



Закрытое акционерное общество
«ПРОМЭЛЕКТРОМОНТАЖ-СТН»

Свидетельство № СРО-П-010-00042/4-16112012 от 16.11.2012г.

Заказчик - **ФГУП «ВНИИА» им. Н.Л. Духова**

**Техническое перевооружение РТП 1672
по адресу: ул. Сущевская, 22 г. Москва**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**Часть 2 "Сети связи и сигнализации"
14/252-и-14-ПБ2**

Том 9.2

2014 г.



Закрытое акционерное общество
«ПРОМЭЛЕКТРОМОНТАЖ-СТН»

Свидетельство № СРО-П-010-00042/4-16112012 от 16.11.2012г.

Заказчик - ФГУП «ВНИИА» им. Н.Л. Духова

Техническое перевооружение РТП 1672
по адресу: ул. Сущевская, 22 г. Москва

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 2 "Сети связи и сигнализации"
14/252-и-14-ПБ2

Том 9.2

Генеральный директор

Дедловский В.Г.

Главный инженер проекта

Клинов Е.А.


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

2014 г.

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	14/252-и-14-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	14/252-и-14-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	14/252-и-14-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	
Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
5.1	14/252-и-14-ИОС1	Подраздел «Система электроснабжения»	
5.4	14/252-и-14-ИОС4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»	
5.7	14/252-и-14-ИОС7	Подраздел «Технологические решения»	
6	14/252-и-14-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
8	14/252-и-14-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
9.1	14/252-и-14-ПБ1	Раздел 9. Часть 1 «Общие решения по пожарной безопасности объекта»	
9.2	14/252-и-14-ПБ2	Раздел 9. Часть 2 «Сети связи и сигнализации»	
10_1	14/252-и-14-БЭ	Раздел 10_1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»			
11.1	14/252-и-14-СМ1	Часть 1 «Сводный сметный расчет»	
11.2	14/252-и-14-СМ2	Часть 2 «Объектный сметный расчет»	
11.3	14/252-и-14-СМ3	Часть 3 «Локальные сметы»	
11_1	14/252-и-14-ЭЭФ	Раздел 11_1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	

Взам. инв. №																								
	Подпись и дата																							
Инв. № подл.	1	-	ЗАМ	20-15	<i>Горюхи</i>	22.04	<div style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">14/252-и-14-СП</div> <div style="margin-top: 10px;">Состав проектной документации</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Разработал</td> <td style="padding: 2px;">Усаков</td> <td style="padding: 2px;"><i>Горюхи</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Проверил</td> <td style="padding: 2px;">Дубовцева</td> <td style="padding: 2px;"><i>Дубовцева</i></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">ГИП</td> <td style="padding: 2px;">Клинов</td> <td style="padding: 2px;"><i>Клинов</i></td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Стадия</td> <td style="padding: 2px;">Лист</td> <td style="padding: 2px;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">П</td> <td style="padding: 2px;">1</td> <td style="padding: 2px;">6</td> </tr> </table> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 2px;">“Промэлектромонтаж-СТН”</div> </div>			Разработал	Усаков	<i>Горюхи</i>	Проверил	Дубовцева	<i>Дубовцева</i>	ГИП	Клинов	<i>Клинов</i>	Стадия	Лист	Листов	П	1	6
	Разработал	Усаков	<i>Горюхи</i>																					
	Проверил	Дубовцева	<i>Дубовцева</i>																					
	ГИП	Клинов	<i>Клинов</i>																					
	Стадия	Лист	Листов																					
П	1	6																						

Взам. инв. №										
Подпись и дата										
							14/252-и-14-СТ			
	1	-	ЗАМ	20-15	<i>Леген</i>	22.04				
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Инв. № подл.	Разработал		Усаков		<i>Леген</i>		Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Дубовцева		<i>Леген</i>			П	2	
								 "Промэлектромонтаж-СТН"		
	ГИП		Клинов		<i>Леген</i>					

Содержание тома	
----------------------------	--

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
14/252-и-14-СП	Состав проектной документации	

Текстовая часть


14/252-и-14-ПБ2.ПЗ	Пояснительная записка.	
	Условно-графические обозначения.	

Графическая часть

14/252-и-14-ПБ2	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий ПС	
14/252-и-14-ПБ2	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий СОУЭ	
14/252-и-14-ПБ2	Структурная схема ПС/СОУЭ	

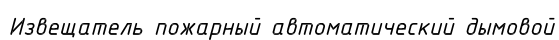
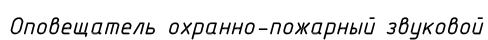
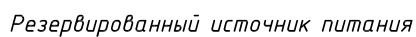
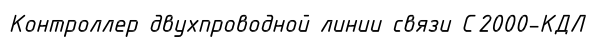
Спецификация оборудования, изделий и материалов

[illegible]

						14/252-и-14-СТ			
1	-	ЗАМ	20-15	<i>Сергеев</i>	22.04				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Усаков		<i>Сергеев</i>		Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Дубовцева		<i>Дубовцева</i>			П	2	
							 "Промэлектромонтаж-СТН"		
ГИП		Клинов		<i>Клинов</i>					

[illegible]

Примечание



Оповещатель охранно-пожарный световой (табло)

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

7.	Погнись и гата
----	----------------

Инв. N подл.

г. Москва, ул. Сущевская, 22

Техническое перевооружение РТП 1672

Условно-графические обозначения

П	2	
---	---	--



"Промэлектромонтаж-СТН"

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Проектом предусматривается проектирование автоматической системы пожарной сигнализации. Разработка проектной документации выполнена в соответствии с представленными Заказчиком исходным данным, соблюдением требований нормативных документов.

Данный проект содержит технические решения по оборудованию РТП 1672 системами противопожарной защиты, включающими в себя:

- **ПС** Автоматическая установка пожарной сигнализации;
- **СОУЭ** Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

2. Основные исходные данные.

2.1 Характеристика объекта.

РТП 1672:

- общая площадь объекта - 112,5 м²;
- этажность - 1;

Помещение РТП 16722 не предусматривает постоянного присутствия обслуживающего персонала.

3. Основные технические решения.

3.1 Общая характеристика ПС, состав оборудования.

Автоматическая пожарная сигнализация, выполнена на базе оборудования системы "Орион", выпускаемого фирмой НВП "Болид".

Интегрированная система «Орион» представляет собой совокупность аппаратных и программных средств для организации систем охранно-пожарной сигнализации, контроля доступа, видеонаблюдения, автоматического пожаротушения, а также для создания систем контроля и диспетчеризации объектов.

Все оборудование и материалы, предусмотренные в проекте, сертифицированы и вредных веществ в окружающую среду не выделяют.

Оборудование и кабельные изделия имеют сертификаты пожарной безопасности и соответствуют требованиям Физического Закона №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

14/252-и-14-ПБ2.ПЗ					
г. Москва, ул. Суцеская, 22					
1	-	ЗАМ	20-15	<i>Тарасов</i>	22.04
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Усаков	<i>Тарасов</i>		Техническое перевооружение РТП 1672	
Проверил	Дубовцева	<i>Дубовцева</i>			
ГИП	Клинов	<i>Клинов</i>		Пояснительная записка	
				<div>ЭИ</div> <div>"Промэлектромонтаж-СТН"</div>	

В проектируемую систему входит:

- Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- Блок сигнально-пусковой С2000-СП1;
- шлейфы сигнализации (ШС), формируемые из адресных дымовых пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей;
- резервированный источник питания с аккумуляторными батареями.

С2000-КДЛ предназначен для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния адресных зон, которые могут быть представлены адресными пожарными и охранно-пожарными извещателями и/или контролируемыми цепями адресных расширителей, управления выходами адресных сигнально-пусковых блоков, включенных параллельно в двухпроводную линию связи, выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей на компьютер по интерфейсу RS-485, также для локального управления собственными адресными зонами и централизованным управлением зонами, входящими в состав разделов системы. ;

Блок С2000-СП1 предназначен для управления исполнительными устройствами (лампами, сиренами, электромагнитными замками и т.д.), выдачи тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) путем размыкания контактов реле, а также для осуществления взаимодействия с другими приборами и системами на релейном уровне

3.2 Решения по реализации ПС

Проектом предусматривается оборудование системой ПС помещения ТРП 1672, подлежащего защите в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Проектируемая ПС интегрируется в существующую систему ПС с постом центрального наблюдения, расположенном в корпусе №5 (пом. 423, пом. Пожарной охраны). Пост пожарной охраны представляет собой помещение с набором оборудования, позволяющего вести круглосуточное наблюдение за состоянием пожарной сигнализации всех корпусов.

В помещении РТП 1672 устанавливается контроллер "С2000-КДЛ", блок сигнально-пусковой "С2000-СП1" и источник питания для них РИП-24, которые посредством магистрали промышленного интерфейса RS-485 интегрируются в единую систему пожарной безопасности площадки "Новослободская".

Для раннего обнаружения возгорания, сопровождающегося выделением дыма, в помещении РТП 1672 предусмотрена установка дымовых адресно-аналоговых оптико-электронных пожарных извещателей "ИП-212-34А".

На путях эвакуации из помещения РТП 1672 (на высоте 1,5 м. от пола) устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели "ИПР-3А".

Адресные пожарные дымовые и ручные извещатели подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ".

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

1	-	ЗАМ	20-15	Сергеев	22.04
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Пояснительная записка 14/252-и-14-ПБ2.ПЗ

Лист
3.2

Контроллер "С2000-КДЛ" осуществляет контроль состояния адресно аналоговых пожарных извещателей и формированием тревожных событий "Неисправность", "Внимание" и "Пожар".
Запуск всех инженерных систем в защищаемом помещении происходит по сигналу "Пожар".
При сигнале "Пожар" контроллер "С2000-КДЛ" передает тревожное сообщение на пост центрального наблюдения пожарной охраны, при этом формируется команда на включение системы оповещения людей о пожаре, отключение систем вентиляции и другого инженерного оборудования.

4. Кабельные линии

Кабельные линии выполняются огнестойким кабелем с медными однопроволочными жилами марки КПСнг-FRLS, которые прокладываются в ПВХ коробах на расстоянии не менее 0,5м от силовых кабелей.

Проходы через стены выполняются через проектируемые ТО.

Все отверстия после прокладки заделываются негорючим легко пробиваемым материалом.

Коммутация в распределительных коробках выполняется при помощи клеммных колодок.

Прокладку интерфейса RS-485 осуществить кабелем КПСнг-FRLS 2х2х0,5.

Прокладку двухпроводной линии связи от контроллера "С2000-КДЛ" к пожарным извещателям осуществить кабелем КПСнг-FRLS 1х2х0,5.

5. Электроснабжение установки.

Согласно ПУЭ, установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от двух независимых источников через АВР.

Для электроснабжения приборов системы применяется резервированный источник питания "РИП-24 исп.1", обеспечивающий выходное напряжение 24В, ток 4А.

Резервированный источник питания обеспечивает защиту от короткого замыкания на выходе с автоматическим восстановлением выходного напряжения после снятия короткого замыкания, а также защиту от превышения выходного напряжения.

Рабочим источником питания является сеть 220В, 50Гц.

Резервным источником питания является аккумуляторные батареи 12В, 4,5 Ач.

Согласно СП 5.13130.2009 резервированный источник питания должен обеспечивать непрерывную работу оборудования в случае отключения электропитания в течении 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Резервированные источники питания должны снабжаться электроэнергией по 1 категории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
1	-	ЗАМ	20-15	22.04	Пояснительная записка 14/252-и-14-ПБ2.ПЗ				3.3	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	3.1	-	-	4	20-15	Тарасенко	22.04.15
1	-	3.2	-	-	4	20-15	Тарасенко	22.04.15
1	-	3.3	-	-	4	20-15	Тарасенко	22.04.15

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

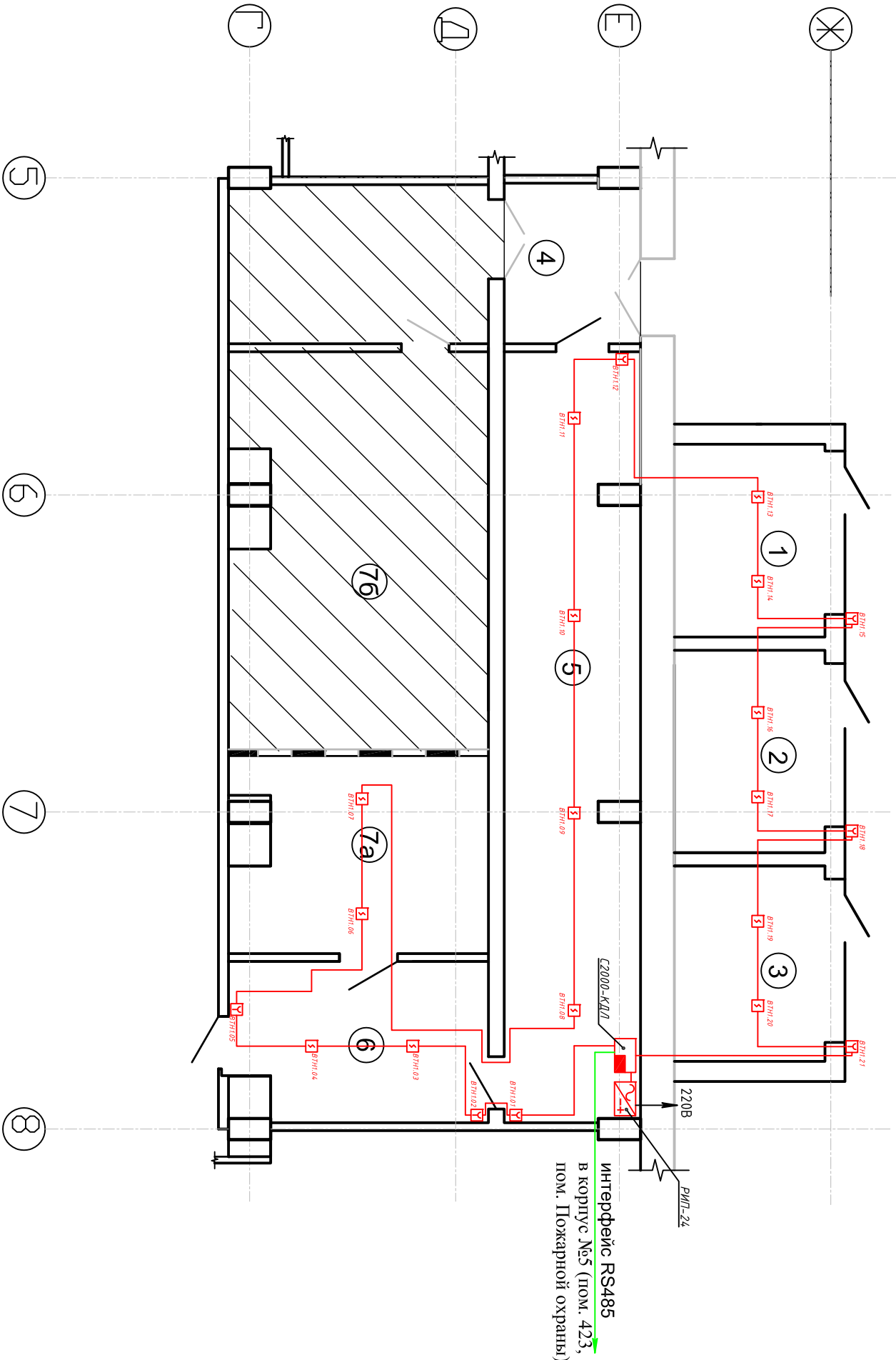
1	-	НОВ	20-15	Тарасенко	22.04
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Пояснительная записка 14/252-и-14-ПБ2.ПЗ

Лист
3.4

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом еще ния
1	Камера трансформатора	11.58	Г
2	Камера трансформатора	12.09	Г
3	Камера трансформатора	11.72	Г
4	Тамбур	7.73	-
5	Помещение главного распределительного устройства	37.23	Г
6	Помещение конденсаторных установок	14.65	Г
7a	Помещение распределительных устройств	17.49	Г



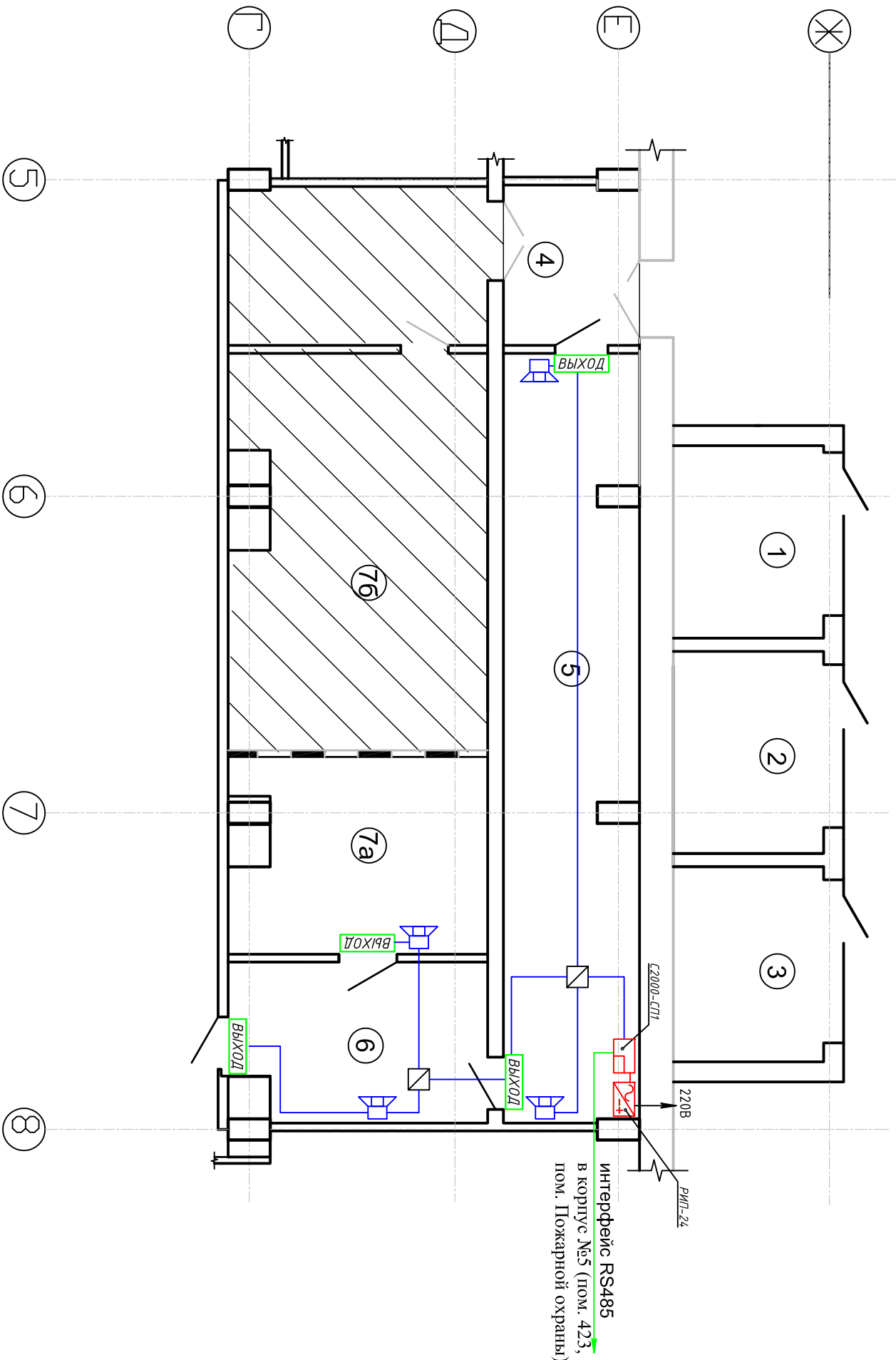
Согласовано

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

1	-	ЗАМ	20-15	Формат	22.04
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Усаков	Дубовцева	Дубовцева	Дубовцева	Дубовцева
Проверил	Дубовцева	Дубовцева	Дубовцева	Дубовцева	Дубовцева
ГИП	Клинов	Клинов	Клинов	Клинов	Клинов
План расположения оборудования и прокладки кабельных линий ПС					
"Промэлектромонтаж-СТН"					

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

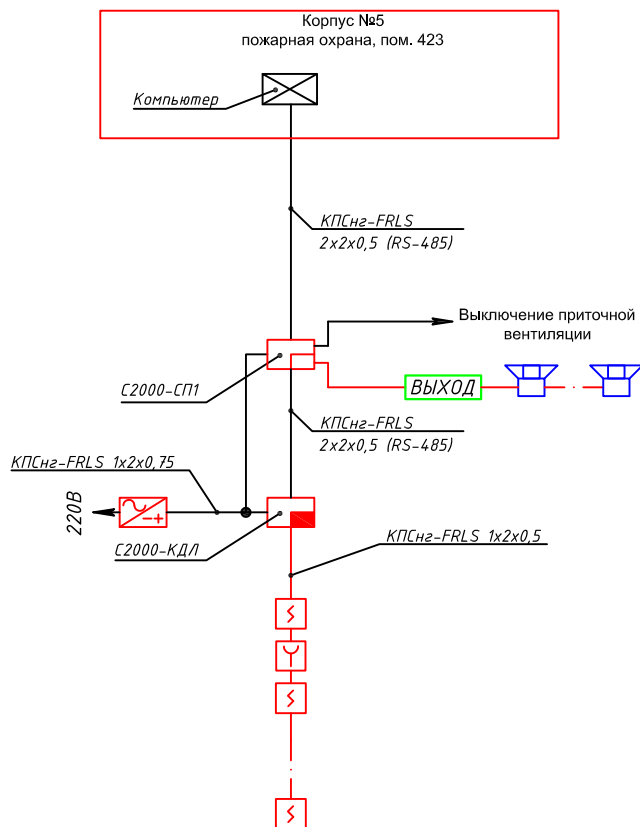
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Кат. пом еще ния
1	Камера трансформатора	11.58	Г
2	Камера трансформатора	12.09	Г
3	Камера трансформатора	11.72	Г
4	Тамбур	7.73	-
5	Помещение главного распределительного устройства	37.23	Г
6	Помещение конденсаторных установок	14.65	Г
7a	Помещение распределительных устройств	17.49	Г



14/252-и-14-ПБ2			
г. Москва, ул. Сушевская, 22			
Техническое перевооружение РТП 1672	Изм.	Кол.уч.	Лист
	Разработал	Усаков	Дубовцева
	Проверил	Дубовцева	Клинов
	ГИП	Клинов	
План расположения оборудования и прокладки кабельных линий СОУЭ			
"Промэлектромонтаж-СТН"			

Инв. N подл.			Подпись и дата			Взам. инв. N		
Согласовано								

Структурная схема ПС/СОУЭ



Согласовано

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

						14/252-и-14-ПБ2			
						г. Москва, ул. Сущевская, 22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Техническое перевооружение РТП 1672	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Усаков			<i>Усаков</i>			П	6	
Проверил	Дубовцева			<i>Дубовцева</i>		Структурная схема ПС/СОУЭ			
ГИП	Клинов			<i>Клинов</i>			"Промэлектромонтаж-СТН"		

