



Общество с ограниченной
ответственностью
«РЕМЭКС Энергомонтаж»

Заказчик: Территориальная генерирующая компания №2

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №2

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРОДВИНСКОЙ ТЭЦ-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Архитектурные решения

Часть 1. Текстовая часть

656_Дог23/ВК-АР1

Том 3.1

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Заказчик: Территориальная генерирующая компания №2

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №2

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРОДВИНСКОЙ ТЭЦ-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 3. Архитектурные решения

Часть 1. Текстовая часть

656_Дог23/ВК-АР1

Том 3.1

Директор

А.М. Шакиров

Главный инженер проекта



М.Ф. Сагадеев

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
656_Дог23/ВК-СП	Состав проектной документации	Разрабатывается отдельным ТОМОМ
656_Дог23/ВК-АР1-С	Содержание тома 3.1	с.2
656_Дог23/ВК-АР1	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Часть 1 Текстовая часть	с.3-31

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

						656_Дог23/ВК-АР1-С			
Изм.	Кол.у	Лист	Недок	Подп.	Дата				
Разраб.		Маренко		<i>М.А. Маренко</i>	17.11.23	Содержание тома 3.1	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Трапезников		<i>С.А. Трапезников</i>	17.11.23		П		1
Н. контр.		Пудов		<i>А.В. Пудов</i>	17.11.23				
ГИП		Сагадеев		<i>С.А. Сагадеев</i>	17.11.23				
							 ООО "РЕМЭКС Энергомонтаж"		

Содержание

1	Исходные данные	3
2	Описание внешнего вида объекта капитального строительства, описание и обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства	4
2.1	ГРП (позиция по генплану 202)	4
2.2	Мазутонасосная (БМЗ) (позиция по генплану 203).....	5
2.3	КТП 6/0,4 кВ мазутонасосной (позиция по генплану 208)	7
2.4	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (позиция по генплану 210)	7
2.5	Насосная станция противопожарного водопровода (позиция по генплану 211).....	8
2.6	Водогрейная котельная мощностью 240 МВт (позиция по генплану 200)	9
3	Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно - художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства	13
4	Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).....	14
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, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)15	
6	Описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства	16
7	Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров капитального строительства	17
8	Описание и обоснование решений отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....	18
8.1	ГРП (позиция по генплану 202); Мазутонасосная (БМЗ) (позиция по генплану 203); КТП 6/0,4 кВ мазутонасосной (позиция по генплану 208); Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (позиция по генплану 210); Насосная станция противопожарного водопровода (позиция по генплану 211).....	18
8.2	Водогрейная котельная мощностью 240 МВт (позиция по генплану 200)	18
9	Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.....	20
10	Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности	21
11	Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия	23
12	Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов	24

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

656_Дог23/ВК-АР1					
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.		Маренко			17.11.23
Провер.		Трапезников			17.11.23
Н. контр.		Пудов			17.11.23
ГИП		Сагадеев			17.11.23
Текстовая часть					
Стадия		Лист	Листов		
П		1	29		
		ООО "РЕМЭКС Энегомонтаж"			

13 Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований..... 25

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 26

15 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения – для объектов непромышленного назначения 27

Перечень нормативно-технической документации..... 28

Таблица регистрации изменений 29

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1 Исходные данные

Проектирование по объекту «Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1» выполняется на основании:

- технического задания на разработку проектной и рабочей документаций и проведение авторского надзора по объекту: «Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1»;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации, выполненный ООО «Ингеотех» в 2023 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

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

Компоновочные решения выполняются в увязке с существующими зданиями и сооружениями, и возможностью обеспечения проектирования необходимыми технологическими связями.

При размещении зданий и сооружений на площадке учитывались требования по зонированию, необходимость противопожарных разрывов, возможность подъездов к зданиям и сооружениям, обеспеченность комплекса зданий и сооружений надежным и экономичным ведением технологических процессов, взрыво- и пожарная безопасность, возможность проведения ремонта оборудования, охрана окружающей среды.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в зависимости от класса конструктивной пожарной опасности и степени огнестойкости конструкций согласно требованиям СП 18.13330.2019 и СП 4.13130.2020.

Для обеспечения пожарной безопасности проектируемых объектов вдоль продольных сторон всех зданий предусмотрены автомобильные дороги.

2.1 ГРП (позиция по генплану 202)

Степень ответственности здания – КС-2, нормальный.

Здания состоят из блок-модулей комплектной поставки полной заводской готовности. Блок-модули включают в себя все необходимое инженерное обеспечение, а также оборудованы крышами, козырьками.

Габариты здания ГРП приняты 8,4x13,5 м, высотой 3,6 м. Основание под здание служит железобетонная плита толщиной 300 мм, размером в плане 9,2x14,3 м.

Для входа в здание предусмотрены железобетонные монолитные крыльца. Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Здание ГРП запроектировано:

- II степени огнестойкости;
- класса конструктивной пожарной опасности - С0;
- класса пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- класса функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
- категории по взрывопожарной и пожарной опасности – А.

В здание ГРП в технологическом помещении взрывопожарной и пожарной опасностью категории А предусматриваются наружные легкобрасываемые ограждающие конструкции. В качестве легкобрасываемых конструкций используется остекление окон. Площадь

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

легкосбрасываемых конструкций составляет 15,5 м². При отсутствии расчетных данных площадь легкосбрасываемых конструкций должна составлять не менее 0,05 м² на 1 м³ объема помещения категории А. Оконное стекло принято толщиной 5 мм.

Эвакуация из здания предусматривается непосредственно наружу. На путях эвакуации открывание дверей предусмотрено по направлению эвакуации. На входных дверях предусмотрены доводчики для плотного закрывания дверей. Дверь окрашивается в заводских условиях в цвет по RAL 7004. Над входом предусмотрен козырек. При входах в здание предусмотрено устройство металлических решеток для очистки обуви.

В качестве стен и покрытия блок-модуля приняты панели типа «Сэндвич» – 3-х слойные панели «Сэндвич» с негорючим утеплителем в полиэтиленовой пленке, окрашенные в заводских условиях. Толщина утеплителя должна быть подобрана заводом-изготовителем. Материал утеплителя должен быть экологически чистым, негорючим (группа горючести НГ), при воздействии на него открытого пламени не выделять токсичных веществ и неприятных запахов.

Наружные открывающиеся двери зданий должны быть оборудованы приспособлениями для фиксирования от само открывания (само закрывания). Наружные двери должны иметь приспособления для закрывания и открывания снаружи.

Блочное здание выполняется на основании требований ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия».

По периметру ГРП предусмотрено ограждение. Ограждение территории площадок выполнено на основе унифицированных специализированных сетчатых панелей, на основе сварных секционных решеток с прутком диаметром 5 мм, с антикоррозионной защитой, высотой 2200 мм, типа «МАХАОН-С150» производства ЗАО «ЦеСИС НИКИРЭТ».

В комплект поставки полной заводской готовности входят: секции ограждения "МАХАОН-С150"; ворота; калитки; крепеж; кронштейны; несущие и соединительные элементы ограждения; запирающие устройства.

Монтаж элементов ограждения производится в соответствии с указаниями, приведенными в паспортах на изделия. При монтаже ворот, калитки обеспечить зазор между дорожным покрытием и низом створок не более 100 мм.

Графическую часть см. 656_Дог23_ВК-АР2-019.

2.2 Мазутонасосная (БМЗ) (позиция по генплану 203)

Степень ответственности здания – КС-2, нормальный.

Здания состоят из блок-модулей комплектной поставки полной заводской готовности. Блок-модули включают в себя все необходимое инженерное обеспечение, а также оборудованы крышами, козырьками.

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

						656_Дог23/ВК-АР1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Габариты здания Мазутонасосной приняты 12,0x16,6 м, высотой 3,0 м. Основание под здание служит железобетонная плита толщиной 300 мм, размером в плане 12,4x17,0 м.

Для входа в здание предусмотрены железобетонные монолитные крыльца. Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Здание Мазутонасосной запроектировано:

- IV степени огнестойкости;
- класса конструктивной пожарной опасности - С0;
- класса пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- класса функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
- категории по взрывопожарной и пожарной опасности –В .

Эвакуация из здания предусматривается непосредственно наружу. На путях эвакуации открывание дверей предусмотрено по направлению эвакуации. На входных дверях предусмотрены доводчики для плотного закрывания дверей. Дверь окрашивается в заводских условиях в цвет по RAL 7004. Над входом предусмотрен козырек. При входах в здание предусмотрено устройство металлических решеток для очистки обуви.

В качестве стен и покрытия блок-модуля приняты панели типа «Сэндвич» – 3-х слойные панели «Сэндвич» с негорючим утеплителем в полиэтиленовой пленке, окрашенные в заводских условиях. Толщина утеплителя должна быть подобрана заводом-изготовителем. Материал утеплителя должен быть экологически чистым, негорючим (группа горючести НГ), при воздействии на него открытого пламени не выделять токсичных веществ и неприятных запахов.

Наружные открывающиеся двери зданий должны быть оборудованы приспособлениями для фиксирования от само открывания (само закрывания). Наружные двери должны иметь приспособления для закрывания и открывания снаружи.

Блочное здание выполняются на основании требований ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия».

По периметру Мазутонасосной предусмотрено ограждение. Ограждение территории площадок выполнено на основе унифицированных специализированных сетчатых панелей, на основе сварных секционных решеток с прутком диаметром 5 мм, с антикоррозионной защитой, высотой 2200 мм, типа «МАХАОН-С150» производства ЗАО «ЦеСИС НИКИРЭТ».

В комплект поставки полной заводской готовности входят: секции ограждения "МАХАОН-С150"; ворота; калитки; крепеж; кронштейны; несущие и соединительные элементы ограждения; запирающие устройства.

Монтаж элементов ограждения производится в соответствии с указаниями, приведенными в паспортах на изделия. При монтаже ворот, калитки обеспечить зазор между дорожным покрытием и низом створок не более 100 мм.

Графическую часть см. 656_Дог23_ВК-АР2-020.

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

							656_Дог23/ВК-АР1			Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	6				

2.3 КТП 6/0,4 кВ мазутонасосной (позиция по генплану 208)

Степень ответственности здания – КС-2, нормальный.

КТП выполнен в блочно-модульном исполнении полной заводской готовности, габаритом по осям 4,88 x 7,0 м, высотой 3,05 м, отметка опирания на 1500 мм выше планировочной отметки земли.

Для входа в здание предусмотрены металлические площадки.

Для входа в здание предусмотрены железобетонные монолитные крыльца. Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Здание КТП запроектировано:

- IV степени огнестойкости;
- класса конструктивной пожарной опасности - С0;
- класса пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- класса функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
- категории по взрывопожарной и пожарной опасности –В .

Эвакуация из здания предусматривается непосредственно наружу. На путях эвакуации открывание дверей предусмотрено по направлению эвакуации. На входных дверях предусмотрены доводчики для плотного закрывания дверей. Дверь окрашивается в заводских условиях в цвет по RAL 7004. Над входом предусмотрен козырек. При входах в здание предусмотрено устройство металлических решеток для очистки обуви.

В качестве стен и покрытия блок-модуля приняты панели типа «Сэндвич» – 3-х слойные панели «Сэндвич» с негорючим утеплителем в полиэтиленовой пленке, окрашенные в заводских условиях. Толщина утеплителя должна быть подобрана заводом-изготовителем. Материал утеплителя должен быть экологически чистым, негорючим (группа горючести НГ), при воздействии на него открытого пламени не выделять токсичных веществ и неприятных запахов.

Наружные открывающиеся двери зданий должны быть оборудованы приспособлениями для фиксирования от само открывания (само закрывания). Наружные двери должны иметь приспособления для закрывания и открывания снаружи.

Блочное здание выполняется на основании требований ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия».

Графическую часть см. 656_Дог23_ВК-АР2-021.

2.4 Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (позиция по генплану 210)

Степень ответственности здания – КС-2, нормальный.

Здание очистные производственно-дождевых стоков из блок-модуля комплектной поставки полной заводской готовности контейнерного типа, габаритом 2,5x9,0 м, высотой 2,9

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	656_Дог23/ВК-АР1

м. Блок-модуль включают в себя все необходимое инженерное обеспечение, а также оборудован крышей, козырьками.

Для входа в здание предусмотрено железобетонное монолитное крыльцо. Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Здание очистные сооружения производственно-дождевых стоков запроектировано:

- IV степени огнестойкости;
- класса конструктивной пожарной опасности - С0;
- класса пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- класса функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
- категории по взрывопожарной и пожарной опасности –В4.

Эвакуация из здания предусматривается непосредственно наружу. На путях эвакуации открывание дверей предусмотрено по направлению эвакуации. На входных дверях предусмотрены доводчики для плотного закрывания дверей. Дверь окрашивается в заводских условиях в цвет по RAL 7004. Над входом предусмотрен козырек. При входах в здание предусмотрено устройство металлических решеток для очистки обуви.

В качестве стен и покрытия блок-модуля приняты панели типа «Сэндвич» – 3-х слойные панели «Сэндвич» с негорючим утеплителем в полиэтиленовой пленке, окрашенные в заводских условиях. Толщина утеплителя должна быть подобрана заводом-изготовителем. Материал утеплителя должен быть экологически чистым, негорючим (группа горючести НГ), при воздействии на него открытого пламени не выделять токсичных веществ и неприятных запахов.

Наружные открывающиеся двери зданий должны быть оборудованы приспособлениями для фиксирования от само открывания (само закрывания). Наружные двери должны иметь приспособления для закрывания и открывания снаружи.

Блочное здание выполняются на основании требований ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия».

Графическую часть см. 656_Дог23_ВК-АР2-022.

2.5 Насосная станция противопожарного водопровода (позиция по генплану 211)

Степень ответственности здания – КС-2, нормальный.

Здание состоит из блок-модулей комплектной поставки полной заводской готовности. Блок-модули включают в себя все необходимое инженерное обеспечение, а также оборудованы крышами, козырьками.

Габариты здания насосной станции противопожарного водопровода приняты 6,0х9,0 м, высотой 3,0 м. Основание под здание служит железобетонная плита толщиной 300 мм, размером в плане 6,4х9,4 м.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	656_Дог23/ВК-АР1	Лист
							8

Для входа в здание предусмотрено железобетонное монолитное крыльцо. Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Здание насосной станции противопожарного водопровода запроектировано:

- IV степени огнестойкости;
- класса конструктивной пожарной опасности - С0;
- класса пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- класса функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
- категории по взрывопожарной и пожарной опасности –Д .

Эвакуация из здания предусматривается непосредственно наружу. На путях эвакуации открывание дверей предусмотрено по направлению эвакуации. На входных дверях предусмотрены доводчики для плотного закрывания дверей. Дверь окрашивается в заводских условиях в цвет по RAL 7004. Над входом предусмотрен козырек. При входах в здание предусмотрено устройство металлических решеток для очистки обуви.

В качестве стен и покрытия блок-модуля приняты панели типа «Сэндвич» – 3-х слойные панели «Сэндвич» с негорючим утеплителем в полиэтиленовой пленке, окрашенные в заводских условиях. Толщина утеплителя должна быть подобрана заводом-изготовителем. Материал утеплителя должен быть экологически чистым, негорючим (группа горючести НГ), при воздействии на него открытого пламени не выделять токсичных веществ и неприятных запахов.

Наружные открывающиеся двери зданий должны быть оборудованы приспособлениями для фиксирования от само открывания (само закрывания). Наружные двери должны иметь приспособления для закрывания и открывания снаружи.

Блочное здание выполняется на основании требований ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия».

Графическую часть см. 656_Дог23_ВК-АР2-023.

2.6 Водогрейная котельная мощностью 240 МВт (позиция по генплану 200)

Класс сооружения - КС-2, нормальный.

Габариты и конструкция проектируемого здания котельной приняты на основании компоновок технологического оборудования в соответствии с системой строительных модулей, с учётом эксплуатационных требований, санитарных и противопожарных норм и правил.

Здание водогрейной котельной запроектировано с размерами в плане по осям 24,0х54,0м. Каркас здания – металлический, ограждающие конструкции стен - трехслойные сэндвич-панели, толщиной 120 мм, конструкция кровли – кровельный «пирог», уложенный по профилированному листу. Профлист для кровельного «пирога» опирается на прогоны. Основной шаг прогонов 1,5 м.

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

							656_Дог23/ВК-АР1
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Основные габаритные размеры здания водогрейной котельной, расположенной в осях 1-9, А-Д составляют: ширина корпуса – 24 м, длина корпуса – 54 м. Пролёт 24 м, шаг рам вдоль цифровых осей 9 м, шаг стоек продольного фахверка – 4,5 м. Высота до низа стропильных конструкций +15,350. Отметка верха конька +18,250.

Шаг основных колонн каркаса 9 м принят для возможности прокладки технологических трубопроводов через стены вдоль оси Д. В связи с этим принято решение по установке подстропильных ферм, для возможности опирания стропильных ферм с шагом 4,5 м.

На отм. 0,000 в осях 4-9/А-Д располагаются водогрейные котлы с площадками обслуживания. Вокруг котлов на отм. 0,000 располагается вспомогательное оборудование (насосы, баки).

На отм. 0,000 в осях 1-4/А-Е располагаются помещение насосной, тепловой пункт; тамбур и лестничная клетка.

На отм. +6,600 в осях 1-4/А-Д расположены помещения: помещение щита управления; аппаратная; электропомещение; гардеробная; комната отдыха и приема пищи; кладовая; душевая; санузел (2 шт.); КУИ, лестничная клетка, коридор. Помещения отделены друг от друга перегородками из кирпича толщиной 120 мм, а для помещений аппаратная, электрощитовая, кладовая с пределом огнестойкости EI 45 (перегородки 1-го типа). Данные помещения перекрыты монолитной плитой по металлическим балкам.

В осях 1/А-Б выполнена площадка для выкатки трансформаторов, размер площадки: 6,0х3,3 м. Отметка верха балок настила +6,600. Настил для площадки принять сварной решетчатый по СТО 23083253-002-2017.

На отм. +11,400 в осях 1-4/А-Д расположены помещения: венткамера; коридор; складское помещение, лестничная клетка. Помещения отделены друг от друга перегородками из кирпича толщиной 120 мм, помещение венткамеры отделено от других помещений кирпичными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 (перегородки 1-го типа).

По оси 4 помещение водогрейной котельной отделено от других помещений перегородкой из трехслойных сэндвич-панелей, толщиной 120 мм с пределом огнестойкости EI 45 (перегородки 1-го типа) до отм. +14,840.

На отм. +11,400 вдоль оси 4 запроектирована металлическая площадка обслуживания оборудования мостового крана. В осях Г-Д/4-9 запроектирована металлическая площадка для приточно-вытяжного оборудования.

Для подъема оборудования, а также для эвакуации временно пребывающего персонала из электропомещения (пом. 5) и помещения венткамеры (пом. 15) на отметки +6,600 и +11,400 запроектирована открытая металлическая лестница 3-го типа, которая расположена вдоль оси 1 между осями Б-В.

Доступ пожарных подразделений на кровлю здания предусмотрен по вертикальной пожарной лестнице П1-2 (ось 9 / Б), также предусмотрена возможность доступа с лестничной

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

656_Дог23/ВК-АР1

Лист

10

клетки в осях (2 - 4) / (Д - Е). Минимальное расстояние от пожарной лестницы П1-2 (ось 9 / Б) до оконного проема составляет 1 м.

В осях 2-4/Д-Е запроектирована кирпичная лестничная клетка Л1, с монолитными ступенями и площадками. Лестничная клетка возводится на всю высоту здания и возвышается над кровлей. Пределы огнестойкости кирпичных стен лестничной клетки REI 60, маршей и площадок R 45. Для обеспечения требуемого предела огнестойкости не менее 45 мин., монолитные площадки лестницы подшиваются конструктивной огнезащитой 2 слоя фиброборд системы КНАУФ.

Для обслуживания оборудования в помещении водогрейной котельной предусмотрен мостовой подвесной электрический кран грузоподъемностью 5т. На отм. 0,000 в помещении насосной предусмотрены тали ручные, грузоподъемностью 7 т.

В качестве несущего элемента покрытия приняты кровельные оцинкованные листы, укладываемые по прогонам кровли. Уклон кровли задается металлическими конструкциями покрытия. Кровля здания запроектирована с организованным наружным водостоком с антиобледенительной системой (обогревающие кабели, воронки).

На кровле здания располагаются огражденные металлические площадки под вентиляционное оборудование, а также предусмотрены переходные мостики из негорючих материалов шириной 700 мм в свету, согласно требованиям п. 4.3.9 СП 1.13130. Выход на кровлю здания предусмотрен с лестничной клетки.

Под всем зданием запроектирована монолитная железобетонная плита на сваях толщиной 1000 мм. Под монолитную плиту ростверка выполняются забивные составные железобетонные сваи сечением 40х40 см, длиной 20 м. Сваи выполнены из сульфатостойкого бетона кл. В25, W8, F150. Шаг свай принят 3х3 м.

Наружные стены из металлических сэндвич-панелей. В качестве ограждающих конструкций наружных стен применены металлические 3-х слойные сэндвич-панели шириной 1000 мм, толщиной 120 мм, с горизонтальной раскладкой, ООО «МеталлПрофиль» (или аналог). Цоколь запроектирован из 3-слойного монолитного железобетона толщиной 300 мм с утеплителем толщиной 150 мм.

Отмостка вокруг здания запроектирована бетонная с армированной сеткой по утрамбованному щебеночному основанию шириной 1 м.

Для погашения избыточного давления взрывной волны окна в водогрейной котельной предусмотрены с одинарным остеклением как легкобрасываемые конструкции. Площадь одинарного остекления составляет 0,03 м² на 1 м³ свободного объема помещения, в котором находятся котлы, топливоподающее оборудование и трубопроводы. В качестве легкобрасываемых конструкций в помещении водогрейная котельная приняты: -остекление окон (толщина стекла 4 мм) площадью 409,0 м²; - конструкции кровли площадью 81,0 м².

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

656_Дог23/ВК-АР1

Лист

11

Из служебно-бытовых помещений расположенных в осях 1-4/А-Д на отм. +6,600,+11,400 эвакуационные выходы осуществляются по коридору через лестничную клетку 1-го типа в осях 1-3/Д и открытую металлическую лестницу 3 типа.

В лестничной клетке типа Л1 предусмотрены окна площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже, с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в наружных стенах на каждом этаже, открывающихся изнутри без ключа, открывание обеспечивается стационарной фурнитурой, в том числе в виде удлинительной штанги без применения автоматических и дистанционно-управляемых устройств. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу. Двери эвакуационных выходов из производственных помещений, двери лестничных клеток и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 3,27.

- Степень огнестойкости здания – III;
- Категория по взрывопожароопасности – В;
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- Класс функциональной пожарной опасности котельной и перехода – Ф5.1;
- Категория по взрывопожароопасности – В.
- Графическую часть см. 656_Дог23_ВК-АР2-001...АР2-018.

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

							656_Дог23/ВК-АР1	Лист
								12
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			

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

Объёмно-планировочные решения зданий приняты в соответствии с заданием на проектирование и обеспечивают размещение требуемого технологического и инженерного оборудования, необходимых производственных, вспомогательных и технических помещений, а так же помещений санитарно-бытового назначения с учётом функциональных требований технологического процесса, доступности обслуживания оборудования, удобства и механизации ремонтных работ, соблюдения правил противопожарной безопасности и требований норм безопасности труда.

Объемно-пространственные решения, состав помещений и площади приняты на основании технологических заданий на разработку архитектурно-строительной части проектной документации и выполнены с учетом потребных площадей помещений инженерно-технического обеспечения, а также помещений бытового назначения.

Архитектурно-художественные решения приняты с учетом назначения предприятия, его расположения, а также требований Заказчика по экономии материальных и финансовых средств.

Параметры объекта, их цветовые решения, определены заданием на проектирование и разработку проектной и рабочей документации, утвержденным Заказчиком.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

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

В части обеспечения соответствия зданий требованиям энергетической эффективности архитектурные решения предусматривают выполнение следующих поэлементных и санитарно-гигиенических требований нормативной документации (СП50.13330.2012) к ограждающим конструкциям проектируемых зданий:

- обеспечение значений приведенного сопротивления теплопередаче элементов ограждающих конструкций зданий не менее нормируемых;
- обеспечение расчетного температурного перепада между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций (наружных стен и кровли) – не более нормированного обеспечения требуемой температуры внутренних поверхностей ограждающих конструкций (наружных стен и кровли) – не менее температуры точки росы.
- обеспечение требуемой температуры внутренних поверхностей ограждающих конструкций окон.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

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, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным заключаются в следующем:

- в выполнении компоновочных решений зданий с прямоугольных в плане форм с минимальными периметрами наружных стен;
- в устройстве пристроенных помещений;
- в устройстве малоуклонных кровель с целью уменьшения теплопотерь;
- в применении эффективных утеплителей наружных стен и кровли.

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

						656_Дог23/ВК-АР1
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	

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

Повышение энергетической эффективности здания достигнуто за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

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

Использование композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров строительных объектов обусловлено его назначением и расположением. Архитектурно - художественные решения проектируемого объекта приняты с учётом назначения предприятия, его расположения, а также требований Заказчика по цветовому оформлению зданий.

Основной цвет окраски здания котельной RAL7047 (серый).

Декоративные горизонтальные полосы по площади здания RAL2007 (ярко-оранжевый).

Цокольная панель – RAL5015 (синий).

Цвет окраски ворот и дверей - RAL7004 (сигнальный серый).

Профиль и фасонные элементы окон - RAL9003 (белый).

Наружные металлические лестницы – RAL7043 (транспортный серый).

Материалы, иллюстрирующие архитектурные приемы цветового оформления фасадов зданий представлены в графическом приложении настоящей части проектной документации.

Интерьеры здания формируются с условием восприятия предусмотренного проектными решениями крупногабаритного технологического оборудования на фоне нейтральной окраски внутренних поверхностей наружных стен и внутренних перегородок.

Оформление и расцветка производственных, бытовых, душевых помещений, коридоров выполняется согласно Руководству по применению фирменного стиля ТГК №2 по отдельному проекту.

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

							656_Дог23/ВК-АР1	Лист
								17
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			

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

Решения по отделке помещений принимается по согласованию с заказчиком, а также с учетом требований противопожарных норм из материалов группы НГ в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и с учетом санитарных и эстетических требований.

8.1 ГРП (позиция по генплану 202); Мазутонасосная (БМЗ) (позиция по генплану 203); КТП 6/0,4 кВ мазутонасосной (позиция по генплану 208); Очистные сооружения производственно-дождевых стоков (позиция по генплану 210); Насосная станция противопожарного водопровода (позиция по генплану 211)

Здания ГРП, Мазутонасосной, КТП, очистные сооружения производственно-дождевых стоков (позиция по генплану 210), Насосная станция запроектированы в блочном варианте полной заводской готовности.

Внутренняя и наружная отделка представляет собой заводскую окраску поверхностей сэндвич-панелей, выполняется заводами-изготовителями, в соответствии с противопожарными санитарными и эстетическими требованиями, предъявляемыми к каждому помещению.

При выборе типа пола учитываются требования технологического процесса, противопожарные требования, расположение и размеры оборудования, наличие инженерных сетей под полом и в его толще.

Покрытие полов – неэлектропроводное. Полы - прочное, негорючее, герметичное, утепленные (окрашенный металлический стальной рифленый лист толщиной 4-6 мм), должны соответствовать требованиям СП 29.13330.2011.

Отделочные материалы, покрытия полов приняты с учетом функционального назначения помещений, технологических требований, а также требований пожарной безопасности в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» и Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Все применяемые материалы для внутренней отделке помещений (стен, полов, потолков) сертифицированы.

Для отделки полов, стен и потолков применены материалы, разрешенные органами Роспотребнадзора.

8.2 Водогрейная котельная мощностью 240 МВт (позиция по генплану 200)

Решения по отделке помещений предусматривают следующие виды финишных отделочных работ:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	656_Дог23/ВК-АР1	Лист
							18

- наружные стены – заводская окраска сэндвич-панелей полимерным покрытием;
- внутренние перегородки помещений производственного назначения – окраска латексной водно-дисперсионной краской;
- стены гардеробных помещений, санузлов, а также помещения с повышенной влажностью – облицовка глазурованной керамической плиткой на высоту дверей, выше – окраска латексной водно-дисперсионной краской;
- душевые – облицовка керамической плиткой на всю высоту;
- лестничная клетка–окраска водно-дисперсионной краской;
- потолки перекрытий - окраска водно-дисперсионной краской;
- подвесные потолки – системы Армстронг, реечные алюминиевые.

Применяются материалы покрытий полов, не выделяющие вредных веществ, поглощающие шум, не накапливающие статическое электричество.

Полы в здании запроектированы в соответствии с требованиями технологических заданий, СП 29.13330.2011 и с «Рекомендациями по проектированию полов» МДС 31-1-98.

Полы в помещениях насосной и водогрейной котельной - полиуретановое наливные покрытия выполняются в соответствии с рекомендациями по устройству полов МДС 31-6.2000 и в соответствии с технологическими регламентами фирм-изготовителей применяемого покрытия. Во всех остальных помещениях производственного назначения - многослойное полимерное антистатическое покрытие "ЭкоФлор 205АС" или аналог.

В административных помещениях применяется коммерческий линолеум.

В лестничной клетке и коридорах полы выполняются из керамогранитной плитки с нескользящей поверхностью на водостойких составах. В помещении санузлах, КУИ полы выполняются из керамогранитной плитки с гидроизоляцией. В помещениях с трапами полы запроектированы с уклонами к трапу.

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

							656_Дог23/ВК-АР1	Лист
								19
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			

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

В данном проекте имеются одно помещение с постоянным пребыванием людей: помещение щита управления (помещение 3) в здании водогрейной котельной. Обеспечение естественным освещением помещения – боковое, через световые проемы в наружной стене.

В остальных помещениях здания котельной пребывание рабочего персонала кратковременное. Свет проникает в здание через световые проемы в наружных стенах.

Искусственное освещение обеспечивается светильниками со светодиодными источниками света.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

656_Дог23/ВК-АР1

10 Результаты расчетов продолжительности инсоляции и коэффициента естественной освещенности

Нормативные требования по продолжительности инсоляции производственных помещений отсутствуют.

Расчетное значение коэффициента естественного освещения (КЕО) помещения с постоянным пребыванием людей соответствует нормируемым значениям.

Расчет естественного освещения помещения 3 (помещение щита управления) здания водогрейной котельной.

Ориентация проемов: Запад

Тип помещения: компьютерные залы

Разряд зрительной работы - А-2

Характер освещения: Совмещенное

Характеристика помещения: Высота от пола до верха проема: 1 м

Глубина помещения: 4,33 м

Ширина помещения: 6,88 м

Количество проемов в помещении: 1

Характеристика проемов: ширина 1100 мм, высота 2400 мм

Заполнение: переплеты металлопластик

Остекление: двойное

Затемнение противостоящими зданиями: нет

Расчетное значение КЕО должно быть не менее нормируемого значения e_n ,

$$e_p \geq e_n.$$

Нормируемое значение $e_n=0,3$, принимаем по таблице 4.1, для разряда зрительной работы А-2 и естественного освещения.

Расчетное значение КЕО e_p , %: Значение, полученное расчетным путем при оценке естественного или совмещенного освещения помещений:

при боковом освещении определяем по формуле:

$$e_p^s = C_N \left[\sum_{i=1}^L \varepsilon_{\sigma i} q(\gamma)_i + \sum_{j=1}^M \varepsilon_{3Дj} b_{\phi j} k_{3Дj} \right] r_0 \tau_0 KMF;$$

$C_N = 0,91$ - коэффициент светового климата, принимают по таблице 5.1; СП 52.13330.2016

$q_i = 0,935$ - коэффициент неравномерности яркости i-го участка облачного неба МКО;

L - число участков небосвода, видимых через световой проем из расчетной точки;

ε_{bi} - геометрический КЕО в расчетной точке при боковом освещении, учитывающий

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	656_Дог23/ВК-АР1

прямой свет от i-го участка неба;

$$e_{bi} = 0,01 (n1 \times n2),$$

где $n1 = 18$ - число лучей по графику I, проходящих от неба через световые проемы в расчетную точку на поперечном разрезе помещения;

$n2 = 20$ - число лучей по графику II, проходящих от неба через световые проемы в расчетную точку на плане помещения.

$$e_{bi} = 0,01 \times 18 \times 20 = 3,6\%$$

$r_0 = 1,44$ - коэффициент, учитывающий повышение КЕО при боковом освещении благодаря свету, отраженному от поверхностей помещения и подстилающего слоя, прилегающего к зданию

T_0 - общий коэффициент светопропускания, определяемый по формуле:

$$T_0 = t1 \times t2 \times t3 = 0,8 \times 0,75 \times 1 = 0,6$$

$MF = 0,83$ - коэффициент эксплуатации, определяемый по таблице 4.3; СП52.13330.2016

расчетное значение КЕО:

$$e_p = 0,91 \times (3,6 + 0,935) \times 1,44 \times 0,6 \times 0,83 = 2,96$$

$2,96 \geq 0,3$ - условие выполняется.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									22

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

Ограждающие стеновые конструкции здания обеспечивают снижение шума от оборудования и техники, функционирующей на прилегающих территориях. Кроме того, стеновые конструкции сэндвич-панелей обеспечивают минимизацию звукового воздействия от технологического оборудования на окружающую среду.

Уровень шума и вибрация не превышают допустимые уровни и значения, установленные для рабочих мест административных помещений требованиями СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий». Разработка архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума и вибрации, не требуется.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	656_Дог23/ВК-АР1		Лист
											23

12 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Сигнальная разметка и светоограждение выполняется согласно указаниям РЭГА РФ-94 «Руководство по эксплуатации гражданских аэродромов Российской Федерации», ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Сигнальной разметке и светоограждению на данной площадке подлежат дымовые трубы высотой 85,0 м.

Дневная маркировка имеет два резко отличающихся друг от друга маркировочных цвета (красный и белый) для отчетливого выделения на фоне местности.

Дымовая труба маркируется от верхней точки на 1/3 высоты горизонтальными, чередующимися по цвету полосами шириной 4,0 м. Число чередующихся полос 8 штук. Крайние полосы окрашиваются в красный цвет. Световое ограждение выполняется в целях обеспечения безопасности при ночных полетах и полетах при плохой видимости. Для светового ограждения используются заградительные огни, размещаемые ниже обреза трубы на 1,5 м. Количество и расположение заградительных огней такое, чтобы с любого направления полета было видно не менее двух заградительных огней. Для обслуживания заградительных огней по периметру трубы предусматривается площадка.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									656_Дог23/ВК-АР1
									24

13 Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований

Настоящий проект разработан в соответствии с СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Площадь помещений для одного работника соответствует нормативным. Входы в здание предполагается оборудовать приспособлениями для очистки обуви. Для предупреждения попадания в производственные помещения холодного воздуха входы в здание оборудованы тепловыми завесами.

Для работников котельной предусматривается выполнение санитарно-бытовых помещений. Санитарно-бытовые помещения, комната для приема пищи оборудованы устройствами питьевого водоснабжения, водопроводом, канализацией и отоплением. В гардеробных шкафчики для хранения одежды, предусмотрены отдельные для хранения рабочей и личной одежды.

Полы, стены и оборудование гардеробных, умывальных, душевых, туалетов имеют покрытия из влагостойких материалов с гладкими поверхностями, устойчивыми к воздействию моющих, дезинфицирующих средств. Тамбуры санузлов оснащаются умывальниками.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					656_Дог23/ВК-АР1	Лист 25
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок		

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

Номенклатура, компоновка и площади основных производственных и вспомогательных помещений выполнены на основании технологических заданий.

В здание ГРП размещены технологическое помещение и помещение управления.

В здание мазутонасосной размещены помещение машинного зала и помещение управления. В здание КТП размещены помещения РУ-0,4кВ, РУ-0,6 кВ, трансформатора Т1, трансформатора Т2.

В здании насосной станции размещены помещения машинного зала.

В здание водогрейной котельной на отм. 0,000 в осях 4-9/А-Д располагаются водогрейные котлы с площадками обслуживания, в осях 1-4/А-Е располагаются помещение насосной, тепловой пункт; тамбур и лестничная клетка.

На отм. +6,600 в осях 1-4/А-Д расположены помещения: помещение щита управления; аппаратная; электропомещение; гардеробная; комната отдыха и приема пищи; кладовая; душевая; санузел (2 шт.); КУИ, лестничная клетка, коридор.

На отм. +11,400 в осях 1-4/А-Д расположены помещения: венткамера; коридор; складское помещение, лестничная клетка.

Планировочные решения бытовых помещений водогрейной котельной выполнены в соответствии со штатным расписанием и расчетом санитарно-гигиенического оборудования. Штатное расписание представлено в в том 656_Дог23/ВК-ТР разделе 8 «Технологические решения».

Оперативный персонал размещен в здании водогрейной котельной в помещении аппаратной. Для отдыха в рабочее время предусмотрена комната отдыха и приема пищи.

Для всего персонала, работающего в здании водогрейной котельной или на территории проектируемых объектов, предусмотрены санузел, душевые и гардеробные.

Количество душевых сеток принято 1, количество умывальников принято 1, количество унитазов принято – 1.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

15 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения – для объектов непроизводственного назначения

Здания непроизводственного назначения в проекте не предусмотрены.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата

Перечень нормативно-технической документации

В качестве нормативных документов, определяющих основные технические, конструктивные и объёмно-планировочные решения, использованы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997 № 116-ФЗ О промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.;
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;
- Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 №815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 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 объёмно-планировочным и конструктивным решениям» (с изменением №1);
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81*;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*;
- СП 48.13330.2019 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума;
- СП 56.13330.2021 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Таблица регистрации изменений

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

656_Дог23/ВК-АР1