



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
e-mail: 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-ИОС.СКС

Том 5.4.1 «Сети связи,СКС»

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

ГИП 10.14

ГИП 10.14

ГИП 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.	Подп.	Дата	

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	
ИОС.СКС.ПЗ	Пояснительная записка	
ИОС.СКС	Чертежи	
ИОС.СКС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

					271-14-ИОС.СКС.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 часть3**

2. **Описание объекта и основные решения.....3**

3. **Основные технические решения, принятые в проекте4**

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

5. **Требования к монтажу4**

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

1. Общая часть

В настоящем проекте рассматриваются вопросы обеспечения проектируемой области здания структурированной кабельной сетью (далее СКС), расположенной в здании Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийского научно-исследовательского института автоматики им. Н.Л. Духова».

2. Описание объекта и основные решения

Объект представляет собой оптическую лабораторию, находящуюся в помещении 202/2 корпус 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:

- ГОСТ 21.1101-2009 - СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации

- ГОСТ Р 53246-2008 - Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования

- ГОСТ Р 53245-2008 – Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания

- ISO/IEC 11801 – Кабельные системы общего применения для коммерческих зданий

- EN 50173 – Кабельные системы общего назначения

- EIA/TIA-568A – Телекоммуникационные кабельные системы коммерческих зданий

- EIA/TIA-569A – Кабельные каналы и рабочие помещения телекоммуникационных систем коммерческих зданий

- EIA/TIA-607 – Требования к заземляющим системам коммерческих зданий

- ОСТН 600-93 – Минсвязи России Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения

- РМ-2798 – Инструкция по проектированию систем связи, информатизации и диспетчеризации объектов жилищного строительства

- ВСН 60-89 – Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного зданий. Нормы проектирования

- ПУЭ - Правила устройства электроустановок.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	телекоммуникационных систем коммерческих зданий							
			- ЕΙΑ/ТІА-607 – Требования к заземляющим системам коммерческих зданий							
			- ОСТН 600-93 – Минсвязи России Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	- РМ-2798 – Инструкция по проектированию систем связи, информатизации и диспетчеризации объектов жилищного строительства					
					- ВСН 60-89 – Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного зданий. Нормы проектирования					
					- ПУЭ - Правила устройства электроустановок.					
					271-14- ИОС.СКС.ПЗ					Лист
										3

3. Основные технические решения, принятые в проекте

Проект предусматривает оборудование проектируемой области здания системой СКС на базе оборудования “D-link” и “Legrand”.

4. Описание, состав и размещение оборудования системы

Структурированная кабельная система (СКС) обеспечивает интеграцию вычислительных, телефонных и других телекоммуникационных сетей в единое информационное пространство.

Структурированная кабельная система (СКС) обеспечивает интеграцию вычислительных, телефонных и других телекоммуникационных сетей в единое информационное пространство.

На объекте предусматривается установка абонентских розеток и коммутатора. Коммутатор устанавливается за подвесным потолком и предусматривает питание 220В по 1 категории. Количество и места установки розеток указаны на планах расположения оборудования.

Кабели UTP 4x2x0.5 (cat. 5e) проложены за подвесным потолком в гофрированной трубе. Спуск кабелей выполнен в штробе либо в коробе.

Телефонная розетка коммутируется в телефонной коробке КРТ 238, установленной за подвесным потолком в коридоре у помещения 202/2. Для коммутации телефонной розетки используется кабель UTP 4x2x0.5.

Радио-розетка подключается к розетке, находящейся в помещении 202/5.

Розетки и проложенные кабели маркировать в соответствии с идентификаторами розеток на планах.

Заземление оборудования и устройств системы выполняется в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, технической документацией предприятий-изготовителей оборудования.

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».

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	271-14- ИОС.СКС.ПЗ	Лист	
							4

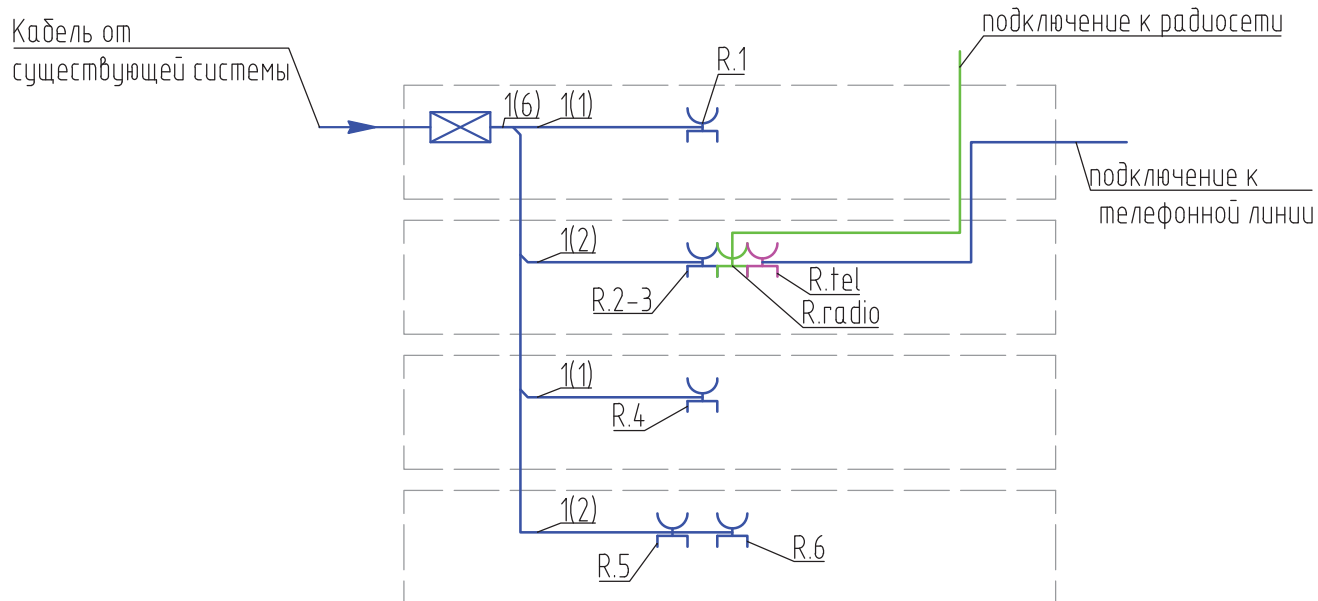
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

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».

Структурная схема

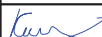
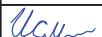
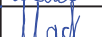
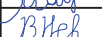


Условные обозначения:

- R.N  - коммутатор;
-  - Розетка компьютерная RJ-45, 1 модуль, где N - номер порта в коммутаторе;
- R.tel  - Розетка телефонная RJ-45, 1 модуль
- R.radio  - Розетка TV/FM, 2 модуля
-  - обозначение проложенного кабеля, где A - тип кабеля; B - количество кабелей.
- Типы кабелей:
-  1. кабель U/UTP 4x2x0.52;
-  2. кабель ПТПЖ 2x1,2;

271-14-ИОС.СКС

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.	Невмерзичкин				10.14

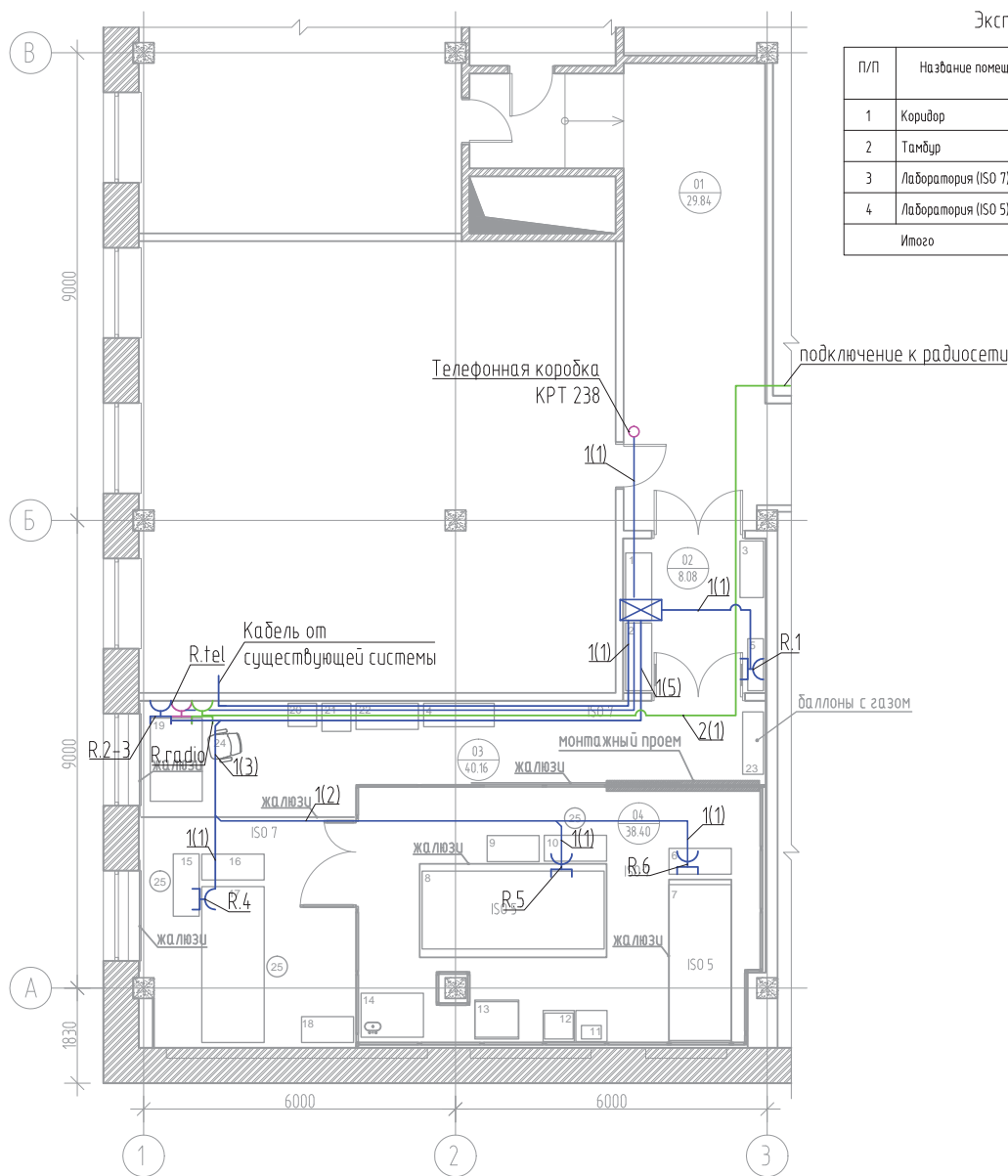
Оптическая лаборатория
в помещении 202/2 корп. 16
на площадке "Новослободская"

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Структурная схема



План расположения оборудования
и кабельных проводок



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-Иа
4	Лаборатория (ISO 5)	38.40	B3	П-Иа
Итого		116.48		

Условные обозначения:

R.N
R.tel
R.radio

- коммутатор;
- Розетка компьютерная RJ-45, 1 модуль, где N – номер порта в коммутаторе;
- Розетка телефонная RJ-45, 1 модуль
- Розетка TV/FM, 2 модуля

- обозначение проложенного кабеля, где A – тип кабеля; B – количество кабелей.
- Типы кабелей:
 - 1. кабель U/UTP 4x2x0.52;
 - 2. кабель ПТПЖ 2x1,2;

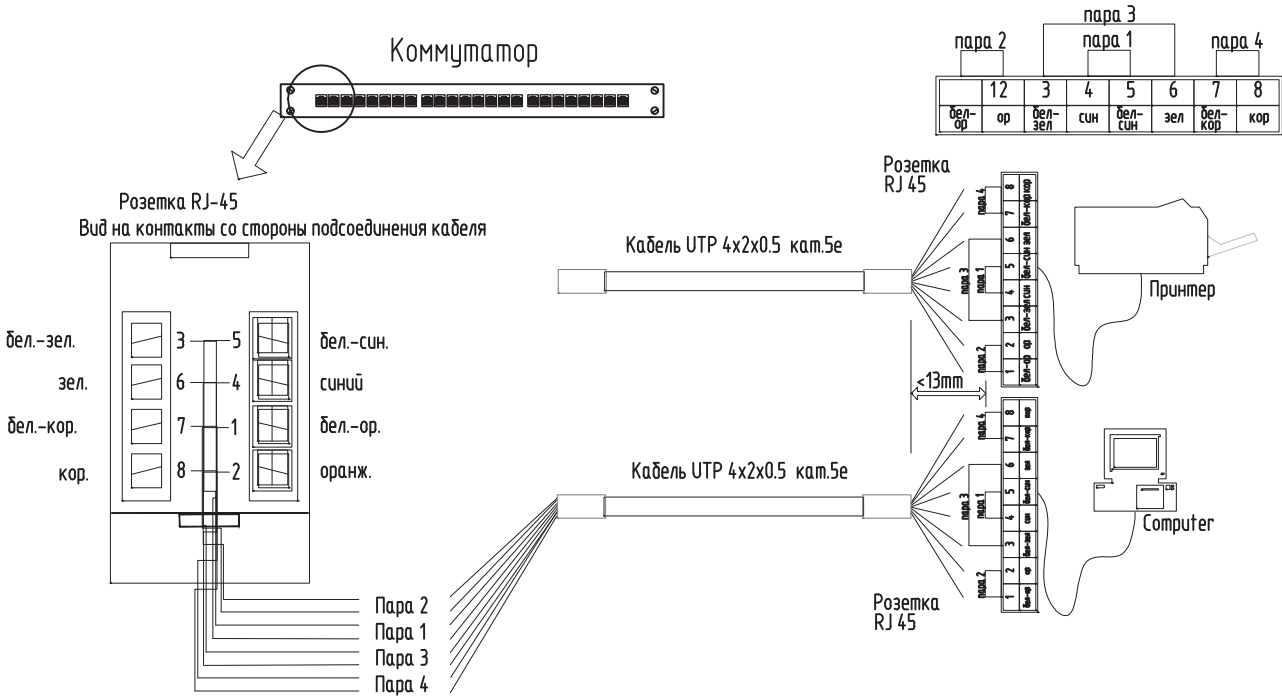
Примечание:

- Сетевое оборудование установить за подвесным потолком.
- Коммутатор запитать 220 В по 1 категории (см. проект 271-14-ЭОМ).
- Подключение телефонной розетки выполнить от телефонной коробки КРТ 238, установленной за фальшпотолком в коридоре у помещения 202/2.
- Подключение к радиосети выполнить от радиорозетки в помещении 202/5.
- Прокладку кабеля осуществить в гофрированной трубе за подвесным потолком.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Кеменов		Кур	10.14
Проверил	Исмаилов			Чай	10.14
Разработал	Масалев			Под	10.14
Н. контр.	Неймержский			Внев	10.14

271-14-ИОС.СКС			
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	2	
План расположения оборудования и кабельных проводок			

Схема разделки контактов розетки RJ-45 по стандарту T568B/258A



Согласовано				

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						271-14-ИОС.СКС
						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"
ГИП		Кеменов		<i>Кеменов</i>	10.14	Стадия Лист Листов П 3
Проверил	Исмаилов			<i>Исмаилов</i>	10.14	
Разработал	Масалев			<i>Масалев</i>	10.14	
Н. контр.	Невмержицкий			<i>Невмержицкий</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

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 слаботоковых систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
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.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

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

Акопджанов В.А.

