

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ИНТПРОЕКТ»**

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер № 0141.05-5410-7606066919-П-099 от «10» августа 5412 г. Выданного НП «Объединенные разработчики проектно-строительной документации» номер в государственном реестре СРО-П-099-23125409.

**Перепланировка помещений №53; №54 бытовой  
пристройки (лит. В2) здания главного корпуса  
(титул 213/2) ООО «ЯНОС–Энерго»**

**Рабочая документация**

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

**Подраздел 3. Охранно-пожарная сигнализация**

**54-16-ОПС**

**ТОМ 5**

Ярославль 2016 г.

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ИНТПРОЕКТ»**

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер № 0141.05-5410-7606066919-П-099 от «10» августа 5412 г. Выданного НП «Объединенные разработчики проектно-строительной документации» номер в государственном реестре СРО-П-099-23125409.

**Перепланировка помещений №53; №54 бытовой  
пристройки (лит. В2) здания главного корпуса  
(титул 213/2) ООО «ЯНОС–Энерго»**

**Рабочая документация**

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

**Подраздел 3. Охранно-пожарная сигнализация**

**54-16-ОПС**

**ТОМ 5**

Директор: \_\_\_\_\_ / О. Е. Потянова/

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ / П.В. Брянцев/

Ярославль 2016 г.

Настоящая Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ /П.В. Брянцев/

					54-16-СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

## СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ раздела	Наименование	Обозначение	Том
Раздел 3	Архитектурные решения	54-16-АР	1
Раздел 4	Конструктивные и объёмно планировочные решения	54-16-КР	2
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
	<b>Подраздел 1 «Внутреннее электроснабжение, электроосвещение»</b>	54-16-ЭС	3
	<b>Подраздел 2 «Отопление, вентиляция»</b>	54-16-ОВ, АОВ	4
	<b>Подраздел 3 «Охранно-пожарная сигнализация»</b>	54-16-ОПС	5
	<b>Подраздел 4 «Технологические решения»</b>	54-16-ТХ	6
Раздел 11	Смета на строительство объектов капитального строительства	54-16-СМ	7

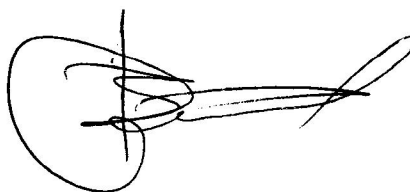
					54-16-СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

**Технические условия**  
**на проектирование и монтаж пожарной сигнализации в складских помещениях №53, 54**  
**ООО «ЯНОС-Энерго» тит 213/2.**

Требуется выполнить работы по проектированию системы автоматической пожарной сигнализации согласно действующих норм. При проектировании учесть действующий проект Ц18 – АПС-2006 ЗАО «Спецремстрой-сервис» Цех №18. Здание титул 213/2.

1. Складские помещения №53, №54 здания тит.213/2, дооборудовать извещателями дымовыми пожарными ИП212-58.
2. При установке дымовых пожарных извещателей в запотолочном пространстве установить блоки выносной индикации.
3. При необходимости на путях эвакуации внутри помещений установить ручные пожарные извещатели ИПР-ЗСУ.
4. Предусмотреть передачу извещений на пост диспетчера ПЧ.
5. Шлейфы пожарной сигнализации выполнить кабелем марки КСПВэВнг-LS, прокладку шлейфов сигнализации выполнить в пластиковых коробах, трубах и т.п.
6. При необходимости в защищаемых помещениях установить систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) соответствующего типа. В качестве звуковых оповещателей установить сирена АС-12, световых табло Блик-12 «Выход».
7. Для коммутации шлейфов пожарной сигнализации и линий оповещения в шкафу сигнализации использовать клеммные колодки WAGO на DIN рейку. Линии оповещения в здании операторной выполнить кабелем марки КСПВэВнг-LS, прокладывать в металлорукаве с поливиниловой оболочкой.
8. Все монтируемые металлоконструкции и оборудование заземлить.
9. Произвести маркировку монтируемых кабелей, в местах подключения к соединительным коробкам и оборудованию, а также в местах проходов через стены.
10. Выполнить пусконаладочные работы.
11. Перед производством монтажных работ проект представить на согласование в цех №20 на электронном и бумажном носителе.
12. Все приведенное выше оборудование является как пример для проектирования и не является окончательным.
13. Срок действия данных технических условий 1 год.

Начальник цеха №20



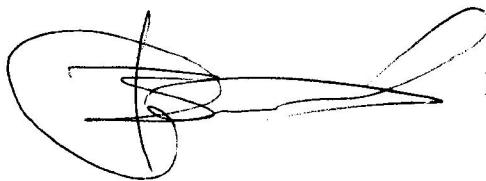
В.В.Соколов

**Технические условия**  
**на проектирование и монтаж охранной сигнализации в складских помещениях №53, 54**  
**ООО «ЯНОС-Энерго» тит 213/2.**

Требуется выполнить работы по проектированию системы охранной сигнализации согласно действующих норм.

1. Складские помещения №53 и №54 оборудовать извещателями охранными объемными оптико-электронными, извещателями охранными поверхностными звуковыми.
2. Окна и входные двери заблокировать извещателями охранными магнитоконтактными.
3. В качестве прибора приемно-контрольного охранно-пожарного установить ППКОП Сигнал-ВК-4 исп.05. Место установки ППКОП согласовать с лицами ответственными за эксплуатацию данного здания.
4. Предусмотреть передачу извещений «Проникновение», «Внимание», «Неисправность» на пост охраны по комплексной телефонной сети предприятия расположенного в здании центральной проходной предприятия.
5. Шлейфы охранной сигнализации выполнить кабелем соответствующей марки, прокладку шлейфов сигнализации выполнить в пластиковых коробах, трубах и т.п.
6. Считыватель электронных ключей для постановки системы под охрану разместить у входа в помещение.
7. У входа в склад установить свето-звуковой оповещатель Свирель-12 исп.03.
8. Точку подключения электропитания и необходимое оборудование согласовать со службой главного энергетика.
9. Все монтируемые металлоконструкции и оборудование заземлить.
10. Произвести маркировку монтируемых кабелей, в местах подключения к соединительным коробкам и оборудованию, а также в местах проходов через стены.
11. Выполнить пусконаладочные работы.
12. Перед производством монтажных работ проект представить на согласование в цех №20 на электронном и бумажном носителе.
13. Все приведенное выше оборудование является как пример для проектирования и не является окончательным.
14. Срок действия данных технических условий 1 год.

Начальник цеха №20



В.В.Соколов

## 1. Общие положения

Настоящий рабочий проект предусматривает оборудование автоматической системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре помещений №53, №54 и №54.1 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС-Энерго». Проект разработан на основании договора, технического задания, выданного заказчиком и планировок в формате dwg.

## 2. Краткая характеристика объекта

Охраняемые помещения №53, №54 складского назначения, №54.1 – коридор. Потолок помещений имеет рёбра жёсткости высотой не более 400мм. Высота потолка в верхней точке 3,65м. Подвесные потолки отсутствуют.

Охраняемые помещения отапливаемые. В помещениях присутствует система вентиляции, оборудованная противопожарными клапанами.

Категория электропитания на объекте – III.

На плане расположения оборудования присутствует технологическое оборудование помещений.

Класс возможного пожара А1, А2 (горение твёрдых веществ, как сопровождающееся тлением, так и не сопровождающееся тлением) по ГОСТ 27331.

Здание оборудовано системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (см. проект Ц18-АПС-2006 ПС). В рамках данного проекта предусматриваются изменения в существующих системах в перепланируемых помещениях.

## 3. Основные решения, принятые в проекте

Система автоматической пожарной сигнализации выполнена на оборудовании интегрированной системы охраны «Орион» фирмы НВП «Болид».

В качестве прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП), на объекте использован ППКОП «Сигнал-20» (точная модель прибора не определена). Данный прибор управляется пультом контроля и управления (ПКУ) «С2000» (либо «С2000М»).

Согласно задания заказчика, в качестве пожарных извещателей применены извещатели пожарные дымовые «ИП 212-58». Данные извещатели монтируются на базу «Е1000В», совместно с резистором 1,5кОм, а также ручные пожарные извещатели «ИПР-ЗЧ».

Извещатели монтируются в существующие шлейфы сигнализации №12 и №14 соответственно. Данные шлейфы сигнализации ранее были использованы для охраны пространства в котором проектируются охраняемые помещения.

Для оповещения о пожаре в проектируемых помещениях предусмотрены оповещатели охранно-пожарные звуковые «АС-12».

В виду того, что на момент проектирования отсутствовали данные о существующей системе оповещения, точку подключения оповещателей к существующей линии оповещения определить по месту. До монтажа оповещателей в существующую линию надлежит убедиться в отсутствии превышения допустимой нагрузки на данной линии, а также в том, что после перемонтажа оборудования будет выполнено обязательное условие работы системы от резервного источника питания в течении 24 часов в режиме «Норма» плюс один час в режиме «Пожар». При необходимости внести изменение по месту по согласованию с заказчиком. Все изменения отразить в исполнительной документации.

При срабатывании любого автоматического пожарного извещателя система формирует сообщение «Внимание». При срабатывании второго и более извещателей в шлейфе сигнализации, формируется сигнал «Пожар».

В виду того, что вновь проектируемые помещения оборудуются системой вентиляции с противопожарным клапаном, в рамках данного проекта предусмотрен блок сигнально-пусковой «С2000-СП1» исп.01 для управления данной системой. «С2000-СП1» исп.01 надлежит монтировать вблизи существующего оборудования пожарной сигнализации, в помещении коридора в другой части здания (см. проект Ц18-АПС-2006 ПС). «С2000-СП1» исп.01 запитать от проектируемого «РИП-24

Согласовано			
Взамен инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.	Разраб.	Фёдоров	
	Проверил	Зыбкин	
	Руков.	Брянцев	

						54-16-ПС.ПЗ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фёдоров					Р	1	3
Проверил		Зыдкин					ООО "ИНТПРОЕКТ" г. Ярославль		
Руков.		Брянцев							

исп11». «С2000-СП1» исп.01 интегрировать в существующую систему путём подключения к линии интерфейса RS-485. Минусовую клемму блока питания «РИП-24 исп11» объединить с минусовой клеммой блока питания, питающего ППКОП «Сигнал-20». Допускается не монтировать «РИП-24 исп.11» и автоматический выключатель 6А при возможности запитать «С2000-СП1» исп.01 от существующего источника питания. Нагрузка на блок питания не должна превышать паспортного значения, время работы не должно быть менее нормативного (см. выше). Все изменения согласовать с заказчиком и отразить в исполнительной документации. Трассировку от «С2000-СП1» исп.01 до шкафа управления вентиляцией ШУППК определить по месту. Клапан огнезадерживающий управляется от шкафа ШУППК в рамках раздела автоматики.

Звуковые сигналы обеспечивают общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБ на расстоянии 3 метра от оповещателя, но не более 120дБ в любой точке защищаемого помещения.

Звуковые сигналы системы оповещения обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

При двухпороговой схеме работы системы пожарной сигнализации (срабатывание по двум извещателям) расстояние между извещателями не должно превышать половины нормативного согласно таблицы 13.3 СП 5.13130.2009.

Таблица 13.3 (точечные дымовые извещатели).

Высота защищаемого помещения, м	Средняя площадь, контролируемая одним извещателем, м <sup>2</sup>	Расстояние, м	
		между извещателями	от извещателя до стены
До 3,5	До 85	9,0	4,5
Св. 3,5 до 6,0	До 70	8,5	4,0
Св. 6,0 до 10,0	До 65	8,0	4,0
Св. 10,0 до 12,0	До 55	7,5	3,5

Согласно п. 13.3.7 СП 5.13130.2009, в исключительных случаях, расстояния между извещателями, а также между стеной и извещателями, приведенные в таблице 13.3, могут быть изменены в пределах площади, приведенной в таблице 13.3.

#### 4. Электроснабжение технических средств сигнализации

Электроснабжение технических средств сигнализации, по III категории надёжности электропитания, от сети переменного тока напряжением 220В производить через 6А автоматический выключатель. Подключение оборудования к сети обеспечивает «Заказчик».

Электропитание оборудования осуществляется от резервного источника питания «РИП-24 исп.11» (ток нагрузки до 3,0А; два аккумулятора 12В ёмкостью 7А\*ч монтируются внутри РИП).

Расчёт времени работы системы от резервного источника питания:

Блок питания «РИП-24 исп.11»

Нагрузка	Кол-во	Ток потребления (мА)		Суммарный ток (мА)	
		Норма	Тревога	Норма	Тревога
1. Блок сигнально-пусковой «С2000-СП1» исп.01	1	150	15	150	15
2. Собственное потребление «РИП-24 исп.11»	1	40	40	40	40
Суммарный ток (мА):				190	55
Время работы от аккумулятора (ч):				36,8	127,2
Затраченный объём заряда аккумуляторной батареи при работе 24 часа в режиме «Норма» плюс 1 час в режиме «Пожар» (мА*ч):				4615	

Резервный источник электропитания «РИП-24 исп.11» заземлить. Заземление обеспечить силами заказчика.

#### 5. Монтаж технических средств сигнализации и электропроводки

Монтаж технических средств сигнализации и электропроводки выполнить в соответствии с требованиями РД 78.145-93г., Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Сводов правил и технической документации на средства автоматической пожарной сигнализации, включённые в настоящий проект.

Проводку выполнить:

- Шлейф сигнализации - проводом КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х1;
- Линии оповещения - проводом КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х1;

Взамен инв. №							Суммарный ток (mA):	190	55
							Время работы от аккумулятора (ч):	36,8	127,2
							Затраченный объём заряда аккумуляторной батареи при работе 24 часа в режиме «Норма» плюс 1 час в режиме «Пожар» (тА*ч):	4615	
							Резервный источник электропитания «РИП-24 исп.11» заземлить. Заземление обеспечить силами заказчика.		
Подп. и дата							5. Монтаж технических средств сигнализации и электропроводки		
							Монтаж технических средств сигнализации и электропроводки выполнить в соответствии с требованиями РД 78.145-93г., Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Сводов правил и технической документации на средства автоматической пожарной сигнализации, включённые в настоящий проект. Проводку выполнить: - Шлейф сигнализации - проводом КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х1; - Линии оповещения - проводом КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х1;		
Инв. № подл.							54-16-ПС.ПЗ		Лист
									2
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



- Линии управления - проводом КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х1;
- Линии интерфейса «RS-485» - проводом КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х1;
- Линии питания 24В - проводом КПСЭнз(А)-FRLS 1х2х1.

Прокладку трасс в охраняемых помещениях выполнить по стенам и потолку в коробе ПВХ. Так как прокладка линии управления будет проходить преимущественно по производственным помещениям, для его прокладки предусмотрена труба гофрированная. Количество кабеля и гофротрубы и короба ПВХ может быть изменено по факту монтажа, так как точная трассировка на момент проектирования не определена. Допускается совместная прокладка всех слаботочных линий связи в одном коробе (трубе). Способ прокладки линий управления и трассировку внутри здания ТИТ,213/2 определить по месту.

Блок питания «РИП-24 исп.11», «С2000-СП1» исп.01 и автоматический выключатель 6А монтировать в шкафу ЩРНМ-3 с замком.

Коммутацию оповещателей, а также коммутацию к существующей линии производить в коробках коммутационных огнестойких «МЕТА 7403-2».

Ручные извещатели монтировать на высоте  $1,5 \pm 0,1$  м от уровня пола, дымовые извещатели монтировать на потолок. Звуковые оповещатели монтировать на высоте, как правило, 2,3 м.

Экран кабелей заземлить на корпус «РИП-24 исп.11».

## 6. Программирование требуемого алгоритма работы составляющих системы

Внести изменение в существующую систему в виду наличия нового оборудования. ШС 12 запрограммировать с сигналом «Внимание».

Программирование системы осуществляется с помощью программ «рргоd.exe» и «иргоd.exe». Программы доступны в сети интернет по адресу [www.bolid.ru](http://www.bolid.ru). Для программирования необходим персональный компьютер и преобразователь интерфейса «RS-232» - «RS-485» (в качестве него можно использовать «ПИ-ГР», либо «С2000-ПИ» производства НВП «БОЛИД»).

Подробнее о программировании читайте в руководствах по эксплуатации на технические средства, входящие в систему.

## 7. Основные правила по технике безопасности

При выполнении электромонтажных работ необходимо соблюдать требования «СНиП 3.05.06-85» и ПУЭ.

При работе с электроинструментом необходимо соблюдать требования «ГОСТ 12.2.007-75».

К обслуживанию установок допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие документ, удостоверяющий право работы с электроустановками и прошедшие вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте безопасным методом труда.

Монтажно-наладочные работы по системам автоматической пожарной и тревожной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны производиться в соответствии с «РД 78.145-93» «Правила производства и приёмки работ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».





Монтажные работы в электрических сетях и устройствах и вблизи них, а так же работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении. При работе на высоте разрешается использовать только испытанные приставные лестницы и стремянки. Использование подручных средств запрещается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	54-16-ПС.ПЗ			3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Автоматическая система пожарной сигнализации и система управления вентиляцией. План расположения оборудования.	
3	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. План расположения оборудования.	
4	Схема принципиальная электрических соединений.	
5	Расположение оборудования в шкафу ЩРНМ.	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой "АС-12"
	Низкопрофильный дымовой оптико-электронный пожарный извещатель "ИП 212-58", смонтированный на базу "Е1000В", совместно с резистором 1,5кОм.
	Извещатель пожарный ручной "ИПР-ЗСУ"
	Устройство оконечное
— — — —	Шлейф сигнализации (ШС)
- . - . - . - .	Линия оповещения
————	Линия управления вентиляцией

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ	Пожарная безопасность. Общие требования	
ГОСТ Р 21.1101-2009	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации	
СНиП 21-01-97	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
Постановление Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов и систем	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ	
РД 78.36.002-99	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем	
СП 3.13130.2009	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
СП 5.13130.2009	Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические	
Изменение № 1 к СП 5.13130.2009	Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические	
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
ПУЭ издание 7	Правила устройства электроустановок	
Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г.	№ 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
54-16-ПС.ПЗ	Пояснительная записка	
54-16-ПС.ДВ	Демонстражная ведомость	
54-16-ПС.С	Спецификация оборудования	
54-16-ПС.З	Задание заказчику	




Общие положения

Рабочий проект соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Главный инженер проекта

Брянцев П.В.

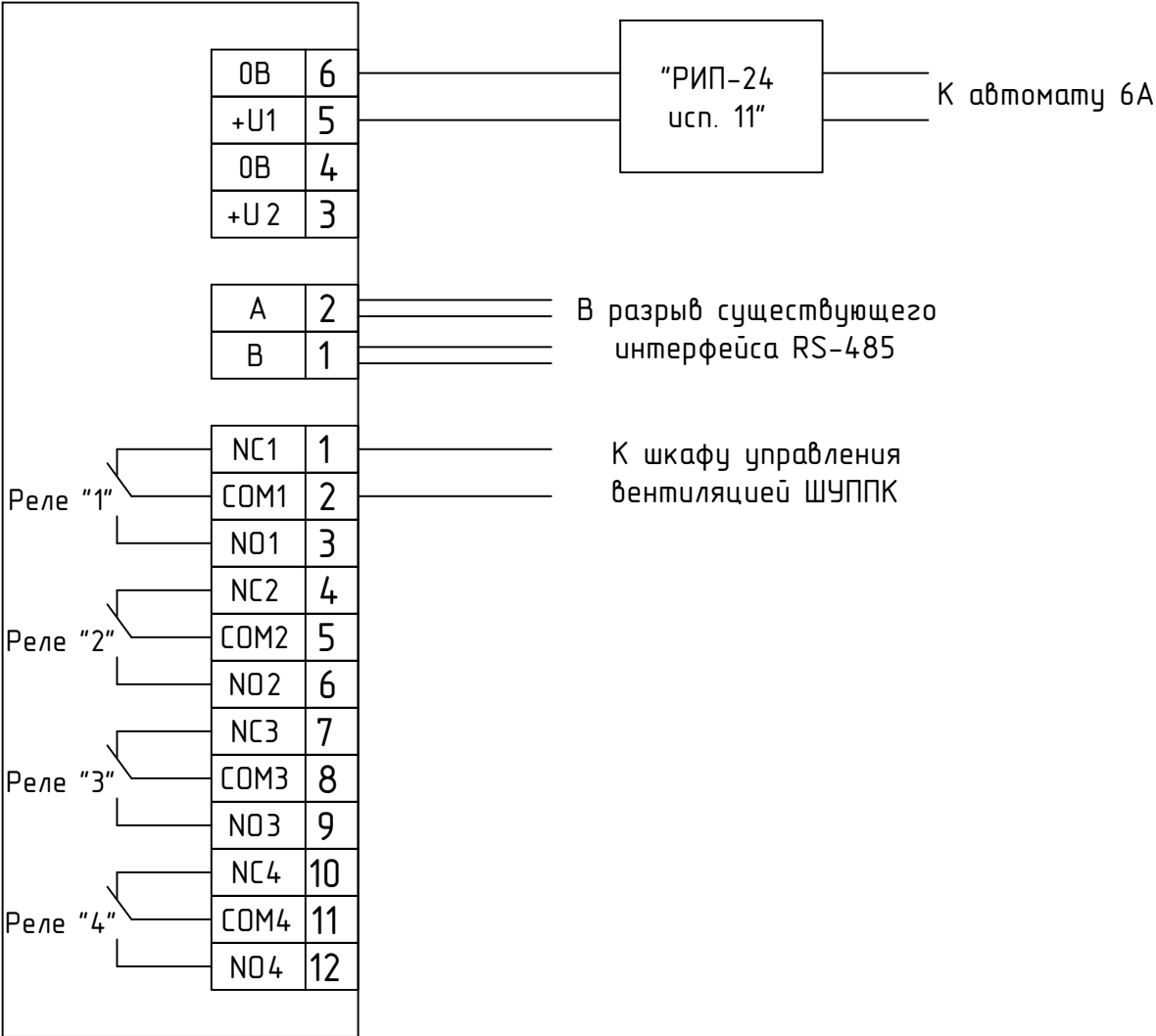


						54-16-ПС			
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фёдоров В.А.			12.16		Р	1	5
Пров.									
Т.контр.									
Руковод.		Брянцев П.В.			12.16	Общие данные	ООО "ИНТПРОЕКТ" г. Ярославль		
Н.контр.		Зыбкин Д.М.			12.16				
Утв.									





"С2000-СП1 исп.01"



54-16-ПС

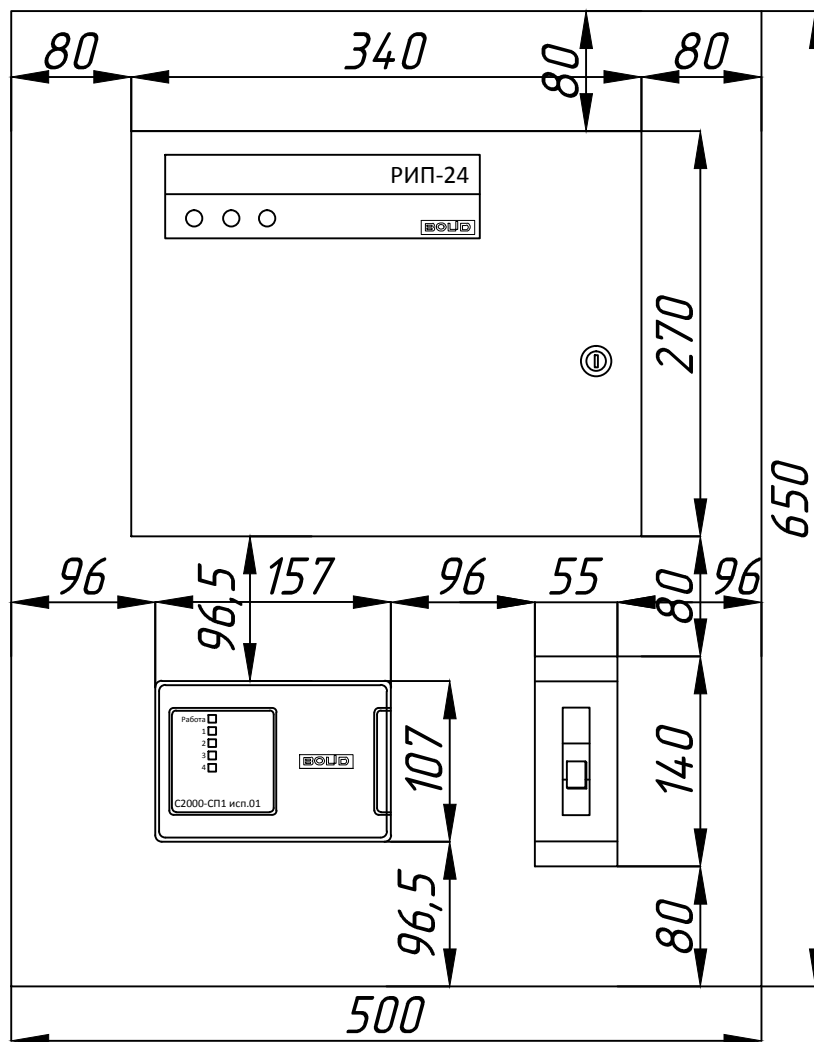
Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»

Автоматическая система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Схема принципиальная электрических соединений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	
ООО "ИНТПРОЕКТ" г. Ярославль		

# "ЩРНМ-3"



Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

54-16-ПС

Перепланировка помещений №53; №54 бытовой  
пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2)  
ООО «ЯНОС -Энерго»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Фёдоров В.А.			12.16
Пров.					
Т.контр.					
Руковод.		Брянцев П.В.			12.16
Н.контр.		Зыбкин Д.М.			12.16
Утв.					

Автоматическая система пожарной  
сигнализации и система оповещения и  
управления эвакуацией людей при пожаре

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Расположение оборудования в шкафу ЩРНМ

ООО "ИНТПРОЕКТ"  
г. Ярославль

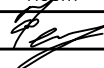

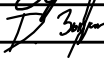
Ведомость объемов работ на демонтажные работы					
№ п.п.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Наименование и количество материалов	Прим.
1	Демонтаж извещателей	шт.	12	Извещатели пожарные дымовые	Без дальнейшего использования
2	Демонтаж извещателей	шт.	1	Извещатель пожарный ручной	Без дальнейшего использования
3	Демонтаж оповещателей	шт.	2	Оповещатель световой Табло "Выход"	Без дальнейшего использования
4	Демонтаж оповещателей	шт.	1	Оповещатель звуковой	Без дальнейшего использования
5	Демонтаж кабельной продукции	м	140	Кабель слаботочный	Без дальнейшего использования
6	Демонтаж монтажных материалов	м	60	Короб ПВХ	Без дальнейшего использования

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Фёдоров В.А.				12.16
Пров.					
Т.контр.					
Руковод.	Брянцев П.В.				12.16
Н.контр.	Зыбкин Д.М.				12.16
Учв.					

54-16-ПС.ДВ

Перепланировка помещений №53; №54 дымовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»

Автоматическая система охранной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Демонтажная ведомость

ООО "ИНТПРОЕКТ"  
г. Ярославль

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оборудование и материалы								
1	Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1" исп.01			ЗАО НВП "Болид", Московская обл., г. Королев	шт.	1		
2	Извещатель пожарный дымовой "ИП 212-58"			System Sensor	шт.	9		
3	База под извещатель "Е1000В"			System Sensor	шт.	9		
4	Сопротивление 1,5кОм				шт.	9		
5	Извещатель пожарный ручной "ИПР-ЗСУ"			ЗАО "ИФ ИРСЭТ-Центр", г. Санкт-Петербург	шт.	2		
6	Оповещатель охранно-пожарный звуковой "АС-12"			ЗАО "Сантэл", г. Москва	шт.	3		
7	Резервный источник питания "РИП-24 исп.11"			ЗАО НВП "Болид", Московская обл., г. Королев	шт.	1		
8	Аккумулятор 12 В, 7 А*час			ООО "Элтех", г. Тверь	шт.	2		
9	Миниканал ПВХ 25х17			ДКС	м	80		
10	Труба гофрированная Ø25			ДКС	м	100		
11	Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1			НПП "Спеикабель", г. Москва	м	260		
12	Коробки коммутационные огнестойкие "МЕТА 7403-2"			ЗАО НПП "МЕТА", г. Санкт-Петербург	шт.	6		
13	Автоматический выключатель 6А в боксе				шт.	1		
14	Шкаф металлический с замком ЩРНМ-3				шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание: в виду того, что прокладка в здании ТИТ,212/2 точно не определена, ряд позиций спецификации может быть изменён как в большую, так и в меньшую сторону. Прокладку трас согласовать с заказчиком на месте. Все изменения внести в исполнительную документацию.

						54-16-ПС.С			
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фёдоров В.А.			12.16		Р	1	1
Пров.									
Т.контр.									
Руковод.		Брянцев П.В.			12.16	Спецификация	ООО "ИНТПРОЕКТ" г. Ярославль		
Н.контр.		Зыбкин Д.М.			12.16				
Утв.									





## 1. Общие положения

Настоящий рабочий проект предусматривает оборудование автоматической системой охранной сигнализации помещений №53, №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС –Энерго». Проект разработан на основании договора, технического задания выданного заказчиком и планировок в формате dwg.

## 2. Краткая характеристика объекта

Охраняемые помещения складского назначения. Потолок имеет рёбра жёсткости высотой не более 400мм. Высота потолка в верхней точке 3,65м.

Охраняемые помещения отапливаемые. Окна отсутствуют. Оба помещения оборудованы подъёмными воротами секционного типа и имеют по одной входной двери.

Категория электропитания на объекте – III.

На плане расположения оборудования присутствует технологическое оборудование помещений.

## 3. Основные решения, принятые в проекте

Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе двух приборов приёмно-контрольных охранно-пожарных (ППКОП) «Сигнал ВК-4» исп.05. Каждое помещение имеет независимую систему охранной сигнализации.

Прибор позволяет выдать сигналы «Внимание», «Неисправность» и «Проникновение» по средствам телефонной линии на пост наблюдения на центральной проходной предприятия. Способ и место прокладки телефонной линии, за пределами зоны проектирования, определяется по месту и согласовывается с заказчиком. Все уточнения отразить в исполнительной документации. Оконечный метраж кабеля телефонной линии может быть изменён как в большую, так и в меньшую сторону.

Входные двери, а также подъёмные ворота оборудуются извещателями точечными магнитоконтактными «ИО 102-20 Б2П», контролирующими открывание дверей (поднятие ворот).

Объём помещений контролируется извещателями охранными объёмными оптико-электронными «Фотон-10».

Постановка/снятие на охрану производится при помощи считывателей «TouchMemory». Считыватели устанавливаются у входов в охраняемые помещения.

Для оповещения о проникновении, кроме выдачи сигнала «Тревога» на пост охраны, также предусмотрен звуковой оповещатель «Свирель-2» исп.01. Данный оповещатель запроектирован над входной дверью в охраняемое помещение.

## 4. Электроснабжение технических средств сигнализации

Электроснабжение технических средств сигнализации от сети переменного тока напряжением 220В производить через 6А автоматический выключатель. Подключение оборудования обеспечивает «Заказчик».

Электропитание приборов «Сигнал ВК-4» исп.05 осуществляется от встроенных аккумуляторов ёмкостью 7А\*ч.

Расчёт времени работы системы от резервного источника питания:

Нагрузка	Кол-во	Ток потребления (мА)		Суммарный ток (мА)	
		Норма	Тревога	Норма	Тревога
1. ППКОП «Сигнал ВК-4» исп.05 с учётом активных извещателей.	1	500	1000	500	1000
2. Оповещатель «Свирель-2» исп.01	1	0	300	0	300
Суммарный ток (мА):				500	1300
Время работы от аккумулятора (ч):				14	5,3

Согласно технической документации на ППКОП «Сигнал ВК-4» исп.05 суммарное токопотребление извещателей не должно превышать 200мА.

54-16-ОС.ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	Пояснительная записка		
Разраб.	Фёдоров					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Зыдкин					Р	1	2
Руков.	Брянцев					ООО "ИНТПРОЕКТ" г. Ярославль		

Нагрузка	Кол-во	Ток потребления (мА)		Суммарный ток (мА)	
		Норма	Тревога	Норма	Тревога
1. Извещатель объёмный «Фотон-10»	2	20	20	40	40
Суммарный ток (мА):				40	40

ППКОП «Сигнал ВК-4» исп.05 и шкафы ЩРНМ-4 заземлить. Заземление обеспечить силами заказчика.

### 5. Монтаж технических средств сигнализации и электропроводки

Монтаж технических средств сигнализации и электропроводки выполнить в соответствии с требованиями РД 78.145-93г., Сводов правил и технической документации на средства автоматической охранной сигнализации, включённые в настоящую рабочую документацию.

Проводку шлейфов сигнализации выполнить проводами КСВВ 2х0,5, либо проводами КСВВ 4х0,5 (см. схему принципиальную извещателей совместно с кабельным журналом).

Линии управления звуковыми оповещателями выполнить кабелями КСВВ 4х0,5 (по 2 жилы на каждую клемму).

Линии до считывателя выполнить кабелем КСВВ 4х0,5;

Линию до шкафа ШР2201 проложить кабелем КСВВ 4х0,5 (2 жилы на ППКОП «Сигнал ВК-4» исп.05 №1, 2 жилы на ППКОП «Сигнал ВК-4» исп.05 №2).

Прокладку трасс по стенам и потолку охраняемых помещений выполнить в миниканале ПВХ. Так как прокладка телефонной линии будет проходить преимущественно по производственным помещениям, для его прокладки предусмотрена труба гофрированная. Количество трубы может быть изменено по факту монтажа, так как точная трассировка на момент проектирования не определена. Допускается совместная прокладка всех слаботочных линий связи в одном коробе (трубе).

Коммутацию извещателей магнитоконтактных и датчиков движения производить при помощи коробок соединительных КС-4.

ППКОП «Сигнал ВК-4» исп.05 монтировать в шкафу ЩРНМ-4 совместно с автоматическим выключателем БА.

### 6. Основные правила по технике безопасности

При выполнении электромонтажных работ необходимо соблюдать требования «СНиП 3.05.06-85» и ПУЭ.

При работе с электроинструментом необходимо соблюдать требования «ГОСТ 12.2.007-75».

К обслуживанию установок допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие документ, удостоверяющий право работы с электроустановками и прошедшие вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте безопасным методом труда.

Монтажно-наладочные работы по системам автоматической пожарной и тревожной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны производиться в соответствии с «РД 78.145-93» «Правила производства и приёмки работ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».








Монтажные работы в электрических сетях и устройствах и вблизи них, а так же работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении. При работе на высоте разрешается использовать только испытанные приставные лестницы и стремянки. Использование подручных средств запрещается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №							54-16-ОС.ПЗ		Лист
											2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Автоматическая система охранной сигнализации. План расположения оборудования.	
3	Схема принципиальная извещателей совместно с кабельным журналом.	
4	Принципиальная схема электрических соединений.	
5	Расположение оборудования в шкафу ЩРНМ.	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал ВК-4" исп. 05
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой уличный "Сирень-2 исп.01"
	Извещатель охранный объёмный оптико-электронный "Фотон-10"
	Извещатель охранный магнитоконтактный "ИО 102-20 Б2П"
	Устройство оконечное
	Считыватель " TouchMemory "
-----	Шлейф сигнализации (ШС)
-----	Линия управления до клавиатуры " TouchMemory "
-----	Линия управления оповещателем
- - - - -	Телефонная линия
 x.y.z	x - номер прибора; y - номер шлейфа; z - номер извещателя в ШС

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СП 132.13130.2011	"Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования"	
ГОСТ Р 21.11.01-2013	"СПДС. Общие требования к проектной и рабочей документации"	
Р 78.36.032-2013	"Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под центральную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть I"	
Р 78.36.031-2013	"О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану"	
Р 78.36.039-2014	"Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения"	
Постановление Правительства РФ №87 от 16 февраля 2008	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ	
Пособие к РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ	
ПУЭ издание 7	Правила устройства электроустановок	
<u>Прилагаемые документы</u>		
54-16-ОС.ПЗ	Пояснительная записка	
54-16-ОС.ДВ	Демонтажная ведомость	
54-16-ОС.С	Спецификация оборудования	
54-16-ОС.З	Задание заказчику	




Общие положения

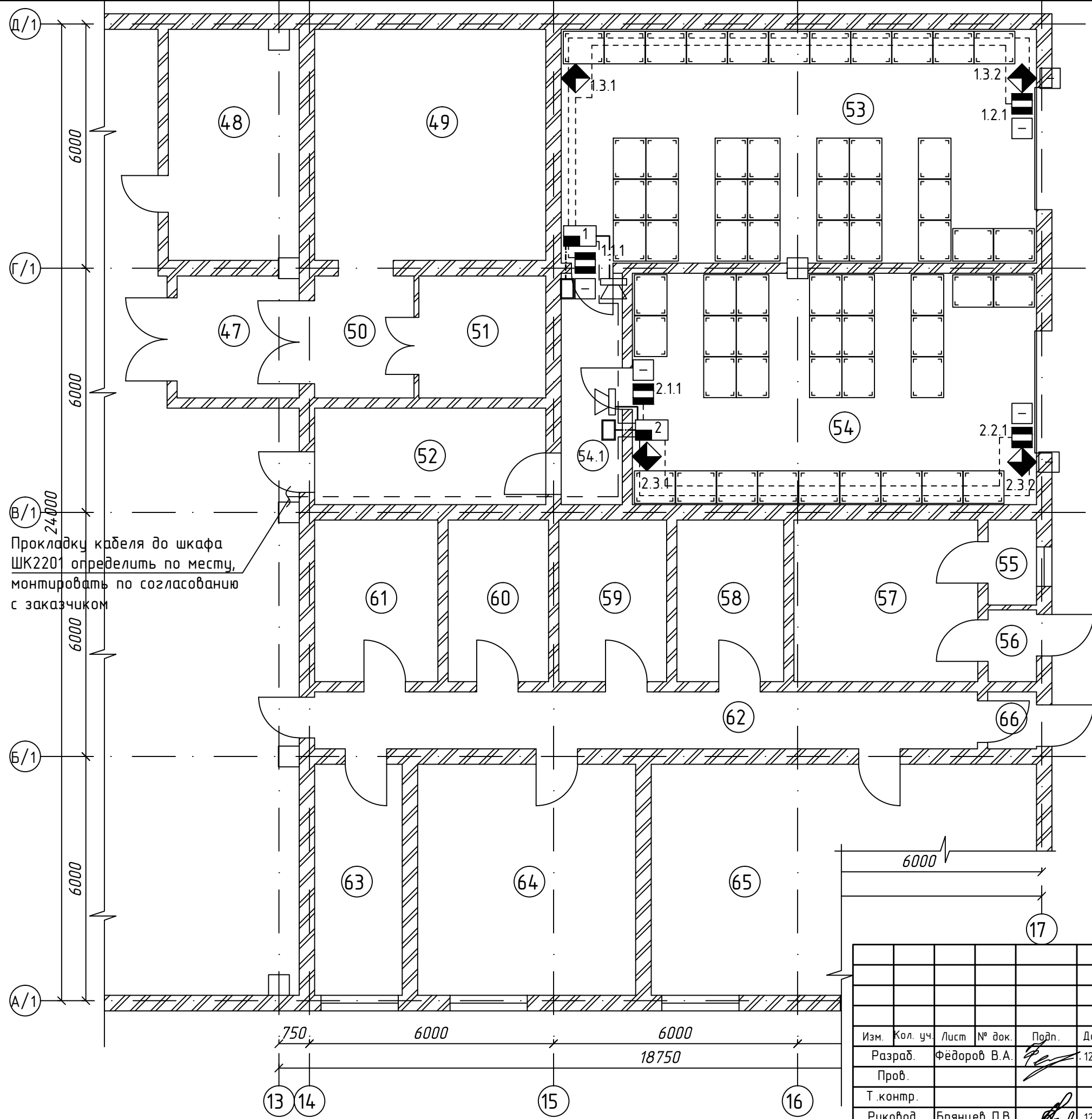
Рабочий проект соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Главный инженер проекта

Брянцев П.В.



						54-16-ОС			
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая система охранной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фёдоров В.А.			12.16		Р	1	5
Пров.									
Т.контр.						Общие данные	ООО "ИНТПРОЕКТ" г. Ярославль		
Руковод.		Брянцев П.В.			12.16				
Н.контр.		Зыбкин Д.М.			12.16				
Учб.									



Номер помещения	Наименование	Площадь
47	Тамбур	8,97
48	Склад	26,96
49	Пропиточный отдел	32,26
50	Тамбур	7,32
51	Сушильная камера	9,36
52	Коридор	13,46
53	Склад	67,04
54	Склад	56,39
54.1	Коридор	8,53
55	Подсобное помещение	2,49
56	Тамбур	2,09
57	Аккумуляторная	17,94
58	Комната приема пищи	10,44
59	Столярная мастерская	10,52
60	Кладовая №2	9,81
61	Кладовая №1	12,03
62	Коридор	22,81
63	Кабинет	12,21
64	Группа подготовки ремонта	30,44
65	Зал заседаний	53,79
66	Тамбур	1,68

Масштаб: 1:100

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Фёдоров В.А.			12.16
Пров.					
Т. контр.					
Руковод.		Брянцев П.В.			12.16
Н. контр.		Зыбкин Д.М.			12.16
Утв.					

54-16-0С

Перепланировка помещений №53; №54 бытового пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»

Автоматическая система охранной сигнализации

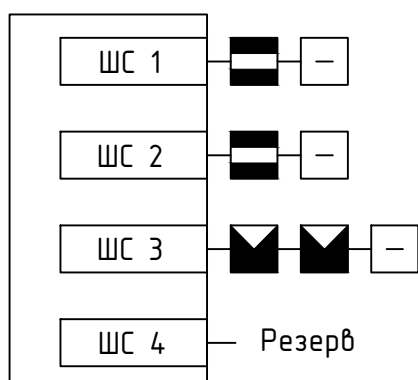
План расположения оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

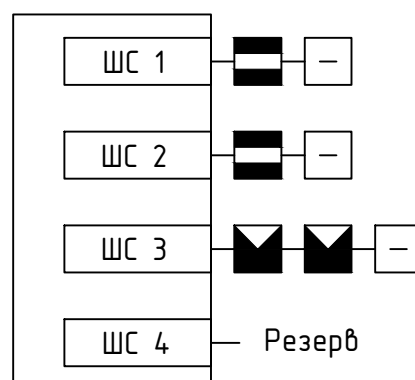
ООО "ИНТПРОЕКТ"  
г. Ярославль

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

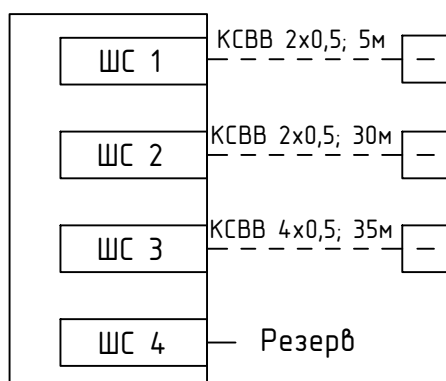
"Сигнал ВК-4" исп. 05 №1



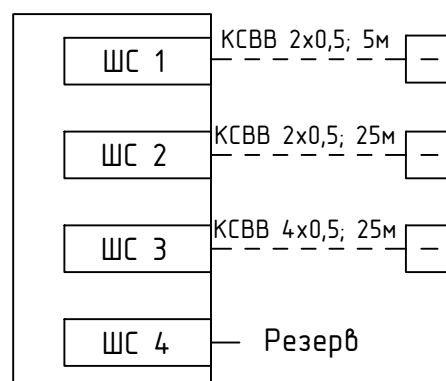
"Сигнал ВК-4" исп. 05 №2



"Сигнал ВК-4" исп. 05 №1



"Сигнал ВК-4" исп. 05 №2



Прочие линии:

- Линии до звуковых оповещателей выполнить кабелем КСВВ 4x0,5 - 2x5м (жилы коммутировать попарно);
- Линию до шкафа ШР2201 выполнить кабелем КСВВ 4x0,5 - ≈100м (ввиду того, что прокладка кабеля окончательно не определена, длина кабеля указана приблизительно; после монтажа кабеля отразить его прокладку и метраж в исполнительной документации);
- Линию управления до считывателя "TouchMemory" выполнить кабелем КСВВ 4x0,5 - 2x5м.

Инв. № подл.	Подп. и дата							54-16-0С		
								Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»		
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
		Разраб.	Фёдоров В.А.				12.16			
		Пров.						Автоматическая система охранной сигнализации		
		Т.контр.						Стадия	Лист	Листов
							Р	3		
	Руковод.	Брянцев П.В.				12.16	Схема принципиальная извещателей совместно с кабельным журналом			
	Н.контр.	Зыбкин Д.М.				12.16				
							ООО "ИНТПРОЕКТ"			
							г. Ярославль			

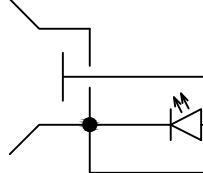
“Сигнал ВК-4” исп. 05

К извещателям

Считыватель ключей  
Touch Memory

В телефонную  
линию в шкафу  
ШК2201

К автомату 6А



1	ШС1+	Инд.ШС4+	1
2	ШС1-	Инд.ШС4-	2
3	ШС2+	Инд.ШС3+	3
4	ШС2-	Инд.ШС3-	4
5	ШС3+	Инд.ШС2+	5
6	ШС3-	Инд.ШС2-	6
7	ШС4+	Инд.ШС1+	7
8	ШС4-	Инд.ШС1-	8
9	+12В	Инд.Пит+	9
10	-12В	Инд.Пит-	10
1	Лампа+	Конц.	1
2	Лампа-	Конц.	2
3	Сирена+	ШУ	3
4	Сирена-	ШУ	4
1	Счит.+	Пульт1	1
2	Инд.+	Пульт1	2
3	Общий	Пульт2	3
4	Вых.Вз/Сн	Пульт2	4
5	ЦКН+	Пульт3	5
6	ЦКН-	Пульт3	6
7	Линия А	Пульт4	7
8	Линия Б	Пульт4	8
4	~220		
5	~220		

54-16-0С

Перепланировка помещений №53; №54 бытовой  
пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2)  
ООО «ЯНОС -Энерго»

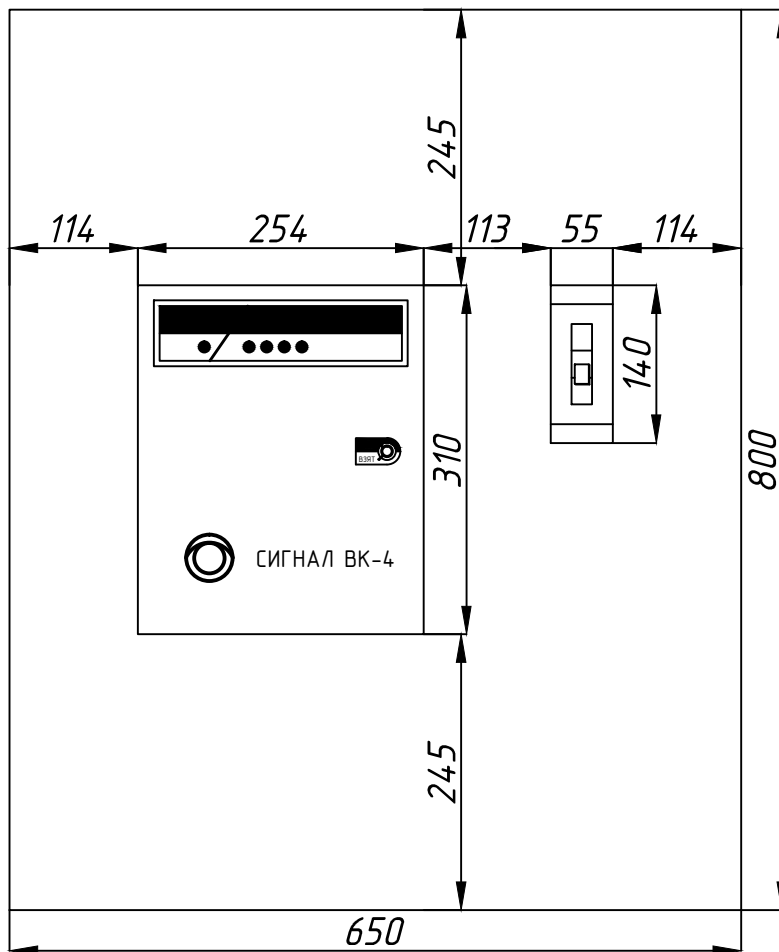
Автоматическая система  
охранной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Принципиальная схема электрических  
соединений

ООО "ИНТПРОЕКТ"  
г. Ярославль

## "ЩРНМ-4"



Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Фёдоров В.А.				12.16
Пров.					
Т.контр.					
Руковод.	Брянцев П.В.				12.16
Н.контр.	Зыбкин Д.М.				12.16
Утв.					

54-16-0С

Перепланировка помещений №53; №54 бытовой  
пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2)  
ООО «ЯНОС -Энерго»

Автоматическая система  
охранной сигнализации

Стадия

Лист

Листов

Р

5

Расположение оборудования в шкафу ЩРНМ

ООО "ИНТПРОЕКТ"  
г. Ярославль







Ведомость объемов работ на демонтажные работы					
№ п.п.	Наименование работ	Ед.изм.	Кол-во	Наименование и количество материалов	Прим.
1	Демонтаж извещателей	шт.	4	Датчики движения	Без дальнейшего
				инфрокрасные	использования
2	Демонтаж кабельной продукции	м	70	Кабель слаботочный	Без дальнейшего
					использования

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Фёдоров В.А.				12.16
Пров.					
Т.контр.					
Руковод.	Брянцев П.В.				12.16
Н.контр.	Зыбкин Д.М.				12.16
Утв.					

54-16-ОС.ДВ

Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»

Автоматическая система охранной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Демонтажная ведомость

ООО "ИНТПРОЕКТ"  
г. Ярославль

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы							
1	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал ВК-4" исп.05"			ОАО "Радий", г. Касли	шт.	2		
2	Считыватель "TouchMemory" уличного, антивандального исполнения КТН (КТМ-Н)			Компания "ДАКСИС", г. Москва	шт.	2		
3	Ключ "TouchMemory" DS1990A			Компания "ДАКСИС", г. Москва	шт.	10		
4	Аккумулятор 12 В, 7 А*час			ООО "Элтех", г. Тверь	шт.	2		
5	Извещатель охранный оптико-электронный поверхностный "Фотон-10"			АО "Ризлта", г. Санкт-Петербург	шт.	4		
6	Извещатель охранный магнитоконтактный "ИО 102-20 Б2П"			ООО НПКФ «Комплектстройсервис», г. Рязань	шт.	4		
7	Оповещатель охранно-пожарный звуковой уличный "Свирель-2 исп.01"			ЗАО НВП "Болид", Московская обл., г. Королев	шт.	2		
8	Устройство коммутационное "КС-4"			ВОО, г. Великие Луки	шт.	8		
9	Миниканал ПВХ 15/1х17			ОКС	м	50		
10	Труба гофрированная Ø20			ОКС	м	100		
11	Кабель КСВВ 2х0,5			ООО ТПД "Паритет", г. Подольск	м	65		
12	Кабель КСВВ 4х0,5			ООО ТПД "Паритет", г. Подольск	м	180		
13	Автоматический выключатель 6А в доксе				шт.	2		
14	Ящик металлический с замком ЩРНМ-4				шт.	2		

						54-16-ОС.С			
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС –Энерго»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Автоматическая система охранной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фёдоров В.А.				12.16		Р	1	1
Пров.									
Т. контр.						Спецификация	ООО "ИНТПРОЕКТ" г. Ярославль		
Руковод.	Брянцев П.В.				12.16				
Н. контр.	Зыбкин Д.М.				12.16				
Утв.									



**Славнефть****Открытое акционерное общество  
"СЛАВНЕФТЬ-  
ПРОСЛАВНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"**Московский пр-т, д. 130  
г. Ярославль, 150023  
ОКПО 00149765 ОГРН 1027600788544  
ИНН 7601001107 КПП 760401001ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

Справочное: (4852) 44-03-57, 49-81-00

Факс: (4852) 40-76-76

E-mail: post@yanos.slavneft.ru  
http://yanos.slavneft.ru

25 ЯНВ 2017

На № 30

№

850/027

от

19.01.2017

Уважаемый Александр Александрович!

По разделу рабочей документации перепланировки помещений №53, №54 бытовой пристройки здания главного корпуса тит. 213/2 ООО «ЯНОС-Энерго» раздел 5, подраздел 3 «Охранно-пожарная сигнализация», том 5 замечаний от цеха №20 нет.

Главный метролог

С.И.Кравец

С.Н.Малетин  
27-19.

Общество с ограниченной ответственностью «Ярославнефтеоргсинтез Энерго»	
26 ЯНВ 2017	20
Входящий №	72