



Администрация Орджоникидзевского района
г. Пермь ул. Карбышева ,40

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Автоматическая охранная сигнализация.

01-06/2012-ОС ПЗ.

Г. Пермь 2012г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Спектрон»

Администрация Орджоникидзевского района
г. Пермь ул. Карбышева, 40

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Автоматическая охранная сигнализация.

01-06/2012 ОС ПЗ.

Директор ООО «Спектрон»

Главный инженер проекта



О.В. Данилов

А.О. Бравин

Составлено: На основании ПЗО и ЧЗВО по г. Перми
принятия ФРК ЧЗВО 14 ЧЗВО России
по Пермскому краю *А.В. Егорев*
г. Пермь 2012 г.

Справка на соответствие технических норм

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям: экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных в рабочем проекте мероприятий.

Главный инженер проекта Бр /Бравин А.О./

СОСТАВ ПРОЕКТА

- | | | |
|-----|--|-------------------|
| 1. | Пояснительная записка | 01-06/2012-ОС ПЗ. |
| 2. | Чертежи: | |
| 2.1 | Общие данные. | 01-06/2012-ОС |
| 2.2 | Спецификация оборудования изделий и материалов | 01-06/2012-ОС |
| 2.3 | План расположения сетей ОС | 01-06/2012-ОС |
| 2.4 | Схема структурная ОС | 01-06/2012-ОС |
| 2.5 | Принципиальная схема подключения приборов | 01-06/2012-ОС |

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие данные.
2. Краткая характеристика объекта защиты.
3. Основные проектные решения.
 - 3.1. Автоматическая охранная сигнализация.
 - 3.2. Монтаж системы охранная сигнализации.
4. Электроснабжение.
5. Мероприятия по безопасности при эксплуатации ОС.
6. Организация работ при монтаже и эксплуатации системы.
7. Штаты.
8. Охрана окружающей среды.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

						01-06/2012-ОС		
						Администрация Орджоникидзевского района		
						г. Пермь ул. Карбышева, 40		
Изм.	КСлуже	Лис	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Брадин		<i>Бр</i>	06.12	РП	1	5
Разработал		Брадин		<i>Бр</i>	06.12	Пояснительная записка		ООО «Спектрон» г. Пермь

Настоящим рабочим проектом решаются вопросы защиты автоматической охранной сигнализацией в административном здании. Исходными данными для разработки рабочего проекта послужили:

- Технологические планировки, компоновки.
- Планы расположения помещений.

Перечень используемых норм и правил.

- НПБ-88-2001* «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования»
- РТМ 25 488-82 «Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной сигнализации, нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и ремонтом»
- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ.

Часть помещений находятся в пристрое к девятиэтажному дому, часть в самом девятиэтажном жилом доме, первой степени огнестойкости. Стены, перегородки из кирпича, перекрытия из сборных железобетонных плит. Есть подвесные потолки, высота которых не превышает 400 мм. Общая площадь защищаемых помещений 186,4 м².

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

3.1. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

Охранная сигнализация выполнена на базе оборудования: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный БПО 16 и передатчик «Струна 5».

Согласно проектных решений к БПО 16 подключается 16 шлейфов охранной сигнализации.

Кабельные линии шлейфов пожарной сигнализации выполнены проводом КСВВнг LS 4*0.5, и проложены в электрокоробе. Наружные оболочки применяемых кабелей выполнены из материалов, не распространяющих горение.

ППКОП «БПО 16 » обеспечивает прием и обработку сигналов от автоматических охранных извещателей.

Извещатель охранный объемный инфракрасный LC-100PI служит в качестве обнаружения проникновения лиц.

Извещатель охранный магнито-контактный ИО-102-26 и ИО 102-2. служит в качестве средства обнаружения проникновения, путём взлома входной двери

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/2012-ОС ПЗ	Лист
				<i>Бравин</i>			
				Бравин	06.12		2

Извещатель охранный датчик разбития стекла LC-1050GB. служит в качестве средства обнаружения проникновения, путём разбития стекла.

Марка и сечение жил кабелей и проводов для электрических проводок выбрана из условий обеспечения нормируемых сопротивлений шлейфов.

ППКОП установлен в коридоре.

3.2. МОНТАЖ СИСТЕМЫ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

Автоматические охранные извещатели установить на потолке с учетом расположения светильников, не менее 50 см от светильника.

ППКОП устанавливать на высоте 1,5 м от уровня пола до оперативных органов управления. Спуски проводов к ним защитить электроплнтусом.

Допускается замена оборудования автоматической охранной сигнализации на аналогичное, не влияющее на качество и работу всего комплекса ОПС и СОУЗ.

Монтажные работы вести в соответствии с РД 78.145-93.

4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

Система автоматической охранной сигнализации, относится к потребителям электроэнергии I категории, согласно действующих ПУЭ. Основное питание приборов пожарной сигнализации и оповещения о пожаре осуществляется от свободной группы электрошита.

Резервное электропитание прибора ППКОП «БПО 16» предусмотрено от Блока Питания с АКБ 7 А\Ч

Кабельные линии электропитания приборов пожарной сигнализации выполняются кабелем ВВГнг LS 3*1.5.

Время работы пожарной сигнализации и системы оповещения, в дежурном режиме от резервного источника питания, в случае отключения сетевого напряжения, не менее 24^х часов или в режиме тревоги 3 часа.

5. ТБ ПРИ МОНТАЖЕ и ЭКСПЛУАТАЦИИ.

При эксплуатации и обслуживании ОС следует помнить, что приборы находятся под напряжением опасным для жизни. К работе с установками допускаются лица, изучившие его устройство, принцип действия и получившие соответствующий допуск. Защитное заземление и зануление установок ОС следует выполнить в соответствии с ПУЭ, СН 102-76 и технической документацией на эти установки. На всех этапах эксплуатации ОС надлежит руководствоваться правилами техники безопасности при работе с изделиями, находящимися

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/2012-ОС ПЗ	Лист
				Бн			
				Бравин	06.12		3

под напряжением. При возникновении пожара и срабатывании систем АПС и оповещения при пожарах, находящиеся в помещениях люди, должны их покинуть согласно плану эвакуации. Персонал обязан вызвать пожарную охрану, и имеющимися первичными средствами пожаротушения приступить к тушению пожара. На защищаемом объекте должны быть разработаны организационно-технические мероприятия, по предотвращению несанкционированного доступа к управляющим элементам ОС.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: производить огневые работы на расстоянии ближе 2-х метров от оборудования ОС.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ.

Монтаж и наладка ОС осуществляется специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию на данный род деятельности.

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию систем допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III, на напряжение до 1000В, изучившие устройство, принцип действия, инструкцию по эксплуатации и сдавшие зачеты комиссии, создаваемой администрацией предприятия.

Защитное заземление и зануление установок ОС следует выполнить в соответствии с ПУЭ, СН 102-76 и технической документацией на эти установки.

При сдаче объекта в эксплуатацию, должны быть проведены контрольные испытания по проверке работоспособности путем измерения сигналов, снимаемых с контрольных точек функциональных узлов.

На защищаемом объекте должны быть разработаны организационно-технические мероприятия по предотвращению несанкционированного доступа к управляющим элементам ОС.

7. ШТАТЫ.

Норматив численности персонала

№ п/п	Наименование оборудования, единица измерения	Кол- во (n)	Норматив численности персонала	
			на единицу оборудования (Ря, чел)	суммарный (Ря * n, чел)
1	2	3	4	6
1	Прибор приемно-контрольный, шт	1	0,063	0,063
2	Извещатели охранные, шт	23	0,0031	0,0713
4	Батарея аккумуляторная 12В, шт	1	0,0921	0,0921
5	Провод КСВВнг LS, прокладываемый по стене, 1000м	0,15	0,0695	0,010425
6	Кабель сил.ВВГ нгг FRLS, прокладываемый по стене, 1000м	0,05	0,2693	0,013465
Общая нормативная численность персонала технического обслуживания =				0,25029

Расчет выполнен по методике, изложенной в РТМ 25 488-82 Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления «Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и ремонтом.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/2012-ОС ПЗ	Лист
				<i>БР</i>			
				Бравин	06.12		4

Для выполнения работ по монтажу, обслуживанию и плановому текущему ремонту установок ОС объекта, согласно расчету, произведенному по методике изложенной в РТМ 25 488-82 «Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной сигнализации, нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и ремонтом», требуется один человек, из числа монтеров связи, не ниже пятого разряда.

8. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Специальных природоохранных мероприятий не требуется. Все оборудование ОС имеют сертификаты качества.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01-06/2012-ОС ПЗ	Лист
				<i>Бр</i>			
				Бравин	06.12		5

Ведомость рабочих чертежей

Лист		Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация оборудования изделий и материалов	
3	Схема расположения ОС	
4	Структурная схема ОС	
5	Принципиальная схема подключений приборов	
6		

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование документа	Примечание
Ссылаемые документы		
РД 78.36.003-2002	Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств	
НПБ-88-2001*	«Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования»	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
РМ 25 488-82	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной сигнализации, нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и ремонтом	
РД 78.45-93	Руководящий документ системы и комплексы охраны, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ	
Прилагаемые документы		
01-06/2012-ОС	Спецификация оборудования изделий и материалов	
01-06/2012-ОС ПЗ	Пояснительная записка	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
■	ПКСП	
□	Блок бесперебойного питания	
■	Импедансный датчик	
■	Клавиатура	
■	Клавиатура рабочего стола	
■	Датчик сонарный	
■	Датчик объема инфракрасный	
■	Радиосигнальный датчик	
■	Радиосигнальный датчик	
■	Радиосигнальный датчик (для ИЧ-излучения)	
■	Трассировка кабеля	

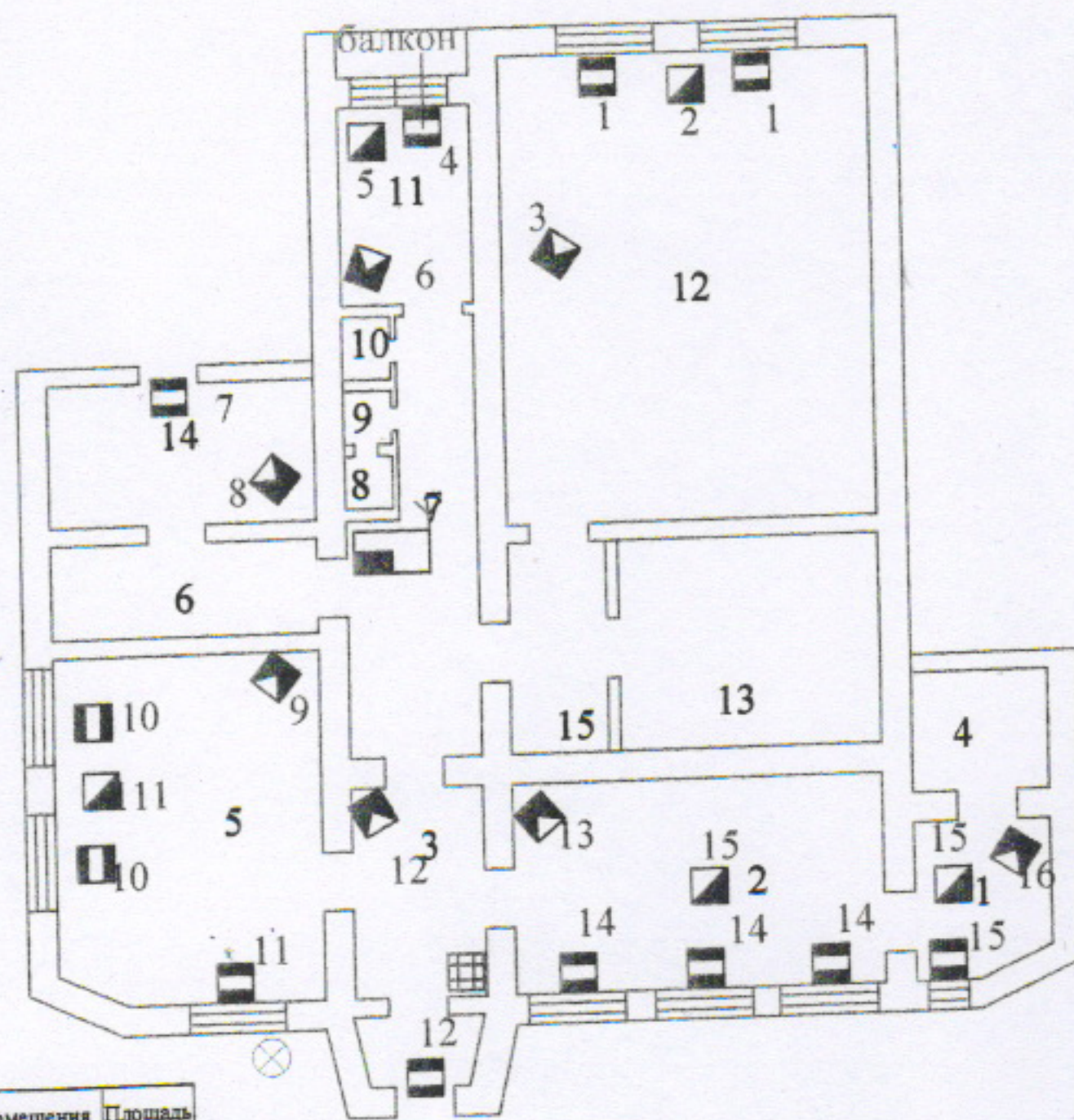
Общие указания

1. Монтаж приемно-контрольного прибора "БПО 16" согласно паспорта и инструкции по эксплуатации.
2. Монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями РД 78.45-93.
3. Извещатели установить на потолке с учетом расположения светильников и балок.
4. Защитное заземление выполнять согласно ПУЭ.

						01-06/2012-ОС		
						Администрация Орджоникидзевского района		
						г. Пермь ул. Карбышева, 40		
Кол.уч.	Кол.уч.	Лист	И.В.Ф.	Подпись	Дата		Лист	Листов
ГМП		Брагин А.О.		Бр	06.12	РП	1	5
Разработал		Брагин А.О.		Бр	06.12	Общие данные	ООО "Спектрон" г. Пермь	

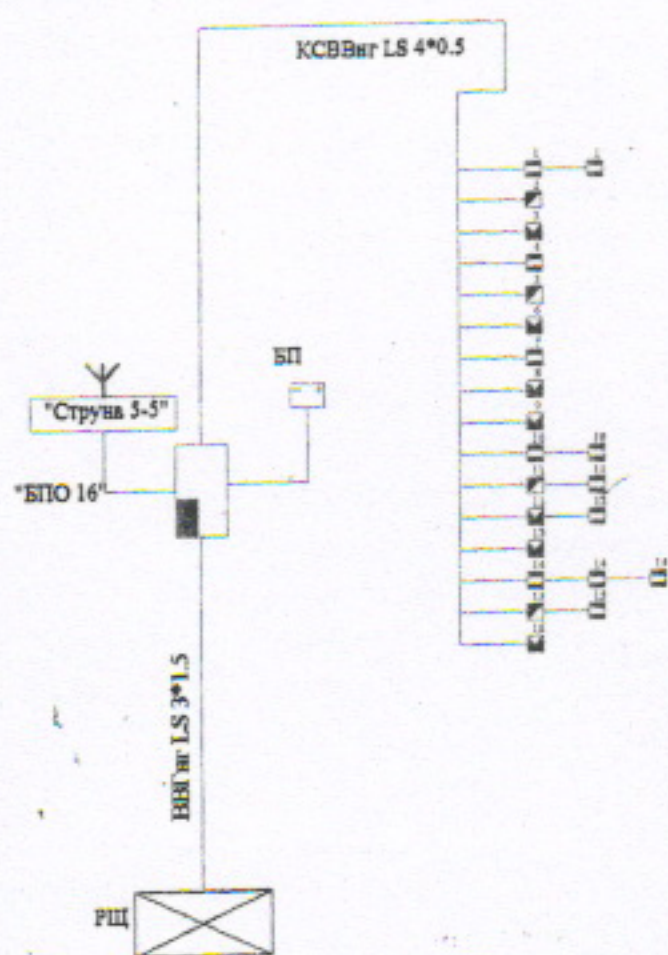
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	6	7	9
1.	Основное оборудование			шт	1	
1.1	Прибор приемо-контрольный	БПО 16		шт	1	
1.2	Приемо-передатчик	Струна 3-3		шт	1	
1.3	Аккумулятор 7А/ч	LC 100 PI		шт	7	
1.4	Извещатель объемный	LC 105 GB		шт	5	
1.5	Извещатель разбития	ИО 102-2		шт	9	
1.6	Извещатель магнито контактный	ИО 102-26		шт	2	
1.7	Извещатель магнито контактный			шт	1	
1.8	Антенна			шт	1	
1.9	Пульт управления универсальный			шт	1	
1.10	Диод индикатор					
1.11						
1.12						
1.13						
1.14						
1.15						
2.	Кабели и провода			м	150	
2.1	Кабель	КСВВнг LS 4*0.5		м	50	
2.2	Кабель	ВВГнг LS 3*1.5				
2.3						
2.4						
3.	Материалы			шт	10	
3.1	Коробка соединительная	УК 2П				
3.2						
3.3						

01-06/2012-ОС					
Администрация Орджоникидзевского района					
г. Пермь ул. Карбышева, 40					
Кол.уч	Кол.уч	Лист	И.Вак	Подпись	Дата
Гип		Брагин А.О	Зр	06.12	
Разработал		Брагин А.О	Зр	06.12	
Спецификация оборудования изделий и материалов				Лист	Листов
				рп	2 5
				ООО "Спектрон"	
				г. Пермь	



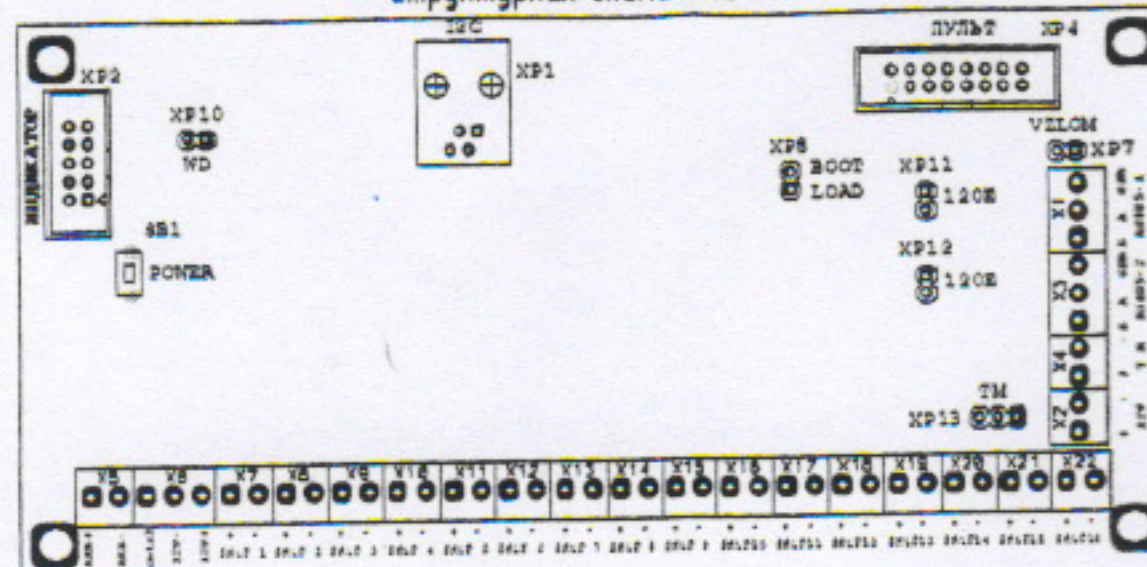
№	Наименование помещения	Площадь
1	Кабинет	7,1
2	Кабинет	2,4
3	Коридор	13,1
4	Кабинет	5,2
5	Кабинет	25,8
6	Кладовая	6,5
7	Коридор	14,1
8	Сан узел	1,2
9	Сан узел	1,2
10	Сан узел	1,2
11	Кабинет	9,1
12	Актовый зал	50,3
13	Кабинет	13,1
14	Кладовая	12,3
15	Коридор	2
Итого		186,4

						01-06/2012-ОС			
						Администрация Орджоникидзевского района			
						г. Пермь ул. Карбышева, 40			
Колуч	Колуч	Лист	И док	Подпись	Дата	1 Этаж		Лист	Листов
ГМП		Брагин А.О		Бр	06.12		РП	3	5
						ЯЧС	ООО "Спектрон"		
Разработал		Брагин А.О		Бр	06.12		г. Пермь		

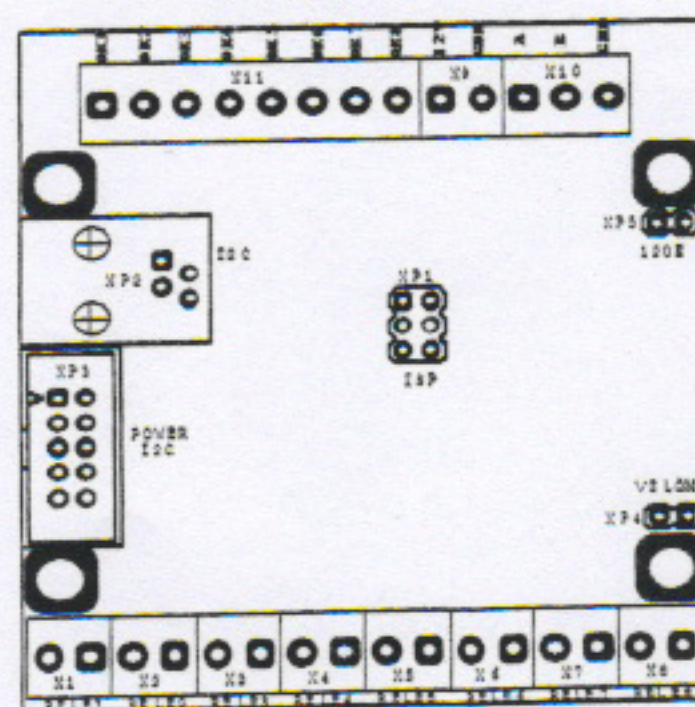


01-06/2012-ОС					
Администрация Орджоникидзевского района г. Пермь ул. Карбышева, 40					
Кол.уч.	Кол.уч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Гип	Брагин А.О.	5р			06.12
			РП	4	5
Разработал	Брагин А.О.	5р			06.12
Структурная схема ОС			ООО "Спектрон" г. Пермь		

Структурная схема БПО 16



Пульт управления



01-06/2012-ОС					
Администрация Орджоникидзевского района г. Пермь ул. Карбышева, 40					
Кол.уч.	Кол.уч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Гип	Брагин А.О.	5р			06.12
			РП	5	5
Разработал	Брагин А.О.	5р			06.12
Принципиальная схема подключения приборов			ООО "Спектрон" г. Пермь		