



Общество с ограниченной ответственностью  
«Центр энергетических исследований»

Реконструкция трансформаторной подстанции №5  
г.Владимир, мр-н Юрьевец, ФГБУ «ВНИИЗЖ»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### РАЗДЕЛ 8

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

12-04.19 - ПБ

ТОМ 8

Директор

А.В. Торопов

Главный инженер проекта

М.А. Сизякова

г. Иваново  
2019

Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

## СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование документов	Примечание
12-04.19-ПБ-С	СОДЕРЖАНИЕ	2
12-04.19-СП	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	3
12-04.19-ПБ-ПЗ	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ:	
	1. Основные положения	4
	2. Система обеспечения пожарной безопасности.	4
	3. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	5
	4. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	6
	5. Проектные решения по обеспечению огнестойкости, конструктивным и объемно-планировочным решениям.	7
	6. Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности людей при возникновении пожара.	10
	7. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	11
	8. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	12
	9. Инженерные системы противопожарной защиты.	12
	10. Проектные решения по системам электроснабжения и молниезащиты	16
	11. Организационно-технические мероприятия	17
	12. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожению имущества	18
	Список литературы	
12-04.19-ПБ	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ:	
	Лист 1 – Ситуационный план. Масштаб 1:500	21
	Лист 2 – Схема эвакуации людей и материальных средств из здания. План на отм. 0.000	22
	Лист 3 – Структурная схема сетей ПС	23

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

12-04.19-ПБ-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Шульц				04.2019
ГИП	Сизякова				04.2019

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО "ЦЭИ"  
г. Иваново

## 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разрабатывается на основе ст.48 «Архитектурно-строительное проектирование» Федерального Закона от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации и Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

При разработке настоящего раздела проектной документации «Реконструкция трансформаторной подстанции №5 г.Владимир, мр-н Юрьевец, ФГБУ «ВНИИЗЖ», в качестве исходных данных использовалась проектные материалы, разработанные ООО «ЦЭИ», г.Иваново.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации № 184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании» основополагающими направлениями по обеспечению пожарной безопасности являются мероприятия, связанные с обеспечением безопасности жизни и здоровья людей от воздействия опасных факторов пожара и сохранением прав юридических и физических лиц по свободному распоряжению принадлежащим им имуществом. Данные направления по обеспечению пожарной безопасности соответствуют Конституции Российской Федерации (ст.37, ч.3), Федеральному Закону Российской Федерации № 69-ФЗ от 21.12.1994 г. «О пожарной безопасности» (ст.21)

## 2. СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. В основе системы противопожарной защиты проектируемого Объекта лежат общие принципы ФЗ №123 от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее ФЗ-123), а также положения Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

2.2. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (далее МОПБ) проектируемого Объекта разработан с целью создания универсальной и оптимальной системы противопожарной защиты, способной обеспечить необходимый уровень пожарной безопасности объектов. Задача раздела МОПБ состоит в определении основных противопожарных мероприятий при проектировании и строительстве объекта. Раздел МОПБ основывается на требованиях, действующих нормативно правовых актов и нормативных документов в области пожарной безопасности.

2.3. Данным проектом предусматривается

- замена существующих двух трансформаторов 1000 кВА 10/0,4 кВ на трансформаторы 2500 кВА 10/0,4 кВ;

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

12-04.19-ПБ-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Шульц				
ГИП	Сизякова				

Пояснительная записка

Стадия

Лист

Листов

П

1

17

ООО "ЦЭИ"  
г.Иваново

- замена питающих кабелей 10 кВ;
- замена РУВН-10 кВ;
- замена РУНН-0,4 кВ.

В части касающейся обеспечения пожарной безопасности, корректировка включает в себя:

- работы по частичной реконструкции здания в осях 1-2/Б-Г;
- оснащение помещений в реконструируемой части здания АПС и СОУЭ;
- выполнение огнезащиты применяемых металлических строительных конструкций.

Проектом не предусмотрено, внесение изменений в генеральную планировку, в основные объёмно-планировочные и конструктивные решения, а также в системы обеспечения пожарной безопасности здания, не указанные выше. Проект не затрагивает основных характеристик здания (высоты, этажности, предела огнестойкости основных строительных конструкций, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания), изменений, касающихся обеспечения Объекта наружным противопожарным водопроводом. На основании ч.4, ст.4 ФЗ-123 проектом предусматривается обеспечение соответствия проектных решений требованиям нормативных документов.

### 3. ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1. Территория, на которой расположена трансформаторная подстанция, является закрытой и имеет собственную транспортную инфраструктуру. В ее составе предусматривается наличие транспортного проезда, обеспечивающего подъезд ко всем объектам на территории, имеющим необходимость обеспечения подъезда пожарной техники и спецтранспорта. Раздвижные ворота в системе ограждения территории.

3.2. Основной въезд на территорию предусмотрен со стороны ул. Институтский городок. С двух сторон здания предусмотрен противопожарный подъезд. Рельеф участка спокойный.

3.3. Противопожарные разрывы от объекта строительства до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ-123 и требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Расстояния между зданиями и сооружениями на территории ФГБУ «ВНИИЗЖ» приняты в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии требований п. 6.1.2 таблицы 3 СП 4.13130.20013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (Далее СП 4) и исключают возможность перехода пожара от одного здания, сооружения к другому и составляют:

- от реконструируемого здания ТП (III, С0, Ф 5.1, категории В) до близлежащих существующих зданий лабораторного корпуса, виварного корпуса и здания стерилизации (II, С0, Ф 5.1) — не менее

Инв. № подл.	Подп. И дата	3.3. Противопожарные разрывы от объекта строительства до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ-123 и требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.					
		Расстояния между зданиями и сооружениями на территории ФГБУ «ВНИИЗЖ» приняты в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с требованиями п. 6.1.2 таблицы 3 СП 4.13130.20013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (Далее СП 4)и исключают возможность перехода пожара от одного здания, сооружения к другому и составляют:  - от реконструируемого здания ТП (III, С0, Ф 5.1, категории В) до близлежащих существующих зданий лабораторного корпуса, виварного корпуса и здания стерилизации (II, С0, Ф 5.1) — не менее					
Инв. № подл.							Лист
							2

9 м (по генплану 39 м; 44,8 м и 17,3 соответственно);

- от реконструируемого здания ТП (III, С0, Ф 5.1, категории В) до проектируемой дизельгенераторной установки (III, С0, Ф 5.1, категории В) — не менее 9 м (по генплану 10,0 м).

В соответствии с таблицей 7.3.13 ПУЭ 7 «Правила устройства электроустановок. Издание 7» (далее ПУЭ) расстояние от ТП до ДГУ, выходящей в сторону ТП несгораемой стеной без проемов и устройств для выброса воздуха из систем вытяжной вентиляции — не нормируется.

**3.4.** Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определены как расстояния между наружными стенами. При наличии выступающих более чем на 1 м конструкций зданий, выполненных из горючих материалов, приняты расстояния между этими конструкциями.

#### **4. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ**

##### **4.1. Наружное противопожарное водоснабжение**

Наружное пожаротушение выполнено в соответствии требованиями СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с Изменением N 1)»:

- требуемый расход воды на наружное пожаротушение реконструируемого здания ТП и ДГУ (Ф5.1, III, С0, В) строительным объемом менее 3000 м<sup>3</sup> составляет 10 л/с (п. 5.3, таблица 3);

- наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов (ПГ-6, ПГ-7), расположенных на кольцевой сети водопровода диаметром 300 мм.(п. 8.6).

- расстояние от пожарных гидрантов составляет не более 200 м, с учетом изгиба рукавов при прокладке рукавных линий по дорогам с твердым покрытием (п. 8.6);

- пожарные гидранты установлены вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий (п. 8.6);

- дороги и подъезды к пожарным гидрантам обеспечивают проезд пожарной техники к ним в любое время года (п. 8.6).

- у мест расположения пожарных гидрантов устанавливаются соответствующие плоские указатели, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков (п. 8.6).

Свободный напор в сети противопожарного водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении принят не менее 10 м, максимальный свободный напор в сети объединенного водопровода не превышает 60 м (п. 4.4).

##### **4.2. Проезды и подъезды для пожарной техники**

Для обеспечения подъезда к ТП и ДГУ, проезда пожарной и ремонтной техники, запроектированы внутримплощадочные проезды и подъезды в соответствии с СП 4:

- подъезд предусмотрен с одной стороны (п. 8.2);

- ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 3,5 м при высоте здания (сооружения) до 13,0 м (п. 8.6);

- проезд к зданию (сооружению) является тупиковым и имеет разворотную площадку

Инв. № подл.	Подп. И дата	Инв. № подл.	<p>указатели, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков (п. 8.6).</p> <p>Свободный напор в сети противопожарного водопровода (на уровне поверхности земли) при пожаротушении принят не менее 10 м, максимальный свободный напор в сети объединенного водопровода не превышает 60 м (п. 4.4).</p> <p><b>4.2. Проезды и подъезды для пожарной техники</b></p> <p>Для обеспечения подъезда к ТП и ДГУ, проезда пожарной и ремонтной техники, запроектированы внутриплощадочные проезды и подъезды в соответствии с СП 4:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- подъезд предусмотрен с одной стороны (п. 8.2);</li><li>- ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 3,5 м при высоте здания (сооружения) до 13,0 м (п. 8.6);</li><li>- проезд к зданию (сооружению) является тупиковым и имеет разворотную площадку</li></ul>						
			12-04.19-ПБ-ПЗ						Лист
									3
Инв. № подл.			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

размером не менее чем 15х15 м (п. 8.13);

- конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.6, п. 8.9).

Расстояние от края проезда до стен здания (сооружения), расположенного на территории производственного объекта, высотой не более 12 м – не превышает 25 м (ч. 7 ст. 98 ФЗ-123).

## 5. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОГНЕСТОЙКОСТИ, КОНСТРУКТИВНЫМ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫМ РЕШЕНИЯМ

5.1. Проектом предусмотрена реконструкция трансформаторной подстанции №5 г.Владимир, мкр-н Юрьевец, ФГБУ «ВНИИЗЖ».

Существующее здание трансформаторной подстанции выполнено в бескаркасной конструктивной схеме с несущими стенами из кирпичной кладки толщиной 380 мм и покрытием из железобетонных ребристых плит. Внутренняя отделка отсутствует. Наружная отделка выполнена обшивкой профлистом (общая толщина стены 490 мм).

В ходе реконструкции трансформаторной подстанции предусматривается выполнение следующих работ:

- выполнение пристройки к существующему зданию ТП из металлического каркаса с ограждением из сэндвич-панелей толщиной 120 мм и кровельных трехслойных сэндвич-панелей толщиной 200 мм. В качестве утеплителя в трехслойных панелях типа «сэндвич» используется негорючая минеральная вата на базальтовой основе.

Здание пристройки имеет правильную форму в плане с основными размерами в осях 3,03 х 17,0 м. Здание одноэтажное, однопролетное, пространственная схема здания - каркасная. Максимальная высота здания 5,8м. Максимальная внутренняя высота до низа строительных конструкций составляет 4,0 м.

Каркас выполнен из стальных прокатных профилей расчетного сечения.

Колонны из гнутосварных профилей прямоугольного сечения 140х100х6.

Балки покрытия односкатные из прокатных двутавров 16Б1.

По балкам покрытия устанавливаются стальные прогоны с шагом 1,0 м. Прогоны приняты из швеллеров N14П ГОСТ 8240-97. Прогоны крепятся к балкам на болтах в уровне верхнего пояса.

Опираение балок покрытия на колонны принято шарнирное.

Балки покрытия раскреплены прогонами и горизонтальными крестовыми связями. Связи приняты из прокатных уголков.

Геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается наличием связей по колоннам, геометрическая неизменяемость покрытия обеспечивается наличием системы горизонтальных связей .

Уклон кровли составляет 12% (8°).

Проектом предусмотрен монолитный фундамент в виде монолитной плиты, которая опирается по двум сторонам на ленточный фундамент.

Фундамент выполнен из бетона класса по прочности В25. Цоколь выполнен из керамического кирпича.

Таблица 5.1

Инв. № подл.		Балки покрытия раскреплены прогонами и горизонтальными крестовыми связями. Связи приняты из прокатных уголков.						
		Геометрическая неизменяемость каркаса обеспечивается наличием связей по колоннам, геометрическая неизменяемость покрытия обеспечивается наличием системы горизонтальных связей .						
Подп. И дата		Уклон кровли составляет 12% (8°).						
		Проектом предусмотрен монолитный фундамент в виде монолитной плиты, которая опирается по двум сторонам на ленточный фундамент.						
Инв. № подл.		Фундамент выполнен из бетона класса по прочности В25. Цоколь выполнен из керамического кирпича.						
		Таблица 5.1						
								Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

### 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Этажность	этаж	1
Количество этажей		1
в том числе: подземных		-
надземных		1
Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	322
Площадь застройки здания, в т.ч.	м <sup>2</sup>	168
пристроенной части здания	м <sup>2</sup>	75,78
Общая площадь пристроенной части здания	м <sup>2</sup>	58,48
Строительный объем пристроенной части здания	м <sup>3</sup>	292,70
в том числе: подземная часть	м <sup>3</sup>	-
надземная часть	м <sup>3</sup>	292,70
Высота максимальная от земли до парапета	м	5,8
Степень огнестойкости здания		III
Класс конструктивной пожарной опасности		C0
Класс пожарной опасности строительных конструкций		K0
Класс функциональной пожарной опасности		Ф5.1
Категория взрывопожарной и пожарной опасности		B

ДГУ контейнерного типа полной заводской готовности.

Контейнер изготовлен на базе сварного каркаса, обшитого сэндвич-панелями (Стены и потолок). Толщина сэндвич-панели 50 мм. Устройство панели: двухслойный лист стали толщиной 0,55 мм с полимерным покрытием производства «Polyster», однослойный качественный утеплитель из негорящих минераловатных плит с основой на базальтовых породах. Утепление пола негорючим материалом. Для утепления используются теплоизоляционные плиты Rockwool. Усиленный пол. Скелет из швеллера 10П накрыт рифленным стальным листом толщиной 4мм. Противопожарная металлическая дверь ДМП ЕIS-60.

Габаритные размеры контейнера 3500х2300х2390 (ахбхв). Максимальная мощность 110 кВт.  
Объем топливного бака 170 л.

### **Технико-экономические показатели ДГУ:**

Степень огнестойкости –III.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Этажность – 1.

Количество этажей – 1.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

						12-04.19-ПБ-ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Инв. № подл.

Подп. И дата

Инв. № подл.

### 5.3. Обеспечение огнестойкости и ограничение распространения пожара

Соответствие строительных конструкций требованиям пожарной безопасности осуществляется методом сопоставления. Решения, предусмотренные проектом, сопоставляются с требованиями пожарной безопасности, установленными ФЗ-123 и нормативными документами.

Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций здания в зависимости от степени огнестойкости приведены в таблице 21 Приложения к ФЗ-123, согласно которой требования по пределу огнестойкости предъявляются к следующим конструкциям: несущие элементы здания, наружные ненесущие стены, элементы бесчердачных покрытий.

Для подтверждения фактических пределов огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности строительных конструкций, необходимо при строительстве представить документы – сертификаты пожарной безопасности по результатам огневых испытаний и (или) отчет по расчету пределов огнестойкости.

Конструкции здания реконструируемой ТП и ДГУ (полной заводской готовности) соответствуют требованиями, предъявляемыми к конструкциям зданий и сооружений III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Принятые и требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций реконструируемой ТП указаны в соответствии с требованиями таблиц 21 и 23 ФЗ-123 и сведены в таблицу 5.2.

Таблица 5.2

	Наименование строительной конструкции	Принято проектом		Требуется по нормам		Вывод
Несущие элементы	<b>Существующее здание</b> - несущие стены из кирпичной кладки толщиной 380 мм <b>Пристрой</b> - металлические колонны и связи с обработкой огнезащитой краской «Эскалибур», с доведением их до требуемого предела огнестойкости	>R45				соответствует
		R45	K0	R45	K0	
Наружные ненесущие стены	<b>Пристрой</b> стенные сэндвич-панели толщиной 80 мм с минераловатным утеплителем на базальтовой основе (НГ)	>E15	K0	E15	K0	соответствует
Строительные конструкции бесчердачного покрытия	<b>Существующее здание</b> - железобетонные ребристые плиты <b>Пристрой</b> - кровельные сэндвич-панели толщиной 100 мм с минераловатным утеплителем на базальтовой основе (НГ); - металлические балки, прогоны	>RE15		RE15		соответствует
		>RE15	K0	RE15	K0	
		R15		R15		

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12-04.19-ПБ-ПЗ	Лист
							6



	Наименование строительной конструкции	Принято проектом		Требуется по нормам		Вывод
Внутренние несущие стены (перегородки) 1 типа	<b>Пристрой</b> стенные сэндвич-панели толщиной 80 мм с минераловатным утеплителем на базальтовой основе (НГ)	EI45	KO	EI45	KO	соответствует

Для строительства здания (сооружения) применяются негорючие строительные конструкции, в т.ч. утеплитель, поэтому согласно п. 10.6 ГОСТ 30403-96, ст. 36, таблицы 6 ФЗ-123 их следует отнести к классу пожарной опасности КО. Следовательно, согласно таблице 22 ФЗ-123 здание (сооружение) относится к классу конструктивной пожарной опасности СО.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания (сооружения) и площадь этажа в пределах пожарного отсека реконструируемого здания ТП и сооружения ДГУ категории В соответствуют таблице 6.1 п.6.1.1 СП 2.13130.2012.

5.4. Согласно ч. 6, ст. 88, ч. 2, ст. 137 ФЗ-123, места сопряжения противопожарных перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания выполняются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

5.5. Согласно ч. 4, ст. 137 ФЗ-123, узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью выполняются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости самой конструкции в соответствии с ГОСТ Р 53306. Заделка неплотностей осуществляется средствами огнезащиты.

5.6. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций, согласно ч.7 ст.82 ФЗ-123.

5.7. Конструктивное исполнение строительных элементов обеспечивается с условием нераспространения скрытого горения по зданию, согласно ч.1, ст.137 ФЗ-123.

5.8. Иные объемно-планировочные и конструктивные решения не изменялись и соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на момент прохождения экспертизы ранее разработанной проектной документации. Изменение ранее принятых решений, в части касающейся обеспечения огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, проектом не предусмотрено.

## 6. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА.

6.1. Проектом не предусмотрено внесение изменений в принятые ранее решения по обеспечению объекта путями эвакуации и эвакуационными выходами в иных частях здания, не рассматриваемых в настоящем разделе, а также внесение изменений, оказывающих влияние на существующие решения по обеспечению безопасной эвакуации.

6.2. Проектными решениями для обеспечения эвакуации из реконструируемой части

Инв. № подл.								
Подп. И дата								
Инв. № подл.								

6. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА.

6.1. Проектом не предусмотрено внесение изменений в принятые ранее решения по обеспечению объекта путями эвакуации и эвакуационными выходами в иных частях здания, не рассматриваемых в настоящем разделе, а также внесение изменений, оказывающих влияние на существующие решения по обеспечению безопасной эвакуации.

6.2. Проектными решениями для обеспечения эвакуации из реконструируемой части

						12-04.19-ПБ-ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

здания предусмотрено 2 эвакуационных выхода через распашные калитки в автомобильных воротах непосредственно наружу.

6.3. Для обеспечения пожарной безопасности людей при возникновении пожара в встроенной части общественного назначения проектом предусматриваются следующие решения:

В соответствии с п. 9.2.7 СП 1.13130.2009 расстояние от наиболее удаленной точки помещений до ближайшего эвакуационного выхода наружу, для помещений категории В1-В3, объемом до 15 тыс.м<sup>3</sup>, расположенных в зданиях III степеней огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 - не превышает 100 м (п. 9.2.7, таблица 29 [5]).

6.4. Эвакуационные выходы из помещений проектируемого объекта выполнены в соответствии со ст. 89 ФЗ-123.

6.5. В соответствии с п.п.4.3.4, 5.1.1 СП 1.13130.2009 высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 м, ширина не менее 1 м.

6.6. Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м, согласно п. 4.2.5 СП 1.13130.2009:

- из существующего здания предусмотрено 2 выхода непосредственно наружу размерами в свету 1,5х2 м и один выход 0,9х2,0 м;

- из пристроенного помещения предусмотрено 2 выхода непосредственно наружу через калитки размером в свету 0,8х1,9 м;

- из сооружения ДГУ предусмотрен 1 выход непосредственно наружу размерами в свету 0,8х1,9 м.

6.7. При установлении минимально - допустимой ширины эвакуационных выходов и эвакуационных путей, с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь, предусматривается возможность беспрепятственного проноса носилок с лежащим на них человеком, согласно п.п. 4.2.5, 4.3.4 СП 1.13130.2009.

6.8. В полу на путях эвакуации не предусмотрено перепадов высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех, в соответствии с п.4.3.4 СП 1.13130.2009. При высоте лестниц более 45 см предусматриваются ограждения с перилами.

6.9. В соответствии с п.4.2.6 СП 1.13130.2009 двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусматриваются, открывающимися по направлению выхода из здания.

6.10. Согласно п.4.3.1 СП 1.13130.2009 освещение путей эвакуации предусматривается в соответствии со СНиП 23-05-95.

6.11. Технология производственного процесса не предусматривает рабочие места для инвалидов.

6.12. Иные решения, касаемые обеспечения безопасной эвакуации из других частей здания, не изменялись и соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на момент прохождения экспертизы ранее разработанной проектной документации.

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12-04.19-ПБ-ПЗ

Лист

8

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА.

7.1. Изменений, касаемых обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, проектом не предусмотрено, все ранее принятые проектные решения соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на момент прохождения экспертизы ранее разработанной проектной документации.

## 8. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ.

8.1. Для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечения противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара, помещения производственного назначения объекта классифицируются по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии со статьей 26, статьей 27 Технического регламента.

8.2. Расчет категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и определения категории здания производится на основании Технического регламента и СП 12.13130.2009.

8.3. Учитывая требования части 4 статьи 27 Технического регламента и пункта 5.2 СП 12.13130.2009 определяем категорию помещения ТП и ДГУ путем последовательной проверки принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной "А" к наименее опасной "Д".

8.4. Результаты расчета категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности представлены в таблице 8.1

таблица 8.1

Наименование помещений в соответствии с принятой экспликацией	Категория помещения
Помещение трансформаторов	В1
Помещение РУ 10кВ	В4
ДГУ	В2

8.5. В целом здание ТП и сооружение ДГУ, в соответствии с классификацией, определённой в статье 27 ФЗ-123, относятся к категории «В» по пожарной и взрывопожарной опасности.

## 9. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ.

9.1. Система обнаружения и извещения о пожаре, взаимодействие и управление инженерными системами.

9.1.1 Проектом предусмотрено оборудования проектируемых помещений:

– системой автоматической пожарной сигнализации;

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа;

## 9.2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

9.2.1 Проектом предусмотрено оборудование помещения пожарной сигнализацией.

9.2.2 Системой обнаружения и извещения о пожаре оборудуются все помещения пристройки в соответствии с СП 5.13130.2009 независимо от площади.

9.2.3 Управление системой противопожарной защиты осуществляется из помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение охраны на территории ФГБУ «ВНИИЗЖ», оснащенного АРМ «Орион PRO».

9.2.4 Вывод сигналов о срабатывании пожарной автоматики в ТП-5 и ДГУ передаются в помещение охраны по телефонной сети КРТ-10 (согласно технических условий на сети слаботочных систем ФГБУ «ВНИИЗЖ»).

9.2.5 Включение систем противопожарной защиты выполняется: автоматически - от пожарных извещателей, дистанционно - от кнопок дистанционного пуска.

9.2.6 В каждом защищаемом помещении устанавливаются пожарные извещатели, включенные по логической схеме "ИЛИ".

9.2.7 Минимальное количество пожарных извещателей в помещениях и максимальное расстояние между ними принимаются в соответствии п.п. 14.1-14.3 СП 5.13130.2009. Расстановка извещателей выполняется с учетом установки электросветильников не ближе 0,5 м от последних. Расстояние от стены помещения до дымового извещателя, при высоте помещения до 3,5 м, не должно превышать 4,5 м, расстояние между дымовыми извещателями составляет не более 9 м.

9.2.8 В соответствии с требованиями п.9, ст.83 ФЗ-123 ручные пожарные извещатели (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

9.2.9 Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах и конструкциях на высоте (1,5 +/- 0,1) м от уровня пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

9.2.10 Автоматическая пожарная сигнализация рассчитана на непрерывный круглосуточный режим работы.

9.2.11 Согласно ч.5, ст.103 ФЗ-123, технические средства автоматической пожарной сигнализации предусматриваются устойчивыми к воздействию электромагнитных помех с предельно допустимыми значениями уровня, характерного для защищаемого объекта, при этом данные технические средства не оказывают отрицательное воздействие электромагнитными помехами на иные технические средства, применяемые на объекте защиты.

9.2.12 Прокладка линии связи и Цепи питания выполняется огнестойким кабелем нераспространяющим горение с пониженным дымо- и газовыделениемнг(А)-FRLS.

9.2.13 Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электробезопасность, в соответствии с ч.6, ст.103 ФЗ-123.

9.2.14 На всё применяемое оборудование имеются действующие пожарные сертификаты.

9.2.15 Проектные решения для других частей здания в части касающейся оборудования их автоматической пожарной сигнализацией остаются без изменений и соответствует требованиям нормативных документов, действующих на момент прохождения экспертизы ранее разработанной проектной документации.

Инв. № подл.		предельно допустимыми значениями уровня, характерного для защищаемого объекта, при этом данные технические средства не оказывают отрицательное воздействие электромагнитными помехами на иные технические средства, применяемые на объекте защиты.						
		9.2.12 Прокладка линии связи и Цепи питания выполняется огнестойким кабелем нераспространяющим горение с пониженным дымо- и газовыделениемнг(A)-FRLS.						
Подп. И дата		9.2.13 Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электробезопасность, в соответствии с ч.6, ст.103 ФЗ-123.						
		9.2.14 На всё применяемое оборудование имеются действующие пожарные сертификаты.						
Инв. № подл.		9.2.15 Проектные решения для других частей здания в части касающейся оборудования их автоматической пожарной сигнализацией остаются без изменений и соответствует требованиям нормативных документов, действующих на момент прохождения экспертизы ранее разработанной проектной документации.						
								12-04.19-ПБ-ПЗ
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

### 9.3. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

9.3.1 Проектом предусмотрено оборудование проектируемых помещений системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

9.3.2 В проекте применены оповещатели охранно-пожарные звуковые АС-10 и световые табло "ВЫХОД" "Молния-12".

9.3.3 Световые указатели «Выход» расположены над дверными проемами, ведущими наружу из защищаемых помещений.

9.3.4 Звуковые устройства оповещения людей о пожаре предусматриваются без устройства разъемных устройств, а также возможности регулировки уровня громкости и подключаются к электрической сети, согласно п.10, ст.84 ФЗ-123.

9.3.5 Количество оповещателей, их расстановка и мощность предусматривают обеспечение необходимой слышимости во всех местах постоянного и временного пребывания людей в соответствии с п. 4.8 СП 3.13130.2009.

9.3.6 Согласно п.3.4 СП 3.13130.2009 кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки принимаются с условием обеспечения работоспособности соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

9.3.7 Кабельные линии СОУЭ прокладываются по самостоятельным линиям. Требования по заземлению, занулению, выбору и прокладке сетей СОУЭ принимаются по аналогии с автоматической системой пожарной сигнализации.

9.3.8 Проектные решения для других частей здания в части касающейся оборудования их системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, соответствует требованиям нормативных документов, действующих на момент прохождения экспертизы ранее разработанной проектной документации. Проектом не предусматривается внесение изменений в систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре иных частей здания.

9.3.9 Дизельгенераторная установка (ДГУ) полного заводского изготовления оборудована охранно-пожарной сигнализацией на базе ВЭРС-ПК-4П (вер.3.2);

- прибор приемно-контрольный ВЭРС-ПК-4П (вер.3.2);
- извещатель пожарный комбинированный ИП 212/101-18-А3R1 (ИДТ-2);
- комбинированный оповещатель Гром-12К исп.2;
- световое табло Молния-12 – Порошок не входи!.

### 9.4. Система противодымной вентиляции при пожаре.

9.4.1 В соответствии с требованиями п.7.2 СП7.13130.2013 для проектируемой части здания оборудование помещений системой вытяжной противодымной вентиляцией не предусмотрено, так как имеющиеся в рассматриваемой части здания производственные помещения не предполагают постоянных рабочих мест.

### 9.5. Внутренний противопожарный водопровод.

9.5.1 Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

### 9.6. Аварийное (эвакуационное) освещение.

Инв. № подл.	Инв. № подл.	Подп. И дата	9.4. Система противодымной вентиляции при пожаре.					
			9.4.1 В соответствии с требованиями п.7.2 СП7.13130.2013 для проектируемой части здания оборудование помещений системой вытяжной противодымной вентиляцией не предусмотрено, так как имеющиеся в рассматриваемой части здания производственные помещения не предполагают постоянных рабочих мест.					
Инв. № подл.	Инв. № подл.	Подп. И дата	9.5. Внутренний противопожарный водопровод.					
			9.5.1 Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.					
Инв. № подл.	Инв. № подл.	Подп. И дата	9.6. Аварийное (эвакуационное) освещение.					
			12-04.19-ПБ-ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						11		

9.6.1 В рассматриваемой части здания предусмотрена сеть аварийного освещения объекта, выполненная посредством светильников с автономным питанием.

9.6.2 На основании п.7.6.3 СП 52.13330.2016 эвакуационное освещение предусматривается:

- в коридорах и проходах по путям эвакуации;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления пути;
- на лестничных маршах, при этом каждая ступень должна быть освещена прямым светом;
- перед каждым эвакуационным выходом из помещения, требующего эвакуационного освещения;
- в местах размещения средств пожаротушения;
- снаружи перед конечным выходом из здания или сооружения.

9.6.3 Для аварийного освещения (эвакуационного) предусматриваются:

- лампы накаливания;
- люминесцентные лампы — в помещениях с минимальной температурой воздуха не менее 5° С и при условии питания ламп во всех режимах напряжением не ниже 90 % номинального;
- разрядные лампы высокого давления при условии их мгновенного или быстрого повторного зажигания, как в горячем состоянии после кратковременного отключения питающего напряжения, так и в холодном состоянии.

9.6.4 Осветительные приборы аварийного освещения (освещения безопасности, эвакуационного) предусматриваются горящими, включаемыми одновременно с основными осветительными приборами нормального освещения и не горящими, автоматически включаемыми при прекращении питания нормального освещения.

9.6.5 Прокладка электропроводок групповых линий рабочего освещения и групповых линий аварийного освещения предусматривается по отдельным трассам.

9.6.6 Проектные решения в части касающейся оборудования здания в целом системой аварийного освещения, соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, действующих на момент прохождения экспертизы ранее разработанной проектной документации. Проектом не предусматривается внесение изменений в систему аварийного освещения иных частей здания.

#### 9.7. Установки автоматического тушения пожара.

9.7.1 На основании п. 8.2 таблицы А.3 Приложения А к СП 5.13130.2009 помещение ТП не подлежит оборудованию установками АПТ, так как площадь помещения категории В1 менее 300 м<sup>2</sup>.

9.7.2 В соответствии с таблицей А.4 Приложения А к СП 5.13130.2009 для масляных силовых трансформаторов, установленных в ТП, мощностью 2,5 МВА не подлежат оборудованию установками АПТ.

9.7.3 Дизельгенераторная установка (ДГУ) полного заводского изготовления оборудована установкой АПТ. В качестве автоматической установки пожаротушения применен модуль порошкового пожаротушения Буран – 2.5.

Инв. № подл.		освещения иных частей здания.						
		9.7. <u>Установки автоматического тушения пожара.</u>						
Инв. № подл.		9.7.1 На основании п. 8.2 таблицы А.3 Приложения А к СП 5.13130.2009 помещение ТП не подлежит оборудованию установками АПТ, так как площадь помещения категории В1 менее 300 м <sup>2</sup> .						
		9.7.2 В соответствии с таблицей А.4 Приложения А к СП 5.13130.2009 для масляных силовых трансформаторов, установленных в ТП, мощностью 2,5 МВА не подлежат оборудованию установками АПТ.						
Инв. № подл.		9.7.3 Дизельгенераторная установка (ДГУ) полного заводского изготовления оборудована установкой АПТ. В качестве автоматической установки пожаротушения применен модуль порошкового пожаротушения Буран – 2.5.						
		12-04.19-ПБ-ПЗ						
Инв. № подл.								Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12

## 10. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СИСТЕМАМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И МОЛНИЕЗАЩИТЫ.

10.1. Линии электроснабжения помещений здания имеют устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара при неисправности электроприемников (ч. 4, ст. 82 123-ФЗ).

10.2. Резервирование питания потребителей I-ой категории предусматривается от автономных источников питания.

10.3. При открытой прокладке в помещениях применяется электропроводка, не распространяющая горение, согласно ч.8, ст.82 ФЗ-123.

10.4. Для групповой прокладки в соответствии с табл.2 ГОСТ 31565-2012, п.4.5 СП6.13130.2013 приняты кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(...)(\*)-LS). В системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара принят огнестойкий кабель, не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение - нг(а)(\*)-FRLS) с показателями пожарной опасности по нераспространению горения ПРГП1а и дымообразования ПД2.

10.5. Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, внутреннего противопожарного водопровода в здании сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону (ч. 2, ст. 82 123-ФЗ).

10.6. Электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты не используется в пожароопасных помещениях (ч. 10, ст. 82 123-ФЗ).

10.7. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются в соответствии с п. 4.3 СП 6.13130.2013. Установка УЗО в цепях питания электроприемников систем ППЗ не предусмотрено.

10.8. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций, согласно п.7, ст.82 ФЗ-123.

10.9. Согласно ч.5, ст.82 ФЗ-123 предусматриваемые к установке распределительные щиты имеют конструкцию, исключаящую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

10.10. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей производится при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т. п.) в соответствии с действующими инструкциями, утвержденными в установленном порядке.

10.11. Места ввода/вывода кабельных пучков в полости конструкций заделываются огнезащитными материалами с обеспечением требуемого предела огнестойкости. Предполагаемые огнезащитные материалы, которые применяются для заделки мест ввода/вывода кабельных пучков, должны обладать повышенной стойкостью к воздействию влаги, температурных перепадов.

Инв. № подл.		щиты имеют конструкцию, исключаящую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.					
		10.10. Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей производится при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т. п.) в соответствии с действующими инструкциями, утвержденными в установленном порядке.					
Подп. И дата		10.11. Места ввода/вывода кабельных пучков в полости конструкций заделываются огнезащитными материалами с обеспечением требуемого предела огнестойкости. Предполагаемые огнезащитные материалы, которые применяются для заделки мест ввода/вывода кабельных пучков, должны обладать повышенной стойкостью к воздействию влаги, температурных перепадов.					
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	12-04.19-ПБ-ПЗ	13

10.12. Электрическое оборудование и все электрические цепи имеют защиту от коротких замыканий и перегрузок, а также устройства для защиты людей при повреждении изоляции.

10.13. Не допускается прокладка проводов и кабелей в вентиляционных каналах и шахтах.

10.14. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполняется по I категории надежности. К данным системам относятся:

- автоматическая система пожарной сигнализации (подключение выполняется через поступающие в комплекте с оборудованием аккумуляторные источники электроснабжения UPS),
- система оповещения и управления эвакуацией (подключение выполняется через поступающие в комплекте с оборудованием аккумуляторные источники электроснабжения UPS),
- сеть аварийного освещения (в светильниках аварийного освещения используются блоки аварийного питания);
- электроприемники систем механической вентиляции. При срабатывании установки пожарной сигнализации происходит их автоматическое блокирование.

Перечисленные потребители СПЗ подключаются к распределительной панели ВРУ.

10.15. Проектные решения в части касающейся электроснабжения иных частей здания соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, действующих на момент прохождения экспертизы ранее разработанной проектной документации. Проектом не предусматривается внесение изменений в систему электроснабжения здания в целом.

10.16. Технические решения по молниезащите осуществляются в соответствии СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Проектом не предусматривается внесение изменений в существующую систему молниезащиты здания.

## 11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В соответствии с ч.3, ст.5 ФЗ-123 составной частью системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (реконструкции), далее объекта, является комплекс организационно-технических мероприятий.

### 11.1 Организационно-технические мероприятия.

Пожарная безопасность здания обеспечивается как системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, так и организационно-техническими мероприятиями (ст. 5 - ФЗ).

Организационно-технические мероприятия выполняются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» и включают в себя:

- утверждение инструкции о мерах пожарной безопасности руководителем организации, в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находится объект защиты (раздел I Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);
- выполнение требований пожарной безопасности по содержанию территории (раздел II Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);
- выполнение требований пожарной безопасности при осуществлении строительно-монтажных, реставрационных и пожароопасных работ (разделы XV, XVI Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);

Инв. № подл.		Противопожарной защиты, так и организационно-техническими мероприятиями (ст. 5 - ФЗ).						
Подп. И дата		Организационно-технические мероприятия выполняются в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» и включают в себя: - утверждение инструкции о мерах пожарной безопасности руководителем организации, в пользовании которой на праве собственности или на ином законном основании находится объект защиты (раздел I Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»); - выполнение требований пожарной безопасности по содержанию территории (раздел II Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»); - выполнение требований пожарной безопасности при осуществлении строительно-монтажных, реставрационных и пожароопасных работ (разделы XV, XVI Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);						
Инв. № подл.							12-04.19-ПБ-ПЗ	Лист
								14
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



- разработку инструкции о мерах пожарной безопасности (раздел XVIII Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»);
- обеспечение здания первичными средствами пожаротушения (раздел XIX Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390 «О противопожарном режиме»);
- выполнение общих требований пожарной безопасности, устанавливающих правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания объекта защиты (раздел I Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»).

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время утепляться и очищаться от снега и льда. Стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов не допускается. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны находиться в состоянии обеспечивающем беспрепятственный проезд пожарной техники к ним в любое время года.

#### 11.2 Обеспечение объекта первичными средствами пожаротушения.

В соответствии с требованиями п.70, 465-474 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утверждённых постановлением правительства РФ от 25.04.2012 N 390 с целью обеспечения тушения возможного очага пожара, в проектируемых помещениях на каждом этаже размещается 2 переносных порошковых огнетушителя ОП-8.

Первичные средства пожаротушения должны иметь соответствующие сертификаты. Огнетушители, введенные в эксплуатацию, должны подвергаться техническому обслуживанию, которое обеспечивает поддержание огнетушителей в постоянной готовности к использованию и надежную работу всех узлов огнетушителя в течение всего срока эксплуатации. Техническое обслуживание включает в себя периодические проверки, осмотры, ремонт, испытания и перезарядку огнетушителей в объёме и с периодичностью установленными требованиями СП 9.13130.2009. Огнетушители, отправленные с предприятия на перезарядку, должны быть заменены соответствующим количеством заряженных огнетушителей.

### 12. РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИИ ИМУЩЕСТВА

При проектировании объекта выполнены все требования нормативных документов по пожарной безопасности при этом, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», расчет пожарных рисков не требуется.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

12-04.19-ПБ-ПЗ

Лист

15

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании».
2. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон от 23.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
4. Постановление Правительства РФ от 16.02. 2008 N 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».
5. ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.
6. СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
7. СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
8. СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
9. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
10. СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности (в редакции Изменений №1 утвержденных приказом МЧС России от 27.05.2011 №274).
11. СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
12. СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования.
13. СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности.
14. СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.
15. СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (в редакции Изменений №1 утвержденных приказом МЧС России от 09.12.2010 №641).
16. СП 11.13130.2009 Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения.
17. СП 56.13330.2011 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001.
18. СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87.
19. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.
20. СП 256.1325800.2016 Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.
21. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № подл.									Лист
							12-04.19-ПБ-ПЗ				16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

22. СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;

23. Справочник по огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций, пожарной опасности строительных материалов и огнестойкости инженерного оборудования зданий. Москва 1999;

24. Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов ЦНИИСК им. Кучеренко, М. 1995 г.;

25. Правила противопожарного режима в РФ 2012;

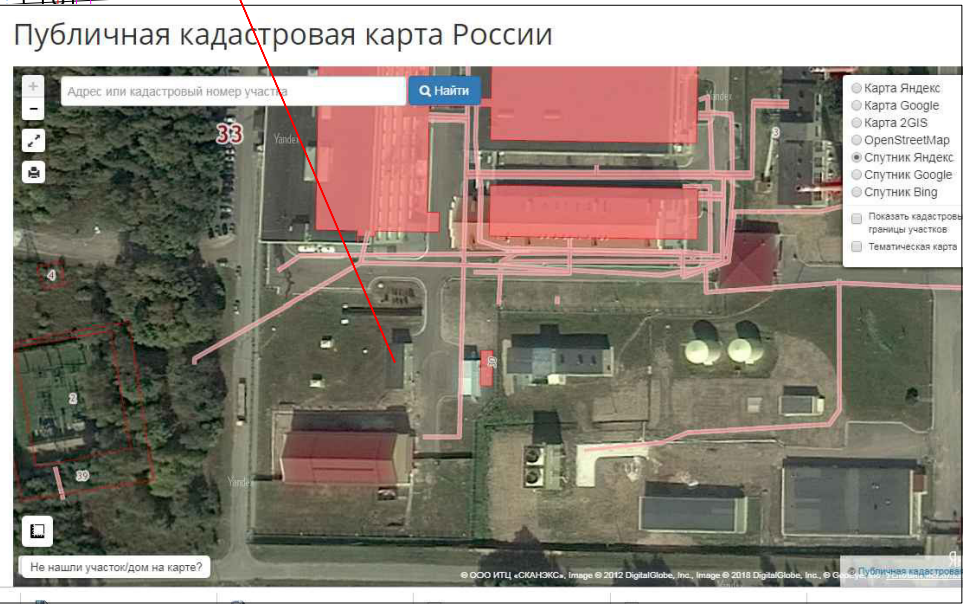
26. СО-153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;




27. Правила устройства электроустановок. Издание седьмое.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Инв. № подл.								12-04.19-ПБ-ПЗ	17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## UZ-1

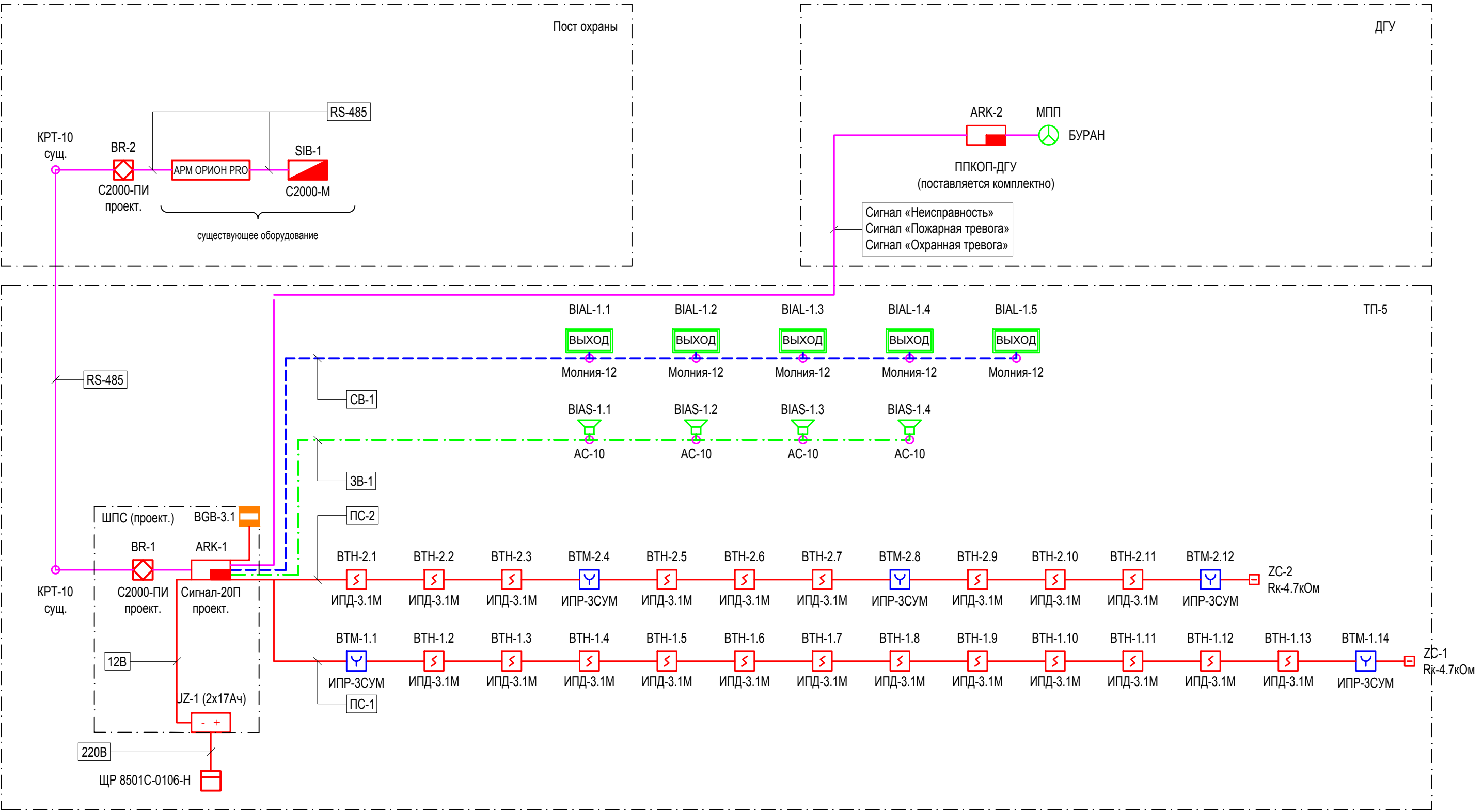
Формат А4



 Въезд (выезд) на территорию объекта и путь подъезда пожарной техники  
 Существующая сеть водопровода  
 Пожарный гидрант

						12-04.19-ПБ			
						Реконструкция трансформаторной подстанции №5 г.Владимир, мр-н Юрьевец, ФГБУ «ВНИИЗЖ»			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шульц			05.19		П	1	3
ГИП		Сизякова			05.19	Ситуационный план М 1:500	ООО "Центр Энергетических исследований"		
Н.контр.		Шилова			05.19				

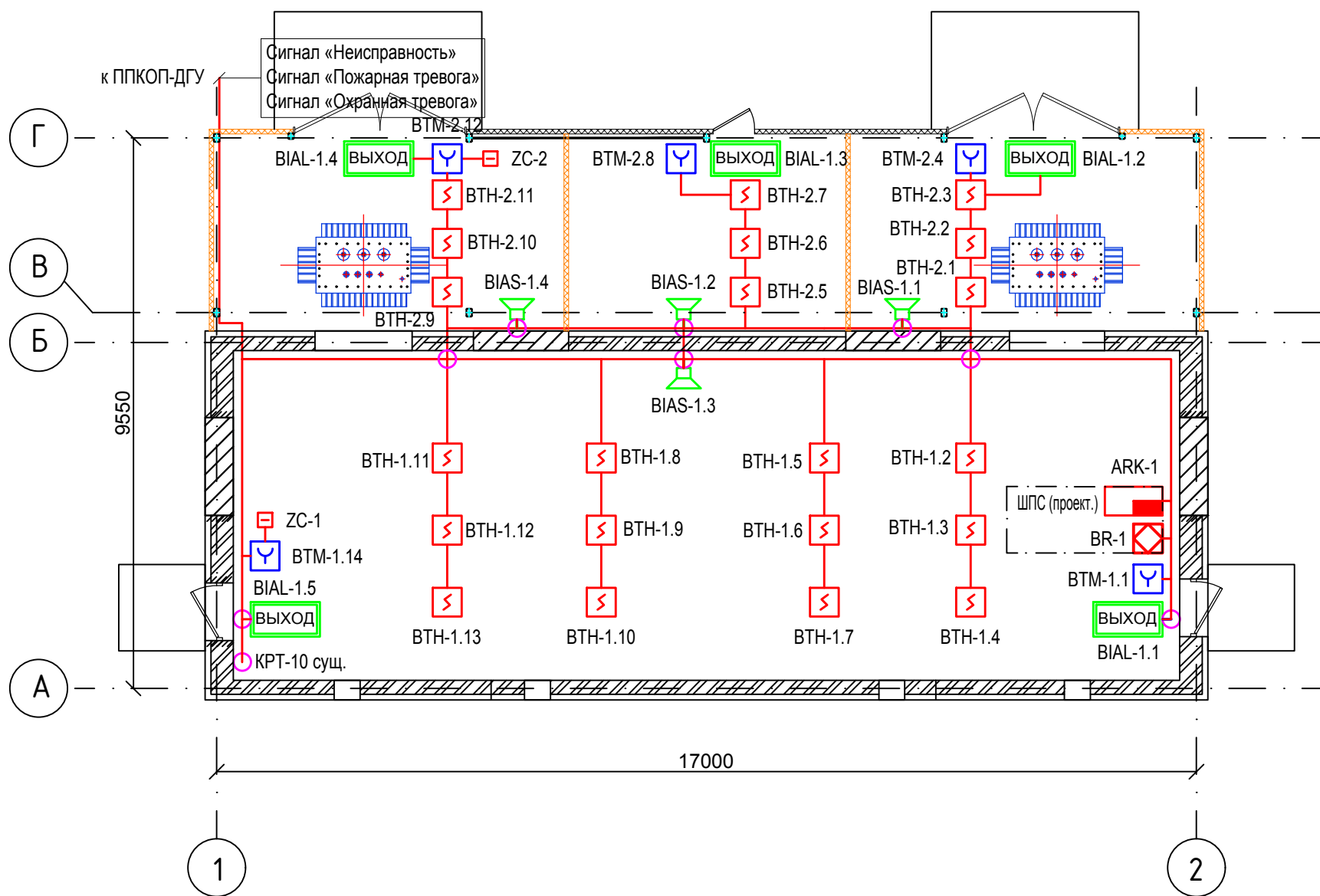




Изм. N	Подп. и дата	Взам. инв. N
Инв. N подл.		

						12-04.19-ПБ			
						Реконструкция трансформаторной подстанции №5 г.Владимир, мкр-н Юрьевец, ФГБУ «ВНИИЗЖ»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сизякова							





Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						12-04.19-ПБ					
						Реконструкция трансформаторной подстанции №5 г.Владимир, мкр-н Юрьевец, ФГБУ «ВНИИЗЖ»					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Трансформаторная подстанция			Стадия	Лист	Листов
ГИП		Сизякова									



**ИНВ. N подл.**

Длина,  
м

ООО «ЦЭИ»  
г. Иваново

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Блоки контроля и управления							
1.1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-20П SMD	-	ЗАО НВП «Болид»	шт.	1		
1.2	Преобразователь интерфейса	C2000-ПИ	-	ЗАО НВП «Болид»	шт.	2		
1.3	Шкаф пожарной сигнализации	ШПС	-	ЗАО НВП «Болид»	шт.	1		
	2. Блоки питания							
2.1	Аккумуляторная батарея	12В 7Ач	-	Delta	шт.	2		
	3. Извещатели							
3.1	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИПД-3.1М	-	Артон	шт.	21		
3.2	Извещатель пожарный ручной	ИПР-3СУМ	-	Ирсэт	шт.	5		
3.3	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный	ИО 102-16/2	-	РЗМКП	шт.	1		
	4. Пожарные оповещатели							
4.1	Оповещатель световой	Молния-12 «ВЫХОД»	-	Электротехника и Автоматика	шт.	5		
4.2	Оповещатель охранно-пожарный звуковой	АС-10	-	Технотэл	шт.	4		
	5. Монтажные средства							
5.1	Коробка монтажная огнестойкая	МЕТА 7403-4	-	Мета	шт.	20		
5.2	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, с низким дымо и газовыделением	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0.5	-	Спецкабель	м	250		
5.3	Труба гофрированная ПВХ	Ø20мм с протяжкой серая	-	Кросс Линк	м	250		
5.4	Держатель трубы гофрированной ПВХ	Ø20	-	Кросс Линк	шт.	750		
5.5	Труба стальная	ВГП Ø80	-	Россия	м	2		
5.6	Терморасширяющаяся противопожарная пена	CP 620	-	Hilti	шт.	1		
5.7	Дюбель-гвоздь пот. манжета (полипропилен) черный (150 шт.)	6x40	-	Tech-KREP	шт.	750		
5.8	Бирка кабельная	У-136	-	IEK	шт.	100		

Примечание:

В случаях наличия или отсутствия информации об изготовителе оборудования, вопрос определения фирмы-поставщика находится в компетенции Заказчика. Допускается замена оборудования на аналогичное, другого производителя и модели, имеющие такие же основные технические характеристики, без внесения изменений в проектно-сметную документацию.

При закупке оборудования, изделий и материалов Заказчиком с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, изделий и материалов, в разработанную проектную документацию могут вноситься изменения по поручению Заказчика только на договорной основе.

						12-04.19-ПБ.СО			
						Реконструкция трансформаторной подстанции №5 г.Владимир, мкр-н Юрьеvec, ФГБУ «ВНИИЗЖ»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Трансформаторная подстанция	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Сизякова								

Согласовано:

Зам.нач. СБ ФГБУ «ВНИИЗЖ»  
Д.Б. Балабаев

«  »  2019г.

Технические условия  
на сети слаботочных систем ТП5 ФГБУ «ВНИИЗЖ»

**Система пожарной сигнализации:** Подключение проектируемой автоматической пожарной сигнализации к существующему АРМ «Орион PRO» учреждения через телефонную сеть КРТ-10 8 пара (расположена в ТП5)).

Руководитель подразделения АТС и СС  
09.08.19г.



А.А.Курбатов

Согласовано:

Зам.нач. СБ ФГБУ «ВНИИЗЖ»

Д.Б. Балабаев

«12» августа 2019г.

Технические условия

на сети слаботочных систем ТП5 ФГБУ «ВНИИЗЖ»

**Телефония и система оповещения ГО и ЧС:** Предусмотреть прокладку кабеля ТППэп 5х2х0,5 и кабеля ПРПМ 2х1,2 в трубах ПНД от КРТ-10 в здании ТП-5 до КРТ-10 в подземной стоянке электрокар. Длину кабельных линий определить при проектировании.

Руководитель подразделения АТС и СС  
12.08.19г.



А.А.Курбатов