствуют. Размеры составляют 17,000x15,150 м. Высота сооружения 18,700 м до низа ферм покрытия. Наружная стена по оси А отсутствует. На площадке размещается помещение поста управления с временным пребыванием персонала. На площадке постоянные рабочие места не предусмотрены.

Помещение поста управления имеет в плане простую геометрическую форму, обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

При проектировании теплозащиты помещения приняты многослойные конструкции, со стабильными теплоизоляционными свойствами, и современные эффективные материалы с высокими показателями по теплопроводности, такие как плиты экструдированного пенополистирола фирмы Технониколь (полы) и минераловатные плиты $\gamma=35$ кг/м³ (перегородки тамбура). Толщина утеплителя принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит;
- покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 180 мм с утеплителем из минераловатных плит;

Той же цели способствуют:

- облицовка стен со стороны помещения гипсокартонными листами;
- подвесной потолок системы «Армстронг» по стальным направляющим.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							46
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Заполнение оконного проема предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Стальное полотно двери предусмотрено утепленным, обладающим показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Дверь выполнена с применением уплотняющих прокладок и оборудована прибором самозакрывания. Запорное устройство обеспечивает плотный прижим полотна к коробке. Замочная скважина закрыта.

Пол из керамогранитной плитки, утеплен плитами экструдированного пенополистирола фирмы «Технониколь».

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключающая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами или их аналогами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и окон к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

Уклон пола Технологической площадки вокруг помещения обеспечивает своевременный отвод возможного попадания дождевых вод от стен помещения, предупреждая замокание конструкций и материалов, чем способствует сохранению стабильного микроклимата в помещении.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

6.2.2 Фильтр ВФ-1301

Технологическое помещение фильтра располагается на отметке плюс 12,530, однопролетное, с размерами в плане 9,110x10,165 м в осях. Высота составляет 17,640 м до верха балок покрытия и 17,175 м до карниза. Шаг колонн 3,390, 3,385 м. Эвакуационная лестница размещается в осях В/2 / В/1.

Сооружение каркасное. Элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки, прогоны, ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Для существенного снижения тепловыделений и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм;

- покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 150 мм.

Наружный дверной блок предусмотрен стальной утепленный, обладающий показателями приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Двери выполнены с применением уплотняющих прокладок и оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с однокамерными стеклопакетами. Площади световых проемов приняты в соответствии с нормами проектирования естественного освещения СП 52.13330.2016.

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в

Изм. № подл	Подпись и дата					Взам. инв. №					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9029-АР.ТЧ				
											48

заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и ворот к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

Водосточная система кровли и отмостка вокруг здания обеспечивают своевременный отвод дождевых вод от стен и фундаментов здания, предупреждая замокание конструкций и материалов, чем способствуют сохранению стабильного микроклимата в помещении.

6.2.2 Фильтр ВФ-1401

Технологическое помещение фильтра располагается на отметке плюс 14,695, однопролетное, с размерами в плане 10,010x10,165 м в осях. Высота составляет 19,790 м до верха балок покрытия и 19,280 м до карниза. Шаг колонн 3,390, 3,385 м. Эвакуационная лестница размещается в осях А/2 - А/1.

Сооружение каркасное. Элементы каркаса (колонны, связи каркаса, балки, прогоны, ригели фахверка) предусмотрены стальные.

Для существенного снижения тепловыделений и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 120 мм;
- покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» с утеплителем из минераловатных плит толщиной 150 мм.

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

							9029-АР.ТЧ	Лист
								49
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Наружный дверной блок предусмотрен стальной утепленный, обладающий показателями приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Двери выполнены с применением уплотняющих прокладок и оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с однокамерными стеклопакетами. Площади световых проемов приняты в соответствии с нормами проектирования естественного освещения СП 52.13330.2016.

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключающая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и ворот к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

Водосточная система кровли и отмостка вокруг здания обеспечивают своевременный отвод дождевых вод от стен и фундаментов здания, предупреждая замокание конструкций и материалов, чем способствуют сохранению стабильного микроклимата в помещении.

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

						9029-AP.TЧ	Лист
							50
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6.3 Линия переработки вельц-оксида цинка

6.3.1. Этажерка горелочного устройства

Технологическая рабочая площадка Этажерки горелочного устройства, входящая в состав Линии переработки вельц-оксида цинка, размещена на отметке плюс 5,500 м; на отметке 0,000 помещения отсутствуют. Размеры составляют 12,000x10,500 м. Высота переменная: от 16,825 (карниз кровли) до 17,955 м. Наружная стена по оси 6 отсутствует. На площадке размещается помещение поста управления с временным пребыванием персонала. На площадке постоянные рабочие места не предусмотрены.

Размещенное на площадке помещение поста управления имеет в плане простую геометрическую форму, обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

При проектировании теплозащиты помещения приняты многослойные конструкции, со стабильными теплоизоляционными свойствами, и современные эффективные материалы с высокими показателями по теплопроводности, такие как плиты экструдированного пенополистирола фирмы Технониколь (полы) и минераловатные плиты $\gamma=35$ кг/м³ (перегородки тамбура). Толщина утеплителя принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит;
- покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 180 мм с утеплителем из минераловатных плит;

Той же цели способствуют:

- облицовка стен со стороны помещения гипсокартонными листами;
- подвесной потолок системы «Армстронг» по стальным направляющим.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
9029-AP.TЧ					Лист
					51

Заполнение оконного проема предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двойными стеклопакетами.

Стальное полотно двери предусмотрено утепленным, обладающим показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Дверь выполнена с применением уплотняющих прокладок и оборудована прибором самозакрывания. Запорное устройство обеспечивает плотный прижим полотна к коробке. Замочная скважина закрыта.

Пол из керамогранитной плитки, утепленный плитами экструдированного пенополистирола фирмы «Технониколь».

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами или их аналогами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и окон к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

Уклон пола Технологической площадки вокруг помещения обеспечивает своевременный отвод возможного попадания дождевых вод от стен помещения, предупреждая замокание конструкций и материалов, чем способствует сохранению стабильного микроклимата в помещении.

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

						9029-AP.TЧ	Лист
							52
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

6.4 ЭП № 1

Здание ЭП №1 – отдельностоящее, одноэтажное, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций.

В здании не предусмотрены постоянные рабочие места. Здание отапливаемое.

Размеры составляют 16,000x12,000 м в осях. Высота здания 4,500 м до низа балок покрытия и 4,975 до карниза кровли. На отметке минус 1,200 м в осях 1-2 / А-В находится кабельное подполье. Проектируемое здание имеет в плане простую геометрическую форму, обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

В здании размещаются: камеры трансформаторов, помещение РУ-0,4 кВ, мастерская, помещение персонала, подсобное помещение. В здании объединены различные помещения; объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с технологической частью проекта, разрабатываемой согласно нормам технологического проектирования (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

При проектировании теплозащиты здания приняты многослойные конструкции, со стабильными теплоизоляционными свойствами, и современные эффективные материалы с высокими показателями по теплопроводности, такие как плиты экструдированного пенополистирола $\gamma=35$ кг/м³. Толщина утеплителя принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит;
- покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 150 мм с утеплителем из минераловатных плит.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Инд. № подл						

Цоколь монолитный железобетонный. Заполнение цоколя - утеплитель из плит экструдированного пенополистирола толщиной 80 мм.

Перегородки из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит. Перегородки в осях 3-4 / А-Б комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, толщиной 100 мм и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Стальные полотна ворот и наружные двери предусмотрены утепленными, обладающими показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Ворота и двери выполнены с применением уплотняющих прокладок, калитка ворот и двери оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

Для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений вдоль стен предусмотрено утепление полов на грунте на ширину 800 мм плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм (п. 9.13 СП 29.13330.2011).

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключая образование «мостиков холода», с последующим закрытием фасонными элементами или их аналогами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и ворот к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							54
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Водосточная система кровли и отмостка вокруг здания обеспечивают своевременный отвод дождевых вод от стен и фундаментов здания, предупреждая замокание конструкций и материалов, чем способствуют сохранению стабильного микроклимата в помещении. Отмостка плотно примыкает к цоколю здания, место примыкания герметезировано. Уклон отмостки предусмотрен не менее 1 % и не более 10 % согласно п. 6.26 СП 82.13330.2016

6.5 ЭП № 2

Здание ЭП №2 –двухэтажное, каркасного типа, с элементами каркаса из металлических конструкций. Здание частично пристроено к этажерке горелочного устройства линии переработки вельц – оксида.

В здании не предусмотрены постоянные рабочие места. Здание отапливаемое.

Размеры здания составляют 27,250x7,200 м. Высота 8,290 м до карниза кровли. Второй этаж размещается на отметке плюс 4,200 м. Подвесной потолок предусмотрен на отметке плюс 7,200 м. В помещении серверной предусмотрены двойные полы высотой 600 мм. В осях 2-6 /А-Б на отметке минус 1,200 м находится кабельное подполье, сообщающееся с наружными кабельными колодцами. Для эвакуации со второго этажа предусмотрена лестничная клетка. Проектируемое здание имеет в плане простую геометрическую форму, обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

На первом этаже размещаются: вспомогательное и электропомещение.

На втором этаже размещаются: пост управления, серверная, кабинет, помещение персонала, санузел.

Железобетонные стены кабельного подполья утеплены плитами экструдированного пенополистирола (объемная масса 35 кг/м³) толщиной 50 мм. Перекрытие из стальных листов по стальным балкам.

Перекрытие второго этажа железобетонное по стальным балкам.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №					9029-АР.ТЧ	Лист
								55
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит;
- покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 180 мм с утеплителем из минераловатных плит.

Заполнение монолитного железобетонного цоколя предусмотрено плитами экструдированного пенополистирола, толщиной 100 мм.

Внутренние стены лестничной клетки предусмотрены из газобетонных блоков (объемная масса D 600) толщиной 200 мм.

Перегородки комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, толщиной 100 и 150 мм и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Подвесной потолок - системы «Армстронг».

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Вспомогательное и электропомещение предусмотрены без оконных проемов, что позволяет избежать потерь в системе отопления (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

Для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений полы на отметке 0,000 утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм (п. 9.13 СП 29.13330.2011).

Стальные полотна ворот и двери предусмотрены утепленными, обладающими показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Ворота и двери выполнены с применением уплотняющих прокладок, двери оборудованы приборами

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Инд. № подл						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключающая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами или их аналогами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и ворот к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

Водосточная система кровли и отмостка вокруг здания обеспечивают своевременный отвод дождевых вод от стен и фундаментов здания, предупреждая замокание конструкций и материалов, чем способствуют сохранению стабильного микроклимата в помещении. Отмостка плотно примыкает к цоколю здания, место примыкания герметезировано. Уклон отмостки предусмотрен не менее 1 % и не более 10 % согласно п. 6.26 СП 82.13330.2016.

6.6 ЭП № 4

Здание ЭП №4 – одноэтажное, каркасного типа, с элементами каркаса из стальных конструкций.

В здании отсутствуют постоянные рабочие места. Здание отапливаемое.

Размеры составляют 13,500x3,600 м в осях. Высота переменная – от 3,630 (карниз кровли) до 4,225 м. На отметке минус 1,250 м находится кабельное подполье, смежное с наружным кабельным колодцем глубиной 2,4 м.

Проектируемое здание имеет в плане простую геометрическую форму,

Взам. инв. №						9029-АР.ТЧ	Лист
Подпись и дата						9029-АР.ТЧ	57
Инв. № подл						9029-АР.ТЧ	57
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

При проектировании теплозащиты здания приняты многослойные конструкции, со стабильными теплоизоляционными свойствами, и современные эффективные материалы с высокими показателями по теплопроводности, такие как плиты экструдированного пенополистирола $\gamma=35$ кг/м³. Толщина утеплителя принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит;
- покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 180 мм с утеплителем из минераловатных плит.

Стены подполья монолитные железобетонные, утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм. Перекрытие – из стальных щитов.

Цоколь монолитный железобетонный с заполнением из плит экструдированного пенополистирола, толщиной 100 мм.

Помещение ЭП-4 предусмотрено без оконных проемов, что позволяет избежать потерь в системе отопления (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

Стальные полотна ворот и двери предусмотрены утепленными, обладающими показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Ворота и дверь выполнены с применением уплотняющих прокладок, калитка ворот и дверь оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							58
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключающая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами или их аналогами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и ворот к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами.

Водосточная система кровли и отмостка вокруг здания обеспечивают своевременный отвод дождевых вод от стен и фундаментов здания, предупреждая замокание конструкций и материалов, чем способствуют сохранению стабильного микроклимата в помещении. Отмостка плотно примыкает к цоколю здания, место примыкания герметезировано. Уклон отмостки предусмотрен не менее 1 % и не более 10 % согласно п. 6.26 СП 82.13330.2016

6.7 Насосная станция технической воды с резервуарами

Здание Насосной станции технической воды – одноэтажное, каркасного типа, с элементами каркаса из стальных конструкций.

В здании отсутствуют постоянные рабочие места. Здание отапливаемое.

Размеры составляют 10,000x24,000 м в осях. В осях 1/2 - 5 высота здания составляет 6,650 м до карниза кровли, в осях 1 – 1/2 высота до карниза кровли составляет 3, 855 м. Заглубленная часть здания располагается на отметке минус 2,300 м в осях 1/2 - 4 / Б-В. Проектируемое здание имеет в плане простую геометрическую форму, обеспечивающую минимальную площадь наружных ограждающих конструкций (п. 8.1 СП 56.13330.2021).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9029-АР.ТЧ	Лист
							59
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

На отметке 0,000 размещаются: электропомещение, вентпомещение и встроенные помещения - дозирования реагентов и санузел. В здании объединены бытовые помещения и помещения для инженерного оборудования; объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с технологической частью проекта, разрабатываемой согласно нормам технологического проектирования (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

При проектировании теплозащиты здания приняты многослойные конструкции, со стабильными теплоизоляционными свойствами, и современные эффективные материалы с высокими показателями по теплопроводности, такие как плиты экструдированного пенополистирола $\gamma=35$ кг/м³. Толщина утеплителя принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит;
- покрытие кровли предусмотрено из трехслойных панелей типа «сэндвич», толщиной 150 мм с утеплителем из минераловатных плит.

Железобетонные стены прямка со стороны грунта утеплены плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Заполнение железобетонного цоколя - утеплитель из плит экструдированного пенополистирола, толщиной 80 мм.

Перегородки предусмотрены из панелей типа «сэндвич», толщиной 100 мм с утеплителем из минераловатных плит.

Для уменьшения теплотерь через проемы наружных дверей и ворот полотна предусмотрены утепленными, обладающими показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Ворота и двери выполнены с применением

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

уплотняющих прокладок, двери оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами. Для уменьшения теплопотерь через проемы окон, ряд помещений, где это допускается условиями технологии и санитарно-эпидемиологическими требованиями, предусмотрены без оконных проемов: электропомещение, вентпомещение, санузел, помещение дозирования реагентов (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

Полы бетонные. Для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений вдоль стен предусмотрено утепление полов на ширину 800 мм плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм (п. 9.13 СП 29.13330.2011).

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключающая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Места примыкания блоков дверей и ворот к стеновому ограждению заполнены монтажной пеной с последующей заделкой фасонными элементами, обеспечивая герметичность и исключая сквозные щели на стыке конструкций.

Водосточная система кровли и отмостка вокруг здания обеспечивают своевременный отвод дождевых вод от стен и фундаментов здания, предупреждая замokание конструкций и материалов, чем способствуют сохранению стабильного микроклимата в помещении. Отмостка плотно примыкает к цоколю здания, место примыкания герметезировано. Уклон

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			9029-AP.TЧ							61
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

оборудования; объемно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с технологической частью проекта, разрабатываемой согласно нормам технологического проектирования (п. 4.5 СП 56.13330.2021).

При проектировании теплозащиты здания приняты многослойные конструкции, со стабильными теплоизоляционными свойствами, и современные эффективные материалы с высокими показателями по теплопроводности, такие как плиты экструдированного пенополистирола $\gamma=35$ кг/м³. Толщина утеплителя принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Для существенного снижения расхода тепловой энергии на отопление в зимний период и снижению расхода электроэнергии на кондиционирование помещений в летний период применены эффективные трехслойные панели типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждений:

- стеновые ограждающие конструкции предусмотрены из трехслойных панелей типа «сэндвич» толщиной 120 мм с утеплителем из минераловатных плит;
- покрытие кровли из трехслойных панелей типа «сэндвич» толщиной 150 мм с утеплителем из минераловатных плит.

Цоколь монолитный железобетонный, с заполнением плитами экструдированного пенополистирола, толщиной 80 мм.

Перегородки предусмотрены комплексные, с обшивкой гипсокартонными листами по системе стальных профилей, толщиной 100 и 150 мм и заполнением утеплителем из минераловатных плит.

Для уменьшения теплопотерь через проемы наружных дверей и ворот полотна предусмотрены утепленными, обладающими показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее указанного в теплотехническом расчете. Ворота и двери выполнены с применением уплотняющих прокладок, двери оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства обеспечивают плотный прижим полотен к коробке. Замочные скважины закрыты.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							63
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Заполнение оконных проемов предусмотрено металлопластиковыми блоками с однокамерными стеклопакетами.

Для уменьшения теплопотерь и снижению расхода тепловой энергии на отопление помещений вдоль стен предусмотрено утепление полов на грунте на ширину 800 мм плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм (п. 9.13 СП 29.13330.2011).

Предусмотрено уплотнение всех стыков строительных конструкций и их герметичная заделка, а также заделка в местах прохода технологических коммуникаций через ограждающие конструкции, заключающаяся в заполнении теплоизоляционными материалами и специальными прокладками, а также герметизирующими составами швов и зазоров, образованных соединением смежных элементов конструкций, исключающая образование “мостиков холода”, с последующим закрытием фасонными элементами (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012).

Отмостка плотно примыкает к цоколю здания, место примыкания герметизировано. Уклон отмостки предусмотрен не менее 1 % и не более 10 % согласно п. 6.26 СП 82.13330.2016.

7 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Цветовая гамма оформления фасадов зданий соответствует принятым цветовым решениям существующих объектов.

Основные ограждающие конструкции производственных зданий выполнены из панелей типа «сэндвич» с заводским цветным полимерным покрытием.

Цветовая гамма фасадов представляет собой сочетание белого (по каталогу RAL: №9003), серого (по каталогу RAL: №7004, № 7005, №7012), синего (по каталогу RAL: №5012) и графитового (по каталогу RAL: №9011) цветов.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							64
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Используемые тона холодной цветовой гаммы создают сдержанный внешний облик всего комплекса в целом.

Выразительность фасадов зданий проявляется благодаря использованию следующих композиционных приемов:

- акцентированное расположение оконных и дверных проемов, а также проемов ворот;

- чередование цветowych плоскостей, различных по форме и размерам;

Все вышеперечисленные приемы, сочетаясь друг с другом, позволяют воспринимать проектируемый комплекс, как единое целое.

Основной задачей отделки интерьеров проектируемых помещений является создание наиболее благоприятных условий труда путем организации оптимальной цветовой среды, способствующей улучшению условий зрительной работы, снижению физической и психологической усталости и, в конечном итоге, повышению производительности труда. С этой целью внутренняя отделка помещений принята в светлых тонах.

8 Описание и обоснование решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Отделка. Внутренняя отделка помещений выполнена в соответствии с санитарно-эпидемиологическими, экологическими, эстетическими, противокоррозионными и противопожарными нормативными требованиями, соответствующими данным производственным процессам и назначению помещений.

Внутренняя отделка стен, потолков производственных помещений в зданиях образована поверхностями панелей типа «сэндвич» с заводским цветным полимерным покрытием. Внутренняя отделка цоколя выполнена влагостойкими водоэмульсионными красками.

Стены и перегородки из гипсокартонных листов в помещениях с обычным режимом эксплуатации окрашены водоэмульсионными красками.

Отделка поверхностей стен сантехнических помещений (санузлы, помещения

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Инд. № подл						

						9029-AP.TЧ	Лист
							65

уборочного инвентаря) предусмотрена глазурованной керамической плиткой, потолка – влагостойкими водоэмульсионными красками. Отделка стен помещения дозирования реагентов в здании Насосной станции предусмотрена химически стойкими составами на высоту 1,5 м.

В помещениях пультов управления, ряде вспомогательных помещений, бытовых и коридорах предусматриваются подвесные потолки системы «Армстронг» и «Кнауф».

Цветовая гамма при оформлении интерьеров помещений принята светлых тонов.

Полы в производственных помещениях предусмотрены бетонные армированные с упрочнением поверхности. По периметру стен в отапливаемых зданиях – с утеплением на ширину 800 мм плитами экструдированного пенополистирола, в помещениях пультов управления на открытых площадках – утепленные по перекрытию.

Покрытие полов в коридорах, тамбурах, санузлах, помещениях уборочного инвентаря, лаборатории, помещении обогрева и приема пищи предусмотрено из керамической плитки. Покрытие полов в ряде помещений предусмотрены из керамогранитной плитки. Пол в помещении дозирования реагентов в здании Насосной станции предусмотрен химически стойкий, с покрытием из полиуретан-цементного материала.

Материалы, принятые для внутренней отделки и устройства полов всех помещений, соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим, экологическим, эстетическим и противопожарным нормативным требованиям, а также назначению помещений и проходящим в них производственным процессам.

9 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Освещение зданий предусмотрено с учетом требований:

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Естественное освещение производственных помещений с постоянным пребыванием людей решено за счет бокового освещения через оконные проемы в наружных стенах.

Без естественного освещения имеются помещения, к которым, согласно перечню табл. 5.25 СанПиН 1.2.3685-21, Приложению Л СП 52.13330.2016 и Приложению В СП 118.13330.2022 требования по естественному освещению не предъявляются. В таких помещениях предусмотрено искусственное освещение.

В темное время суток в производственных, бытовых и вспомогательных помещениях применяется искусственное освещение.

Заполнение проемов предусмотрено поливинилхлоридными оконными блоками белого цвета с однокамерными и двухкамерными стеклопакетами, а также заполнение проемов листами поликарбоната.

10 Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности

В настоящей проектной документации представлены производственные здания и сооружения. Расчет продолжительности инсоляции и коэффициент естественной освещенности не производился.

11 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

В производственных помещениях зданий максимальные уровни звука не превышают 75-80 дБ, что ниже предельно допустимого уровня значений по таблице 1 СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

В бытовых помещениях уровень звука не превышает 60 дБА.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9029-АР.ТЧ

Лист

67

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011.

В помещениях с пребыванием людей: в пультах управления, операторском помещении, лаборатории входного контроля для снижения уровня шума до минимальных значений, ограждающие конструкции стен, перегородок и потолков предусмотрены с использованием эффективного тепло-звукоизолирующего материала из минераловатных плит, облицовка из гипсокартонных листов, а также звукопоглощающие потолки системы «Армстронг». Оконные и дверные блоки выполняются с уплотнением в притворах. Оконные блоки предусмотрены со стеклопакетами. Все стыки конструкций между собой тщательно уплотнены и заделаны герметизирующими материалами. В стыках конструкций отсутствуют сквозные проемы и щели.

Шумообразующее вентиляционное оборудование выделено в отдельные помещения. Установка оборудования предусмотрена на виброопорах.

В зданиях отсутствуют вибрационные процессы, недопустимо влияющие на здоровье человека и конструкции зданий и сооружений. Специальные мероприятия по защите трудящихся и конструкций зданий и сооружений от влияния вибрации не предусмотрены.

Для обеспечения необходимого температурно-влажностного режима ограждающие конструкции отапливаемых зданий и помещений выполнены утепленными в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», при этом предусмотрено:

- выполнение стеновых и кровельных ограждающих конструкций из панелей типа «сэндвич»;
- утепление цоколя плитами экструдированного пенополистирола;
- утепление полов на грунте вдоль наружных стен плитами экструдированного пенополистирола на ширину 800 мм;
- утепление полов помещений, расположенных на перекрытии открытых площадок плитами экструдированного пенополистирола;

Инв. № подл	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
	9029-АР.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	68

- применение в отапливаемых зданиях эффективных трехслойных панелей типа «сэндвич» в качестве стеновых и кровельных ограждающих конструкций;

- утепление железобетонного цоколя, что позволяет исключить образование конденсата на внутренних поверхностях и поддерживать заданную температуру и влажность в помещениях;

- утепление полов на грунте вдоль стен в отапливаемых помещениях на ширину 800 мм или на всей площади помещений плитами экструдированного пенополистирола, что позволяет поддерживать заданную температуру в помещениях;

- тщательная заделка стыков конструкций цоколя, стен, покрытия (пп. 7.3.1; 7.3.4; 7.6.9; 7.6.10; 7.6.14 СП 70.13330.2012);

- выполнение тамбура при входе в ряде отапливаемых зданий (п. 8.7 СП 56.13330.2021).

При отделке помещений использованы строительные и отделочные материалы, устойчивые к уборке влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств. Конструкция окон обеспечивает возможность проведения проветривания помещений в любое время года.

Применяемые строительные материалы не выделяют в атмосферу и грунт загрязняющих окружающую среду веществ.

Гидроизоляция помещений. Для поддержания необходимых параметров внутреннего климата, исключения накопления влаги в элементах строительных конструкций или на их поверхностях внутри помещения, возможности грибкового заражения конструкций, при проектировании приняты конструкции со стабильными характеристиками, достигаемыми применением современных эффективных материалов, экологически безопасных, сохраняющих свои свойства в процессе длительной эксплуатации.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Защита поверхностей стен сантехнических помещений (санузлов, помещений уборочного инвентаря) предусматривается глазурованной керамической плиткой, отделка потолка – водоэмульсионными красками.

Для защиты слоев пола в сантехнических помещениях предусматривается покрытие из керамической плитки.

Для защиты конструкций фундаментов и заглубленной части цоколя от проникновения влаги предусмотрена гидроизоляция этих поверхностей слоем битумной мастики.

Соединения панелей типа «сэндвич» имеют стыковой замок не позволяющий проникать влаге и парам внутрь утеплителя.

Для защиты стен и фундаментов от атмосферных осадков предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном от здания, (что не позволяет влаге проникать и накапливаться в конструкциях и материалах и ухудшать тепловой и влажностный режим помещений), а также герметизация швов в местах примыкания отмостки к наружной поверхности цоколя уплотнительной лентой и полимерной мастикой.

Для защиты зданий от проникновения влаги предусмотрена система наружного организованного, электрообогреваемого водоотвода с крыш, а также тщательная заделка всех стыков конструкций и технологических проходов.

Освещение. Освещение помещений предусмотрено с учетом требований:

- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Естественное освещение помещений с пребыванием людей решено за счет бокового освещения через оконные проемы в наружных стенах.

Без естественного освещения имеются помещения, к которым, согласно перечню табл. 5.25 СанПиН 1.2.3685-21, Приложению Л.1 СП 52.13330.2016 и Приложению В СП 118.13330.2022, требования по естественному

Инв. № подл						9029-АР.ТЧ	Лист
	Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист		№ док.

освещению не предъявляются. В таких помещениях предусмотрено искусственное освещение. Без естественного освещения предусмотрены: помещения для размещения электрического и вентиляционного оборудования, дозирования реагентов, санитарно-технические помещения

В темное время суток в помещениях предусмотрено искусственное освещение.

Заполнение проемов предусмотрено поливинилхлоридными оконными блоками белого цвета с одинарными и двойными стеклопакетами, а также заполнение проемов листами поликарбоната.

Снижение шума и вибрации. В производственных помещениях максимальные уровни звука не превышают 75-80 дБ, что ниже предельно допустимого уровня значений по таблице 1 СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011.

Источниками наружного шума является железнодорожный и автомобильный транспорт. Защиту от наружного шума обеспечивает применение эффективных теплозвукоизоляционных материалов в наружных стенах, а также использование оконных блоков с двойными стеклопакетами и уплотненным притвором с уровнем шумозащитенности не ниже 40 дб.

В помещениях с пребыванием людей для снижения уровня шума до минимальных значений, ограждающие конструкции стен, перегородок и потолков предусмотрены с использованием эффективного теплозвукоизолирующего материала из минераловатных плит, а также звукопоглощающие потолки системы «Армстронг». В стыках конструкций отсутствуют сквозные проемы и щели. Все стыки конструкций между собой тщательно уплотнены и заделаны герметизирующими материалами. Вентиляционное оборудование выделено в отдельные помещения со стеновым ограждением высокой звукоизолирующей способности. Установка оборудования предусмотрена на виброизолирующих прокладках.

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

						9029-АР.ТЧ	Лист
							73
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В зданиях отсутствуют вибрационные процессы, недопустимо влияющие на здоровье человека и конструкции здания. Специальные мероприятия по защите трудящихся и конструкций здания от влияния вибрации не предусмотрены.

Бытовое обслуживание. На основании задания на проектирование бытовое обслуживание и медицинское обслуживание штата трудящихся осуществляется в Административно-бытовом корпусе (проект здания разрабатывается по отдельной проектной документации), где размещается оборудование гардеробных и санитарно-бытовые приборы, в соответствии с нормативными требованиями СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

Здание АБК расположено на расстоянии около 350 м от наиболее удаленного на площадке проектируемого здания Насосной станции (см. 9051-ПЗУ лист 3).

В проектируемых зданиях комплекса, в которых имеются постоянные рабочие места, либо временное нахождение персонала, выполнены следующие мероприятия:

1. *Объединенный склад сырья и готовой продукции (поз. по генплану 1).*
Для работников склада, имеющих постоянное рабочее место в здании, для обогрева и приема пищи осях 35-40/Б в блоке встроено-пристроенных помещений предусмотрены санузлы и помещение для обогрева и приема пищи. Помещение обогрева и приема пищи оборудовано мебелью (стульями и столами) и кухонным оборудованием (чайником, холодильником и микроволновой печью). В осях А/3-Б/1 и в осях 20-21/Б для персонала склада предусмотрены отдельностоящие встроенные помещения санузлов. Все вышеуказанные помещения оборудованы системами отопления, вентиляции, водопровода и канализации.

2. *Линия переработки пыли ДСП. Этажерка горелочного устройства. Узел загрузки материалов. Фильтр VF-1401. Фильтр VF-1301 (поз. по генплану 2)*

В сооружении этажерки горелочного устройства постоянные рабочие места отсутствуют. На площадке этажерки расположен пост управления, в котором предусмотрено временное пребывание персонала (не более 2 часов в день). Обслуживающий персонал печи использует пост управления для

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Инд. № подл						

временного обогрева. Помещение поста управления отопляемое, оборудовано системами вентиляции. Санитарно-бытовое обслуживание персонала, осуществляется в санузлах, расположенных в пристройке *Объединенного склада сырья и готовой продукции.*

Помещение для обогрева обслуживающего персонала печей расположено на расстоянии 65м в здании ЭП№2.

В помещении *Узла загрузки материалов* постоянные рабочие места отсутствуют. Обслуживающий персонал, находящийся на данном объекте, для обогрева и санитарно-бытовых нужд использует помещение для обогрева и приема пищи, санузел, расположенные на расстоянии 140м в пристройке *Объединенного склада сырья и готовой продукции.*

В сооружениях *Фильтра BF-1401 и Фильтра BF-1301* постоянные рабочие места отсутствуют. Обслуживающий персонал, находящийся на данном объекте, для обогрева и санитарно-бытовых нужд использует помещение персонала и санузел, расположенные на расстоянии 65 и 90 м в здании ЭП №2.

3. *Линия переработки цинка вельц-оксида. Этажерка горелочного устройства. (поз.по генплану 3)*

В сооружении этажерки горелочного устройства постоянные рабочие места отсутствуют. На площадке этажерки расположен пост управления, в котором предусмотрено временное пребывание персонала (не более 2 часов в день). Обслуживающий персонал печи может использовать пост управления для обогрева. Помещение поста отопляемое, оборудовано системами вентиляции. Для обслуживающего персонала печи предусмотрены помещения для обогрева и для санитарно-бытовых нужд - санузел. Данные помещения расположены в здании ЭП№2, пристроенного у оси А этажерки горелочного устройства.

4. *Здание ЭП№1. (поз.по генплану 4.1)*

В здании ЭП№1 постоянные рабочие места отсутствуют. В помещении мастерской и электропомещениях предусмотрено временное пребывание людей. Вышеуказанные помещения отопляемые, оборудованы системами вентиляции. Санитарно бытовое обслуживание персонала осуществляется в здании Компрессорной станции, расположенной на расстоянии 60м.

5. *Здание ЭП№2 (поз. по генплану 4.2).*

Инд. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							9029-АР.ТЧ	Лист
										74.1
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В здании ЭП№2 расположены постоянные рабочие места в помещении поста управления. На втором этаже для работников предусмотрено помещение персонала и санузел. Помещение персонала оборудовано мебелью (стульями и столами) и кухонным оборудованием (чайником, холодильником и микроволновой печью). Все помещения оборудованы системами отопления и вентиляции.

6. Здание ЭП № 4 (поз. по генплану 5).

В здании ЭП-4 постоянные рабочие места отсутствуют. Здание оборудовано системами отопления и вентиляции. Для санитарно-бытового обслуживания временно пребывающего персонала на расстоянии 50м предусмотрен санузел в здании Насосной станции.

7. Насосная станция технической воды с резервуарами (поз. по генплану 6).

В здании Насосной станции постоянные рабочие места отсутствуют. Для санитарно-бытового обслуживания временно пребывающего персонала в здании предусмотрен санузел. Здание насосной станции оборудовано системами отопления и вентиляции.

8. Компрессорная станция (поз. по генплану 7)

В здании Компрессорной станции имеются постоянные рабочие места в помещении оператора. Для санитарно-бытового обслуживания персонала в здании предусмотрен санузел. Здание оборудовано системами отопления и вентиляции.

9. ГРПШ (поз. по генплану 8), Эстакада промпроводок (поз. по генплану 8) По данным сооружениям регулярный обслуживающий персонал не предусматривается.

В зданиях предусмотрены санитарные узлы, помещения уборочного инвентаря в соответствии с действующими нормами (пп. 4.8; 4.11; 5.15; 5.18 СП 44.13330. 2011).

Расстояние от рабочих мест в производственных зданиях до уборных, помещения для обогрева и от рабочих мест на территории предприятия принято в соответствии с п. 5.19 СП 44.13330. 2011.

Помещения обеспечены системами отопления, вентиляции (приточно-вытяжной с естественным и механическим побуждением) в соответствии с

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Инд. № подл						

частью проекта, разрабатываемой в соответствии с нормами технологического проектирования, а также согласно требований:

- СП 56.13330.2021 «Производственные здания»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Планировка зданий позволяет, при необходимости, выполнить реконструкцию без существенной их перестройки.

Производственные здания запроектированы в соответствии с технологическим заданием и требованиями СП 56.13330.2021 «Производственные здания». Вспомогательные и бытовые помещения объектов строительства запроектированы в соответствии с технологическим заданием и требованиями СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания». Площади бытовых помещений приняты с учетом количества обслуживаемого персонала.

Количество лестниц, наружных дверей, ширина коридоров, проемов дверей

маршей лестниц приняты в соответствии с требованиями норм пожарной безопасности, эвакуации трудящихся из здания и удобства эксплуатации:

- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно - планировочным и конструктивным решениям».

Площади помещений приведены на чертежах в графической части раздела.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			9029-АР.ТЧ							76
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

