



**МЕТАФРАКС**  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР

Общество с ограниченной ответственностью  
«Инженерно-технологический центр «Метафракс»

Свидетельство № СРО-П-112-11012010 от 10 августа 2018 г.

Заказчик – ПАО «Метафракс»

Установка формалина-3 (КФ-3)

Проектная документация

Раздел 3. Архитектурные решения

МФ10-05/19-П-АР

Том 3

2019



**МЕТАФРАКС**  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР

Общество с ограниченной ответственностью  
«Инженерно-технологический центр «Метафракс»

Свидетельство № СРО-П-112-11012010 от 10 августа 2018 г.

Заказчик – ПАО «Метафракс»

Установка формалина-3 (КФ-3)

Проектная документация

Раздел 3. Архитектурные решения

МФ10-05/19-П-АР

Том 3

Заместитель генерального  
директора – директор по  
проектированию


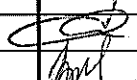

Р.Ф. Баязитов

Главный инженер проекта

Е.Ю. Власова

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА



Обозначение	Наименование	Примечание
МФ10-05/19-П-АР-С	Содержание тома 3	2
МФ10-05/19-П-АР-СИ	Список исполнителей и ответственных лиц	3
МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Текстовая часть	4
МФ10-05/19-П-АР.ГЧ	Графическая часть Лист 1. Вспомогательное здание. Фасады в осях А-Е, Е-А, 1-9, 9-1	19


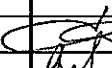


Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	МФ10-05/19-П-АР-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
			Разраб.		Илатовский		21.12.19	Содержание тома	П	1	
			Н.контр.		Тишкин		21.12.19				
			ГИП		Власова		21.12.19				



**МЕТАФРАКС**  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ И ОТВЕТСТВЕННЫХ ЛИЦ

Список исполнителей	ФИО	Подпись
Главный специалист строительного сектора	Д.М. Илатовский	
Ведущий специалист строительного сектора	А.И. Ташкинова	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	МФ10-05/19-П-АР-СИ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Разраб.		Илатовский		21.12.19	Список исполнителей и ответственных лиц	П		1
			Н.контр.		Тишкин		21.12.19		 <b>МЕТАФРАКС</b> ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		
			ГИП		Власова		21.12.19				

**Содержание**

1 Общие сведения .....2

2 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации .....3

2.1 Корпус 1621.....3

2.1.1 Наружная технологическая установка корпуса 1621 .....3

2.1.2 Вспомогательное здание корпуса 1621 .....4

2.2 Корпус 1622.....4

2.3 Корпус 1623.....5

3 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.....6

4 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности.....8

5 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений .....9

6 Описание и обоснование композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства.....10

7 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.....11

7.1 Наружная технологическая установка корпуса 1621 .....11

7.2 Вспомогательное здание корпуса 1621 .....11

7.3 Здания контейнерного и блочно-модульного типа .....11

8 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей .....12

9 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.....13

10 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.....14

11 Перечень основных нормативных документов.....15

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. №подл.	МФ10-05/19-П-АР.ТЧ					
	Изм.	Колуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
	Разраб.		Илатовский			24.12.19
	Н.контр.		Тишкин			24.12.19
		ТИП	Власова			24.12.19
Текстовая часть						
			Стадия	Лист	Листов	
			П	1	15	
<p><b>МЕТАФРАКС</b> ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР</p>						

## 1 Общие сведения

Настоящий раздел проектной документации «Установка формалина-3 (КФ-3)» выполнен ООО «ИТЦ «Метафракс» согласно техническому заданию на проектирование объекта «Установка формалина-3 (КФ-3)» №МФ10-05/19 от 01.07.2019, утвержденному генеральным директором ПАО «Метафракс» В.А. Даутом.

Проектная документация разработана согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с изменениями от 6 июля 2019 г.

Данным проектом предусматривается строительство на промышленной площадке ПАО «Метафракс» объекта «Установка формалина-3 (КФ-3)» по технологии компании «Dynea AS» (Швеция).

Проектируемый объект «Установка формалина-3 (КФ-3)» размещается на производственной площадке действующего предприятия ПАО «Метафракс», расположенного в г. Губаха Пермского края в границах существующего ограждения.

Проектируемая «Установка формалина-3 (КФ-3)» включает в свой состав следующие основные объекты:

- технологическая установка получения формалина - корпус 1621;
- термический окислитель – корпус 1622;
- градирня водооборотного цикла с блочно-модульной насосной - корпус 1623;
- проектируемые технологические и кабельные эстакады.

Проектной документацией предусматривается:

- размещение технологической установки получения формалина в проектируемом корпусе 1621;
- установка оборудования и его обвязка на наружной технологической установке;
- установка градирни с блочно-модульной насосной системы оборотного водоснабжения;
- прокладка кабелей, технологических трубопроводов и тепловых сетей по проектируемой эстакаде;
- благоустройство и подключение проектируемого объекта к существующим транспортным и инженерным коммуникациям.

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ10-05/19-П-АР.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

## 2 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Архитектурно-планировочные решения вытекают из технологических компоновок основного и вспомогательного оборудования, а также особых условий строительства, обусловленных осуществлением данного нового строительства на площадке существующего комплекса ОАО «Метафракс». При этом учитывались вопросы удобства монтажа, строительства, эксплуатации и ремонта.

Принципиальные решения, принятые в проектной документации, предусматривают:

- рациональное зонирование территории, размещение сооружений на генеральном плане так, чтобы максимально сократить коммуникационные и технологические связи между различными производствами;
- обеспечение наиболее удобных и безопасных путей передвижения персонала к рабочим местам.

Планировка и внешний вид задается положением каждого сооружения, здания на территории предприятия и его функциональным назначением.

Предельные параметры строительства определены габаритами и расстановкой технологического оборудования с учетом максимальной унификации пролетов, высот и конструкций сооружений.

Учет функционального назначения здания и сооружений, необходимости устройства дорог, размеров территории, отведенной для организации строительства, придает в целом всему производству современный вид, динамику функционирования, не нарушает существующего транспортного и пешеходного движения на прилегающей территории и не противоречит функциональному назначению территории.

Планировочная организация объекта базируется на планировочных решениях генерального плана.

Размещение зданий и сооружений на площадке обусловлены производственно-технологическими требованиями, требованиями норм пожарной безопасности и определены геометрией площадки, отведенной под строительство данной установки.

### 2.1 Корпус 1621

Корпус 1621 состоит из двух частей: наружной технологической установки в осях 2-9/В-Е и кирпичного вспомогательного здания в осях 1-9/А-Е.

#### 2.1.1 Наружная технологическая установка корпуса 1621

Наружная технологическая установка представляет собой железобетонный поддон с технологическим оборудованием и металлической этажеркой.

Поддон имеет размеры в плане в осях 18х34 м и разделен на три секции. Поддон служит для размещения и обслуживания следующего оборудования: абсорбер С-4981, насосы Р-

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
								3
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата			

4921, P-4931A, P-4931B, P-4941A, P-4941B, P-4961/1, P-4960/2, P-4982, P-4983, P-4984, P-4985A, P-4985B, P-4987, P-4988, теплообменники E-4982, E-4983, E-4984, E-4981, охладитель E-4987, скруббер V-4921, испаритель V-4931, фильтры F-4931A, F-4931B, F-4932A, F-4932B.

Для обслуживания оборудования предусмотрена двухъярусная металлическая этажерка высотой 17,8 м. Площадки для установки технологического оборудования предусмотрены на отм. +5,500 и +11,000 м.

На отм. +5,500 располагается следующее технологическое оборудование: подогреватель E-4921, конвертер R-4941, деаэратор V-4960, охладитель E-4961.

На отм. +11,000 располагается следующее технологическое оборудование: паровой баббан V-4961, перегреватель E-4941, емкость водо-метанольной смеси V-4951, сепаратор V-4911, подогреватель E-4963.

Пространственная организация технологической установки определяется габаритами и взаимным расположением технологического оборудования согласно технологической схеме.

### 2.1.2 Вспомогательное здание корпуса 1621

Здание кирпичное Г-образной формы в плане, состоящее из двухэтажной и одноэтажной секции. Размеры здания в плане 26,550x42,550 м. Размеры двухэтажной секции – 7,800x42,550 м. Размеры одноэтажной секции 5,800x18,825 м. Высота двухэтажной секции до верха парапета – 10,0 м, одноэтажной – 5,5 м.

В здании предусмотрено устройство следующих помещений:

- на отм. 0,000 – камеры трансформатора 1Т и 2Т, МСС, помещения воздуходувок рециркулирующего газа, воздуходувок свежего воздуха, венткамера 1, контроллерная и ИБП, кладовая, помещение реагентной обработки воды, кладовая приборов КИП, мастерская;
- на отм. +4,500 – щитовая, венткамеры 2 и 3.

По периметру кровли с трех сторон выполнен парапет высотой 0,6 м, с четвертой стороны – скат с устройством ограждения кровли и наружного организованного водостока.

По фасадам в осях 5-9, А-В, В-А предусмотрено устройство стальных наружных лестниц с площадками и ограждением высотой 1,25 для доступа к помещениям второго этажа и выхода на кровлю. Также эти лестницы используются в качестве второго эвакуационного выхода с первого и второго яруса наружной технологической установки.

Пространственная организация определяется габаритами устанавливаемого технологического и электрического оборудования. Принятое решение внешнего облика и планировочной организации проектируемого здания соответствует его функциональному назначению.

### 2.2 Корпус 1622

Корпус 1622 включает в себя инсинератор – сооружение башенного типа высотой 28,75 м диаметром 2,75 м и вспомогательный контейнер размерами в плане 2,43x12,19 м. Оба сооружения – полной заводской готовности, описание и обоснование внешнего вида представлены в паспорте поставляемого оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	Недок		Подп.



### 2.3 Корпус 1623

На установке производства формалина проектируется собственный водооборотный цикл.

Водооборотный цикл представляет собой замкнутую систему оборотного водоснабжения, состоящую из трубопроводов подачи прямой и обратной оборотной воды, обеспечивающей работу теплообменного оборудования установки получения формалина.

Корпус 1623 состоит из блочно-модульной насосной станции габаритами в плане 6,0x7,4 м, резервуаров оборотной воды объемом 85 м³ и вентиляторной градирни Marley NC 84089. Поставщиком автономного блока является фирма ЗАО «Эс Энд Эй». Описание и обоснование внешнего вида представлены в паспорте поставляемого оборудования.

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

Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

МФ10-05/19-П-АР.ТЧ

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

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения приняты в соответствии с требованиями СП 56.13330.2011 «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения продиктованы требованиями технологии, требованиями взрывопожаробезопасности, функциональной связью с транспортными коммуникациями, требованиями унификации строительных конструкций, в результате чего учтены современные тенденции в проектировании промышленных предприятий химического комплекса.

В объемно-пространственных и архитектурно-художественных решениях здания и сооружений учтены современные тенденции в проектировании промышленных предприятий химического комплекса.

Единство архитектурно-художественного и цветового решения позволяет зданию и сооружениям вписаться в существующую застройку предприятия.

Объемно-пространственные решения учитывают требования сложного производственного процесса, обеспечивают сокращение технологических и функциональных связей, транспортных и людских потоков, а также климатические условия места строительства.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения определялись пропорциональностью сооружений, зданий и технологическим оборудованием.

Основные показатели объемно-планировочных решений проектируемых зданий и сооружений приведены в таблице 3.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата		6

Таблица 3.1 – Основные показатели объемно планировочных решений проектируемых зданий и сооружений

Номер по ген-плану	Наименований зданий и сооружений	Площадь застройки, м2	Общая площадь, м2	Строительный объем, м3	Примечание
1621	Установка формалина-3: Наружная технологическая установка	665,0	1730,6	-	
	Вспомогательное здание	440,6	513,2	Выше 0,000 – 3606,5 Ниже 0,000 – 89,9 Общий – 3696,4	
1622	Контейнер термического окислителя	29,7	28,4	-	
1623	Градирня ВОЦ с насосной:				
	Наружная установка	37,8	179,7	-	
	Блочное здание насосной	41,8	37,4	128,8	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ10-05/19-П-АР.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

#### 4 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности

Теплозащитная оболочка вспомогательного здания корпуса 1621 должна отвечать следующим требованиям:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций должно быть не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания должна быть не больше нормируемого значения (комплексное требование);

в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций должна быть не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Для производственных зданий требования тепловой защиты здания будут выполнены при одновременном выполнении требований а) и в).

Обоснование выбора оптимальных архитектурных решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов подтверждается теплотехническими расчетами, выполненными в составе раздела МФ10-05/19-П-КР.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	Недок		Подп.

## 5 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Обеспечение установленных требований энергетической эффективности вспомогательного здания корпуса 1621 обеспечивается следующими мероприятиями:

- применением эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих соблюдение поэлементных, комплексных и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СП 50.13330.2012;
- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания.

Для ограждающих конструкций вспомогательного здания принято наружное утепление минераловатным утеплителем. Утепление наружных стен толщиной 380 мм ведется утеплителем ТЕХНОФАС ЭКСТРА толщиной 60 мм производства «ТехноНИКОЛЬ» с последующим оштукатуриванием по сетке. Утепление железобетонных плит покрытия выполняется в три слоя, схема утепления, следующая:

- Плита из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н ПРОФ – 150 мм;
- Разуклонка из каменной ваты ТЕХНОРУФ Н КЛИН – 30 – 150 мм;
- Плита из каменной ваты ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА – 50 мм.

Дополнительное утепление пола первого этажа не предусматривается. Обоснования принятых мероприятий приведено в разделе МФ10-05/19-П-КР.

Мероприятия для обеспечения установленных требований энергетической эффективности блочно-модульных зданий корпусов 1622 и 1623 определяются заводами-изготовителями и приводятся в паспортах на блочно-модульные здания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		9

## 6 Описание и обоснование композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Композиционные приёмы, принятые при оформлении фасадов проектируемого объекта, продиктованы следующими факторами:

- основными требованиями взрывопожаробезопасности при размещении сооружений комплекса, здания и эвакуации людей;
- размерами территории, расположенной на существующем предприятии, отведенной для организации производства;
- необходимостью устройства дорог для организации грузовых транспортных потоков и обеспечения проезда пожарных машин с подключением проектируемых дорог и проездов к существующим;
- функциональным назначением и требованиями технологии сооружений, здания;
- необходимостью гармоничного восприятия всего комплекса.

Комплекс указанных мероприятий в целом придает производству современный вид и динамику функционирования.

Цветовые решения в оформлении сооружений, здания и их наружных элементов приняты с учетом сложившегося цветового решения окружающей застройки и согласно СН 181- 70. С целью создания единого стиля ОАО «Метафракс» приняты следующие цвета: металлоконструкции - красный (RAL 3020), бетонные конструкции - серый (RAL 7040), технологические аппараты - серый (RAL 7040), а также принята функциональная окраска трубопроводов.

Отделка фасада вспомогательного здания корпуса 1621 выполняется декоративной штукатуркой, цвет – серый (7040).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	Недок		Подп.

## 7 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

### 7.1 Наружная технологическая установка корпуса 1621

Отделка наружной технологической установки заключается в оштукатуривании бортиков поддона (их горизонтальных и наружных поверхностей), нанесении защитных составов для стальных конструкций и окрашивании оборудования, технологических трубопроводов и металлоконструкций в соответствии с цветовой гаммой, принятой на предприятии. Для металлических конструкций принят цвет RAL 3020 (красный), для железобетонных конструкций – RAL 7040 (серый).

### 7.2 Вспомогательное здание корпуса 1621

Для внутренней поверхности кирпичных стен вспомогательного здания предусмотрено оштукатуривание внутренних кирпичных стен с последующей окраской водоземulsionной краской на акриловых связующих.

При отделке принята гамма светлых тонов. Ворота и двери окрашены в серый цвет (RAL 7040).

Эстетический внешний вид профилированного настила, применяемого в качестве несъемной опалубки при устройстве монолитных плит перекрытия и покрытия, позволяет отказаться от дополнительной отделки потолка.

### 7.3 Здания контейнерного и блочно-модульного типа

Отделка помещений зданий контейнерного и блочно-модульного типа (насосная корпуса 1623, контейнер термического окислителя корпуса 1622) определяется заводом-изготовителем в соответствии с паспортом на данное сооружение. Эстетический внешний вид сэндвич-панелей позволяет отказаться от дополнительных отделочных работ как снаружи, так и внутри зданий контейнерного и блочно-модульного типа.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Ваам. инв. №							Лист
			МФ10-05/19-П-АР.ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

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

Постоянного пребывания людей в проектируемых зданиях и сооружениях не предусматривается (постоянных рабочих мест нет). Естественное освещение наружной установки корпуса 1621 и градирни корпуса 1623 обеспечивается конструктивными особенностями сооружения. Естественное освещение вспомогательного здания корпуса 1621, блочной насосной корпуса 1623 не предусматривается. В контейнере термического окислителя корпуса 1622 предусматривается остекление общей площадью 3 м<sup>2</sup>, используемое в качестве легко-сбрасываемых конструкций, а также обеспечивающее естественное освещение контейнера.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
			Изм.	Копуч.	Лист	Недок		Подп.



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

Защита от шума предусмотрена проектом в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция. СНиП 23-03-2003», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности».

Основными источниками шума являются:

- насосы, расположенные на наружной технологической установке;
- вентиляционные установки в помещениях венткамер и на кровле здания;
- воздуходувки, расположенные во вспомогательном здании, в помещении воздуходувок рециркулирующего газа и свежего воздуха;
- средства транспорта.

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума:

- при введении новых объектов на территории ОАО «Метафракс» используется оборудование с низким уровнем производственного шума;
- оборудование работает в автоматическом режиме без присутствия обслуживающего персонала. Постоянные рабочие места отсутствуют;
- газодувки в помещении газодувок устанавливаются на гасители (демпфер) вибраций;
- вентиляционные установки, установки кондиционирования приняты с допустимым уровнем звука;
- насосы приняты с допустимым уровнем звука;
- по периметру дверных проемов устраиваются уплотнительные прокладки;
- предусмотрена звукоизоляция ворот с индексом звукоизоляции не менее 30 дБ;
- предусмотрено применение средств индивидуальной защиты органов слуха (беруши/наушники) при нахождении рядом с источниками шума и сокращенное время пребывания рядом с оборудованием.

Для снижения уровня вибрации, вызываемой работой вращающихся частей двигателей, фундаменты под оборудование отделяются от конструкций здания деформационными швами по периметру.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
								13
Изм.	Копуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

## 10 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

В соответствии с требованиями Федеральных авиационных правил

"Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов" (приказ № 119 от 28 ноября 2007 Федеральной Аэронавигационной службы) проектом предусматривается установка светоограждающих огней на корпусе абсорбера.

Светильники светоограждения устанавливаются на стойках высотой 2 м на верхней площадке обслуживания абсорбера на отм. +48,400.

Светильники выполняются красного цвета постоянного излучения, устанавливаются вдвоенными в четырех диаметрально противоположных точках абсорбера.

Питание светильников выполняется по двум группам аварийного освещения (каждый вдвоенный светильник от отдельной группы). Светильники устанавливаются таким образом, что с любого направления в горизонтальной плоскости видно не менее двух огней.

Включение светильников светоограждения выполняется от щита аварийного освещения. Включение выполняется в ночное время и в условиях плохой видимости (туман, дымка, снегопад, дождь и т.п.).

Схема установки светильников приведена в разделе ИОС.1

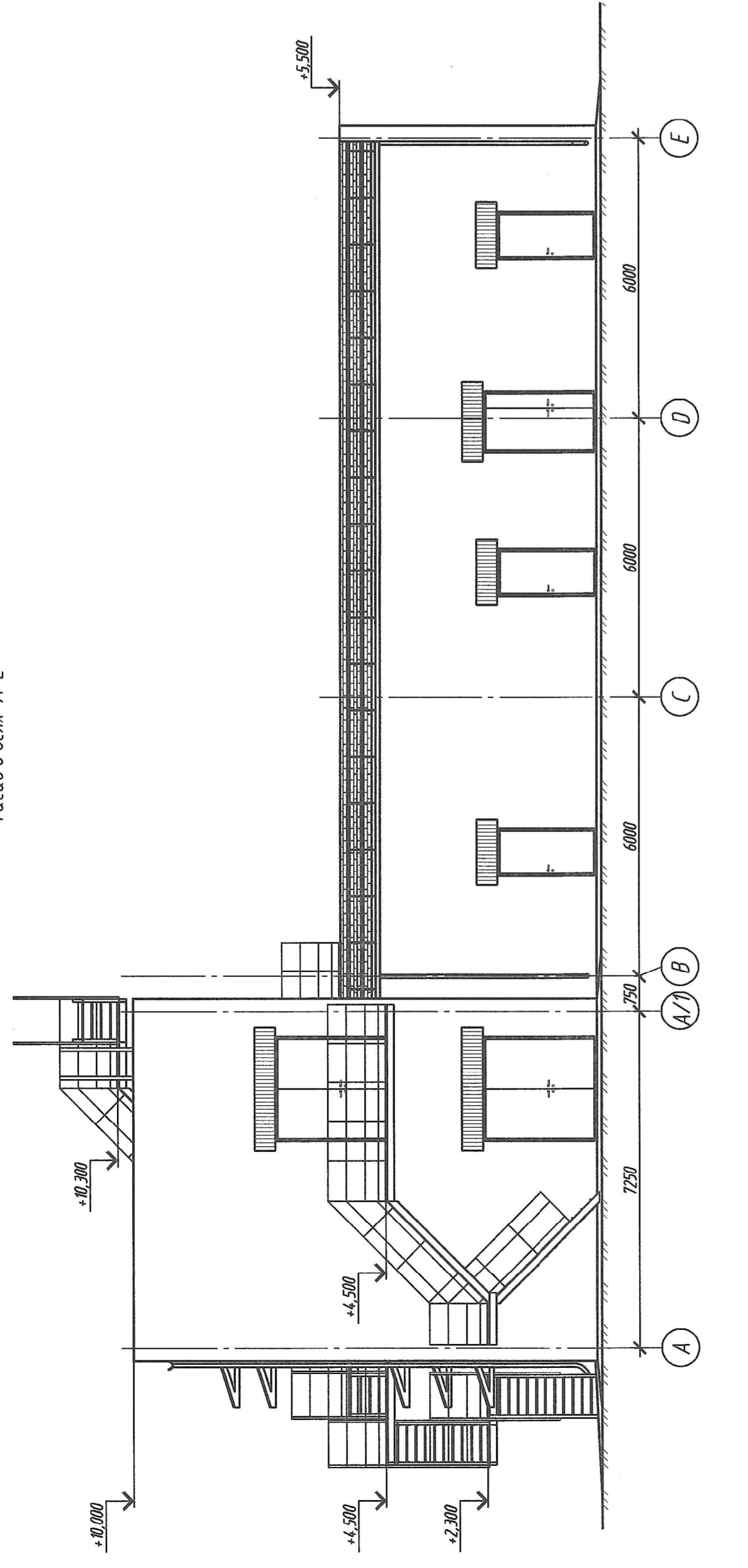
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			МФ10-05/19-П-АР.ТЧ						
Изм.	Копуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

## 11 Перечень основных нормативных документов

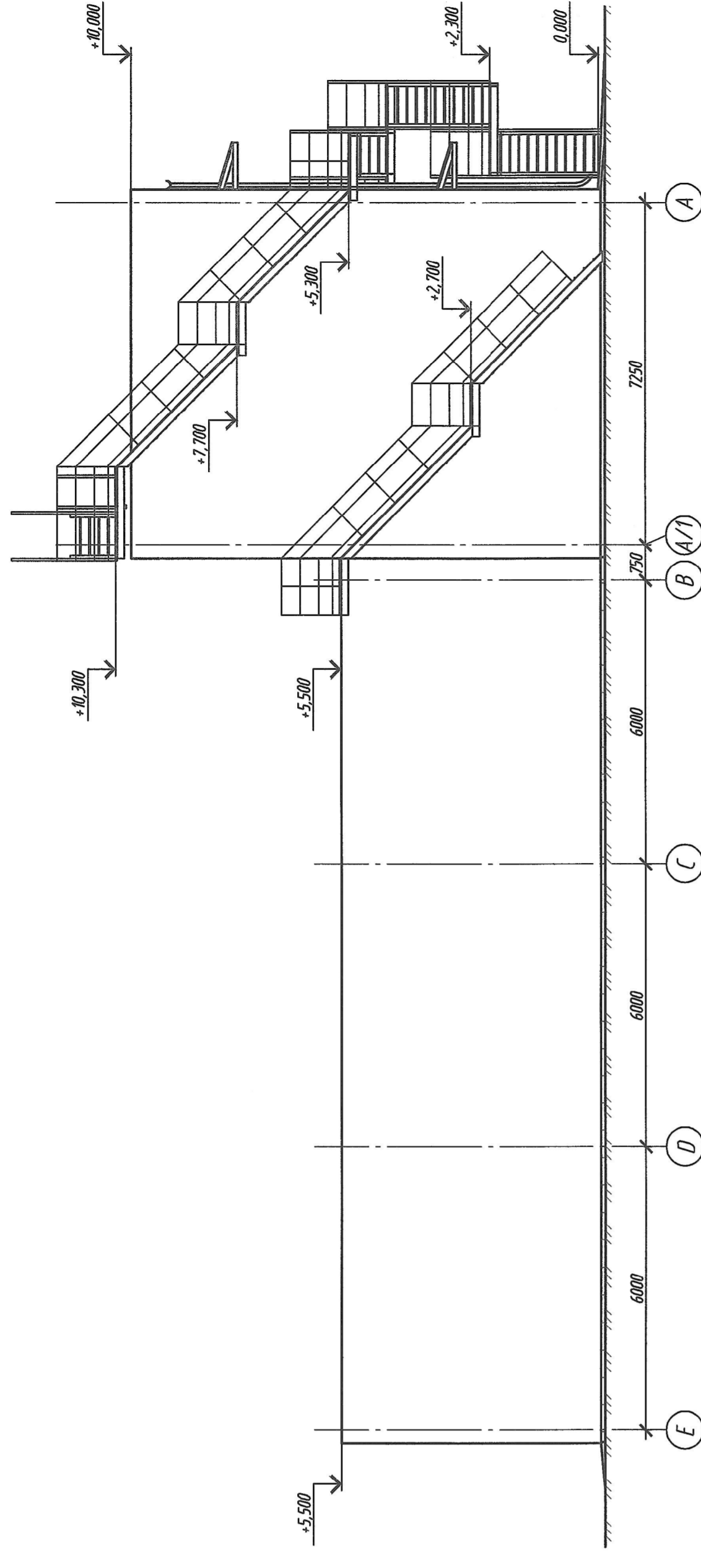
1. Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Федеральный закон №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
5. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
6. СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
7. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
8. СП 56.13330.2011 «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001».
9. СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87».
10. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99».
11. СП 29.13330.2011 «Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88».
12. СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*».
13. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85».
14. СП 17.13330.2017 «Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76».
15. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*».
16. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».
17. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 (с Изменением N 1)».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МФ10-05/19-П-АР.ТЧ	Лист
								15
Изм.	Колуч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

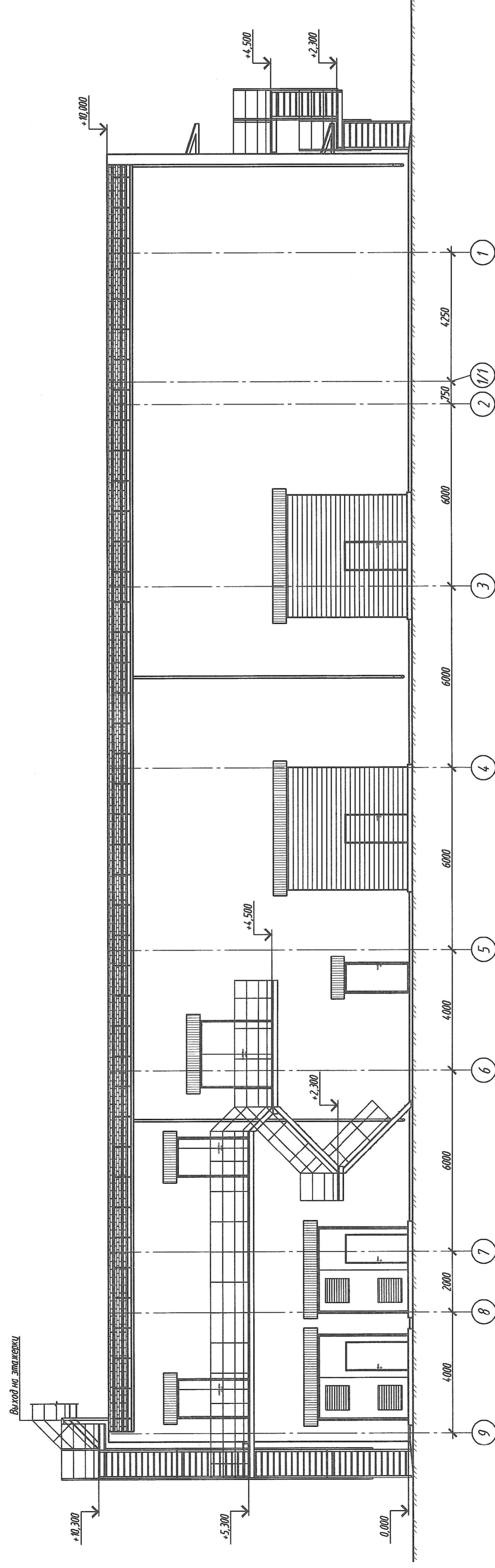
Фасад в осях А-Е



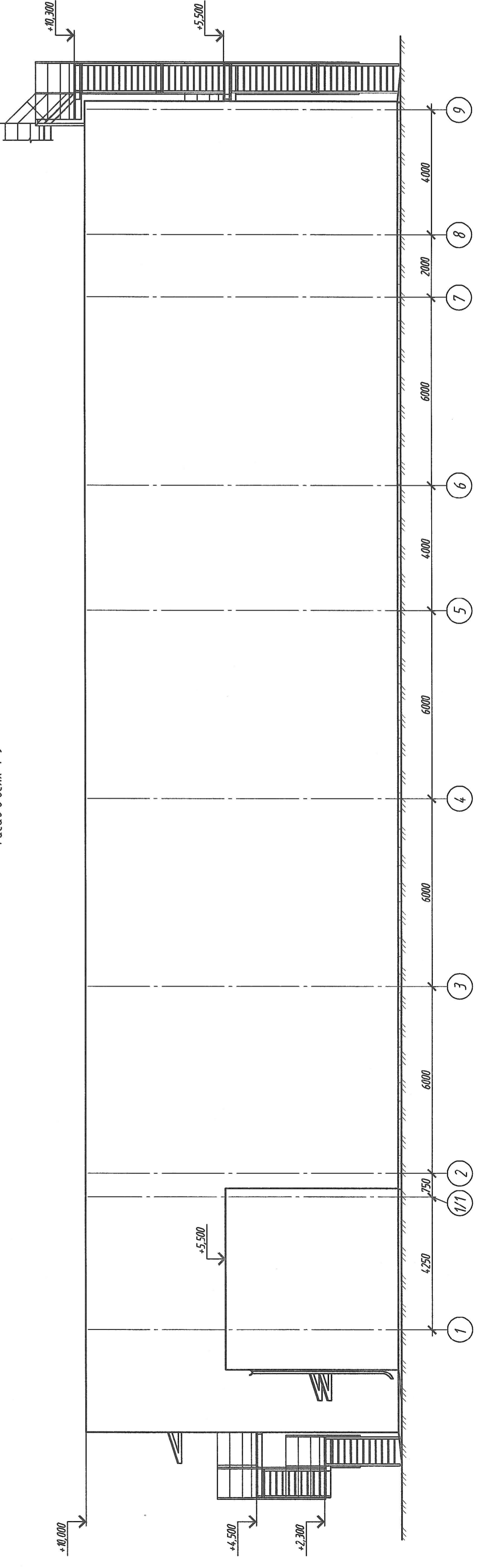
Фасад в осях Е-А



Фасад в осях 9-1



Фасад в осях 1-9



МФ 10-05/19-П-АР.ГЧ		ПАО "Метротраст"		Страна	Лист	Листов
		Исполнительная форма № 3 (Ф-3)		П		1
Иск.	Контр.	Лист № раз.	Вариант	Исполнитель	Проверка	Восстановитель
				Григорьев	Григорьев	Григорьев
Проектант	Чертежник	Выполнитель	Визировщик			
Г.И.Т.						