



Закрытое акционерное общество  
**«Системные решения»**  
ЗАО «Системные решения»

105005, г.Москва,  
ул. Радио д. 23/9 стр. 2

тел.: +7 (499) 267-79-97  
факс: +7 (499) 267-36-61

сайт: [www.syssol.ru](http://www.syssol.ru)  
e-mail: [info@syssol.ru](mailto:info@syssol.ru)

---

**Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Всероссийский научно-исследовательский институт  
автоматики им. Н.Л. Духова»**

**Создание оптической лаборатории  
в помещении 202/2 корп. 16  
на площадке «Новослободская»**

---

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**271-14-АПС**

**Том 9.2 «Система автоматической пожарной  
сигнализации»**

---

Генеральный директор

Артёменко С.В.

Главный инженер проекта

Кеменов Д.С.

---

Москва, 2014

## Состав проекта

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	271-14-ПЗ	Пояснительная записка	
2		Схема планировочной организации земельного участка	Разработка проекта не требуется
3	271-14-АР	Архитектурные решения	
4	271-14-КР	Конструктивные решения	

5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

5.1	271-14-ИОС.ЭОМ	Система электроснабжения	
5.2	271-14-ИОС.ВК	Система водоснабжения и канализации	
5.3	271-14-ИОС.ОВ	Отопление, вентиляция и тепловые сети	
5.4	Сети связи		
5.4.1	271-14-ИОС.СКС	Сети связи, СКС	
5.4.2	271-14-ИОС.СКУД	Система контроля и управления доступом	
5.4.3	271-14-ИОС.АК	Система диспетчеризации	
5.4.4	271-14-ИОС.АОВ	Автоматизация систем вентиляции	
5.5	271-14-ИОС.ВС	Система газоснабжения	
5.6	271-14-ИОС.ТХ	Технологические решения	

Согласовано




Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

271-14

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГАП		Жеренкова		10.14
ГИП		Кеменов		10.14
Н. контр.		Минаева		10.14

Оптическая лаборатория  
в помещении 202/2 корп. 16  
на площадке «Новослободская»

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Состав проекта



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
			Изм	Лист	№ докум.

6	271-14-ПОС	Проект организации строительства	3
7	271-14-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	271-14-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9.1	271-14-ППМ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	271-14-АПС	Система автоматической пожарной сигнализации	
9.3	271-14-СОУЭ	Система оповещения людей при пожаре и управления эвакуацией	
10		Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Разработка проекта не требуется
11	271-14-СМ	Сметная документация	
12. Иная документация			
12.1	271-14-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
			Лист
271-14			2

## Справка ГИПа

Настоящий проект разработан в соответствии с техническим регламентами, государственными нормами, правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации; предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Главный инженер проекта



Кеменов

Согласовано




Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

271-14

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГАП		Жеренкова		10.14
ГИП		Кеменов		10.14
Н. контр.		Минаева		10.14

Оптическая лаборатория  
в помещении 202/2 корп. 16  
на площадке «Новослободская»

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Справка ГИПа








## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Титульный лист	
АПС.ПЗ	Пояснительная записка	
АПС	Чертежи	
АПС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

271-14-АПС.ПЗ

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова»

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке «Новослободская»	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Кеменов		10.14		П	1	4
Проверил	Исмаилов		10.14	Пояснительная записка				
Разработал	Масалев		10.14					
Н. контр.	Минаева		10.14					

## СОДЕРЖАНИЕ

1.    **Общая часть .....3**
2.    **Исходные данные и нормативные документы.....3**
3.    **Основные технические решения, принятые в проекте .....3**
4.    **Описание, состав и размещение оборудования системы ..4**
5.    **Требования к монтажу.....4**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					Лист
					271-14-АПС.ПЗ				2

## 1. Общая часть

В настоящем проекте рассматриваются вопросы обеспечения проектируемой области здания автоматической пожарной сигнализацией (далее АПС) путем расширения существующей системы АПС.

## 2. Исходные данные и нормативные документы

Объект находится по адресу: Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке «Новослободская».

Основанием для разработки проекта послужили: техническое задание Заказчика на проектирование, архитектурно-строительное и технологическое задание.

Разработка выполнена в полном соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 5.13130.2009 – Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические;
- СП 3.13130.2009 – Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности;
- ФЗ №123 – Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ФЗ №69 – Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994г «О пожарной безопасности»;
- ФЗ №184 – Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2002г «О техническом регулировании»;
- ПУЭ – Правила устройства электроустановок. Правила производства и приемки работ;
- ГОСТ 15.1.004-91 – Пожарная безопасность. Общие требования;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 – Основные требования к проектной и рабочей документации;
- РД 78.36.002-99 – Графические элементы систем;
- РД 78.145-93 – Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ;

## 3. Основные технические решения, принятые в проекте

Проект предусматривает оборудование проектируемой области здания системой АПС на базе оборудования НПО «Болид».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- ГОСТ Р 21.1101-2013 – Основные требования к проектной и рабочей документации;</p> <p>- РД 78.36.002-99 – Графические элементы систем;</p> <p>- РД 78.145-93 – Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ;</p> <p><b>3. Основные технические решения, принятые в проекте</b></p> <p>Проект предусматривает оборудование проектируемой области здания системой АПС на базе оборудования НПО «Болид».</p>									
			271-14-АПС.ПЗ								Лист	
			Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3				

#### 4. Описание, состав и размещение оборудования системы

В помещениях проектируемой области планируется размещение потолочных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей ИП 212-41М. На выходе из области проектирования предусмотрено размещение ручного пожарного извещателя ИПР 513-10.

В связи с тем, что высота запотолочного пространства превышает 0.4 м, проектом предусмотрено размещение дымовых оптико-электронных извещателей ИП 212-41М за подвесными потолками для защиты области запотолочного пространства.

Шлейф сигнализации планируется выполнить кабелем марки КПСВВнг-FRLS 1х2х0.75. Шлейф необходимо подключить к свободному выходу прибора приемно-контрольного охранно-пожарной сигнализации «Сигнал-20П».

#### 5. Требования к монтажу.

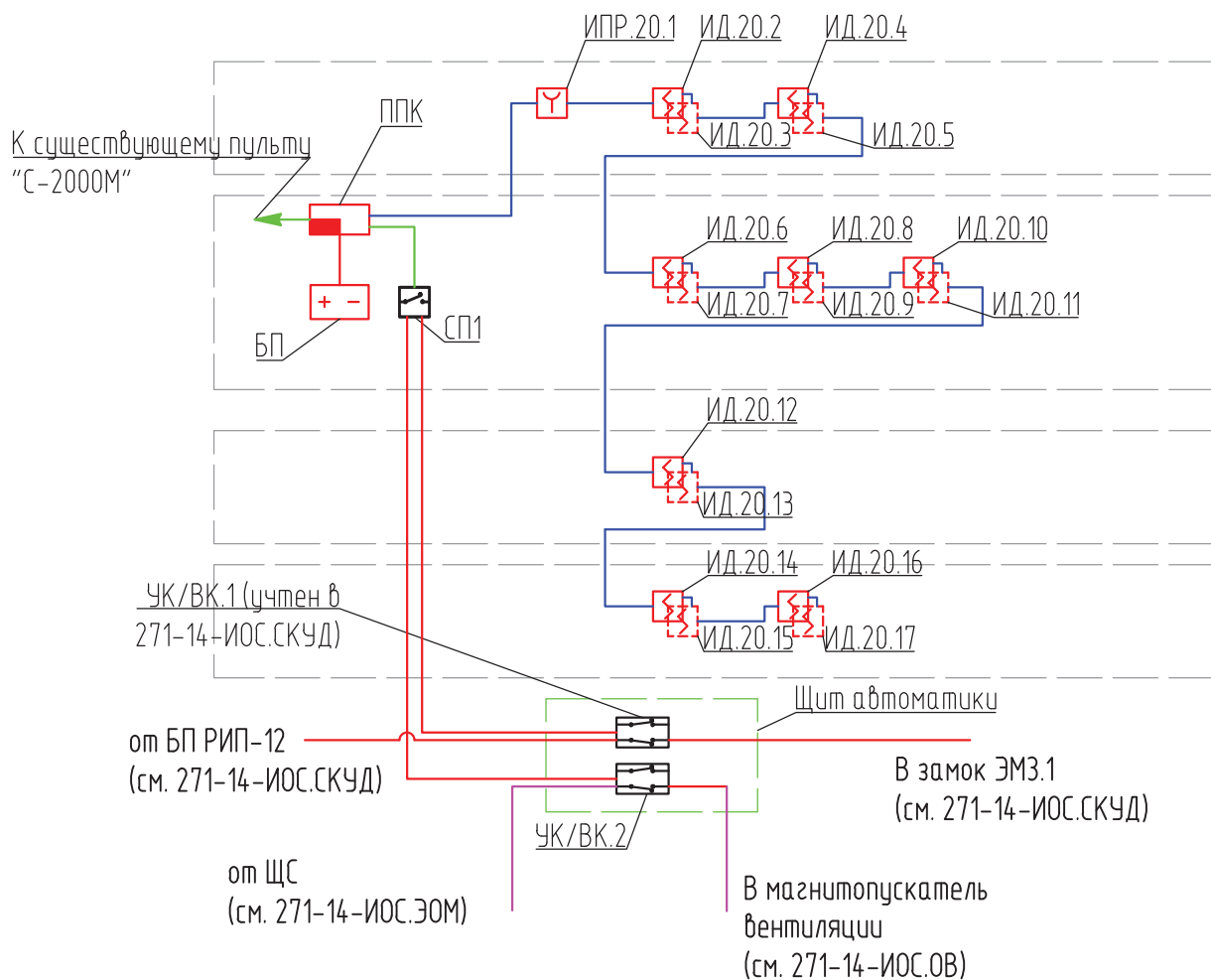
Монтажные работы должны проводиться квалифицированным персоналом с учетом требований «СНиП 12-03-2001 – Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования и «СНиП 12-04-2002 – Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Всю кабельную продукцию следует маркировать в соответствии с «Правилами технического обслуживания и ремонта линий кабельных, воздушных и смешанных сетей связи».

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					Лист
					271-14-АПС.ПЗ				4



## Структурная схема



Условные обозначения:

- ППК - Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-20П" (существующий)
- БП - Резервный источник питания РИП-12 исп. 01 (существующий)
- ИПР.А.В - Ручной пожарный извещатель "ИПР 513-10"
- ИД.А.В - Дымовой оптико-электронный извещатель "ИП 212-4 1М"
- ИД.А.В - Дымовой оптико-электронный извещатель "ИП 212-4 1М", установленный за подвесным потолком, где  
А - номер шлейфа сигнализации;  
В - номер извещателя в шлейфе.
- Устройство коммутационное "УК-ВК/2"
- Кабель КПСВВнг-FRLS 1x2x0,75
- Кабель RS-485 КИПЭВнг(A)-LS 2x2x0,6;
- Кабель КПСВВнг(A)-LS 1x2x0,75;

271-14-АПС

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кеменов				10.14
Проверил	Исмаилов				10.14
Разработал	Масалев				10.14
Н. контр.	Минаева				10.14

Оптическая лаборатория  
в помещении 202/2 корп. 16  
на площадке "Нобослободская"

Стадия

Лист

Листов

П

1

Структурная схема

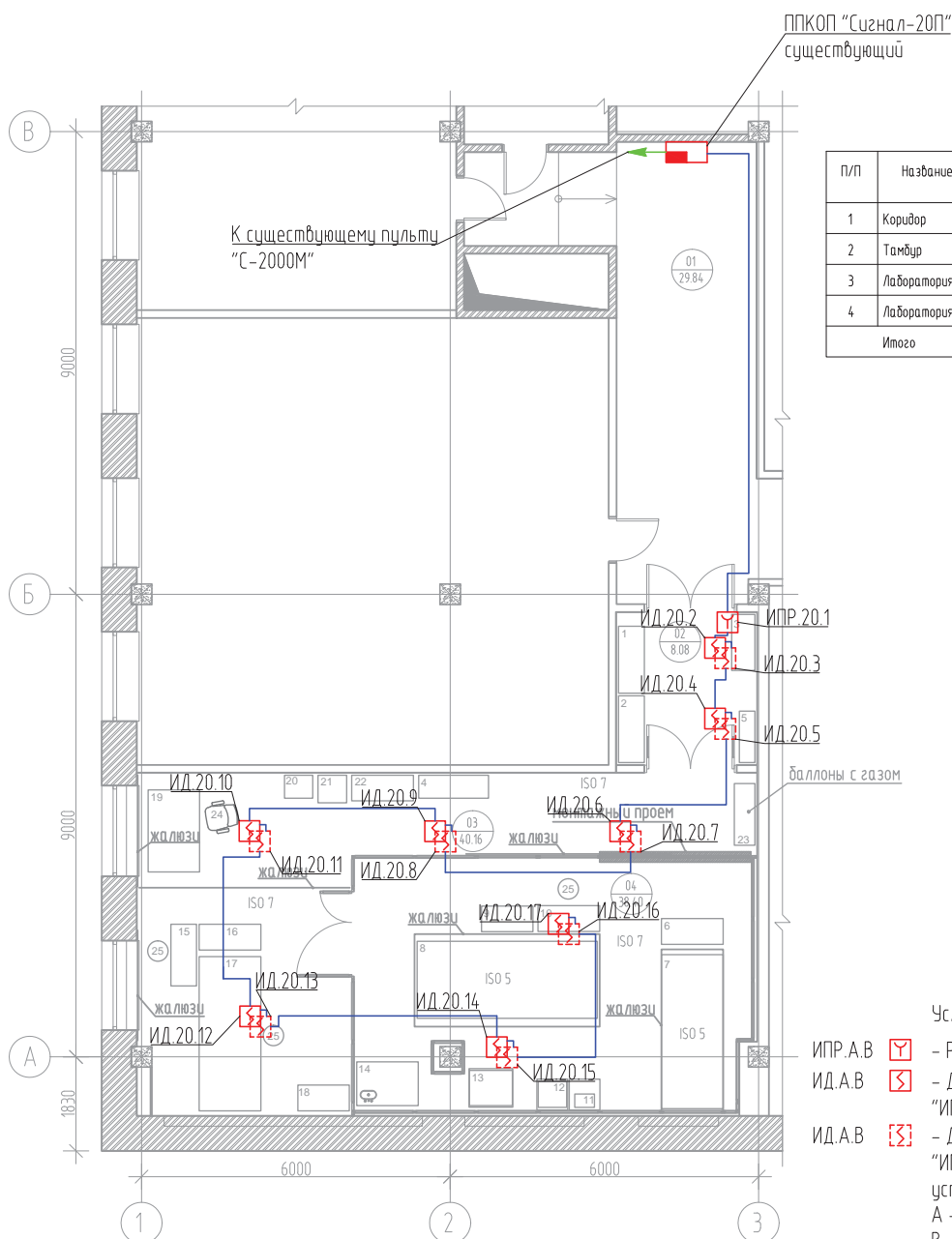


Копировал

А4



# План расположения оборудования и кабельных пробок



## Экспликация помещений






П/П	Название помещения	Площадь м2	Категория помещения	Класс зоны по ПУЭ
1	Коридор	29.84		
2	Тамбур	8.08		
3	Лаборатория (ISO 7)	40.16	ВЗ	П-IIa
4	Лаборатория (ISO 5)	38.40	ВЗ	П-IIa
Итого		116.48		

## Условные обозначения:

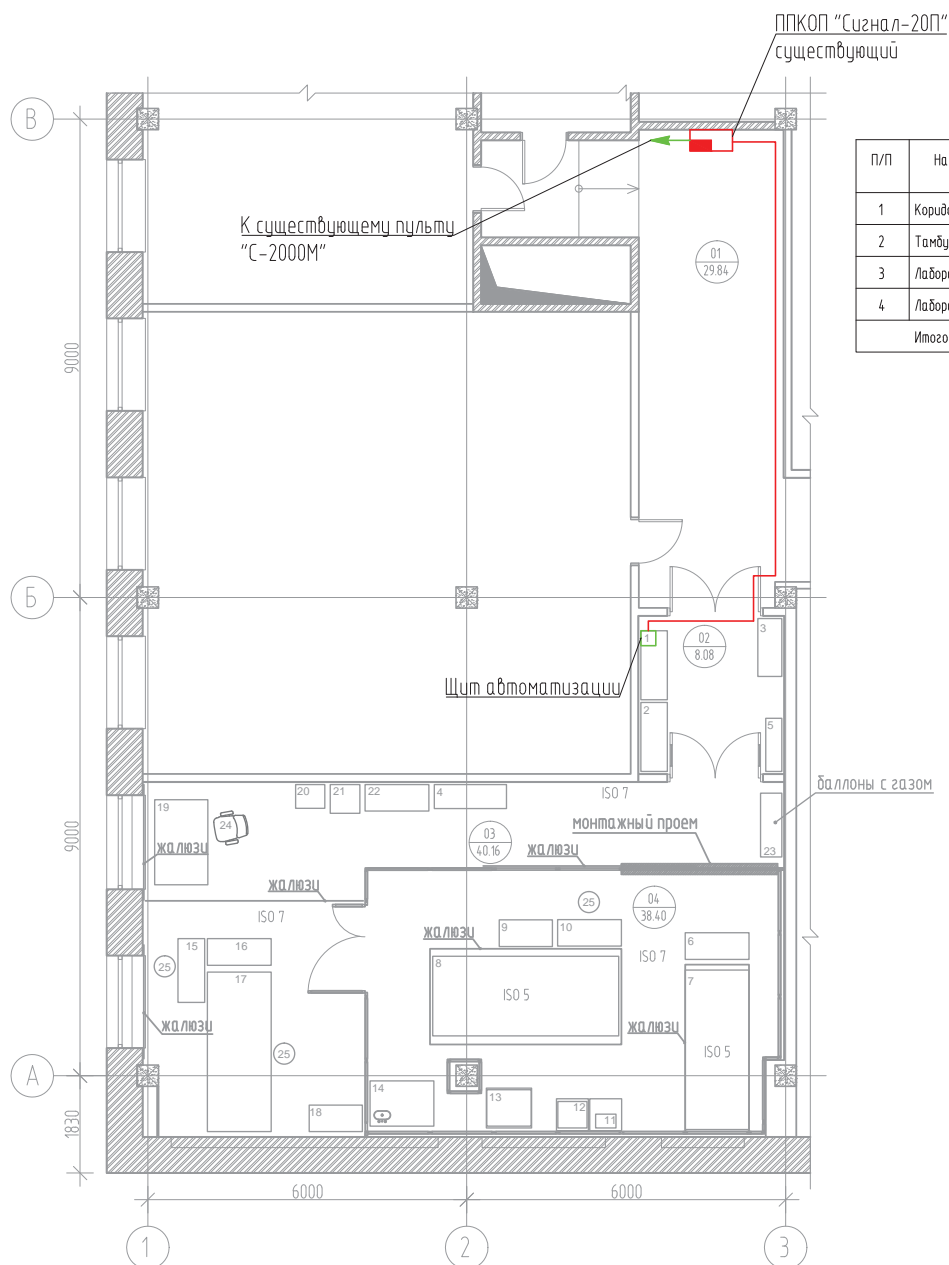
- ИПР.А.В - Ручной пожарный извещатель "ИПР 513-10"
- ИД.А.В - Дымовой оптико-электронный извещатель "ИП 212-41М"
- ИД.А.В - Дымовой оптико-электронный извещатель "ИП 212-41М", установленный за подвесным потолком, где А - номер шлейфа сигнализации; В - номер извещателя в шлейфе.
- Кабель КПСВВнг-FRLS 1x2x0,75

## Примечание:

- При открытой прокладке расстояние от шлейфов пожарной сигнализации до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от шлейфов до одиночных осветительных приборов.
- Окончательное место установки пожарных извещателей и приемно-контрольного прибора уточняется при монтаже в зависимости от места положения светильников.
- Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола. Опуски кабелей до ручных пожарных извещателей осуществить в штробах.
- Прокладку кабеля осуществить в гофрированной трубе за подвесным потолком, подъем пучка кабелей от приемно контрольного прибора до потолка осуществить в короб канале.

						271-14-АПС			
						Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке "Новослободская"	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кеменов				10.14		П	3	
Проверил	Исмаилов				10.14	План расположения оборудования и кабельных проводов			
Разработал	Масалев				10.14				
Н. контр.	Минаева				10.14				

План расположения оборудования  
и кабельных пробок



Экспликация помещений

П/П	Название помещения	Площадь м2	Категория помещения	Класс зоны по ПУЭ
1	Коридор	29.84		
2	Тамбур	8.08		
3	Лаборатория (ISO 7)	40.16	B3	П-IIa
4	Лаборатория (ISO 5)	38.40	B3	П-IIa
Итого		116.48		

Условные обозначения:

— Кабель КПСВВнг(A)-LS 1х2х0,75;

Примечание:

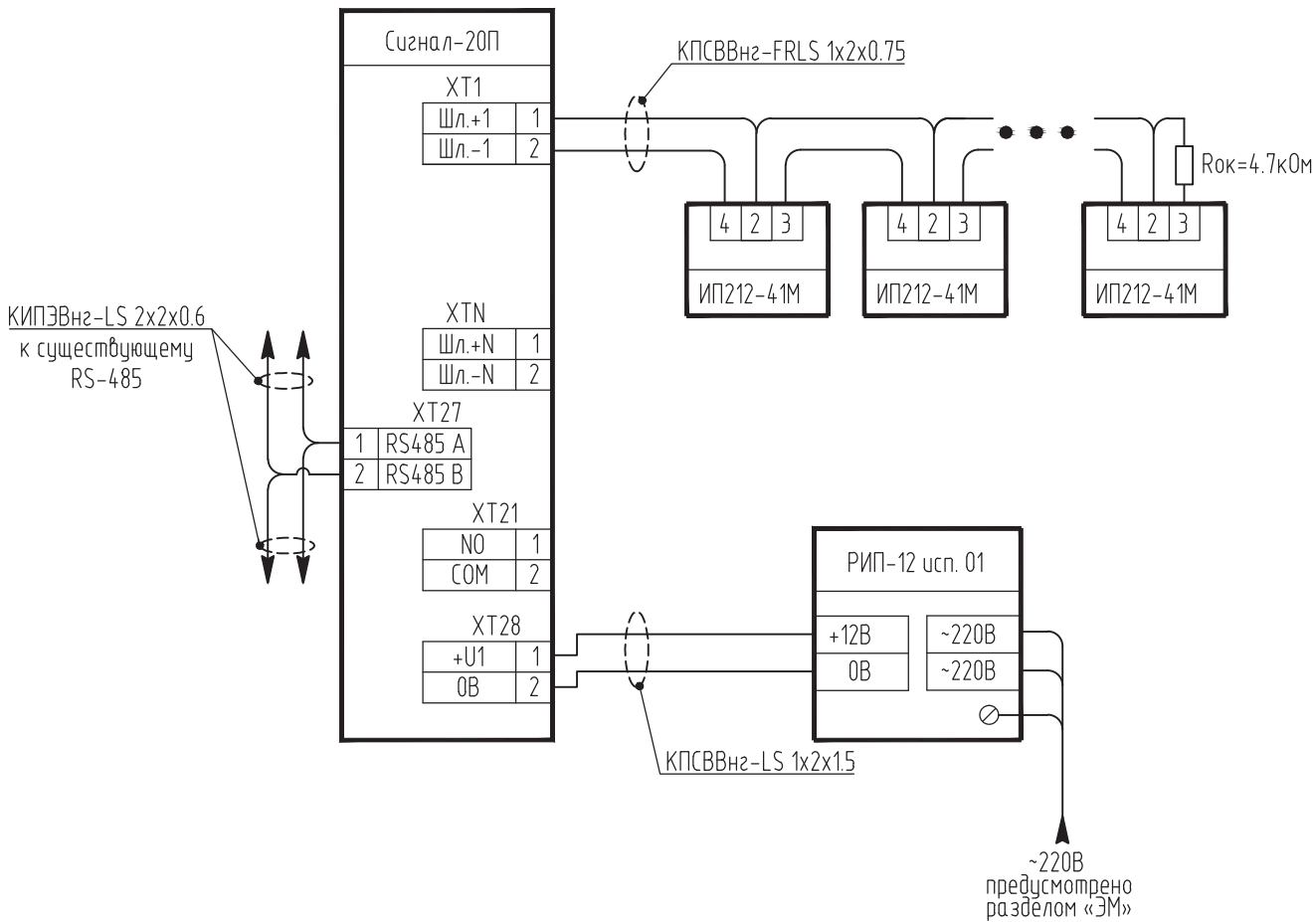
1. Прокладку кабеля осуществить в гофрированной трубе за подвесным потолком, подъем пучка кабелей от приемно-контрольного прибора до потолка осуществить в короб канале.
2. Щит автоматизации разместить за подвесным потолком. Предусмотреть заземление активного оборудования согласно ПУЭ.
3. Коммутацию щита автоматизации провести согласно структурной схеме (см. стр.1)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Кеменов				10.14
Проверил	Исмаилов				10.14
Разработал	Масалев				10.14
Н. контр.	Минаева				10.14

271-14-АПС					
Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова"					
Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке "Новослободская"			Стандия	Лист	Листов
			П	4	
План расположения оборудования автоматизации и кабельных пробок					

Схема подключения извещателей пожарных дымовых ИП212-41М к прибору  
 приемно-контрольному охранно-пожарному Сигнал-20П

13



Согласовано				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						271-14-АПС
						Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова"
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Кеменов				10.14	Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке "Новослободская"
Проверил	Исмаилов				10.14	Стадия
Разработал	Масалев				10.14	П
Н. контр.	Минаева				10.14	Лист
						Листов
						5
						Схема подключения извещателей пожарных дымовых ИП212-41М к прибору приемно-контрольному охранно-пожарному Сигнал-20П



[illegible]

												271-14-АПС.С
												Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автомобильной техники им. Н.Л. Духова»
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов		
								Оптическая лаборатория в помещении 202/2 корп. 16 на площадке «Новослободская»	П	1	1	
ГИП		Кеменов	<i>Ke</i>	10.14								
Проверил		Исмаилов	<i>Isma</i>	10.14				Спецификация оборудования, изделий и материалов				
Разработа		Масалев	<i>Mas</i>	10.14								
Н. контр.		Минаева	<i>Min</i>	10.14								





Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация  
**"Объединение инженеров проектировщиков"**

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1

[www.obeng-proekt.ru](http://www.obeng-proekt.ru)

г. Москва

21 февраля 2014 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,  
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ  
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П.037.77.2601.02.2014

Выдано члену саморегулируемой организации

**Закрытое акционерное общество  
"Системные решения"**

ОГРН 1087746215446, ИНН 7701770730  
105005, г. Москва, ул. Бауманская 2-я, д.5, стр.16

Основание выдачи Свидетельства:  
протокол заседания Совета Партнерства от 20 февраля 2014 г. № 48766-02-2014/П

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 21 февраля 2014 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 12 сентября 2012 г.

№ П.037.77.2601.09.2012.

Заместитель Президента



В.А.Акопджанов



## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному  
виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов  
капитального строительства  
от «21» февраля 2014 г.  
№ П.037.77.2601.02.2014

### ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального  
строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов  
использования атомной энергии) и о допуске к которым член  
Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации  
"Объединение инженеров проектировщиков"  
Закрытое акционерное общество  
"Системные решения"  
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений





5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	<b>Работы по подготовке технологических решений:</b>
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
10.	<b>Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности</b>
12.	<b>Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений</b>
13.	<b>Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)</b>

Закрытое акционерное общество "Системные решения" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации, стоимость которых по одному договору не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.



## ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации "Объединение инженеров проектировщиков"

**Закрытое акционерное общество**

**"Системные решения"**

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.13.	Работы по подготовке технологических решений объектов метрополитена и их комплексов

Заместитель Президента



В.А.Акопджанов





Прошито, пронумеровано  
и скреплено печатью

3

листь

Зам. Президента \_\_\_\_\_ Аюпджанов В.А.

