

ООО "Проект-Холдинг"  
Ассоциация "Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А»  
Регистрационный номер в государственном реестре  
саморегулируемых организаций  
СРО-П-159-06082010

**«Основная общеобразовательная школа на 108 ученических мест  
в д.Кашмаши Моргаушского района Чувашской Республики»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 9. Мероприятия по безопасной эксплуатации объекта**

**МК №0115300034519000011\_241147 - ПБ**

**Том 9**

**Заказчик: Администрация Моргаушского района Чувашской Республики**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ООО "Проект-Холдинг"  
Ассоциация "Центр объединения проектировщиков «СФЕРА-А»  
Регистрационный номер в государственном реестре  
саморегулируемых организаций  
СРО-П-159-06082010

**«Основная общеобразовательная школа на 108 ученических мест  
в д.Кашмаши Моргаушского района Чувашской Республики»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 9. Мероприятия по безопасной эксплуатации объекта**

**МК №0115300034519000011\_241147 - ПБ**

**Том 9**

**Заказчик: Администрация Моргаушского района Чувашской Республики**

**Директор:**



**Антонов А.А.**

**Гл. инженер:**



**Оривалов Д.В.**

**2019**

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Содержание раздела 9.**

Обозначение	Наименование главы	Примечание
МК №01153000345 19000011_241147 – ПБ - С	Содержание тома	
МК №01153000345 19000011_241147 – ПБ - СП	Состав проектной документации	
МК №01153000345 19000011_241147 – ПБ - Т	Текстовая часть:	
	1. Введение	
	1.1 Общие положения	
	1.2 Исходные данные	
	1.3 Нормы проектирования	
	1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта и участка строительства	
	а) Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта.	
	б) Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов.	
	в) Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.	
	г) Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.	
	д) Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.	
е) Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.		
ж) Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.		
з) Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.		

Согласовано:


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - С					
Содержание тома	Стадия	Лист	Листов		
	П	1	2		
	ООО «Проект-Холдинг»				

	и) Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).	
	к) Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии).	
	л) Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта.	
	м) Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется).	
ПБ. ГЧ	<p>Графическая часть:</p> <p>Лист 1. План наружного водоснабжения. М 1:500.</p> <p>Лист 2. План проездов. М 1:500.</p> <p>Лист 3. Схема эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара. План подвала на отм. - 2.500; отм. -2.800</p> <p>Лист 4. Схема эвакуации людей и материальных средств в случае возникновения пожара. План 1 этажа на отм. 0.000</p> <p>Лист 5. Схема эвакуации людей и материальных ценностей в случае возникновения пожара. План 2 этажа на отм. +3.600</p> <p>Лист 6. Структурная схема пожарной сигнализации</p> <p>Лист 7. Структурная схема системы оповещения и управления эвакуацией</p> <p>Лист 8. Сводный план инженерных сетей. М1:500</p>	
Изм.	Кол.	Лист
	№ док.	Подп.
	Дата	
МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - С		Лист 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

**Состав проектной документации:**

**Объект:**

**«Основная общеобразовательная школа на 108 ученических мест в д.Кашмаши Моргаушского района Чувашской Республики».**

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	МК №0115300034519000011_241147 – ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	МК №0115300034519000011_241147 – ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	МК №0115300034519000011_241147 – АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4.1	МК №0115300034519000011_241147 – КР1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Книга 1. Здание общеобразовательного учреждения.	
4.2	МК №0115300034519000011_241147 – КР2	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Книга 2. Отдельно стоящая котельная (ранее котельная МБОУ "Кашмашская ООШ") с двумя котлами Микро-150 (по 150 кВт каждый)	
		<i>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.</i>	
5.1.1	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1. Внутреннее электроснабжение и электроосвещение.	
5.1.2	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС1.2	Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 2. Наружное электроосвещение.	
5.1.3	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС1.3	Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 3. Наружное электроснабжение.	
5.2	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	

МК №0115300034519000011\_241147 - СП

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Составил	Кожиков	<i>Кожиков</i>	04.19		П		1	3	
ГИП	Оривалов	<i>Оривалов</i>	04.19		ООО «Проект-Холдинг»				
Н. контр.	Матросова	<i>Матросова</i>	04.19						

5.3	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.4	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5.1	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи. Книга 1. Пожарная сигнализация	
5.5.2	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС5.2	Подраздел 5. Сети связи. Книга 2. Охранная сигнализация	
5.5.3	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС5.3	Подраздел 5. Сети связи. Книга 3. Охранное видеонаблюдение	
5.5.4	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС5.4	Подраздел 5. Сети связи. Книга 4. Телефонизация. Локально-вычислительная сеть. Радиофикация. Телевидение.	
5.5.5	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС5.5	Подраздел 5. Сети связи. Книга 5. Наружные сети связи	
5.5.6	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС5.6	Подраздел 5. Сети связи. Книга 6. Автоматизация системы вентиляции и водоснабжения.	
5.5.7	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС5.7	Подраздел 5. Сети связи. Книга 7. Система оповещения и управления эвакуацией.	
5.6	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения.	
5.7	МК №0115300034519000011_241147 – ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	МК №0115300034519000011_241147 – ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
8	МК №0115300034519000011_241147 – ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10	МК №0115300034519000011_241147 – ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	МК №0115300034519000011_241147 – ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.	

10.2	МК №0115300034519000011_241147 – ТБЭ	Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
12	МК №0115300034519000011_241147 – ГОЧС	Раздел 12. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.	

						<i>Состав проектной документации</i>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		3

# 1. Введение

## 1.1 Общие положения

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (далее по тексту-ПБ) проекта: «Основная общеобразовательная школа на 108 ученических мест в д. Кашмаши Моргаушского района Чувашской Республики» разработан с целью создания универсальной и оптимальной системы противопожарной защиты, способной обеспечить предотвращение пожара, безопасность людей и защиту имущества при пожаре, необходимый уровень пожарной безопасности проектируемого объекта.

Задачи раздела:

- определить основные противопожарные мероприятия при проектировании и строительстве объекта по всем разделам проекта;
- концентрация всех требуемых решений по обеспечению пожарной безопасности в одном разделе;
- содействие сотрудникам противопожарной службы и государственной инспекции архитектурно-строительного надзора, осуществляющим контрольные функции, на этапах строительства и эксплуатации объекта, а также экспертам, осуществляющим проверку проектной документации;
- сосредоточение внимания специалистов разных уровней на приоритетном выполнении требуемых мероприятий, направленных на обеспечение безопасности людей, находящихся на объекте или обслуживающих его.

Термины и определения в настоящем разделе проекта приняты в соответствии с ФЗ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее по тексту – Технический регламент о ТПБ), ФЗ от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности», ГОСТ 12.1.033-81.

В настоящем разделе рассмотрены объемно-планировочные, конструктивные, инженерно-технические, а также организационные мероприятия, направленные на снижение опасности возникновения пожаров, а при их возникновении своевременное выявление возгорания, ограничение распространения огня и своевременное тушение пожара.

## 1.2 Исходные данные

Раздел ПБ проекта «Основная общеобразовательная школа на 108 ученических мест в д. Кашмаши Моргаушского района Чувашской Республики» выполнен в соответствии с требованиями п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.

В качестве исходных данных при разработке проектной документации использованы:

- исходно-разрешительная документация;
- техническое задание;
- задания смежных разделов;
- другие разделы проекта;

а также действующие правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие разработку мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объектов капитального строительства.

## 1.3 Нормы проектирования

Раздел ПБ разработан в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности:

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

МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Оривалов		<i>Оривалов</i>	04.19
Разраб.		Баранов		<i>Баранов</i>	04.19
Н.контр.		Матросова		<i>Матросова</i>	04.19
Пояснительная записка					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		36	
ООО «Проект-Холдинг»					



- «Градостроительный Кодекс Российской Федерации» от 07.05.1998;
- №69-ФЗ «О пожарной безопасности» от 21.12.2004 с изм. на 30.11.2018;
- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 с изм. на 29.07.2017;
- №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009;
- Постановления Правительства (Совета Министров) Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию «Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 г. Москва»;
- СП 1.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы" (с Изменением №1);
- СП 2.13130.2012 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" (с Изменением №1);
- СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности";
- СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям";
- СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования" (с Изменением №1);
- СП 6.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности";
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (с Изменением №1);
- СП 9.13130.2009. "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации";
- СП 10.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности" (с Изменением №1);
- СП 11.13130.2009 "Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения" (с Изменением №1);
- СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности" (с Изменением №1);
- ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования» (с Изменением №1);
- ГОСТ 30403-2012 «Конструкции строительные. Метод испытаний на пожарную опасность»;
- ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования»;

Справочно:

- СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
- СП 118.13330.2012\* "Общественные здания и сооружения". Акт. редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями №1, 2);
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Акт. редакция СНиП 23-05-95\*.

#### 1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта и участка строительства.

Район расположен в зоне умеренно континентального климата с теплым летом и умеренно холодной зимой. Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» относится к климатическому району П-В. По природным условиям территория относится к зоне нормальной влажности. Средняя годовая температура воздуха 3,0°C. Средние месячные температуры изменяются от -13°C в январе до +18,6°C в июле. Абсолютный минимум января составляет -44°C, абсолютный максимум июля +37°C.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист
							2

Земельный участок, выделенный под объект капитального строительства «Основная общеобразовательная школа на 108 ученических в д. Кашмаши Моргаушского района Чувашской Республики» находится в северо-западной части Чувашской Республики в северо-западной части с. Кашмаши Моргаушского района вдоль улицы Молодежная.

С западной, северной и восточной стороны участок граничит с оврагом, с южной стороны частным сектором с одноэтажными жилыми домами. На данный момент на территории участка располагаются следующие здания, предусмотренные проектом под снос: деревянная школа, столовая, различные хозяйственные постройки.

Проектируемое здание школы 2-этажное, П-образное в плане.

На территории школы выделяются следующие функциональные зоны: спортивная, хозяйственная, зона отдыха и учебно-полевая.

Спортивная зона расположена с западной стороны участка. Она представлена футбольным полем, волейбольной и баскетбольной площадками, дорожкой для прыжков в длину, а также площадкой с установленными на ней спортивными снарядами.

Зона отдыха подразделяется на зону активного и тихого отдыха.

Хозяйственная зона находится в северной части участка. В нее входит существующее овощехранилище, площадка под мусорные контейнеры для твердых отходов, гараж, хозблок, ТП, котел наружного размещения.

Учебно-полевая зона представлена теплицей, помещением для селекционной работы.

#### **а) Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.**

Система обеспечения пожарной безопасности – совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами. Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Система обеспечения противопожарной защиты в проекте разработана с учетом конструктивных, объемно-планировочных и иных особенностей объекта. Используемая система противопожарной защиты включает мероприятия, обеспечивающие эвакуацию персонала из зданий (сооружений), и гарантирует тушение возможного пожара. Система обеспечения пожарной защиты предусматривает соблюдение необходимых противопожарных разрывов до соседних зданий и сооружений, обеспечение подъездов для пожарных автомобилей, проектирование огнестойкого здания, применение современных активных и пассивных средств защиты от пожара, автоматизацию систем и средств противопожарной защиты, их надежное электропитание.

Система пожарной безопасности характеризуется уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическими критериями эффективности этих систем для материальных ценностей, с учетом всех стадий (научная разработка, проектирование, строительство, эксплуатация) жизненного цикла объектов и выполняет одну из следующих задач:

- исключение возникновения пожара;
- обеспечение пожарной безопасности людей;
- обеспечение пожарной безопасности материальных ценностей;
- обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей одновременно.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности, являются при пожаре:

- пламя и искры;
- повышенная температура окружающей среды;
- токсичные продукты горения и термического разложения;
- дым;
- пониженная концентрация кислорода.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующим на людей и материальные ценности относятся:

- осколки, части разрушившихся конструкций;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, вышедшие из аппаратов и установок;
- электрический ток, возникший в результате выноса высокого напряжения на токопроводящие части конструкций, аппаратов, агрегатов;
- огнетушащие вещества.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением систем коллективной защиты (в том числе противодымной);
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующим требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применением огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- применением первичных средств пожаротушения;

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается комплексом следующих принятых проектных решений:

- определена пожарная опасность зданий и отдельных помещений;
- предусмотрена молниезащита зданий, заземление оборудования;
- предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- предусмотрены резервуары с водой;

**б) Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов.**

В соответствии с п. 4.3 СП 4.13130.2013 и статьи 69 п. 1 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», расстояния между зданиями и сооружениями на территории школы обеспечивают соблюдение противопожарных разрывов и, следовательно, выполнение требований пожарной безопасности.

Проектируемое здание школы – II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1.

Котельная УКТ-ТПС 300, полной заводской готовности – II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности - С0, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

Трансформаторная подстанция, комплектная, полной заводской готовности – III степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности - Ф 5.1, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Контейнер с ДГУ полной заводской готовности III степени огнестойкости класс конструктивной опасности С0. Категория помещения ДГУ относится к пожароопасной категории В1.

Расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями, требуемые минимальные расстояния по нормам, ссылки на нормативный документ (основание) и выводы о соответствии принятых решений требованиям норм сведены в таблицу 1.

Объект 1 (степень)	Объект 2 (степень)	Расстояние между объектами 1 и 2, м	Основание	Вывод
-----------------------	-----------------------	-------------------------------------	-----------	-------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист 4

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

огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности)	огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности)	Принято	Требуется, не менее		
Школа (II, C0)	Котельная (II, C0)	88,5	10	СП 4.13130.2013 п. 4.3 табл. 1	Соответствует
Школа (II, C0)	Трансформаторная (III, C0)	96,9	10	СП 4.13130.2013 п. 4.3 табл. 1	Соответствует
Школа (II, C0)	ДГУ (III, C1)	93	12	СП 4.13130.2013 п. 4.3 табл. 1	Соответствует

Расстояния по горизонтали между соседними подземными коммуникациями, и между ними и зданиями и сооружениями не менее указанных в таблице 10 и 9 СП 4.13130.2013 соответственно.

**в) Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.**

**Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению.**

Согласно статье 68 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предусматривается система наружного противопожарного водоснабжения, с расходом 15 л/с, что соответствует таблице 2 СП 8.13130.2009, табл. 2, при  $V < 25$  тыс. м<sup>3</sup>.

Предусмотрено от 2-х проектируемых пожарных резервуаров емкостью 100 м<sup>3</sup> каждый.

Пожарные резервуары будут наполняться от рядом установленного пожарного гидранта. Расход воды на заполнение учтен в ТУ, и достаточен для заполнения резервуаров в течении трех дней. При данных 4,6м<sup>3</sup>/ч получаем, что резервуары будут заполнены за 43,5 часа.  $200\text{м}^3 / 4,6 \text{ м}^3/\text{ч} = 43,5\text{ч}$

**Описание и обоснование проектных решений по определению проездов и подъездов для пожарной техники.**

На территории, прилегающей к проектируемому зданию, предусмотрены подъездные пути с асфальтобетонным покрытием.

Организован проезд к зданию шириной 4,2 м (с учетом тротуаров) для пожарной техники по дороге с твердым покрытием.

Предусмотренные в проекте проезды для пожарной техники обеспечивают доступ пожарных автомашин и автоподъемников к зданию проектируемого здания, что отвечает требованиям СП 42.13330.2016.

Конструкция дорожной одежды пожарного проезда (в том числе конструкция тротуара) предусмотрены исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Расстояние от края проезда до наружных стен здания 5-8 м. В этой зоне не планируется установка ограждений, прокладка воздушных линий электропередач и рядовая посадка деревьев, согласно СП 42.13330.2016.

У пожарных резервуаров предусмотрены площадки с твердым покрытием размером 12x12 м для установки пожарных автомобилей, что отвечает требованиям СП 8.13130.2009.

На территории участка школы предусмотрен круговой пожарный проезд с асфальтобетонным покрытием шириной 4,2 и 3,5 м., при въезде на территорию школы с северо-запада предусмотрены пожарные накопительные емкости 100кум.м. в количестве 2 шт. Подъезд к территории осуществляется с северной стороны проектируемого участка по

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						5

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

существующему твердому покрытию по ул. Молодежная и ул. Ярикова. Автостоянка для парковки сотрудников и родителей в размере 8 машинных мест обеспечивает стоянка за территорией школы. Так же предусмотрена автостоянка для автомобилей МГН и школьного автобуса на территории школы на расстоянии до 50 м. от центрального входа. Со стороны ул. Молодежная обеспечивается въезд на территорию локальных очистных сооружений (в северной части участка) шириной 6 м.

**г) Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.**

Принимаемые пожарно-технические характеристики строительных конструкций, в соответствии со статьей 8 ФЗ-384 обеспечивают сохранение устойчивости объектов, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнение других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара.

**Конструктивные решения.**

Конструктивная схема – несущие продольные и поперечные кирпичные стены.

Конструкция наружной стены состоит из внутреннего керамического полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм – R 90 (Согласно табл. 21 ФЗ-123) утеплитель ПЖ-100 ГОСТ 9573 (или эквивалентный данному) - 130 мм группа горючести по ГОСТ 30244-94 – НГ, класс пожарной опасности материала КМ0,воздушная прослойка 20 мм, и наружного керамического облицовочного кирпича толщиной 120 мм-Е15(согласно табл. 21 ФЗ-123) на растворе марки М100. Перегородки толщиной 120 мм, выполнены из керамического кирпича марки М75 на цементно-песчаном растворе М50.

Пищевлок выделен от остального блока стенами толщиной 120 мм, выполненные из керамических блоков КМ-пг 120мм/6.7НФ/100/0.8/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75; -REI 45.

Внутренние перегородки кирпичные 120 мм. Внутренние несущие стены 380 мм.

Панели перекрытий по серии 1.141 - 1 в.64, ГОСТ 9561-2016.

Перекрытия: сборные железобетонные плиты толщиной 220мм, не являются несущими конструкциями которые влияют на геометрическую изменяемость здания, имеют предел огнестойкости – REI 45

Покрытия: сборные железобетонные плиты толщиной 220мм, не являются несущими конструкциями, которые влияют на геометрическую изменяемость здания, имеют предел огнестойкости – REI 45(согласно табл. 21, ФЗ-123)

Лестницы сборные по металлическим касурам. Монолитные участки из бетона марки В20F100 W4.

Согласно п.5.4.3 СП2.13130.2012. в зданиях II степеней огнестойкости для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания, отвечающих за его общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре, следует применять конструктивную огнезащиту. Все металлические балки, касуры покрыть огнезащитным штукатурным составом СОШ-1 толщиной не менее 30 мм, что обеспечивает огнестойкость не ниже R60.

Конструкции здания имеют требуемые пределы огнестойкости согласно Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ приведены ниже:

**Несущие конструкции** имеют предел огнестойкости:

Наружные стены - состоящие из внутреннего керамического полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм – R 90 (Согласно табл. 21 ФЗ-123).

Стены подвала - Монолитные железобетонные из бетона марки В25 F100 W4.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Внутренние стены - состоящие из внутреннего керамического полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм – R 45 (Согласно табл. 21 ФЗ-123)

Внутренние стены лестничной клетки - состоящие из внутреннего керамического полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм – не менее REI 90 (Согласно табл. 21 ФЗ-123).

**Конструкции не участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания** имеют предел огнестойкости:

Перегородки толщиной 120 мм, выполнены из керамического кирпича марки М75 на цементно-песчаном растворе М50.

Покрытия: сборные железобетонные плиты толщиной 220мм, не участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания.

Перекрытия по серии 1.141 - 1 в.64, ГОСТ 956191: сборные железобетонные плиты толщиной 220мм.

Кровля - скатная с покрытием из профнастила.

#### **Лестничные клетки:**

Согласно Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ Ст. 40 лестничные клетки типа Л1 - лестничные клетки с естественным освещением через остекленные в наружных стенах на каждом этаже:

Внутренние стены из полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм имеют предел огнестойкости не ниже REI 90.

Предел огнестойкости покрытия над лестничной клеткой в REI 45 (согласно Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ Таблица 21.).

Марши и площадки лестниц имеют предел огнестойкости не ниже R 60 (согласно Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ Таблица 21.)

#### **Пищевые блоки.**

Пищевые блоки выделены от остального блока стенами толщиной 120 мм выполнены из керамических блоков КМ-пг 120мм/6.7НФ/100/0.8/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50- не ниже REI 45.

Перекрытия: сборные железобетонные плиты толщиной 220мм не ниже REI 60;

Противопожарные двери с пределом огнестойкости не ниже EI 30;

Согласно СП 2.131130.2012 п. 5.4.14, окно от угла здания не ниже E 30;

Стены, перекрытия пищевого блока являются ограждающими противопожарными преградами отделяющие зону пищевого блока от основных помещений.

Конструктивные решения см. МК №0115300034519000011\_241147 – КР.

#### **Лифтовая шахта**

Ограждающие конструкции лифтовой шахты расположенной вне лестничной клетки и помещений машинных отделений лифтов (кроме расположенных на кровле), соответствует требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа предел огнестойкости EI 45 и перекрытиям 3-го типа предел огнестойкости REI 45. Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется.

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30. (в соответствии со ст. 88 №123-ФЗ).

#### **Спальные помещения**

Спальные помещения выделены от пищевого блока и остальных помещений стенами толщиной 380 мм выполнены из внутреннего керамического полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 и имеют предел огнестойкости не ниже REI 45,

Перекрытия: сборные железобетонные плиты толщиной 220мм не ниже REI 60;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

Лист

7

Противопожарные двери с пределом огнестойкости не ниже EI 60;  
 Стены, перекрытия спальных помещений являются ограждающими противопожарными преградами отделяющие зону спальных помещений от основных помещений.  
 Конструктивные решения см. МК №0115300034519000011\_241147 – КР.

**Объемно-планировочные решения.**

Здание общеобразовательной школы на 108 мест общей площадью 4635.39 м<sup>2</sup> и имеет в плане П-образную форму. Габаритные размеры в осях 60,00x43,12 м. Высота помещений 3,3 м в чистоте, высота помещений в чистоте тех подполья 2,2м, цокольной части - 2,5 м.

Объемно-планировочное решение здания построено на принципе компактного размещения всех функциональных зон внутреннего пространства и включает в себя помещения учебных кабинетов по предметам основной школы. Здание имеет 2 этажа. Учитывая особенности рельефа предусмотрен цокольный этаж на отм. -2.800 с размещением технических и хозяйственных помещений и технический этаж. Отметка пола цокольного этажа совпадает с планировочной отметкой земли.

На 1 этаже расположены:

Помещения начальных классов: кабинет 1 класса, кабинет 2 класса, кабинет 3 класса, кабинет 4 класса, отдельные спальные помещения, объединяющиеся в игровую.

Мед. блок, включающий в себя: кабинет врача, процедурный кабинет, комнату уборочного инвентаря, санузел.

Кабинет дерево и металлообработки, инструментальная комната мастера, спортзал (актовый зал на 108 чел.) размерами 21.42x11.76м, отдельные раздевалки с санузлами и душевой, инвентарная. Раздельные санузлы для мальчиков и девочек, санузел для МГН, санузел для преподавателей, коридор.

На 2 этаже:

Кабинет химии с лаборантской, кабинет физики с лаборантской, библиотека (информационный центр), фонд закрытого доступа, кабинет биологии и географии, лаборантскую, кабинет истории и обществознания, кабинет русского языка и литературы, 2 лингафонных кабинета, кабинет математики, кабинет директора, учительская, кабинет ОБЖ, кабинет музыки, лаборантская кабинета музыки и швейной мастерской, мастерская по обработке тканей, кабинет домоводства, помещение обслуживающего персонала с санузлом и душевой, раздельные санузлы для мальчиков и девочек, санузел для МГН, санузел для преподавателей, коридор, зона музея в коридоре.

В соответствии со СП 59.13330.2016, здание общеобразовательных учреждений рекомендуется проектировать доступными для всех категорий учащихся. При проектировании разработаны следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов в здание. Дверные проемы для входа МГН имеют ширину в свету не менее 1,2 м. Ширина одной створки (дверного полотна) – 0,9 м. В проекте общеобразовательной школы непредусмотренно обучение МГН. На 1 этаже предусмотрен санитарный узел для МГН, запроектированный в соответствии с СП 59.13330.2016.

**Котельная.**

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1. Категория взрывопожароопасности котельной Г. Котельная заводской готовности. Огнестойкости III. Класс конструктивной опасности здания С0. Класс пожарной опасности металлических конструкций К0.

Котельная выполнена в виде каркасного металлического бокс-модуля, ограждающие конструкции – сэндвич панели с негорючим наполнителем толщиной 50 мм.

Каркас бокс-модуля – прокатная угловая равнополочная сталь, № профиля – 14.

Основание бокс-модуля – прокатная сталь - швеллер, № профиля – 8.

Основание бокс-модуля покрыто рифленным стальным листом толщиной 4 мм.

Обрешетка покрытия бокс-модуля - прокатная сталь – профильная труба размером 80x60 мм.

Покрытие бокс-модуля – сэндвич панели с негорючим наполнителем толщиной 50 мм.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист
							8

Гидроизоляция покрытия – стальной лист толщиной 2 мм, расположенный в верху сэндвич панелей, стыки листа проварены сплошным швом.

Тепловая изоляция бокс-модуля обеспечивает температуру внутри помещения котельной не ниже +5 °С.

Котельная оборудована дверью с системой запоров, исключающих несанкционированное проникновение внутрь посторонних лиц, и одним окном. Вентиляция котельной естественная, приточно-вытяжная, обеспечивающая 3-х кратный воздухообмен в час. Приток осуществляется через жалюзийную решетку, вытяжка – через дефлектор, установленный в покрытии котельной.

### Трансформаторная подстанция КТПК.

Киосковая комплектная трансформаторная подстанция КТПК представляет собой стальной сварной корпус, КТПК соответствует требованиям пожарной безопасности по ГОСТ12.1.004-91, требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.4-75.

Проектом в полном объеме выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническим регламентом, расчет пожарных рисков не требуется.

### Степень огнестойкости здания и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.

Согласно СП 2.13130.2012 п.6.7.15 таблице 6.13 степень огнестойкости здания школы принята II.

Таблица 1

Степень огнестойкости здания «Общеобразовательной школы на 108 ученических мест»	Класс конструктивной пожарной опасности здания, не ниже	Высота здания, м	Площадь, м <sup>2</sup> , этажа в пределах пожарного отсека
			2-этажные
II	CO	5,2	4000

Конструкции здания имеют требуемые пределы огнестойкости согласно Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ и приведены в таблице 2.

Таблица 2

Степень огнестойкости здания	Предел огнестойкости строительных конструкций						
	Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные стены	Перекрытие междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)	Строительные конструкции бесчердачных покрытий		Строительные конструкции лестничных клеток	
				настилы (в том числе с утеплителем)	фермы, балки, прогоны	внутренние стены	марши и площадки и лестниц
II	R 90	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 90	R 60

Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций здания «Основной общеобразовательной школы» согласно табл.22 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ приведен в таблице 3.

Таблица 3

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

Лист

9

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций, не ниже				
	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы и др.)	Стены наружные с внешней стороны	Стены, перегородки перекрытия и бесчердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках
СО	К0	К0	К0	К0	К0

Пределы огнестойкости противопожарных преград согласно табл.23 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование противопожарных преград	Тип противопожарных преград	Предел огнестойкости противопожарных преград	Тип заполнения проемов в противопожарных преградах	Тип тамбур шлюза
Стены	1	REI 150	1	1
	2	REI 45	2	2
Перегородки	1	EI 45	2	1
Перекрытия	2	REI 150	1	1
	3	REI 45	2	1

Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах принимаются в соответствии с табл. 24 приложения к ФЗ-123. Помещения пищеблока выделены противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не ниже EI 30, 2 тип заполнения проемов. Наружные двери противопожарные металлические с пределом огнестойкости не ниже EI 60, 1 тип заполнения проемов; эвакуационный выход из центра дополнительного образования осуществляется через пластиковую противопожарную дверь с пределом огнестойкости не ниже EI 30, 2 тип заполнения проемов.

Таблица 5

Наименование элементов заполнения проемов в противопожарных преградах	Тип заполнения проемов в противопожарных преградах	Предел огнестойкости
Двери (за исключением дверей с остеклением более 25 процентов и дымогазонепроницаемых дверей), ворота, люки, клапаны, шторы и экраны	1	EI 60
	2	EI 30
	3	EI 15

Класс пожарной опасности применяемых материалов предусматривается в соответствии со ст. 36 №123-ФЗ и таблицей 3 приложения к ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Таблица 6

Свойства пожарной опасности	Класс пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп					
	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист
							10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

строительных материалов						
Горючесть	НГ	Г1	Г1	Г2	Г2	Г4
Воспламеняемость	-	В1	В1	В2	В2	В3
Дымообразующая способность	-	Д1	Д3+	Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов горения	-	Т1	Т2	Т2	Т3	Т4
Распространение пламени по поверхности для покрытия полов	-	РП1	РП1	РП1	РП2	РП4

Согласно ст. 88 №123-ФЗ части зданий, сооружений, строений, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности должны быть разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Требования к таким ограждающим конструкциям и типам противопожарных преград устанавливаются с учетом классов функциональной пожарной опасности помещений, величины пожарной нагрузки, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, сооружения, строения, пожарного отсека.

Здание школы (Ф4.1 – школы, внешкольные учебные заведения, средние специальные учебные заведения, профессионально-технические училища) выделено в самостоятельный пожарный отсек.

Противопожарные преграды представляют собой:

- наружная противопожарная стена 2 типа выполняемая из кирпичной кладки (380 мм) и имеющая собственный фундамент.
- противопожарное перекрытие 2 типа выполняемое из ж. б. плит перекрытия толщиной 220 мм. Противопожарные перекрытия примыкают к стенам, выполненным из негорючих материалов, без зазоров.

Столовая с кухней, согласно п. 5.6.4 СП 4.13130.2013, отделена от коридоров и остальных помещений стенами не ниже 2-го типа (несущей стеной из кирпича 380 мм – не менее REI 45, самонесущей оштукатуренной стеной из кирпича 120 мм – REI 45) и стенами 2-го типа (ж. б. плита не менее REI-150). Заполнение проемов – противопожарная дверь 2-го типа. В кухне помещение 1.50 (категория В2), отделено от остальных помещений противопожарными стенами не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа; заполнение проема – противопожарная дверь 2-го типа. Заполнение проема выдачи пищи в помещении 1.56 не нормируется.

Коридор 2 этажа разделяется перегородкой 2 типа (п. 4.3.3 СП 1.13130.2009).

Помещения 10, 13, 1.3, 1.5, 1.14, 1.15, 1.41, 1.50, 2.8, 2.9, 2.19, 2.21, 2.21, 2.24, 2.25, 2.27, 2.28, 2.40 выделяются перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа, заполнение проемов не ниже 2-го типа.

Помещения для трудового обучения (1.14, 1.15, 2.2, 2.8, 2.9) выделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа.

Окно в помещении 2.41 защищается закаленным стеклом.

Лестничные клетки типа Л1 имеют выходы на чердак через противопожарный люк 2 типа размером не менее 0,6х0,8 м. по стальным стремянкам. Перекрытия над лестничными клетками соответствуют стенам – не менее REI 90.

Строительные конструкции, применяемые при строительстве, не способствуют скрытому распространению горения. Все нормируемые строительные конструкции, использующиеся при возведении здания соответствуют классу пожарной опасности К0, что исключает

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист
							11

возможность распространения по ним огня в случае пожара.

Окна, противопожарные двери, ворота, люки и клапаны имеют устройства для самозакрывания и уплотнения в притворах. Двери, ворота, люки и клапаны, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

Предусматриваемые к установке противопожарные двери, окна, перегородки и т.п. конструкции имеют соответствующие пожарные сертификаты или протоколы испытаний зарегистрированных в России лабораторий (испытательных центров).

При прокладке кабельных линий, трубопроводов, воздухопроводов через противопожарные преграды (стены, перегородки, перекрытия) зазоры между ними должны быть заделаны негорячими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемой преграды, и дымогазонепроницаемость. После прокладки инженерных коммуникаций все пазухи и зазоры в кирпичном цоколе и стенах заделываются противопожарной пеной. В качестве тепловой изоляции инженерных коммуникаций предусматриваются негорючие или трудно горючие материалы (имеющие сертификат или протокол испытаний).

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов.

На воздуховодах систем вентиляции в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения во время пожара предусматривается установка противопожарных клапанов в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград обслуживаемых помещений.

Проектом предусмотрены воздухопроводы с нормируемыми пределами огнестойкости из негорючих материалов. При этом толщина листовой стали для конструкций воздухопроводов должна быть не менее 0,8 мм.

Для уплотнения разъемных соединений применены материалы группы горючести не ниже Г2 с огнезащитными покрытиями по внутренней и наружной поверхностям узлов соединений.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены класса Н (нормальные).

Прокладка транзитных воздухопроводов предусмотрена в соответствии с п. 6.19 и 6.20 СП 7.13130.2013.

Противопожарные клапаны, устанавливаемые в отверстиях и в воздуховодах помещения венткамеры, предусмотрены с пределами огнестойкости согласно п. 6.22 СП 7.13130.2013.

Места прохода транзитных воздухопроводов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) уплотнены негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Все противопожарные двери сертифицированы в соответствии с ГОСТ 30247.2-97 "Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Двери и ворота", и им присвоен параметр EI 60. Этот параметр означает, что время, в течение которого дверная конструкция сохраняет такие характеристики как целостность (не выпадение дверного полотна из ограждающей конструкции) и теплоизолирующая способность (т.е. способность конструкции противостоять повышению температуры на обогреваемой поверхности) равно 30 минутам. Данная продукция соответствует также и российским ТУ 5262-004-12447545-2000 и СНИП 21-01-97. Металлические противопожарные двери являются отличным решением для предотвращения проникновения огня и их распространению по помещениям. Как правило, они изготавливаются из холоднокатаной стали, однако возможно применение также нержавеющей или оцинкованной. В процессе производства два стальных листа сгибаются и скрепляются специальным методом. Образовавшееся между ними заполняется минеральной ватой, которая образует плиту с высокими показателями огнестойкости. Противопожарные металлические двери комплектуются специальной лентой, которая расширяется при повышении температуры, благодаря чему надежно изолирует пространство от проникновения дыма и пламени. Также противопожарные двери оснащаются вставками из специального огнестойкого стекла. Полотно окрашивается методом порошкового напыления в любой цвет.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист
							12

Выход на чердак осуществляется через противопожарный чердачный люк с пределом огнестойкости EI 30.

Сведения об огнезащитной обработке деревянных конструкций чердака:

1. Стропила изготавливаются из древесных хвойных пород влажностью не более 25%. Категория древесины не ниже 2 сорта.
2. Элементы стропил, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, тщательно антисептированы и изолированы прокладкой из 2-х слоев толя;
3. Деревянные элементы и изделия, в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 и СП 28.13330.2017 обработать антисептическими растворами фтористого и кремнийфтористого натрия, обрешётки и стропила защищены от возгорания огнебиозащитным составом ГИАЦИНТ FlameGuard для ткани и дерева(или эквивалент) предназначен для защиты древесины и материалов на её основе (ДСП, ДВП, фанеры и т.п. ) на I и II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292-2009.
4. В зданиях классов С0, конструкции карнизов, подшивки карнизных свесов чердачных покрытий следует выполнять из материалов НГ, Г1 либо выполнять обшивку данных элементов листовыми материалами группы горючести не менее Г1 п.5.4.5 СП 2.13130.2012. Подшивку карнизных свесов выпонлить из металлического софита (S=161.49м2) группа горючести НГ.

**д) Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.**

Защита людей от воздействия опасных факторов пожара или ограничение последствий их воздействия обеспечивается следующими способами:

- 1) Применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага.
- 2) Устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре. Эвакуация представляет собой процесс организованного самостоятельного движения людей наружу из помещений, в которых имеется возможность воздействия на них опасных факторов пожара. Эвакуационные пути в пределах помещений обеспечивают безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы без учета применяемых средств пожаротушения.

Количество эвакуационных выходов и конструктивные решения предусмотрены с учетом класса функциональной пожарной опасности здания в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и статьи 89 №123-ФЗ. Максимальное удаление рабочего места от эвакуационного выхода не превышает допустимых расстояний, указанных в СП 1.13130.2009. В соответствии с примечанием к таблице 24 п. 8.1.21 СП 1.13130.2009 расстояние от дверей наиболее удаленных помещений (кроме уборных, умывальных, курительных, душевых и других обслуживающих помещений) до выхода наружу или в лестничные клетки выбрано для школ по графе 3, для класса С0 – не более 40 метров, из помещений с выходом в тупиковый коридор – не более 20 метров.

Расстояние между эвакуационными выходами соответствует п. 4.2.4 СП 1.13130.2009.

Открывание дверей на путях эвакуации выполнено в соответствии с требованиями п. 4.2.6 СП 1.13130.2009.

На дверях с остеклением предусмотрены защитные решетки, до высоты 1,5 м., согласно п. 8.2.6 СП 1.13130.2009 на остекленных дверях в школах должны предусматриваться защитные решетки до высоты не менее 1,2 м..

Ширина эвакуационных выходов в свету не менее 0,9 м., высота – не менее 1,9 м. Ширина выходов для МГН не менее 1,2 м., ширина дверного полотна не менее 0,9 м. Ширина эвакуационных выходов в лестничные клетки и наружу не менее 1,2 м.

Во всех случаях ширина эвакуационного выхода является такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 45 см. и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6.

При высоте лестниц более 45 см. предусматриваются ограждения с перилами.

В соответствии с требованиями п. 4.3.2 СП 1.13130.2009 на путях эвакуации предусматривается применение материалов с пожарной опасностью, не более чем:

Г1, В1, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках;

Г1, В2, Д3, В2, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах, фойе;

Г1, РП1, Д2, Т2 – для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках;

В2, РП1, Д2, Т2 – для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Класс пожарной опасности полов не более КМ-2. Класс пожарной опасности отделки стен и потолков не более КМ-1. В отделке пола спортивного зала применяется противопожарный лак Экалор – ПУ, производитель имеет сертификат соответствия с указанием класса пожарной опасности КМ-2. Класс пожарной опасности доски шпунтовой КМ-2 при пропитке ее огнезащитным составом Феникс ДП.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов.

В здании школы эвакуация предусмотрена с первого этажа через коридоры, со второго этажа по коридорам и через лестницу типа Л1. Из техподполья эвакуация предусмотрена с учетом требований п. 4.2.9 СП 1.13130.2009. Из технических помещений и помещения для хранения лыж цокольной части этажа на отм. -2,800 эвакуация предусмотрена через коридор непосредственно наружу. Из кабинета дерева и металлообработки предусмотрен дополнительный выход непосредственно наружу (через утепленный тамбур), согласно п. 8.2.5 СП 1.13130.2009. Для инвалидов группы М4 (инвалиды колясочники) эвакуация предусмотрена с помещений 1 этажа через коридор непосредственно наружу по пандусу.

3) Устройство автоматических установок пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Здание школы оборудовано системой автоматической пожарной сигнализации в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009. Система оповещения людей о пожаре выполнена в соответствии с СП 3.13130.2009.

4) Применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и материалов с показателями пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости зданий (сооружений) и классу их конструктивной пожарной опасности.

5) Применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций.

6) Применение первичных средств пожаротушения (определение необходимого количества и расстановка первичных средств пожаротушения определяется в соответствии с Постановлением правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме».

Здание школы оборудовано молниезащитой. Защита от прямых ударов молнии выполнена путем использования в качестве молниеприемников металлической кровли здания.

7) Согласно СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с Изменением N 1) п. 8.2.6 на остекленных дверях в школах предусмотрены защитные решетки высотой 1,5м

**е) Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.**

Тушение пожара внутри проектируемых зданий и на оборудовании, не оснащенном АУПТ, осуществляется подразделениями пожарной охраны.

В соответствии с требованиями статьи 90 №123-ФЗ проектом предусмотрено:

- 1) устройство пожарных проездов и подъездных путей к проектируемым зданиям;
- 2) содержание пожарных резервуаров в соответствии с п. 9.9; 9.17 СП 8.13130.2009;
- 3) устройство АУПС и СОУЭ;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист
							14

4) устройство выхода на кровлю и противопожарных люков на чердак;  
 Для подъема на кровлю предусмотрены пожарные лестницы из чердака из расчета не менее чем один выход на каждые полные и неполные 1000 м<sup>2</sup> площади кровли здания.  
 Ограждения на кровле приняты по серии 1.00-5 выпуск 1, маркировкой 30.6 р, длиной 194 п.м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

К системам противопожарного водоснабжения здания объекта обеспечивается постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

Для ориентировки подразделений противопожарной службы предусматриваются указатели типового образца, объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием фотолюминесцентных или световозвращающих материалов в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов. Указатели размещаются на высоте 2-2,5 м на опорах или углах зданий.

В соответствии со ст. 76 №123-ФЗ дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях - 20 минут.

Ближайшая пожарная часть – Пожарная часть №37 по охране с. Моргауши (с. Моргауши) располагается на расстоянии 4,1 км от проектируемой школы. Время прибытия подразделения пожарной охраны определяется по формуле:

$$T_{пр} = T_{сб} + T_{следования},$$

где  $T_{сб}$  – время сбора личного состава, мин;

$T_{следования}$  – время следования подразделения на пожар, мин.

Время сбора личного состава согласно «Нормативам по пожарно-строевой подготовке» принимается равным 50 сек (0,83 мин).

Время следования подразделения на пожар  $T_{следования}$  определяется по формуле:

$$T_{следования} = 60 \cdot L / V_{сл};$$

$L$  – длина пути следования подразделений от пожарного депо до места пожара, 4,1 км

$V_{сл}$  – средняя скорость движения пожарного автомобиля по маршруту,

$$V_{сл} = V_{дв}^{max} \cdot C_1 \cdot C_2$$

$V_{дв}^{max}$  – максимально возможная скорость движения по участку и маршруту на данном типе автомобиля, км/ч (для расчетов принимаем 90 км/ч);

$C_1$  и  $C_2$  – эмпирические коэффициенты, соответствующие состоянию дорог и тепловому режиму двигателя пожарного автомобиля;

$C_1$  – в зависимости от состояния дорог в городах  $C_1 = 0,36-0,4$ ; на загородных дорогах и трассах  $C_1 = 0,5 - 0,7$  (принимаем 0,5);

$C_2 = 0,8$  для летних условий и  $C_2 = 0,9$  для зимних (для расчетов принимаем 0,8)

$$V_{сл} = V_{дв}^{max} \cdot C_1 \cdot C_2 = 90 \cdot 0,4 \cdot 0,8 = 28,8 \text{ км/ч.}$$

$$T_{следования} = 60 \cdot 4,1 / 28,8 = 8,5 \text{ мин.}$$

Время прибытия пожарного подразделения на объект:

$$T = 1 + 8,5 = 9,5 \text{ мин.}$$

Требование статьи 76 №123-ФЗ выполняется, так как время следования пожарных автомобилей не превышает 20 мин.

Организация тушения пожара состоит из двух этапов: действия дежурного персонала объекта и совместных действий пожарных подразделений. На первом этапе старший смены обязан: сообщить о случившемся в пожарную охрану, своему руководству и диспетчеру энергосистемы, установить место пожара и оценить сложившуюся обстановку, проверить рабочее состояние стационарных установок пожаротушения и защиты, привести их в действие дистанционным (ручным) управлением, если они не включились автоматически, принять меры к созданию безопасных условий для осуществления боевых действий, выделить должностное лицо для встречи пожарных подразделений, приступить к тушению пожара силами и средствами объекта, до прибытия пожарных подразделений руководить тушением

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

пожара, выполнять другие мероприятия, предусмотренные местными инструкциями на данный случай и оперативным планом пожаротушения.

Тушение водяными струями электроустановок, а также кабельных линий без их отключения не допускается.

Заземление ствольов, генераторов, насосов пожарных машин проверяет обслуживающий персонал энергетического объекта совместно с ответственным лицом за технику безопасности, назначенным руководителем тушения пожара. Места заземления передвижной техники обозначают условными знаками заземления. Требуемое число заземлителей, изготовленных из гибкого голого медного провода сечением не менее 12 мм<sup>2</sup>, диэлектрические обувь и перчатки с резервом должны неприкосновенно храниться на энергетическом объекте и использоваться только в случае тушения пожара.

**ж) Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.**

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок проектируемого объекта по признаку взрывопожарной и пожарной опасности приведены в соответствии с главой 8 №123-ФЗ и согласно СП 12.13130.2009. Расчет произведен для производственных, складских и технических помещений Согласно СП 12.13130.2009.

Определение категорий помещений В1 - В4 осуществляют путем сравнения максимального значения удельной временной пожарной нагрузки (далее - пожарная нагрузка) на любом из участков с величиной удельной пожарной нагрузки, приведенной в таблице Б.1.

Таблица Б.1 - Удельная пожарная нагрузка и способы размещения для категорий В1 - В4

Категория помещения	Удельная пожарная нагрузка g на участке, МДж*м <sup>-2</sup>	Способ размещения
В1	Более 2200	Не нормируется
В2	1401 — 2200	См. п. 25
В3	181 - 1400	То же
В4	1 - 180	На любом участке пола помещения площадью 10 м <sup>2</sup> . Способ размещения участков пожарной нагрузки определяется согласно п. 25

При пожарной нагрузке, включающий в себя различные сочетания (смесь) легковоспламеняющихся, горючих, трудногорючих, жидкостей, твердых горючих и трудногорючих веществ и материалов в пределах пожароопасного участка пожарная нагрузка Q, МДж, определяется по формуле

$$Q = Q_{hi}^p \times G$$

G- кол-во i-го материала пожарной нагрузки, кг;

Q<sub>hi</sub><sup>p</sup> - низшая теплота сгорания i-го материала пожарной нагрузки, МДж\*кг<sup>-1</sup>

Удельная пожарная нагрузка g, МДж\*м<sup>-2</sup>, определяется

$$g = \frac{Q}{S}$$

где S-площадь размещения пожарной нагрузки, м<sup>2</sup> (но не менее 10 м<sup>2</sup>).

Для расчета приняты следующие материалы.

№ п/п	Наименование материалов	Низшая теплота сгорания, МДж/кг
1	Масла, смазки, промасленная ветошь	42,27
2	Пластмассовые изделия	45,67

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3	Полиэтилен	46,62
4	Древесина в изделиях	13,8
5	Хлопковые ткани, нитки	16,7
6	Масло подсолнечное	43,59
7	Картон	16,5
8	ДСП	18,0
9	Бумага	13,4

Экспликация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

№ помещения	Наименование объекта	Площадь помещения, м <sup>2</sup>	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009	Примечание
Здание школы				
1	Помещение 1	141,9	Д	Техподпол бе
2	Помещение 2	154,0	Д	
3	Помещение 3	197,9	Д	
4	Помещение 4	352,8	Д	
5	Помещение 5	230,9	Д	
6	Помещение 6	95,5	Д	
7	Помещение 7	78,3	Д	
10	Помещение 8	31,9	Д	
11	Водомерный узел	30,3	Д	
12	Венткамера	23,6	Д	
13	Электрощитовая	15,4	В3	
14	Тепловой узел	22,9	Д	
15	Венткамера	23,6	Д	
1.3	Инвентарная	9,8	В4	
1.5	Инвентарная	15,4	В3	
1.14	Кабинет дерево и металлообработки	46,7	В4	
1.15	Инструментальная комната мастера	19,4	В4	
1.19	Комната уборочного инвентаря (КУИ)	2,3	В4	
1.21	Процедурный кабинет	18,9	В4	
1.41	Помещение моделирования	39,5	В4	
1.43	Кладовая	5,9	В4	
1.44	КУИ	3,0	В4	
1.47	Загрузочная	10,8	В4	
1.48	Цех обработки овощей	19,4	В4	
1.49	Заготовочный цех	17,2	В4	
1.50	Склад	14,9	В4	
1.51	Горячий цех	38,2	В4	
1.53	КУИ	3,6	В4	
1.58	КУИ	2,9	В4	
1.74	Помещение для хранения чистого белья	4,21	В4	

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

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

Лист

17



2.2	Кабинет домоводства	35,7	В4	
2.6	КУИ	3,63	В4	
2.8	Мастерская по обработке тканей	46,9	В3	
2.9	Лаборантская кабинета музыки и швейной мастерской	16,0	В3	
2.19	Лаборантская	17,2	В3	
2.21	Лаборантская кабинета физики	48,4	В4	
2.24	Лаборантская кабинета химии	14,5	В3	
2.25	Фонд закрытого доступа	5,8	В3	
2.26	Библиотека	66,4	В2	
2.27	Лаборантская	11,5	В3	
2.28	Кабинет рисования	54,1	В4	

Комплектно поставляемая производителем трансформаторная подстанция – категория Д.  
Котельная – категория Г.

#### Техподполье.

Помещения № 1 - 8, 11 - 15 относятся к категории по пожарной опасности - Д, т.к. в них не предусматривается хранение горючих веществ, или твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

Стены в данных помещениях кирпичные, толщиной 120 и 380 мм.

Отделка в помещениях № 1 - 8, 11 - 15 предусмотрена простая штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, что относится к классу

#### **Помещение № 13. Электрощитовая.**

Площадь – 15,42 м<sup>2</sup>, высота – 2,2 м.

Основная пожарная нагрузка – изоляция проводов и кабелей и электротехнические изделия.

Суммарная масса проводов и кабелей 70 кг, полимерные материалы.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 46,62 \cdot 70 = 3263,4 \text{ МДж}$$

$$\text{Удельная пожарная нагрузка составит: } g = 3263,4 / 10 = 326,34 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В3 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

#### 1 этаж.

#### **Помещение № 1.14. Кабинет дерево и металлообработки.**

Площадь – 46,7 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – масла, смазки, промасленная ветошь, деревянные заготовки, подставки из дерева.

Суммарная масса масел, смазки и промасленной ветоши принята 14 кг, деревянных изделий – 100 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 42,27 \cdot 14 + 13,8 \cdot 100 = 1971,8 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 1971,8 / 30 = 65,7 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

#### **Помещение №1.15. Инструментальная комната мастера.**

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

Лист

18

Площадь – 19,4 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – масла, смазки, промасленная ветошь, деревянные заготовки, стол из ДСП, картонные изделия, полиэтилен.

Суммарная масса масел, смазки и промасленной ветоши принята 14 кг, деревянных изделий – 120 кг, изделий из ДСП – 44 кг, картонных изделий – 5 кг, полиэтилена – 2 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 42,27 \cdot 14 + 13,8 \cdot 120 + 18,0 \cdot 44 + 16,5 \cdot 5 + 46,62 \cdot 2 = 2330,3 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 2330,3 / 13 = 179,4 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

**Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).**

**Помещение №1.21. Процедурный кабинет.**

Площадь – 18,9 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – столы из ДСП, пластмассовые изделия, полиэтиленовые изделия.

Суммарная масса изделий из ДСП – 88 кг, картонных изделий – 3 кг, полиэтилена – 2 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 18,0 \cdot 88 + 16,5 \cdot 3 + 46,62 \cdot 2 = 1726,7 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 1726,7 / 12 = 143,8 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

**Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).**

**Помещение №1.41. Помещение моделирования.**

Площадь – 39,5 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – столы и шкафы ДСП.

Суммарная масса изделий из ДСП – 224,4 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 18,0 \cdot 224,4 = 4091,2 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 4091,2 / 23 = 175,6 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

**Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).**

**Помещение №1.50. Склад.**

Площадь – 14,9 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – деревянные европоддоны, картонные коробки для хранения продуктов, деревянные ящики для хранения продуктов.

Суммарная масса изделий из дерева – 107,2 кг, из картона – 18,7 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,8 \cdot 107,2 + 16,5 \cdot 18,7 = 1787,9 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 1787,9 / 10 = 178,8 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

**Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).**

**Помещение № 1.5. Инвентарная.**

Площадь – 15,4 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – полипропилен (маты)

Суммарная масса матов 40 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 45,67 \cdot 40 = 1826,7 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$g = 1826 / 6 = 304 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В3 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

Проверим выполнение неравенства  $Q > 0,64 \times g \times H_2$ .

$$0,64 \times g \times H_2 = 0,64 \times 1400 \times 4 = 3584 \text{ МДж}$$

$$q_T = 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2} \text{ при } 181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Так как,  $Q > 0,64 \times g \times H_2$ , рассматриваемое помещение следует относить к категории В3. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

### Помещение № 1.3. Инвентарная.

Площадь – 9,8 м<sup>2</sup>, высота – 3,0 м.

Основная пожарная нагрузка – древесина в изделиях, электротехнические изделия.

Суммарная масса древесины - 10 кг, электротехнических изделий – 10 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 45,67 \cdot 10 + 13,80 = 1826 \cdot 10 = 593,7 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 593,7 / 6,5 = 91,4 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

### Помещение № 1.19. Комната уборочного инвентаря (КУИ).

Площадь – 2,3 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – древесина в изделиях, резина, пластик.

Суммарная масса древесины - 8 кг, резина – 2 кг, пластик - 20.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,8 \times 8 + 33,52 \times 2 + 47,14 \times 20 = 1120,2 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 1120,2 / 10 = 112,2 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

### Помещение № 1.43. Кладовая.

Площадь – 5,9 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – древесина в изделиях, пластик.

Суммарная масса древесины - 14 кг, пластик - 10.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,8 \times 14 + 47,14 \times 10 = 664,6 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 664,6 / 8 = 83,1 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

### Помещение № 1.44. Комната уборочного инвентаря (КУИ).

Площадь – 3,0 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – древесина в изделиях, резина, пластик.

Суммарная масса древесины - 8 кг, резина – 2 кг, пластик - 20.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,8 \times 8 + 33,52 \times 2 + 47,14 \times 20 = 1120,2 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 1120,2 / 10 = 112,2 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

### Помещение № 1.47. Загрузочная.

Площадь – 10,8 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – древесина в изделиях

Суммарная масса древесины – 5 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,8 \times 10 = 138 \text{ МДж}$$

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 138 / 5 = 27,6 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение № 1.48. Цех обработки овощей.**

Площадь – 19,4 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – пластик, белок растительный, крахмал.

Суммарная масса пластика – 30 кг, белка растительного – 40, крахмал - 5.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 47,14 \times 30 + 23,45 \times 40 + 16,8 \times 5 = 4237,2 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 2353,2 / 10 = 443,7 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение № 1.49. Заготовительный цех.**

Площадь – 17,2 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – пластик, жиры животные, мука, сахар.

Суммарная масса пластика – 30 кг, животных жиров – 12 кг, муки - 5 кг, сахара - 3 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 47,14 \times 30 + 40 \times 12 + 16,8 \times 5 + 16,8 \times 3 = 2028,6 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 2028,6 / 10 = 202,8 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение № 1.51. Горячий цех.**

Площадь – 17,2 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – масло, продукты.

Суммарная масса масла – 5 кг, продуктов - 10

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 42,9 \times 5 + 16,8 \times 10 = 383,5 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 383,5 / 10 = 38,3 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение № 1.53. Комната уборочного инвентаря (КУИ).**

Площадь – 3,6 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – древесина в изделиях, резина, пластик.

Суммарная масса древесины - 8 кг, резина – 2 кг, пластик - 20.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,8 \times 8 + 33,52 \times 2 + 47,14 \times 20 = 1120,2 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 1120,2 / 10 = 112,2 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение № 1.44. Комната уборочного инвентаря (КУИ).**

Площадь – 2,9 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – древесина в изделиях, резина, пластик.

Суммарная масса древесины - 8 кг, резина – 2 кг, пластик - 15.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,8 \times 8 + 33,52 \times 2 + 47,14 \times 15 = 884,54 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 884,54 / 10 = 88,4 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

**Помещение № 1.74. Помещение для хранения чистого белья.**

Площадь – 4,21 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – текстильные изделия.

Суммарная масса текстильных изделий – 15 кг

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 16,7 \times 15 = 250,5 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 250,5 / 10 = 25,5 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**2 этаж.**

**Помещение №2.2. Кабинет домоводства.**

Площадь – 35,7 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – масла, смазки, картонные изделия, мебель из ДСП, хлопковые ткани, нитки, пластмассовые изделия, подсолнечное масло.

Суммарная масса изделий из ДСП – 41,3 кг, масел, смазки – 0,5 кг, хлопковые ткани, нитки – 5 кг, картонные изделия – 2 кг, пластмассовые изделия – 3 кг, подсолнечное масло – 0,5 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 18,0 \cdot 41,3 + 42,27 \cdot 0,5 + 16,7 \cdot 5,0 + 16,5 \cdot 2,0 + 45,67 \cdot 3,0 + 43,59 \cdot 0,5 = 1048,1 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 1048,1 / 19,7 = 53,20 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение №2.8. Мастерская по обработке тканей.**

Площадь – 46,9 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – масла, смазки, картонные изделия, мебель из ДСП, хлопковые ткани, нитки, пластмассовые изделия.

Суммарная масса изделий из ДСП – 254 кг, масел, смазки – 0,5 кг, хлопковые ткани, нитки – 2 кг, картонные изделия – 2 кг, пластмассовые изделия – 3 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 18,0 \cdot 254 + 42,27 \cdot 0,5 + 16,7 \cdot 2,0 + 16,5 \cdot 2,0 + 45,67 \cdot 3,0 = 4796,5 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 4796,5 / 29,4 = 163,15 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Рассматриваемое помещение следует относить к категории В4 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение №2.9. Лаборантская кабинета музыки и швейной мастерской.**

Площадь – 16,0 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – пластмассовые изделия, бумажные изделия, мебель из ДСП, хлопковые ткани, нитки.

Суммарная масса изделий из ДСП – 110 кг, бумаги – 30 кг, пластмассовые изделия – 3 кг, хлопковые ткани, нитки – 15 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 18,0 \cdot 110 + 13,4 \cdot 30 + 45,67 \cdot 3,0 + 16,7 \cdot 15,0 = 4029,5 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 4029,5 / 10 = 402,9 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Проверим выполнение неравенства  $Q \geq 0,64 \times g_t \times H^2$ .

$$0,64 \times g_t \times H^2 = 0,64 \times 1400 \times 1,2^2 = 1290,2 \text{ МДж}$$

$$q_T = 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2} \text{ при } 181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Так как,  $Q \geq 0,64 \times g_t \times H^2$ , неравенство ложное, рассматриваемое помещение следует относить к категории В3. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение №2.25. Фонд закрытого доступа.**

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист
							22

Площадь – 5,8 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.  
Основная пожарная нагрузка – бумажные изделия.  
Суммарная масса бумаги принята – 300 кг.  
Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,4 \cdot 300 = 4020 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 4020 / 10 = 402,0 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Помещение следовало бы отнести к категории В3 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

Проверим выполнение неравенства  $Q \geq 0,64 \times g_t \times H^2$ .

$$0,64 \times g_t \times H^2 = 0,64 \times 1400 \times 1,2^2 = 1290,2 \text{ МДж}$$

$$q_T = 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2} \text{ при } 181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Так как,  $Q \geq 0,64 \times g_t \times H^2$ , неравенство ложное, рассматриваемое помещение следует относить к категории В4. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

#### **Помещение №2.26. Библиотека.**

Площадь – 66,4 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – столы и шкафы из ДСП, книги на стеллажах.

Суммарная масса изделий из ДСП – 700 кг, книги - 300 кг.

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 13,4 \cdot 300 + 18,0 \cdot 700 = 16620 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 16620 / 21,1 = 787,7 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Помещение следовало бы отнести к категории В3 (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

Проверим выполнение неравенства  $Q > 0,64 \times g_t \times H^2$ .

$$0,64 \times g_t \times H^2 = 0,64 \times 1400 \times 1,22 = 1290,2 \text{ МДж}$$

$$q_T = 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2} \text{ при } 181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Так как,  $Q > 0,64 \times g_t \times H^2$ , рассматриваемое помещение следует относить к категории В2. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

#### **Помещение №2.19. Лаборантская.**

Площадь – 17,2 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – пластмассовые изделия, бумажные изделия, мебель из ДСП.

Суммарная масса изделий из ДСП – 150 кг, бумаги – 60 кг, пластмассовые изделия – 7 кг,

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 18,0 \cdot 150 + 13,4 \cdot 60 + 45,67 \cdot 7 = 3823,7 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 3823,7 / 10 = 383,3 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Проверим выполнение неравенства  $Q > 0,64 \times g_t \times H^2$ .

$$0,64 \times g_t \times H^2 = 0,64 \times 1400 \times 1,22 = 1290,2 \text{ МДж}$$

$$q_T = 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2} \text{ при } 181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Так как,  $Q > 0,64 \times g_t \times H^2$ , неравенство ложное, рассматриваемое помещение следует относить к категории В3. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

#### **Помещение №2.21. Лаборантская кабинета физики.**

Площадь – 48,4 м<sup>2</sup>, высота – 3,3 м.

Основная пожарная нагрузка – пластмассовые изделия, бумажные изделия, мебель из ДСП, химические вещества для занятий.

Суммарная масса изделий из ДСП – 150 кг, бумаги – 45 кг, пластмассовые изделия – 20 кг, химические вещества – 5 кг

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:

$$Q = 18,0 \cdot 150 + 13,4 \cdot 45 + 45,67 \cdot 20 + 40 \cdot 5 = 4416,4 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка составит:

$$g = 4416,4 / 20 = 220,82 \text{ МДж} \times \text{м}^{-2}$$

Проверим выполнение неравенства  $Q > 0,64 \times g_t \times H^2$ .

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$0,64 \times g_t \times H_2 = 0,64 \times 1400 \times 1,22 = 1290,2 \text{ МДж}$   
 $q_t = 1400 \text{ МДж} \times \text{м-2}$  при  $181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м-2}$   
 Так как,  $Q > 0,64 \times g_t \times H_2$ , неравенство ложное, рассматриваемое помещение следует относить к категории В3. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение №2.24. Лаборантская кабинета химии.**

Площадь – 14,5 м2, высота – 3,3 м.  
 Основная пожарная нагрузка – пластмассовые изделия, бумажные изделия, мебель из ДСП, химические вещества для занятий.  
 Суммарная масса изделий из ДСП – 100 кг, бумаги – 45 кг, пластмассовые изделия – 20 кг, химические вещества – 10 кг

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:  
 $Q = 18,0 \cdot 100 + 13,4 \cdot 45 + 45,67 \cdot 20 + 40 \cdot 10 = 3716,4 \text{ МДж}$   
 Удельная пожарная нагрузка составит:  
 $g = 3716,4 / 10 = 371,4 \text{ МДж} \times \text{м-2}$

Проверим выполнение неравенства  $Q > 0,64 \times g_t \times H_2$ .  
 $0,64 \times g_t \times H_2 = 0,64 \times 1400 \times 1,22 = 1290,2 \text{ МДж}$   
 $q_t = 1400 \text{ МДж} \times \text{м-2}$  при  $181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м-2}$   
 Так как,  $Q > 0,64 \times g_t \times H_2$ , неравенство ложное, рассматриваемое помещение следует относить к категории В3. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение №2.27. Лаборантская.**

Площадь – 11,5 м2, высота – 3,3 м.  
 Основная пожарная нагрузка – пластмассовые изделия, бумажные изделия, мебель из ДСП.  
 Суммарная масса изделий из ДСП – 90 кг, бумаги – 50 кг, пластмассовые изделия – 3 кг,

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:  
 $Q = 18,0 \cdot 90 + 13,4 \cdot 50 + 45,67 \cdot 3 = 2427,01 \text{ МДж}$   
 Удельная пожарная нагрузка составит:  
 $g = 2427,01 / 10 = 242,7 \text{ МДж} \times \text{м-2}$

Проверим выполнение неравенства  $Q > 0,64 \times g_t \times H_2$ .  
 $0,64 \times g_t \times H_2 = 0,64 \times 1400 \times 1,22 = 1290,2 \text{ МДж}$   
 $q_t = 1400 \text{ МДж} \times \text{м-2}$  при  $181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м-2}$   
 Так как,  $Q > 0,64 \times g_t \times H_2$ , неравенство ложное, рассматриваемое помещение следует относить к категории В3. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Помещение №2.28. Кабинет рисования.**

Площадь – 54,1 м2, высота – 3,3 м.  
 Основная пожарная нагрузка – пластмассовые изделия, бумажные изделия, мебель из ДСП.  
 Суммарная масса изделий из ДСП – 140 кг, бумаги – 20 кг, пластмассовые изделия – 7 кг,

Суммарная пожарная нагрузка будет равна:  
 $Q = 18,0 \cdot 140 + 13,4 \cdot 20 + 45,67 \cdot 7 = 3107,69 \text{ МДж}$   
 Удельная пожарная нагрузка составит:  
 $g = 3107,69 / 20 = 155,4 \text{ МДж} \times \text{м-2}$

Проверим выполнение неравенства  $Q > 0,64 \times g_t \times H_2$ .  
 $0,64 \times g_t \times H_2 = 0,64 \times 1400 \times 1,22 = 1290,2 \text{ МДж}$   
 $q_t = 1400 \text{ МДж} \times \text{м-2}$  при  $181 < g < 1400 \text{ МДж} \times \text{м-2}$   
 Так как,  $Q > 0,64 \times g_t \times H_2$ , неравенство ложное, рассматриваемое помещение следует относить к категории В4. (табл. Б.1 СП 12.13130.2009).

**Расчётных данных площадь легкобрасываемых конструкций котельной:**

Высота – 2,7 м, ширина – 2,33 м, длина – 3,5 м.  
 $V_k = a \cdot b \cdot h = 2.7 \cdot 2.33 \cdot 3.5 = 22.01 \text{ м}^2 \cdot \text{я}$   
 Площадь остекления легкобрасываемых конструкций:  $22,01 \cdot 0,05 = 1.1 \text{ м}^2$ .

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**з) Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.**

Согласно приложения А СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические» здание школы подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.

**и) Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).**

Тип оборудования установок пожарной автоматики определяется организацией-проектировщиком в зависимости от технологических, конструктивных и объемно-планировочных особенностей защищаемых зданий и помещений.

Автоматические установки пожарной сигнализации (АУПС), автоматическая установка пожаротушения (АУП), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) составляют единый комплекс системы автоматической противопожарной защиты (АППЗ).

**Описание и обоснование системы автоматического пожаротушения.**

В соответствии с приложением А СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» ст. 91 №123-ФЗ объекты строительства школы не подлежат оснащению автоматическими установками пожаротушения.

**Описание и обоснование автоматических установок пожарной сигнализации.**

В соответствие со статьей 54 №123-ФЗ системы пожарной сигнализации при пожаре должны быть установлены на объектах, где воздействие опасных факторов пожара может привести к травматизму и (или) гибели людей.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возникновения места возгорания и (или) задымления;
- передачи сообщения о вышеуказанных ситуациях на пульт пожарной сигнализации и на пост, где организовано круглосуточное дежурство;
- выдачи сигнала на запуск системы оповещения о пожаре.

Автоматической установкой пожарной сигнализации защищаются все помещения здания, за исключением:

- помещений категорий В4, Д;
- помещений с «мокрыми» процессами (санузлы, душевые, моечная кухонной посуды, моечная столовой посуды).

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) обеспечивает:

- управление звуковым оповещением в каждой зоне;
- контроль состояния адресных шлейфов сигнализации, адресных сигнальных устройств и других внешних цепей в дежурном режиме;
- автоматический контроль исправности цепей оповещения, линий связи между составными частями АУПС;
- ручное отключение звуковой сигнализации при сохранении световой сигнализации на центральном приборе, отключенное состояние звуковой сигнализации отображается световой индикацией;
- формирование командных импульсов для позонного управления инженерным (технологическим) оборудованием;
- переключение с основного источника питания на резервный, при исчезновении напряжения на основном источнике, и обратно, при восстановлении напряжения на основном вводе без формирования ложных сигналов;
- выдачу извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) «Пожар» и «Неисправность»;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



- световую индикацию о наличии сетевого напряжения;
- световую индикацию о переходе на питание от резервного источника питания;
- звуковую и световую сигнализацию и текстовую информацию о неисправностях в системе (неисправности составных частей СПС, неисправности адресных сигнальных устройств, неисправности цепей управления);
- звуковую и световую сигнализацию и текстовую информацию об исчезновении напряжения на основном и резервном источниках питания.

**Описание и обоснование оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.**

В соответствии со статьей 54 №123-ФЗ системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны быть установлены на объектах, где воздействие опасных факторов пожара может привести к травматизму и (или) гибели людей.

В соответствии с СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» в зданиях школы, защищаемых пожарной сигнализацией, предусмотрены системы оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) о пожаре 3 типа.

СОУЭ предназначена для подачи звуковых сигналов (сирена и речевая информация) во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей и статических световых сигналов на пути эвакуации из зданий.

На каждом этаже устанавливаются звуковые оповещатели (громкоговорители) и световые пожарные оповещатели (табло «Выход» включено постоянно) надо эвакуационными и запасными выходами.

Согласно статьям 84 и 91 №123-ФЗ система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудована источниками бесперебойного электропитания.

**к) Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии).**

Основными функциями систем противопожарной защиты здания являются:

- безопасное пребывание людей в здании;
- своевременное обнаружение очага загорания;
- оповещение людей и направление их в безопасную зону;
- сохранение материальных ценностей;
- защита людей от воздействия опасных факторов пожара.

Выполнение указанных функций обеспечивается четким взаимодействием всех систем противопожарной защиты, что достигается комплексом технических средств автоматизации всех систем. Технические средства автоматизации систем противопожарной защиты размещаются на 1 этаже.

Для обеспечения надежной связи, здание обеспечивается городским телефоном.

В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании охранных и пожарных извещателей принят прибор контроллер адресной двухпроводной подсистемы передачи извещений «С2000-КДЛ» с передачей сигнала на пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М» фирмы «БОЛИД».

Питание устройств охранной сигнализации осуществляется по первой категории: основное – от сети ~220В, резервное - от аккумуляторных батарей.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается зануление металлических корпусов электрооборудования и приборов. Зануление выполняется посредством подключения корпуса к РЕ-проводнику питающего кабеля.

В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемых помещениях приняты пожарные извещатели: дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые "ДИП-34А-04", тепловые адресные "С2000-ИП", ручные адресные "ИПР-513-3АМ исп.01".

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК №0115300034519000011_241147 – ПБ - Т	Лист
							26

При срабатывании пожарных извещателей на приемной аппаратуре включаются звуковой и световой сигналы тревоги.

Подробное описание принципа действия приемной аппаратуры и отдельных элементов, входящих в состав установки, дано в технической документации завода-изготовителя.

Планы расположения оборудования пожарной сигнализации в помещениях школы приведены на чертежах МК №0115300034519000011\_241147 - ИОС 5.1, листы 2-4.

В электрощитовой в распределительных щитах устанавливаются самосрабатывающие порошковые огнетушители ОСП-1.

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 помещения школы должны оборудоваться системой оповещения о пожаре 3 типа. Проектируемая система может использоваться для передачи информационных сообщений, оповещений об экстремальных ситуациях, фонового музыкального озвучивания, радиодиффузии и местной радиодиффузии. Система позволяет осуществлять трансляцию сообщений с микрофонной консоли в любые отдельные зоны оповещения. Система оповещения является составной частью комплекса инженерно-технических систем и организационных мероприятий по противопожарной защите здания и служит для своевременного оповещения людей о пожаре или другой чрезвычайной ситуации и управлением их движением в безопасную зону.

Проектом предусмотрена установка громкоговорителей: ГЛАГОЛ-Н1-1, ГЛАГОЛ-Н1-3, ГЛАГОЛ-Н1-5.

Для воспроизведения в автоматическом режиме тревожного сообщения, используется, заранее записанное в прибор ПУ-4, голосовое сообщение. Тромбон-ИП предназначен для воспроизведения информации с различных носителей, приема сигналов эфирного вещания и передачи их в систему оповещения.

Речевое оповещения запускается автоматически при срабатывании пожарной сигнализации от адресного релейного блока, входящего в состав АУПС, в ручном режиме с удаленной консоли Тромбон - УК дежурного диспетчера.

Для обеспечения обратной связи зон оповещения с диспетчером предусмотрена установка устройства система обратной связи - ЯНА в помещении охраны.

В помещении охраны № 1.28 устанавливается пульт диспетчера «AN-CO8» обеспечивающий управление системой двусторонней голосовой связи.

В зонах пожарного безопасности и в зонах для МГН установлены абонентское переговорное устройство голосовой связи «AN-BR» и комплект системы вызова экстренной помощи с контролем подключенных устройств и линий подключения «AL-MGN2» (11шт.)

Состав комплекта «AL-MGN2»

- AL-DI - Светозвуковой сигнализатор;
- AL-CB - Кнопка отмены вызова;
- AL-RB - Устройство вызова.

Вызов помощи осуществляется путем подачи сигнала, на пост диспетчера (дежурного), от внешних устройств.

Звуковые оповещатели обеспечивают требуемый уровень звука во всех помещениях с постоянным и временным пребыванием людей. Световые оповещатели устанавливаются над эвакуационными выходами.

#### л) Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Организационно-технические мероприятия включают в себя:

- создание на Объекте специальной службы, осуществляющей контроль эксплуатации и техническое обслуживание систем и средств противопожарной защиты, или привлечение для выполнения данных задач специализированной организации, имеющих соответствующие лицензии МЧС РФ;
- организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей;
- разработку планов эвакуации и плана тушения пожара.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Разработка проектной документации, монтаж, наладка и техническое обслуживание ТСПЗ должны осуществляться специализированной организацией, имеющей соответствующие лицензии.

Соответствующее оборудование противопожарной защиты Объекта должно иметь сертификаты пожарной безопасности.

Ответственность за соблюдение правил пожарной безопасности, регламентирующих мероприятия по охране труда в образовательных учреждениях лежит на педагогическом составе школы.

Ответственность за соблюдение правил пожарной безопасности, регламентирующих мероприятия по охране труда по техническому обслуживанию здания, инженерных сетей, административных помещений возлагается на директора Объекта.

На Объекте разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для общеобразовательных учреждениях.

Инструкции о мерах пожарной безопасности разработаны на основе правил пожарной безопасности, нормативно-технических, нормативных и других документов, содержащих требования пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности здания, технологического оборудования.

В инструкциях о мерах пожарной безопасности отражены следующие вопросы:

#### **Выполнение требований пожарной безопасности на территории.**

Территория в пределах противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т. п.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями не разрешается использовать под складирование материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений.

Дороги и подъезды к зданию и к водоемостникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

О закрытии дорог или проездов для их ремонта или по другим причинам, препятствующим проезду пожарных машин, необходимо немедленно сообщать в подразделения пожарной охраны.

На период закрытия дорог в соответствующих местах должны быть установлены указатели направления объезда или устроены переезды через ремонтируемые участки и подъезды к водоемостникам.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м (кроме случаев, когда по другим нормам требуются иные противопожарные расстояния) или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах установленных нормами проектирования противопожарных расстояний, но не ближе 50 м до зданий и сооружений.

Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Территория должна иметь наружное освещение в темное время суток для быстрого нахождения пожарных гидрантов, мест размещения пожарного инвентаря, а также подъездов к входам в здание.

Места размещения (нахождения) средств пожарной безопасности и специально оборудованные места для курения должны быть обозначены знаками пожарной безопасности.

На территории не разрешается оставлять на открытых площадках тару (емкости, канистры и т. п.) с ЛВЖ и ГЖ, баллоны со сжатыми и сжиженными газами, а также устраивать свалки горючих отходов.

#### **Выполнение требований пожарной безопасности в здании.**

Противопожарные системы и установки (средства пожарной автоматики, противопожарные двери, другие защитные устройства в противопожарной перегородке) должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

Лист

28

Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных дверей.

В местах пересечения противопожарной преграды и ограждающих конструкций различными инженерными коммуникациями образовавшиеся отверстия и зазоры должны быть заделаны строительным раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость.

При перепланировке здания и помещений, изменении их функционального назначения должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

Разогрев застывших трубопроводов следует производить горячей водой, паром и другими безопасными способами. Применение для этих целей открытого огня не допускается.

Для мойки и обезжиривания оборудования, изделий и деталей должны, как правило, применяться негорючие технические моющие средства, а также безопасные в пожарном отношении установки и способы.

Использованные обтирочные материалы следует собирать в контейнерах из негорючего материала с закрывающейся крышкой.

В здании запрещается:

хранение и применение в подвале ЛВЖ и ГЖ, баллонов с газами и других взрывопожароопасных веществ и материалов;

использовать венткамеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также хранения продукции, оборудования, мебели и др. предметов;

снимать предусмотренные проектом двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров. Производить перепланировку объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов, в результате которой ограничивается доступ к огнетушителям и другим средствам пожарной безопасности или уменьшается зона действия автоматических систем противопожарной защиты;

производить уборку помещений и стирку одежды, с применением бензина, керосина и других ЛВЖ и ГЖ, а также производить отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими средствами с применением открытого огня;

устраивать в лестничных клетках и поэтажных коридорах кладовые, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы;

окна подвалов должны быть остеклены и постоянно закрыты. Приямки у оконных проемов, подвального этажа должны быть очищены от мусора и других предметов.

В помещениях подвального этажа № 1 - 7, 11 - 15 относящихся к категории по пожарной опасности - Д, запрещается хранение горячих веществ и материалов.

Пути эвакуации.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов должно быть обеспечено соблюдение проектных решений и требование нормативных документов по пожарной безопасности.

Двери на путях эвакуации должны открываться свободно и по направлению выхода из здания.

Запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать людям, находящимся внутри здания, возможность их открывания без ключа.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов запрещается:

загромождать эвакуационные пути и выходы (в том числе проходы, коридоры, тамбуры, лестничные площадки, марши лестниц, двери, эвакуационные люки) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и другими предметами, а также забивать двери эвакуационных выходов;

устраивать в тамбурах выходов сушилки и вешалки для одежды, а также хранить инвентарь и материалы;

устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), раздвижные и подъемно - опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков, а также ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации;

фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении, а также снимать их;

заменять армированное стекло обычным в остеклениях дверей и фрамуг;

при расстановке технологического и другого оборудования в помещениях должны быть обеспечены эвакуационные проходы к лестничным клеткам и другим путям эвакуации.

Требования пожарной безопасности к электроустановкам.

Монтаж и эксплуатацию электроустановок и электротехнических изделий, необходимо, осуществлять в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе: Правил устройств электроустановок, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей).

Электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, должны быть обесточены. Под напряжением должны оставаться дежурное освещение, установки пожаротушения и противопожарного водоснабжения, пожарная и охранно-пожарная сигнализация.

Другие электроустановки и электротехнические изделия могут оставаться под напряжением, если это обусловлено их функциональным назначением и предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

При эксплуатации действующих электроустановок запрещается:

использовать приемники электрической энергии в условиях, не соответствующих требованиям инструкций предприятий - изготовителей или имеющие неисправности, которые в соответствии с инструкцией по эксплуатации могут привести к пожару, а также эксплуатировать электропроводы и кабели с повреждением или потерявшей защитные свойства изоляцией;

пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями;

обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники со снятыми колпаками, предусмотренными конструкцией светильника;

пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, без подставок из негорючих теплоизоляционных материалов, исключающих опасность возникновения пожара;

применять не стандартные (самодельные) электронагревательные приборы, использовать плавкие некалиброванные вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;

размещать (складировать) у электрощитов, электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие вещества и материалы.

Запрещается эксплуатация электронагревательных приборов при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией.

Отверстия в местах пересечения электрических проводов и кабелей с противопожарными преградами в зданиях, должны быть заделаны огнестойкими материалами до включения электросети под напряжение.

При эксплуатации электрических сетей, зданий и сооружений с периодичностью не реже одного раза в три года, должен проводиться замер сопротивления изоляции токоведущих частей силового и осветительного оборудования, результаты замеров оформляются актом.

Отопление и вентиляция.

Перед началом отопительного сезона отопительные приборы и системы должны быть проверены и отремонтированы.

Запрещается:

оставлять электронагревательные приборы без присмотра;

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	------	--------	-------	------

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

Лист

30

накрывать масляные радиаторы и др. электронагревательные приборы горючими материалами и, располагать электронагревательные приборы ближе 50см от мебели, стен и др. объектов;

закрывать или загоразивать доступ охлаждающего воздуха к системам вентиляции электронагревательных приборов;

работать при неисправных или отключенных приборах контроля и регулирования, а также при их отсутствии;

сушить какие либо горючие материалы на электронагревательных приборах;  
эксплуатировать электронагревательные установки без заземления.

**Выполнение требований пожарной безопасности при эксплуатации противопожарного водоснабжения.**

Обслуживание систем АПЗ должны обслуживаться организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Для автостоянки должна быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности. Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Распорядительным документом должен быть установлен противопожарный режим, в том числе:

определены и оборудованы места для курения;

определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

регламентирован порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;

регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

определены действия работников при обнаружении пожара;

определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Работники должны:

соблюдать требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;

выполнять меры предосторожности при пользовании газовыми приборами, предметами бытовой химии, при проведении работ с легковоспламеняющимися (далее ЛВЖ) и горючими (далее ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием;

в случае обнаружения пожара принять возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара.

Должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы расстановки транспортных средств с описанием очередности и порядка их эвакуации в случае пожара. К плану эвакуации должна быть разработана инструкция, определяющая порядок действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей и автотранспорта.

Противопожарные системы и установки (средства пожарной автоматики, системы противопожарного водоснабжения, противопожарные клапаны, другие защитные устройства) здания должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

Нарушения огнезащитных покрытий (штукатурки) строительных конструкций, должны немедленно устраняться.

В местах пересечения перекрытий и ограждающих конструкций различными инженерными коммуникациями образовавшиеся отверстия и зазоры должны быть заделаны строительным

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК №0115300034519000011\_241147 – ПБ - Т

Лист

31

раствором или другими негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость.

При перепланировке здания и помещений, изменении их функционального назначения должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

Здание Объекта оборудуется системой видеонаблюдения.

В помещениях с постоянным пребыванием детей не допускается хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

Для целей первичного пожаротушения на проектируемом объекте предусматриваются первичные средства пожаротушения. Нормы укомплектованности объекта первичными средствами пожаротушения приведены в таблице 9

Таблица 9

№ п/п	Наименование здания, наружной установки	Тип противопожарного (п/п) оборудования	Марка п/п оборудования	Количество, шт.
1	Коридор	Порошковые огнетушители	емкость ю, литров/массой 5/4	2-3 на каждый этаж
2	Электрощитовая	Порошковые огнетушители	емкость ю, литров/массой 5/4	1
3	Уличная территория	Щит пожарный	ПП-А	1

Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем приведены в таблице 10.

Таблица 10

№	Наименование оборудования	ЩП-А класс А
1	Огнетушители порошковые (ОП) емкостью, л/массой огнетушащего состава, кг 5/4	1
2	Лом	1
3	Багор	1
4	Ведро	2
5	Лопата штыковая	1
6	Лопата совковая	1

м) Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется).

Расчет пожарных рисков не требуется.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Экспликация зданий и сооружений

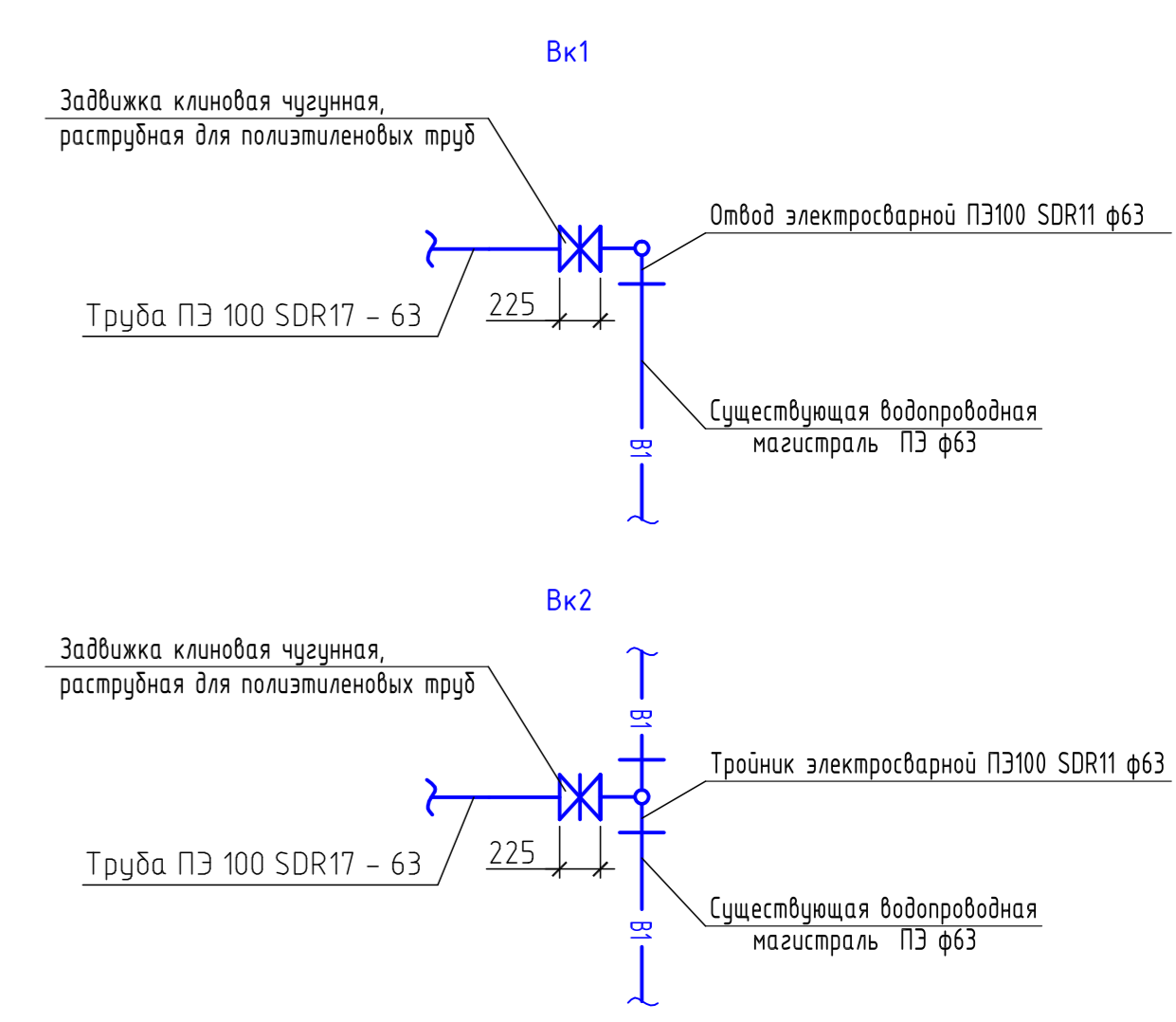
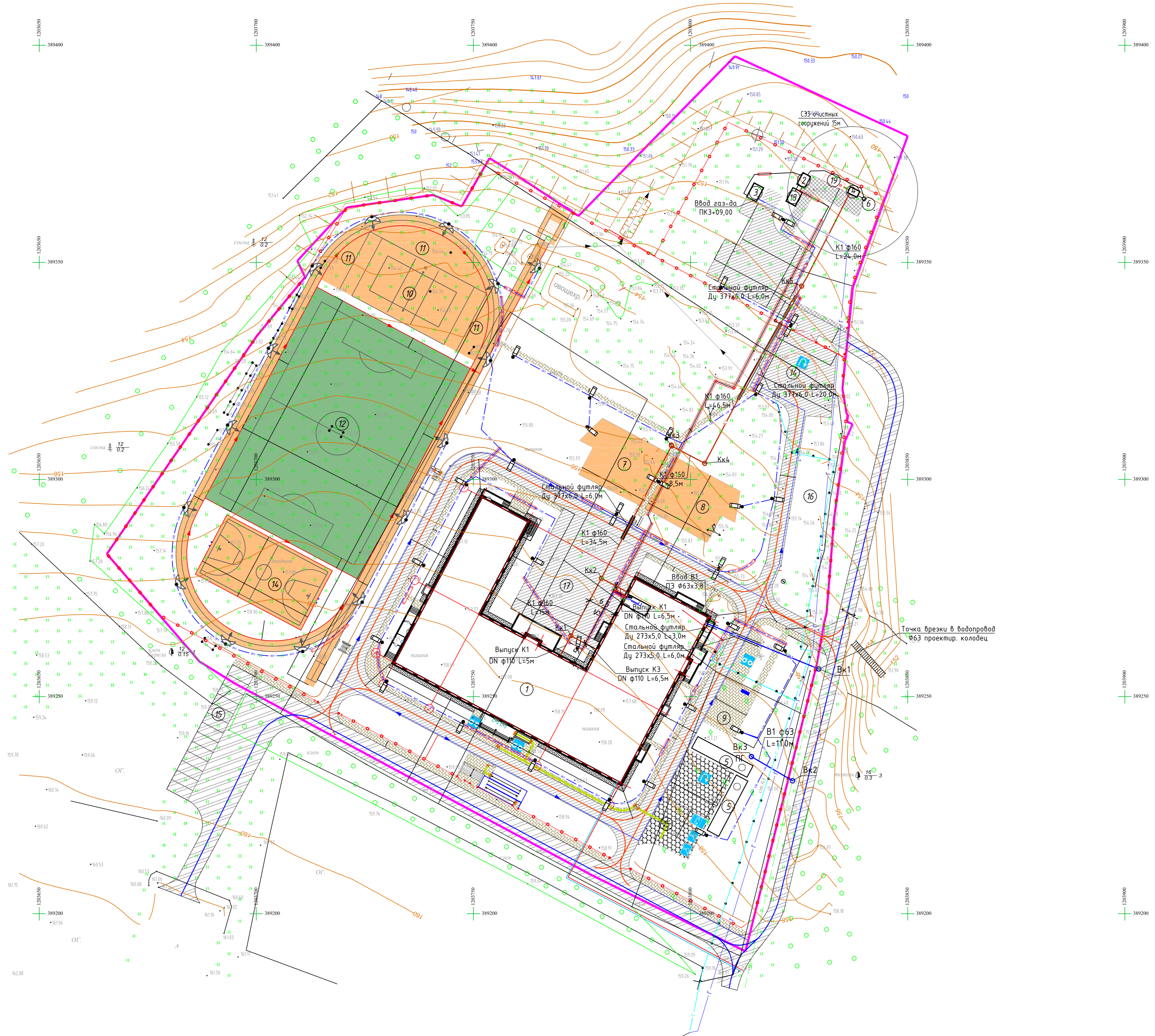
Номер на плане	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Общеобразовательная школа на 108 мест	1	Проектируемая
2	ТП	1	Проектируемая
3	Блочно-модульная котельная	1	Проектируемая
4	Локальные очистные сооружения	1	Проектируемая
5	Пожарный резервуар (объем 100 м³)	2	Проектируемая
6	Короб для размещения компрессора	1	Проектируемая
18	Дизель-генераторная установка (ДГУ)	1	Проектируемая
19	Накопительная емкость (15 куб.м.)	1	Проектируемая

Ведомость игровых и площадок для отдыха

Обознач	Наименование	Кол-во	Примечание
7	Площадка для активного отдыха доп.образования	1	
8	Площадка для активного отдыха	1	
9	Площадка для тихого отдыха	1	
10	Полоса препятствий	1	
11	Тренажерная площадка	1	
12	Игровое поле (40x60 м)	1	
13	Волейбольная-баскетбольная площадка (28x16 м)	1	
14	Хозяйственная площадка	1	
15	Гостевая парковка	2	
16	Площадка для учебно-полевых работ	1	
17	Площадка для проведения мероприятий	1	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Границы земельного участка
	Ограждение территории школы
	Ограждение спортплощадок, лестник и пандусов
	Канализация проектируемая
	Проектируемая сеть водоснабжения
	Существующая сеть водоснабжения
	Лоток водоотводной (асфальтобетонный проезд) Лоток водоотводной (спортивное ядро)
	Накопительная емкость 15 куб.м.
	Дренажная траншея
	Пожарный резервуар (объем 100 м³)

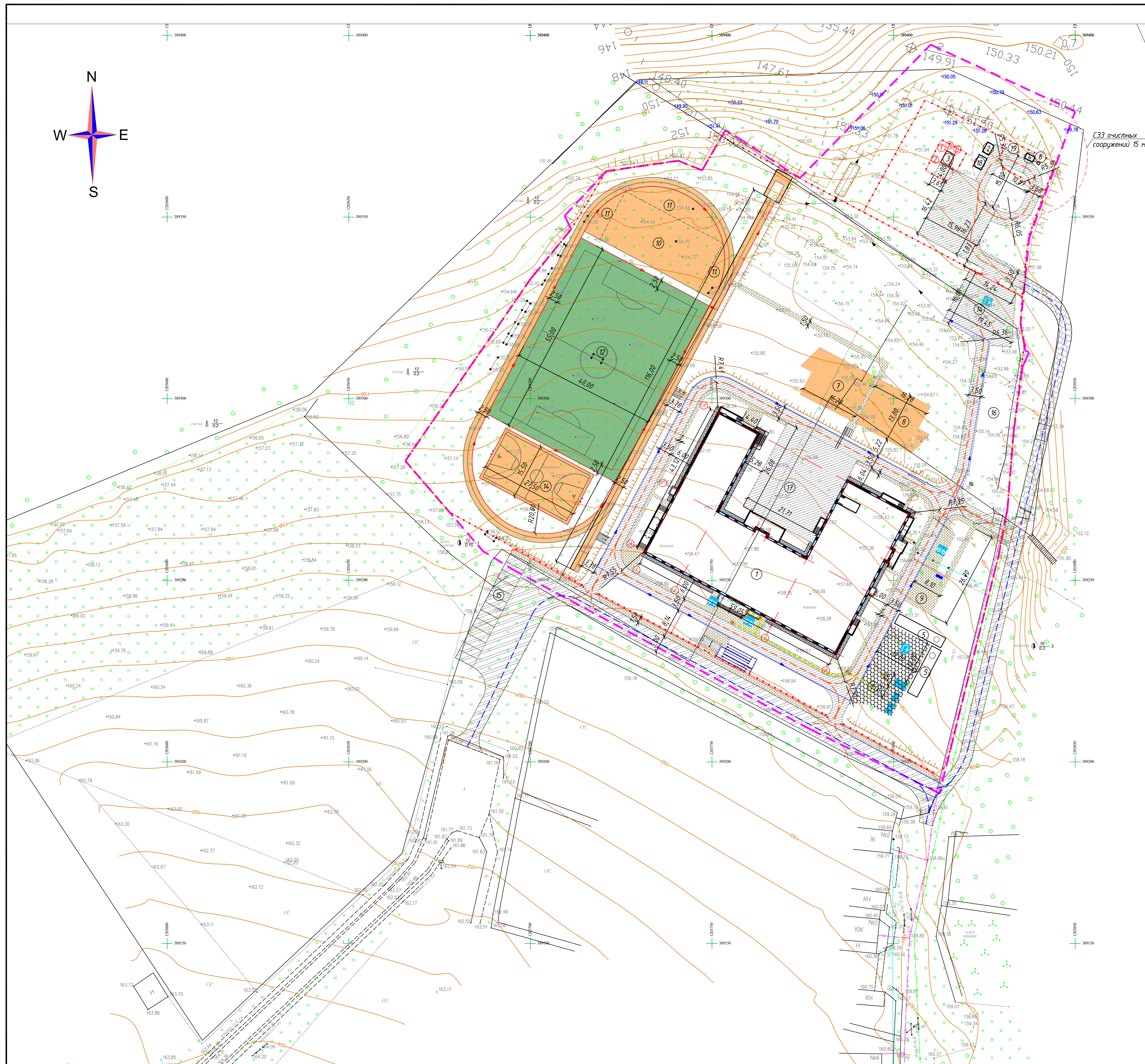


				МК №0115300034519000011_241147 - ПБ		
				Основная общеобразовательная школа на 108 учебных мест в д.Кашмиш Морзашурского района Чувашской Республики		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№подп.	Подпись	Дата	
				Водоснабжение		
				Стадия	Лист	Листов
				П	1	
ГИП	Дривалов	01.19		000		
Разраб.	Кожиков	01.19		"ПРОЕКТ-ХОЛДИНГ"		
Норм.конт.	Матросова	01.19				

Создано  
Имя, № подл.  
Подп. и дата  
Взам. инв. №

Т. врезки к сщ. сети газопровода ф100 ПК1-00,0





Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Общеобразовательная школа на 108 мест	1	Проектируемая
2	ТП	1	Проектируемая
3	Блочная-модульная котельная	1	Проектируемая
4	Локальные очистные сооружения	1	Проектируемая
5	Пожарный резервуар (объем 100 м³)	2	Проектируемая
6	Короб для размещения компрессора	1	Проектируемая
18	Дизель-генераторная установка (ДГУ)	1	Проектируемая
19	Накопительная емкость (15 куб.м.)	1	Проектируемая

Ведомость игровых и площадок для отдыха

Обознач	Наименование	Кол-во	Примечание
7	Площадка для активного отдыха допобразования	1	
8	Площадка для активного отдыха	1	
9	Площадка для тихого отдыха	1	
10	Полоса препятствий	1	
11	Тренажерная площадка	1	
12	Игровое поле (40x60 м)	1	
13	Волейбольная-баскетбольная площадка (28x16 м)	1	
14	Хозяйственная площадка	1	
15	Гостевая парковка	2	
16	Площадка для учебно-полевых работ	1	
17	Площадка для проведения мероприятий	1	

Ведомость проездов, тротуаров и площадок

№ п/п	Наименование	Тип	Площадь, кв.м.	Условное обозначение
1	Асфальтобетонное покрытие проезда (4,2 м)	ТИП 1	2658,10	
2	Покрывие спортивных и игровых площадок	ТИП 3	2391,21	
3	Асфальтобетонное покрытие тротуаров	ТИП 5	13,20	
4	Тротуары из брусчатки 200x100мм.	ТИП 2	850,90	
5	Футбольное поле	ТИП 4	2200,00	
6	Площадка для автостоянки с разворотной пл.	ТИП 6	273,70	
7	Отмостка	ТИП 7	15,40	
8	Яма для прыжков глубина заполнения песком 0,5м.		13,50	
9	Камень бортовой бет. БР100.30.18 ГОСТ 6665-91			919 п.м. (шт.)
10	Камень бортовой бет. БР100.20.8 ГОСТ 6665-91			1668 п.м. (шт.)
12	Лоток бет. DN 100 ГОСТ 32955-2014			168 п.м. (шт.)
13	Лоток бет. Стандарт100 (146x185x1000) ГОСТ 32955-2014			343 п.м. (шт.)
14	Асфальтобетонное покрытие проезда существующее		1542,50	
15	Асфальтобетонное покрытие проезда в перспективе		246,80	
16	ТПП-1 Тротуарная тактильная плитка 500x500x50 с конусными рифами			10,0 (40 шт.)
17	ТПП-2 Тротуарная тактильная плитка 500x500x50 с продольными прямыми рифами			24,0 (96 шт.)
18	ТПП-1 Тротуарная тактильная плитка 500x500x50 с квадратными рифами			4,0 (16 шт.)

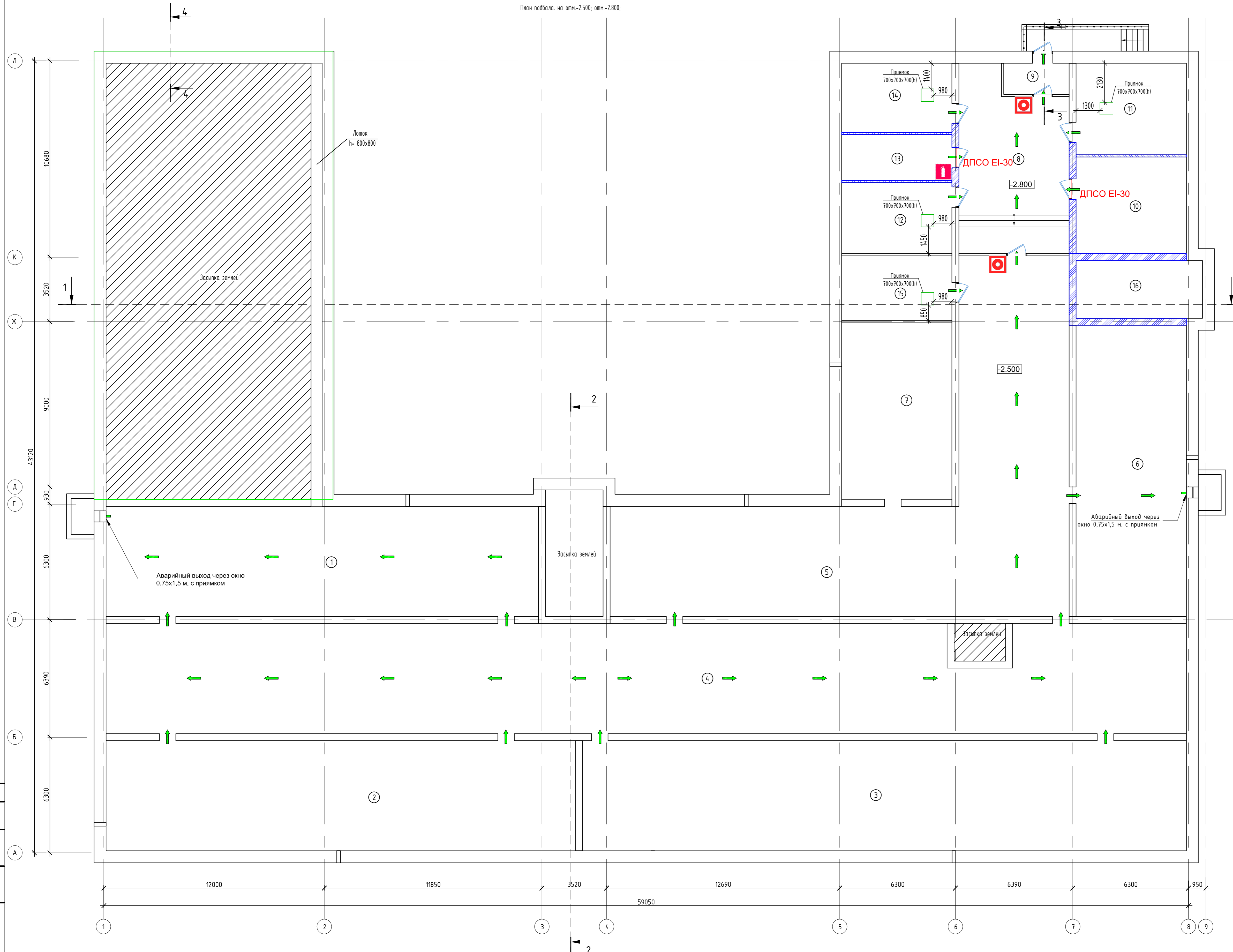
\* Асфальтобетонное покрытие проезда для доступности данного объекта выполняется за счет бюджета администрации Моргаушского района, работы должны быть выполнены до ввода в эксплуатацию планируемой школы на 108 мест.  
 \*\* Асфальтобетонное покрытие проезда в перспективе, разрабатывается отдельным проектом.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Границы земельного участка
	Ограждение территории школы
	Ограждение спортплощадок, лестниц и пандусов
	Ось проезда пожарной техники
	Велопарковка
	Разворотная площадка
	Тактильные указатели для МГН М1-3
	Автопарковка для МГН / Парковка для школьного автобуса
	Лоток водоотводной (асфальтобетонный проезд)
	Лоток водоотводной (спортивной ядра)
	Дренажная траншея

				№0115300034519000011_24.114.7 - ПБ		
				Основная общеобразовательная школа на 108 ученических мест в д.Кашмаши Моргаушского района Чувашской Республики		
Изм.	Кол.	Лист	Возв.	Подпись	Дата	Стадия
						Лист
						Листов
ГИП	Оривалов	Сергей			04.19	П
Разраб	Сергеева	Юлия			04.19	1
Проверил	Антонов	Александр			04.19	1
Нормконт	Матросова	Ирина			04.19	1
						000"Проект-Холдинг"

План подвала, на отм.-2.500, отм.-2.800;



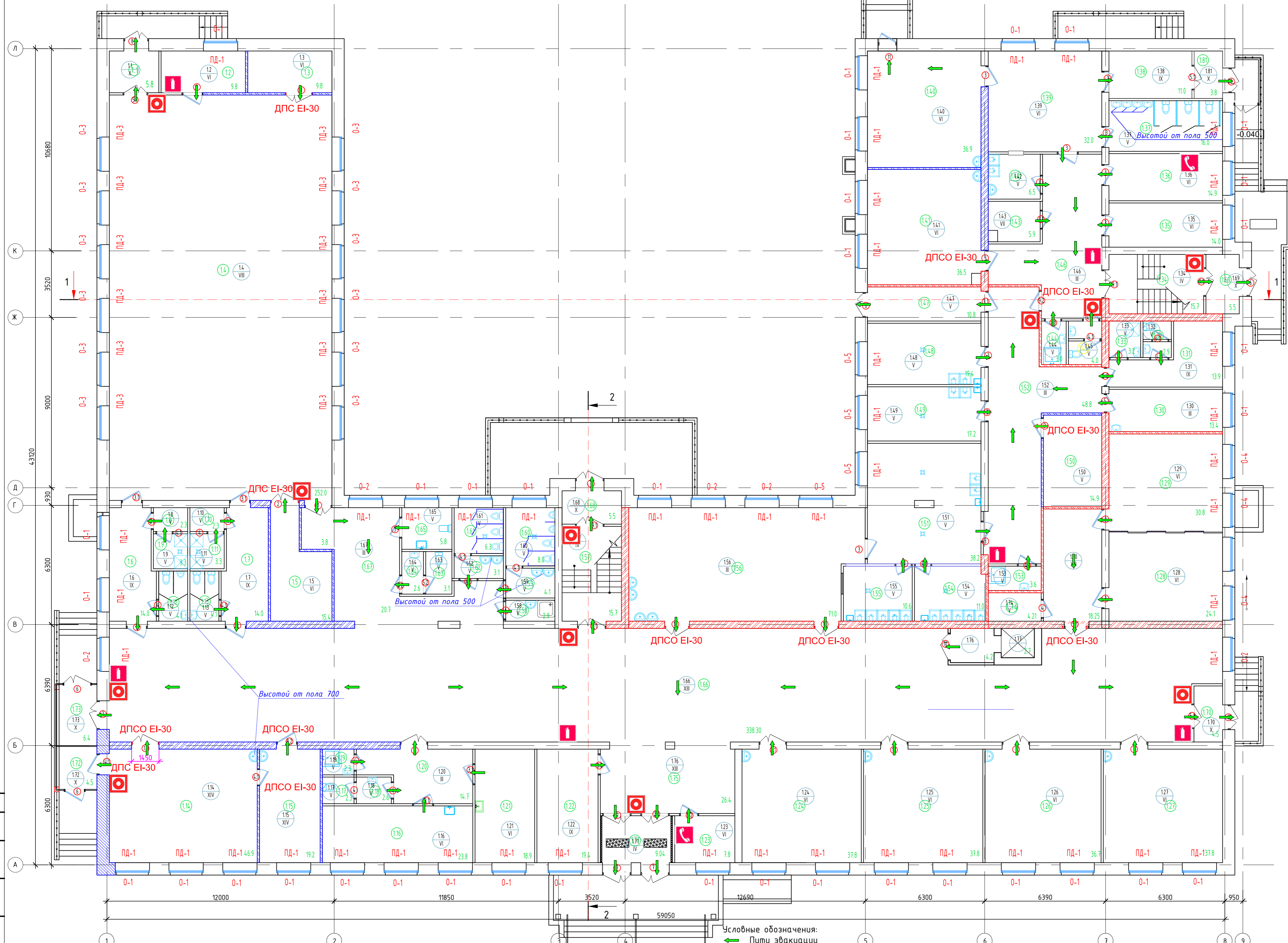
Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
Помещения техподвалья		
1	Помещение 1	141.92
2	Помещение 2	154.04
3	Помещение 3	197.90
4	Помещение 4	34.4.21
5	Помещение 5	230.90
6	Помещение 6	95.50
7	Помещение 7	58.00
8	Коридор	55.51
9	Тамбур-шлюз	6.05
10	Подсобное помещение	31.98
11	Водомерный узел	30.36
12	Венткамера	23.16
13	Электрощитовая	15.42
14	Тепловой узел	22.90
15	Венткамера	21.18
16	Лестничная клетка	21.60

- Условные обозначения:
- Пути эвакуации
  - Огнетушитель
  - Кнопка включения средств и систем по пожарной автоматике
  - Электрощитовая
  - Кирпичная кладка, толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100
  - Кирпичная кладка, толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100, опирание на ж/б фундамент
  - Кладка, толщиной 120 мм, из керамических блоков КМ-пз 120мм/6 НФ/100/0.8/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М75
  - ДПСО EI-30** Дверь противопожарная стальная остекленная, с пределом огнестойкости 30 мин.
  - ДПС EI-30** Дверь противопожарная стальная глухая, с пределом огнестойкости 30 мин.

Составлено  
Изм. № табл.  
Лист № табл.  
Лист № табл.  
Лист № табл.

№0115300034519000011_241147- ПБ				
Основная общеобразовательная школа на 108 учебных мест в д.Кашмаши Морганьского района Чувашской республики				
Изм.	Кол-во	Лист	№ок	Подпись
ГИП	Оривалов	04.19		
Разработал	Баранов	04.19		
Н.контр.	Матросова	04.19		
Схема эвакуации людей и материальных ценностей в случае возникновения пожара. План подвала на отм.-2.500, отм.-2.800				Лист
				3
				Листов
				3
				ООО "ПРОЕКТ-ХОЛДИНГ"

План 1 этажа на отм. 0.000



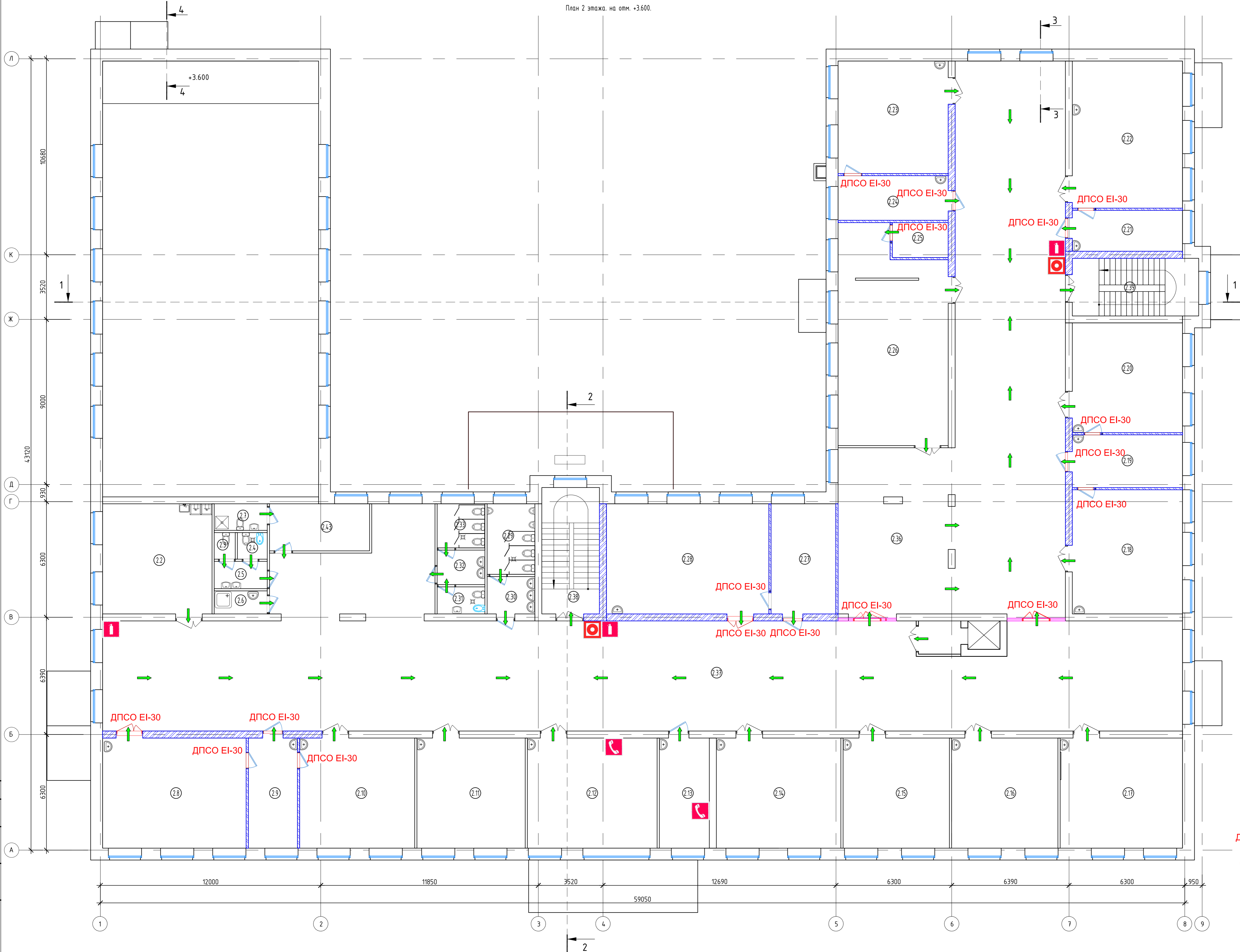
Экспликация помещений				
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-	Кат. помеще-
1.19	Комната уборочного инвентаря	2.3		
1.20	Коридор	14.7		
1.21	Процедурный кабинет	18.9		
1.22	Гардероб	19.4		
1.23	Помещение охраны	7.8		
1.24	Кабинет 4 класса	37.8		
1.25	Кабинет 3 класса	37.8		
1.26	Кабинет 2 класса	36.7		
1.27	Кабинет 1 класса	37.8		
1.28	Спальня для мальчиков- игровая	28.0		
1.29	Спальня для девочек- игровая	31.1		
1.30	Помещение приема пищи	13.4		
1.31	Раздевалка для персонала	13.9		
1.32	Санузел	2.9		
1.33	Душевая	3.2		
1.34	Лестничная клетка	15.7		
1.35	Помещение персонала	14.0		
1.36	Помещение зам. директора	14.9		
1.37	Санузел для ДО	16.0		
1.38	Раздевалка	11.0		
1.39	Игровая	32.0		
1.40	Помещение для дополнительного образования	36.9		
1.41	Помещение маделирования	36.5		
1.42	Буфет	6.5		
1.43	Кладовая	5.9		
1.44	Комната уборочного инвентаря	3.0	В-4	
1.45	Санузел для персонала	4.0		
1.46	Коридор	33.5		
1.47	Загрузочная	10.8		
1.48	Цех обработки овощей	19.4		
1.49	Заготовочный цех	17.2		
1.50	Склад	14.9	В-4	
1.51	Горячий цех	38.2		
1.52	Коридор	48.8		
1.53	Комната уборочного инвентаря	3.6	В-4	
1.54	Моечная кухонной посуды	11.0		
1.55	Моечная столовой посуды	10.6		
1.56	Столовая	71.0		
1.57	Лестничная клетка	15.7		
1.58	Комната уборочного инвентаря	2.9	В-4	
1.59	Тамбур	4.1		
1.60	Санузел для мальчиков	8.0		
1.61	Санузел для девочек	6.3		
1.62	Тамбур	3.1		
1.63	Санузел для персонала	3.1		
1.64	Тамбур	2.6		
1.65	Санузел для МГН	5.8		
1.66	Коридор	338.30		
1.67	Рекреация	24.5		
1.68	Тамбур-шлюз	5.5		
1.69	Тамбур-шлюз	5.5		
1.70	Тамбур-шлюз	4.5		
1.71	Тамбур-шлюз	9.0		
1.72	Тамбур-шлюз	4.5		
1.73	Тамбур-шлюз	6.4		
1.74	Помещение для хранения чисто белья	4.21		
1.75	Вестибюль	26.4		
1.76	Лифтовой холл	4.2		
1.77	Шахта лифта	2.7		
1.80	Коридор	18.25		

- Условные обозначения:
- Путь эвакуации
  - Огнетушитель
  - Телефон
  - Кнопка включения средств и систем по пожарной автоматике
  - Кирпичная кладка, толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М100
  - Кладка, толщиной 120 мм, из керамических блоков КМ-пз 120мм/6.7НФ/100/0.8/50 по ГОСТ 530-2012, на растворе М75
  - Кирпичная кладка, толщиной 380 мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М100
  - Кладка, толщиной 120 мм, из керамических блоков КМ-пз 120мм/6.7НФ/100/0.8/50 по ГОСТ 530-2012, на растворе М75
  - ДПСО EI-30
  - Дверь противопожарная стальная глухая, с пределом огнестойкости 30 мин.

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния	Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помеще-ния
1.1	Тамбур	5,8	1.7	1.7	Раздевалка для девочек	4,1	
1.2	Комната тренера	9,8	1.8	1.8	Тамбур душевой для мальчиков	2,3	
1.3	Инвентарная	9,8	1.9	1.9	душевая для мальчиков	3,3	
1.4	Спортивный зал (актовый зал на 108чел)	252,0	1.10	1.10	Тамбур душевой для девочек	2,3	
1.5	Инвентарная	15,4	В-4	1.11	душевая для девочек	3,3	
1.6	Раздевалка для мальчиков	14,0	1.12	1.12	Туалет для мальчиков	4,1	
				1.13	Туалет для девочек	4,1	
				1.14	Кабинет дерево- и металлообработки	46,9	
				1.15	Инструментальная комната мастера	19,2	
				1.16	Кабинет врача	23,8	
				1.17	Санузел	2,3	
				1.18	Тамбур	2,6	

№0115300024519000011_241147- ПБ				
Основная общеобразовательная школа на 108 учебных мест в д.Кашини Моравушского района Чувашской республики				
Изм.	Кол.	Лист	Взнос	Подпись
ГИП	Ориболов	01.20		
Разработал	Суборов	01.20		
Н.хондр.	Матросова	01.20		
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			Лист	Листов
Схема эвакуации людей и материальных ценностей в случае возникновения пожара. План 1 этажа на отм. 0.000.			4	10
			ООО "ПРОЕКТ-ХОЛДИНГ"	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
2.2	Кабинет домашнего хозяйства	35.76	
2.3	Санузел для персонала	1.65	
2.4	ЛГЖ	2.35	
2.5	Тамбур	4.30	
2.6	Комната уборочного инвентаря	3.63	
2.7	Душевая	4.17	
2.8	Мастерская по обработке тканей	46.91	
2.9	Лаборантская кабинета музыки и швейной мастерской	16.03	
2.10	Кабинет музыки	37.57	
2.11	Кабинет ОБЖ	35.38	
2.12	Учительская	42.38	
2.13	Кабинет директора	16.35	
2.14	Кабинет математики	40.68	
2.15	Лингафонный кабинет	34.74	
2.16	Лингафонный кабинет	34.71	
2.17	Кабинет русского языка и литературы	39.98	
2.18	Кабинет истории и обществознания	40.60	
2.19	Лаборантская	17.22	
2.20	Кабинет биологии и географии	35.90	
2.21	Лаборантская кабинета физики	13.38	
2.22	Кабинет физики	48.11	
2.23	Кабинет химии	36.80	
2.24	Лаборантская кабинета химии	14.58	
2.25	Фонд закрытого доступа	5.80	В-4
2.26	Библиотека	66.49	В-4
2.27	Лаборантская	21.14	
2.28	Кабинет рисования	53.05	
2.29	Санузел для мальчиков	9.99	
2.30	Тамбур	5.30	
2.31	ЛГЖ	3.84	
2.32	Тамбур	4.90	
2.33	Санузел для девочек	6.24	
2.36	Зона музея	55.32	
2.37	Коридор	580.13	
2.38	Лестничная клетка	21.63	
2.39	Лестничная клетка	21.60	
2.40	Помещение обслуживающего персонала	13.96	
2.41	Лифтовой холл	4.18	
2.42	Шахта лифта	2.71	



- Условные обозначения:
- Пути эвакуации
  - Огнетушитель
  - Телефон
  - Кнопка включения средств и систем по пожарной автоматике
  - Кирпичная кладка, толщиной 380 мм из кирпича КР-р по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М100
  - Кладка, толщиной 120 мм, из керамических волокон КМ-пг 120мм/6.7НФ/100/0.8/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М75
  - ДПСО EI-30** Дверь противопожарная стальная остекленная, с пределом огнестойкости 30 мин.
  - ДПС EI-30** Дверь противопожарная стальная глухая, с пределом огнестойкости 30 мин.

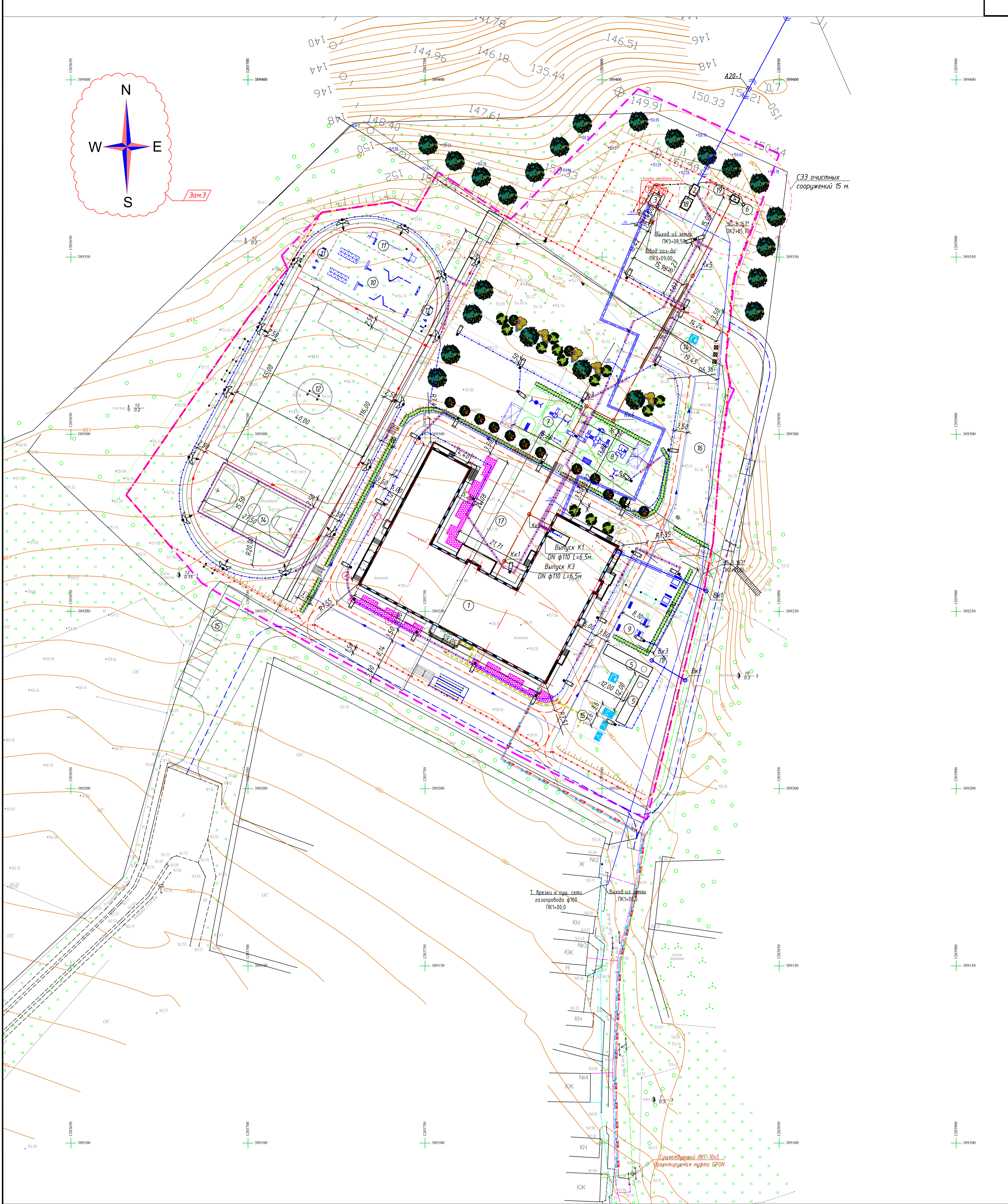
Создано  
Изд. № подл.  
Лист № 5  
Листов 5  
Взам. инв. №

				№0115300034519000011_241147-ПБ		
				Основная общеобразовательная школа на 108 учебных мест в д.Кашмаши Моргаушского района Чувашской республики		
Изм.	Колуч.	Лист	Наок.	Подпись	Дата	Страница
						Лист
						Листов
Г.ИП	Ориданов	04.19				П
Разработал	Баранов	04.19				5
Н.контр.	Матросова	04.19				

ООО "ПРОЕКТ-ХОЛДИНГ"







СЗЗ очистных сооружений 15 м.

Выпуск К1  
DN ф110 L=6,5м  
Выпуск К3  
DN ф110 L=6,5м

Т. врезки к сети газораспределения ф100 ПК1-00,0

Выход из земли ПК1-00,0

Существующий ЯКП 10х5  
Проектируемая нивота БР0Н

**Условные обозначения**

- Сеть газоснабжения существующая (демонтируемая)
- Сеть водоснабжения существующая
- Сети связи существующие
- Сеть водоснабжения проектируемая
- Сеть газоснабжения проектируемая
- ТП/П/Б/Б ТП/П/Б/Б
- ВОЛС ВОЛС
- Сети телефонизации проектируемая
- Сети связи проектируемые
- Сети теплоснабжения проектируемые
- Сеть электроснабжения проектируемая
- Сеть электроосвещения проектируемая
- Опора освещения существующая
- Накопительная емкость 15 куб.м.
- СЗЗ БОС 100м.

**Ведомость игровых и площадок для отдыха**

Обознач	Наименование	Кол-во	Примечание
7	Площадка для активного отдыха доп.образования	1	
8	Площадка для активного отдыха	1	
9	Площадка для тихого отдыха	1	
10	Полоса препятствий	1	
11	Тренажерная площадка	1	
12	Игровое поле (40х60 м)	1	
13	Волейбольная-баскетбольная площадка (28х16 м)	1	
14	Хозяйственная площадка	1	
15	Гостевая парковка	2	
16	Площадка для учебно-полевых работ	1	
17	Площадка для проведения мероприятий	1	

**Экспликация зданий и сооружений**

Номер на плане	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Общеобразовательная школа на 108 мест	1	Проектируемая
2	ТП	1	Проектируемая
3	Блочная-модульная котельная	1	Проектируемая
4	Локальные очистные сооружения	1	Проектируемая
5	Пожарный резервуар (объем 100 м³)	2	Проектируемая
6	Короб для размещения компрессора	1	Проектируемая
18	Дизель-генераторная установка (ДГУ)	1	Проектируемая
19	Накопительная емкость (15 куб.м.)	1	Проектируемая

№0115300034519000011\_24.114.7 - ПБ

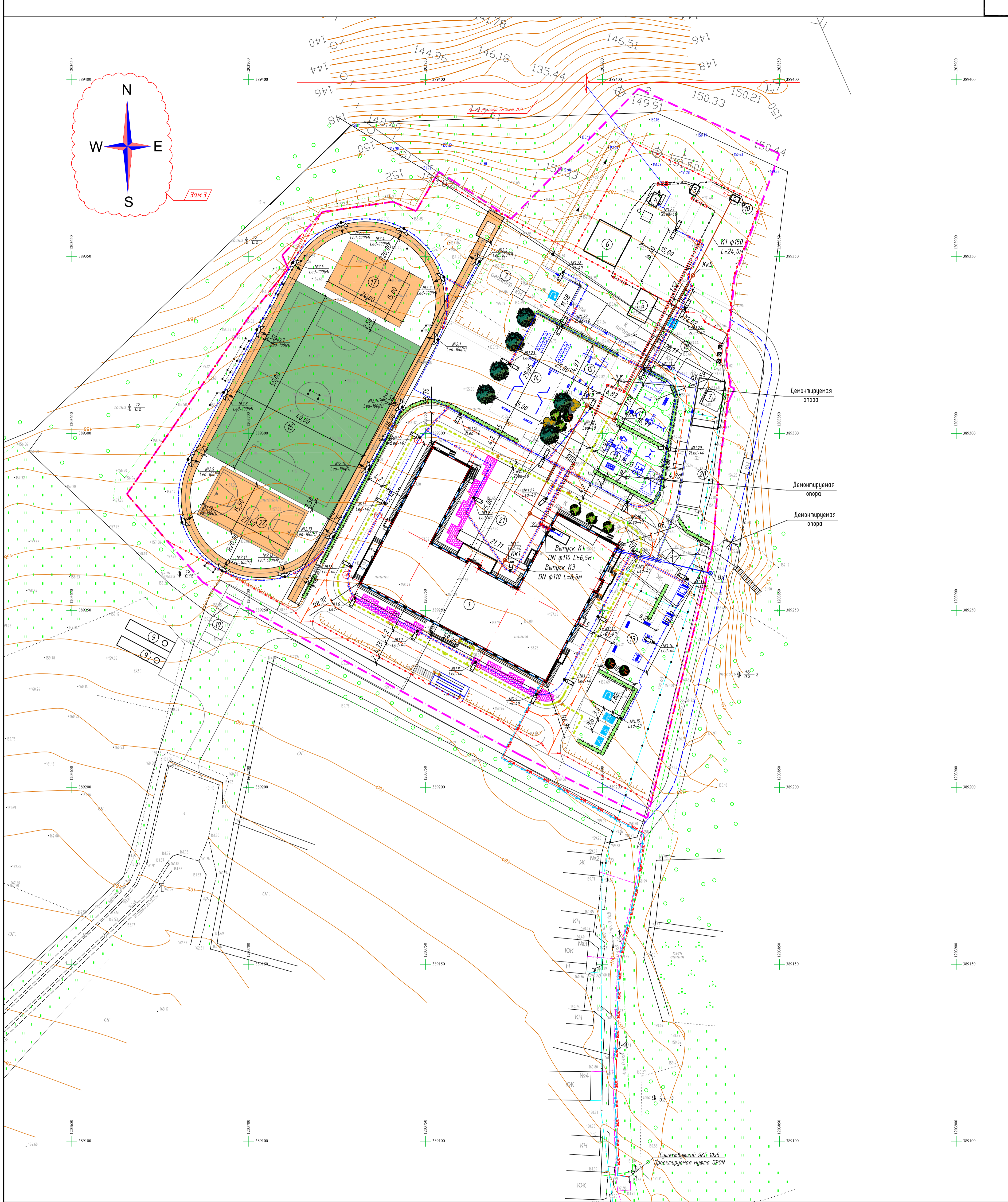
Основная общеобразовательная школа на 108  
ученических мест в д.Кашмаши  
Моргаушского района Чувашской Республики

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Ордалов	См	04.19							П	8	
Разраб.	Сергеева	См	04.19							Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения М 1500	П	8
Проверил	Антонов	См	04.19									
Норм. конт.	Матросова	См	04.19									









**Экспликация зданий и сооружений**

Номер на плане	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Общеобразовательная школа на 108 мест	1	Проектируемая
2	Овощехранилище	1	Существующая
3	ТП	1	Проектируемая
4	Котел наружного размещения	1	Проектируемая
5	Хозблок *	1	Планируемая
6	Гараж *	1	Планируемая
7	Теплица *	1	Планируемая
8	Локальные БОС	1	Проектируемая
9	Пожарный резервуар (объем 100 м³)	2	Проектируемая
10	Короб для размещения компрессора	1	Проектируемая

\* 2-ой этап строительства, разрабатывается отдельным проектом.

**Ведомость игровых и площадок для отдыха**

Обознач	Наименование	Примечание
11	Площадка для активного отдыха дополнительная	
12	Площадка для активного отдыха	
13	Площадка для тихого отдыха	
14	Полоса препятствий	
15	Тренажерная площадка	
16	Игровое поле (40x60 м)	
17	Волейбольная площадка (24x15 м)	
22	Баскетбольная площадка (28x16 м)	
18	Хозяйственная площадка	
19	Гостевая парковка на 8 м/м	
20	Площадка для учебно-полевых работ	
21	Площадка для проведения мероприятий	

**Условные обозначения**

- Сеть газоснабжения существующая (демонтируемая)
- Сеть водоснабжения существующая
- Сети связи существующие
- Сеть водоснабжения проектируемая
- Сеть газоснабжения проектируемая
- Сети телефонизации проектируемая
- Сети связи проектируемые
- Сети теплоснабжения проектируемые
- Сеть электроснабжения проектируемая
- Сеть электроосвещения проектируемая
- Опора освещения существующая
- Накопительная емкость 15 куб.м.

				№0115300034519000011_24.11.7 - ПБ		
				Основная общеобразовательная школа на 108 ученических мест в д.Кашаши Моргаушского района Чувашской Республики		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия
						Лист
						Листов
ГИП	Оривалов	См	04.19			Свободный план сетей инженерно-технического обеспечения М 1500
Разраб.	Сергеева	См	04.19			
Проверил	Антонов	См	04.19			
Норм. конт.	Матросова	См	04.19			ООО "Прект-Холдинг"

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

(обязательная сертификация)

№ С-RU.ПБ58.В.03000

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

№ 0021407

Общество с ограниченной ответственностью "Производство строительной химии" (ООО "Производство строительной химии"). Адрес: 152195, РОССИЯ, Ярославская область, Борисоглебский район, село Переславцево, дом 2. Фактический адрес: 150002, РОССИЯ, Ярославская область, город Ярославль, улица Стачек, дом 63. ОГРН: 1047602212184. Телефон: +74852589471, +74852589472. Факс: +74852589471, +74852589472. Электронная почта: yar.antiseptik@mail.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью "Производство строительной химии" (ООО "Производство строительной химии"). Адрес: 152195, РОССИЯ, Ярославская область, Борисоглебский район, село Переславцево, дом 2. Фактический адрес: 150002, РОССИЯ, Ярославская область, город Ярославль, улица Стачек, дом 63. ОГРН: 1047602212184. Телефон: +74852589471, +74852589472. Факс: +74852589471, +74852589472. Электронная почта: yar.antiseptik@mail.ru

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью "Альфа "Пожарная Безопасность" (ОС ООО "Альфа "Пожарная Безопасность"). Адрес: 301666, Тульская область, г. Донской, ул. Горноспасательная, д. 1, строение А. Адрес места осуществления деятельности: 301666, РОССИЯ, Тульская область, г. Новомосковск, ул. Орджоникидзе, д. 8. ОГРН: 1107154016166. Телефон: +74874655953, +74952801686. Факс: +74874655953. Электронная почта: info@alfarb.ru. Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ПБ58, дата внесения в реестр 15.12.2015 г. Федеральной службой по аккредитации.

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ**

Краска акриловая водно-дисперсионная ВД-АК-2180 для стен и потолков «NEOLAB», нанесенная на негорючие основание с расходом 170 г/м<sup>2</sup>, выпускаемая по ТУ 2316-020-75153916-2012 с изм. № 1,2,3,4. Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

код ОК 034 (ОКПД 2): 20.30.11.120

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России:

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ****ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)**

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008г, в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 N 234-ФЗ, от 03.07.2016 N 301-ФЗ, от 29.07.2017 N 244-ФЗ).  
См. Приложение – бланк № 0017508.

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ**

Протокол сертификационных испытаний № 453-С/ТР-16 от 18.07.2016 г. Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "Альфа "Пожарная Безопасность" № ТРПБ.RU.ИН41 от 09.02.2016 г.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Сертификат соответствия системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № МСК.ОС1.Б01304 от 17.06.2016 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с

25.06.2018

по

24.07.2019

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

А.А. Гомзов

Д.С. Подсевалов



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»  
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК.RU.ПБ14.Н00209

№ ПС 002704

Срок действия с 09.08.2017 г. по 08.08.2022 г.

Код ОК 034-2014 20.30.11  
(ОКПД2)

Код ОК 005 (ОКП)

Код ТН ВЭД России:

### ЗАЯВИТЕЛЬ

(информация о  
местонахождении  
заявителя)

ООО «Торгово - производственная компания «ФУТУРА»  
428000, ЧР, г. Чебоксары, Маршальское шоссе, д. 1 «Б».  
ОГРН: 1122130001960 Телефон: +78352226620. E-mail: kraski@aridal.ru.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

(информация о  
местонахождении  
изготовителя продукции)

ООО «Торгово - производственная компания «ФУТУРА»  
429500, Чувашская Республика, Чебоксарский район, п. Кутеси, Шоршелская, 14.  
ОГРН: 1122130001960 Телефон: +78352226620, E-mail: kraski@aridal.ru.

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ОС «ПОЖЦЕРТ» Общества с ограниченной ответственностью «ЦЕРТА»,  
141315, Россия, Московская обл., г. Сергиев Посад, Московское ш., д. 20А,  
Телефон: 8(495)133-74-89. ОГРН 1145053000157.  
Свидетельство № ССБК RU.ПБ14 до 26.11.2018 г.

### ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

(информация о сертифицированной  
продукции, позволяющая провести  
классификацию)

Краски акриловые водно-дисперсионные, торговых марок «ARIDAL», «FLAGGEN»,  
с расходом 400гр/кв.м, выпускаемые по ТУ 2316-003-90060666-2012.  
Серийный выпуск.

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

(информация о национальных  
стандартах, стандартах организаций,  
своих правах, условий договоров на  
соответствие требованиям которых  
производилась сертификация)

Группа горючести – Г1 по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть». Метод 2; Группа воспламеняемости – В1 по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»;  
Группа дымообразования – Д2 по ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» п. (4.18); Группа токсичности – Т2 по ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» п. (4.20). Группа распространения пламени – РП1 по ГОСТ 51032-97. Класс пожарной опасности КМ1.

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Протокол испытаний № 0387/М-Д-17 от 07.08.2017 г. ООО  
«ЦЕРТА» ИЛ «ПОЖЦЕРТА», № ССБК RU. 21ПБ14 до  
26.11.2018г.

### ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 2316-003-90060666-2012. Сертификат системы менеджмента  
качества ГОСТ Р ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015) №  
ST.RU.0001.P39931 от 02.07.2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации  
подпись, инициалы, фамилия

Я.О. Ласкина

Эксперт (эксперты)  
подпись, инициалы, фамилия

А.В. Колчини



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
(обязательная сертификация)

№ **C-RU.ПБ01.В.02786**  
(номер сертификата соответствия)

ТР **1374886**  
(учетный номер бланка)

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

(наименование и местонахождение заявителя)

**Закрытое акционерное общество «Минеральная Вата» (ЗАО «Минвата»)**  
Адрес: 143980, Россия, Московская область, г. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48а,  
тел.: +7 495 7777979, факс: +7 495 7777970  
ОГРН: 1025001547592

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

**Общество с ограниченной ответственностью «Роквул-Север»**  
Адрес: 188800, Россия, Ленинградская область, г. Выборг, пос. Лазаревка, Промышленная зона,  
тел.: +7 812 4498249, факс: +7 812 4319944  
ОГРН: 1034700889520

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

**ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России**  
143903, Россия, Московская область, г. Балашиха, мкр. ВНИИПО, д. 12,  
тел./факс: +7 495 529 85 61. ОГРН: 1025000508610  
Аттестат рег. № ТРПБ.RU.ПБ01 выдан 03.10.2011г. МЧС России

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ**

(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)

Плиты теплоизоляционные из минеральной (каменной) ваты:  
БЕТОН ЭЛЕМЕНТ БАТТС, ВЕНТИ БАТТС, ЛАЙТ БАТТС, ФАСАД БАТТС,  
РУФ БАТТС, РУФ БАТТС Н, РУФ БАТТС В, РУФ БАТТС С, РУФ БАТТС Н КОМБИ,  
СЭНДВИЧ БАТТС С, СЭНДВИЧ БАТТС К, КАВИТИ БАТТС, ПЛАСТЕР БАТТС,  
ФЛОР БАТТС, ФЛОР БАТТС И, ТЕХ БАТТС 50, ТЕХ БАТТС 75,  
ТЕХ БАТТС 100, ТЕХ БАТТС 125, ТЕХ БАТТС 150,  
АКУСТИК БАТТС, ВЕНТИ БАТТС Д, ФАСАД БАТТС Д,  
РУФ БАТТС ЭКСТРА, РУФ БАТТС ОПТИМА, ФТ БАРЬЕР  
Серийный выпуск (см. Приложение № 0059653, № 0059654)

код ОК 005 (ОКП)  
**57 6224**

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)**

(наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого (которых) проводилась сертификация)

Технический регламент  
о требованиях пожарной безопасности  
(Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.)

код ЕКПС

класс пожарной опасности строительных материалов – КМ0

(группа горючести строительных материалов - негорючие (НГ))

ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» Метод I.

код ТН ВЭД России

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ**

Отчет о сертификационных испытаниях № 12303, № 12304, № 12305, № 12306, № 12307, № 12308, № 12309, № 12310 от 28.07.2014 ИЛ НИЦ ПБ ФГБУ ВНИИПО МЧС России, № ТРПБ.RU.ИИ02 до 31.05.2015.

Акт о результатах анализа состояния производства № 13208/13164/13165 от 23.05.2014

ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, № ТРПБ.RU.ПБ01 до 31.05.2015.

Схема сертификации: 4с

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))

ТУ 5762-001-45757203-99 с изм.1-7; ТУ 5762-002-45757203-99 с изм.1-6; ТУ 5762-003-45757203-99 с изм.1-9, ТУ 5762-004-45757203-99 с изм.1-5, ТУ 5762-005-45757203-99 с изм.1-11, ТУ 5762-006-45757203-99 с изм.1-6, ТУ 5762-009-45757203-00 с изм.1-5, ТУ 5762-011-45757203-02 с изм.1-7, ТУ 5762-012-45757203-02 с изм.1-6, ТУ 5762-013-45757203-03 с изм.1-6, ТУ 5762-014-45757203-06 с изм.1-6, ТУ 5762-015-45757203-05 с изм.1-5, ТУ 5762-016-45757203-05 с изм.1-4, ТУ 5762-017-45757203-05 с изм.1-5, ТУ 5762-020-45757203-05 с изм.1-5, ТУ 5762-021-45757203-06 с изм.1-4

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с **19.08.2014** по **19.08.2019**



Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации

подпись, инициалы, фамилия

**Е.Н. Мизина**

Эксперт (эксперты)

подпись, инициалы, фамилия

**З.И. Агапова**