

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

Административное здание

ТИПОВОЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Система охранно-тревожной сигнализации

ТП 78.36.002-2014

Москва 2014 г.

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

Административное здание

ТИПОВОЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Система охранно-тревожной сигнализации

ТП 78.36.002-2014

Главный инженер проекта

подпись, фамилия и инициалы.

Москва 2014 г.

Перв. примен.	Содержание											
	Обозначение			Наименование					Примеч.			
Справ №	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			Содержание								
	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			Состав рабочего проекта								
	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			Пояснительная записка								
	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			Графическая часть								
						ТИПОВОЙ ПРОЕКТ						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата							
						Содержание				Стадия	Лист	Листов
										РП	1	1
ГИП										ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
Разраб.												
Провер												

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

Административное здание

ТИПОВОЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Система охранно-тревожной сигнализации

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТП 78.36.002-2014

Главный инженер проекта

подпись, фамилия и инициалы.

Москва 2014 г.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Настоящий рабочий проект системы охранно-тревожной сигнализации Административного здания разработан в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

- Постановление Правительства РФ от 18.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищённости зданий и сооружений. Общие требования проектирования».
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Общие требования к проектной и рабочей документации».
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ».
- Пособие к РД 78.145-93.
- 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.
- Р 78.36.032-2013 «Инженерно-техническая укреплённость и оснащение техническими средствами охраны объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1. Методические рекомендации».
- Р 78.36.031-2013 «О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации».
- Р 78.36.035-2013 Рекомендации по организации комплексной централизованной охраны банковских устройств самообслуживания.
- Р 78.36.028-2012 Рекомендации «Технические средства обнаружения проникновения и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов».

						<i>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ</i>			
Изм	Коли	Лист	№ док	Подп	Дата				
						Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	13
ГИП							ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
Разраб.									
Провер.									

Перв. примен.

Справ №

Перв. примен.	<ul style="list-style-type: none">– ОСТН 600-93 Отраслевые строительно-технические нормы на монтаж сооружений и устройств связи.– ПУЭ - Правила устройства электроустановок (издание 7).					
Справ №	<h2>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЩИЩАЕМОГО ОБЪЕКТА</h2> <p>Защите средствами охранно-тревожной сигнализации подлежит двухэтажное Административное здание.</p> <p>Все защищаемые помещения в здании отапливаемые, в помещениях предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция. Температура воздуха в помещениях 15-22 градусов С, относительная влажность воздуха до 90%.</p> <p>Высота потолка в помещениях не превышает 3,0м.</p> <p>На первом и втором этажах здания расположены административные помещения, санузлы и служебные помещения.</p> <p>Лифт в здании не предусмотрен. Вертикальная связь между этажами осуществляется по лестнице.</p> <p>Чердачные и подвальные помещения отсутствуют.</p> <p>Электроснабжение - централизованное от городской сети 380/220В.</p> <p>Стены и перекрытия в здании капитальные.</p> <p>Режим работы организации с 8-00 до 20-00 часов.</p> <p>Физическая охрана здания осуществляется круглосуточно.</p> <p>Помещение охраны располагается на первом этаже возле центрального входа.</p> <p>В здании имеется один запасной выход.</p> <p>В соответствии с Р 78.38.032-2013 по классификации объектов указанное в проекте административное здание относится к объектам подгруппы Б1. (Объекты организаций различных форм собственности с сосредоточением материальных ценностей, преступные посягательства на которые могут привести к крупному или значительному ущербу собственнику имущества).</p>					
Подп. и дата.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.		
					ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
						3
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата		

Перв. примен.	На первом этаже здания расположено банковское устройство самообслуживания (банкомат) с функцией выдачи наличных денег.				
	Установленный в здании банкомат согласно Р 78.36.035–2013 классифицируется:				
Справ №	<ul style="list-style-type: none">– по конструкции, области применения и способу установки, к группе ОП – банкомат, отдельно устанавливаемый во внутренних или специально выделенных помещениях кредитных или иных организаций (учреждений, предприятий);– по материальной ценности, к категории ценности М1 – максимальная сумма загружаемых (хранящихся) в БУС наличных денег составляет более 1 миллиона рублей (хищение такой суммы квалифицируется как кража в особо крупном размере);– по месту размещения банкомата, к категории Р2.				
	Доступ клиентов к банкомату ограничен режимом работы организации (объектовым режимом). Загрузка (выгрузка) денежных средств и техническое обслуживание банкомата производятся либо со стороны его лицевой панели, либо с задней стороны.				
Подп. и дата.	3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ				
	Административное здание оборудуется системой тревожной сигнализации (СТС) и системой охранной сигнализации (СОС).				
Инв. № дубл.	СОС оборудуются все помещения с постоянным или временным хранением материальных ценностей, а также все уязвимые места здания (окна, двери), через которые возможно несанкционированное проникновение в помещения объекта.				
	Для защиты объекта и банкомата техническими средствами охраны (ТСО) необходимо применять ТСО, входящие в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны».				
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм. Лист № Док-та Подп. Дата					Лист
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ					4

Система охранно-тревожной сигнализации предназначена для обеспечения решения задачи защиты людей и материальных ценностей, находящихся в защищаемом здании.

Система охранно-тревожной сигнализации обеспечивает выполнение следующих функций:

1. Выявление (автоматически и персоналом) тревожных ситуаций, формирование сигналов тревоги, выдачу информации о наличии и месте возникновения тревожной ситуации на пульт управления.
2. Автоматический и полуавтоматический (по сигналом с пульта) контроль состояния элементов системы и ее составных частей.

Для построения СОС применены пульт контроля и управления охранно-пожарный, подключаемые к нему по адресному шлейфу адресные блоки-расширители охранно-пожарные емкостью на восемь шлейфов сигнализации.

Пульт контроля и управления охранно-пожарный (далее – пульт) предназначен для работы в составе систем охранной и пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с адресных блоков-расширителей охранно-пожарных и управляющего ими автоматически или по командам оператора. Адресные блоки-расширители охранно-пожарные анализируют состояние ШС, передают на пульт по адресному шлейфу информацию о состоянии ШС и позволяют ставить на охрану/снимать с охраны ШС командами пульта по адресному шлейфу.

Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на ЖКИ.

Перв. примен.	<p>Доступ к управлению пультом ограничен с помощью паролей.</p> <p>Административное здание по классификации объектов согласно Р 78.36.032-2013 относится к подгруппе Б1 и должно оборудоваться двумя рубежами охранной сигнализации.</p> <p>Рубежом охранной сигнализации оборудуется периметр здания (окна, двери).</p> <p>Для защиты периметра здания применены следующие виды извещателей охранной сигнализации:</p> <p>Металлические и деревянные двери, окна блокируются на «открывание» извещателем охранным магнитоконтактным.</p> <p>Входные двери в здание блокируются: на «разрушение» извещателем охранным поверхностным, вибрационным (запасной выход) или на проход извещателем охранным оптико-электронным поверхностным (центральный вход).</p> <p>Окна блокируются на «разрушение» (разбитие) извещателем охранным поверхностным звуковым.</p> <p>Для блокировки в одном помещении объема на проникновение и окон на «разрушение» (разбитие) устанавливается извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой.</p> <p>Первый (периметр) и второй (объем помещения) рубежи охранной сигнализации подключаются на адресный блок-расширитель охранно-пожарный отдельными шлейфами сигнализации.</p>				
	Справ. №	<p>3.3 Система охранной сигнализации банкомата</p> <p>Банкомат располагается внутри охраняемого здания.</p> <p>Уровень инженерно-технической укреплённости помещения, в котором расположен банкомат, его конструктивное исполнение, крепление и регламентированные защитные свойства, структура охранной и тревожной сигнализации определяются кредитной организацией совместно с подразделением вневедомственной охраны, в соответствии с Р 78.36.035–2013.</p> <p>Здание охраняется круглосуточной физической охраной, имеющей специальную подготовку и оснащение.</p>			
Подп. и дата.		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
	<div> <div>Изм.</div> <div>Лист</div> <div>№ Док-та</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div>				

Перв. примен.	<p>Место размещения банкомата хорошо просматривается службой охраны здания.</p> <p>Помещение, где установлен банкомат, оборудовано охранной и тревожной сигнализацией с передачей извещений на пульт охраны объекта.</p> <p>Меры по защите банкомата группы ОП:</p> <ul style="list-style-type: none">– Блокировка "на открывание" верхнего кабинета (сейфа и декоративной двери) банкомата магнитоконтактными извещателями;– Блокировка корпуса (защита от взлома) и наклон банкомата извещателем охранным совмещенным «Шорох-3» (ИО315-10);– Установка кнопки тревожной сигнализации (КТС) внутри банкомата для защиты обслуживающего персонала и инкассаторов от угрозы разбойного нападения при работе с денежными средствами;– Установка КТС в зоне размещения банкомата для защиты клиентов, персонала организации, инкассаторов от угрозы разбойного нападения при работе с денежными средствами;– Установка в верхнем кабинете банкомата звукового оповещателя.					
	Справ. №					
Подп. и дата.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	<p>3.4 Система тревожной сигнализации</p> <p>Для оперативной передачи сообщений на ПЦО ОВО о противоправных действиях в отношении персонала или посетителей (например, разбойных нападениях, хулиганских действиях, угрозах) объект должен оборудоваться устройствами тревожной сигнализации.</p> <p>Для подачи сигнала тревоги используется кнопка тревожной сигнализации (КТС).</p> <p>КТС установлена: в кабинете руководителя, в помещении поста охраны объекта, внутри банкомата, в зоне размещения банкомата.</p> <p>Тревожные кнопки размещаются в местах, по возможности незаметных для посетителей.</p>			
			Инв. № подл.			
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	Лист
						7

Перв. примен.	<h3>3.5 Организация передачи информации о срабатывании сигнализации.</h3> <p>На ПЦО ОВО выводятся рубежи охранной сигнализации и КТС охраняемого здания.</p> <p>При охране банкомата на ПЦО ОВО выводится один рубеж охранной сигнализации (блокировка на «разрушение», «вскрытие», наклон) и КТС.</p>						
	Справ №	<h3>3.6 Система передачи извещений (СПИ).</h3> <p>СПИ предназначена для передачи извещений на ПЦО ОВО.</p> <p>Для этого может быть применено любое объектовое оборудование СПИ, входящее в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны».</p> <p>Блок объектовый СПИ предназначен для организации централизованной охраны объектов в составе автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации. С блока объектового можно осуществлять постановку под охрану и снятие с охраны шлейфов сигнализации и передачу на ПЦО ОВО извещений взят/снят, неисправность, проникновение.</p> <p>Способ передачи информации с блока объектового на ПЦО ОВО зависит от типа СПИ, организации каналов связи и других факторов. Передача информации может осуществляться по занятой или выделенной телефонной линии, радиоканалу, каналу GSM (SMS и GPRS) или Ethernet, по GPON (оптоволокну) либо другому проводному каналу связи.</p>					
Подп. и дата.		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	<h3>4. МОНТАЖ ПРОВОДОВ, КАБЕЛЕЙ.</h3> <p>Шлейфы охранной и тревожной сигнализации прокладываются за подвесным потолком в ПНД-трубе (полиэтилен низкого давления), спуски из-за подвесного потолка к извещателям в электромонтажном коробе проводами типа КПСВЭВнг(A)FRLS1x2x0,75 (адресная линия), КПСВВнг(A)FRLS2x2x0,5 (шлейф</p>			
	Подпись и дата			Инв. № подл.			
Изм.		Лист	№ Док-та		Подп.	Дата	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
						8	

Перв. примен.	<p>охранной сигнализации), КПСВВнг(A)FRLS2x2x0,5 (шлейф охранной сигнализации), КПСВВнг(A)FRLS1x2x2,5 (электропитание 12В для блоков расширителей и извещателей).</p> <p>Соединение и ответвление проводов и кабелей производится через соединительные коробки КС-4.</p>				
	Справ. №	<p align="center">5. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</p> <p>Электропитание системы охранно-тревожной сигнализации осуществляется по 1 категории в соответствии с п. 9 Р 78.36.032-2013 и п.1.2.17. ПУЭ, издание 7, от свободной группы щита дежурного освещения переменным током напряжением 220В, 50 Гц.</p> <p>При пропадании основного электропитания 220В, 50 Гц система охранно-тревожной сигнализации автоматически переходит на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) постоянного напряжения 12В.</p> <p>При переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа оборудования и извещателей охранно-тревожной сигнализации не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме тревоги.</p> <p>Допускается уменьшать время работы от резервного источника при наличии автоматического или иного оповещения подразделения вневедомственной охраны о моменте отключения основного электропитания в городах и поселках городского типа - до 4 часов в дежурном режиме и до 1 часа в режиме тревоги.</p> <p>Учитывая, что рассматриваемый объект расположен в городе, принимаем при переходе на электропитание от резервного источника питания (аккумулятора) должна обеспечиваться бесперебойная работа оборудования и извещателей охранно-тревожной сигнализации не менее 4 часов в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме тревоги.</p>			
Инв. № подл.		Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата.
	<div> <div>Изм.</div> <div>Лист</div> <div>№ Док-та</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div>				

Перв. примен.	<p align="center">Расчёт резервного источника питания для системы охранно-тревожной сигнализации здания.</p>																																																																			
	Справ №	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Наименование</th> <th>Кол-во, шт.</th> <th>Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА</th> <th>Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА</th> <th>Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА</th> <th>Суммарный ток потребления, в режиме тревоги, мА</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Пульт контроля и управления охранно-пожарный</td> <td>1</td> <td>60</td> <td>120</td> <td>60</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Адресный блок-расширитель охранно-пожарный емкостью на 8-мь шлейфов сигнализации</td> <td>7</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>1400</td> <td>1750</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Блок релейных выходов</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>140</td> <td>20</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Блок объектовый СПИ</td> <td>1</td> <td>150</td> <td>250</td> <td>150</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Извещатель охранный поверхностный вибрационный</td> <td>2</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Извещатель охранный поверхностный звуковой</td> <td>14</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>280</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой</td> <td>11</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>220</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ИТОГО</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2180</td> <td>2810</td> </tr> </tbody> </table>						Наименование	Кол-во, шт.	Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА	Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА	Суммарный ток потребления, в режиме тревоги, мА	1	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	1	60	120	60	120	2	Адресный блок-расширитель охранно-пожарный емкостью на 8-мь шлейфов сигнализации	7	200	250	1400	1750	3	Блок релейных выходов	1	20	140	20	140	4	Блок объектовый СПИ	1	150	250	150	250	5	Извещатель охранный поверхностный вибрационный	2	25	25	50	50	6	Извещатель охранный поверхностный звуковой	14	20	20	280	280	7	Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой	11	20	20	220	220		ИТОГО				2180
		Наименование	Кол-во, шт.	Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА	Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА	Суммарный ток потребления, в режиме тревоги, мА																																																													
1	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	1	60	120	60	120																																																														
2	Адресный блок-расширитель охранно-пожарный емкостью на 8-мь шлейфов сигнализации	7	200	250	1400	1750																																																														
3	Блок релейных выходов	1	20	140	20	140																																																														
4	Блок объектовый СПИ	1	150	250	150	250																																																														
5	Извещатель охранный поверхностный вибрационный	2	25	25	50	50																																																														
6	Извещатель охранный поверхностный звуковой	14	20	20	280	280																																																														
7	Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой	11	20	20	220	220																																																														
	ИТОГО				2180	2810																																																														
Подп. и дата.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	<p>Необходимая емкость аккумулятора рассчитывается по формуле:</p> $Q(\text{мАч}) = 1,2 \times I_p(\text{мА}) \times t(\text{ч}),$ <p>где:</p> <p>I_p - потребляемый ток (мА);</p> <p>t - требуемое время работы (ч);</p> <p>1,2 - коэффициент запаса емкости.</p> <p>Необходимая емкость аккумулятора в дежурном режиме составляет:</p> $1,2 \times 2180\text{мА} \times 4\text{ч} = 10464 \text{ мАч.}$ <p>Необходимая емкость аккумулятора в режиме тревоги составляет:</p> $1,2 \times 2810\text{мА} \times 1\text{ч} = 3372 \text{ мАч.}$ $10464 + 3372 = 13836 \text{ мАч.}$ <p>Согласно расчетам выбираем резервированный источник питания удовлетворяющий следующим характеристикам:</p> <ul style="list-style-type: none"> — минимальный ток нагрузки не менее 2,810 А; — емкость аккумулятора должна быть не менее 13,836 Ач. 																																																															
					<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ Док-та</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> </table>		Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	<div>ТИПОВОЙ ПРОЕКТ</div> <div>Лист 10</div>																																																								
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата																																																																

Расчёт резервного источника питания

для системы охранно-тревожной сигнализации банкомата.

	Наименование	Кол-во, шт.	Ток потребления одним устройством в дежурном режиме, мА	Ток потребления одним устройством в режиме тревоги, мА	Суммарный ток потребления в дежурном режиме, мА	Суммарный ток потребления, в режиме тревоги, мА
1	Блок объектовый СПИ	1	150	250	150	250
2	Извещатель охранный совмещенный «Шорох-3»	2	40	40	80	80
3	Оповещатель звуковой	1		60		60
	ИТОГО				230	390

Необходимая емкость аккумулятора в дежурном режиме составляет:

$$1,2 \times 230\text{мА} \times 4\text{ч} = 1104\text{мАч.}$$

Необходимая емкость аккумулятора в режиме тревоги составляет:

$$1,2 \times 390\text{мА} \times 1\text{ч} = 468\text{мАч.}$$

$$1104 + 468 = 1572 \text{ мАч.}$$

Согласно расчетам выбираем резервированный источник питания удовлетворяющий следующим характеристикам:

- минимальный ток нагрузки не менее 390 мА;
- емкость аккумулятора должна быть не менее 1572 мАч.

Учитывая, что рассматриваемый объект расположен в городе, для бесперебойного питания системы потребуется аккумулятор емкостью не менее 2 Ач, что удовлетворяет представленным в проекте условиям (Указанный расчет резервного источника питания произведён для устройства оконечного объектового (УОО) системы передачи извещений «Юпитер». Для других систем передачи извещений, приведенных в проекте, расчёт резервного источника питания (аккумулятора) должен быть произведен исходя из технических характеристик выбранной системы).

Перв. примен.	Справ №	<p>Необходимая емкость аккумулятора в дежурном режиме составляет:</p> $1,2 \times 230\text{мА} \times 4\text{ч} = 1104\text{мАч.}$ <p>Необходимая емкость аккумулятора в режиме тревоги составляет:</p> $1,2 \times 390\text{мА} \times 1\text{ч} = 468\text{мАч.}$ $1104 + 468 = 1572 \text{ мАч.}$ <p>Согласно расчетам выбираем резервированный источник питания удовлетворяющий следующим характеристикам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – минимальный ток нагрузки не менее 390 мА; – емкость аккумулятора должна быть не менее 1572 мАч. <p>Учитывая, что рассматриваемый объект расположен в городе, для бесперебойного питания системы потребуется аккумулятор емкостью не менее 2 Ач, что удовлетворяет представленным в проекте условиям (Указанный расчет резервного источника питания произведён для устройства оконечного объектового (УОО) системы передачи извещений «Юпитер». Для других систем передачи извещений, приведенных в проекте, расчёт резервного источника питания (аккумулятора) должен быть произведен исходя из технических характеристик выбранной системы).</p>				
		Подп. и дата.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> </div> <div style="flex-grow: 1; text-align: center; padding: 10px 0;"> <p style="margin: 0;">ТИПОВОЙ ПРОЕКТ</p> </div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="width: 100px; height: 20px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"></div> </div>						
Изм. Лист № Док-та Подп. Дата					Лист 11	

Перв. примен.	6. СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ				
	Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности: <ul style="list-style-type: none">- подготовительные работы;- протяжка и прокладка кабелей и проводов;- установка приборов и извещателей. К подготовительным работам относятся: <ul style="list-style-type: none">- проверка целостности и работоспособности приборов и извещателей;- подготовка материалов и рабочих мест. Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил. <p>Прокладка кабелей и проводов осуществляется скрытно в ПНД-трубе (полиэтилен низкого давления).</p> <p>Периодичность обслуживания приборов и извещателей должна осуществляться в соответствии с техническим описанием на каждый прибор.</p>				
Справ. №	7. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ И КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ СОСТАВ ЛИЦ, РАБОТАЮЩИХ НА ОБЪЕКТЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ				
	Для обслуживания проектируемых систем безопасности рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих разрешающие документы на проведение указанного вида работ. Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании. <p>К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.</p>				
Подп. и дата.	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Лист
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ					12
Изм.	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное казенное учреждение
«Научно-исследовательский центр «Охрана»**

Административное здание

ТИПОВОЙ РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Система охранно-тревожной сигнализации

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ТП 78.36.002-2014

Главный инженер проекта

подпись, фамилия и инициалы.

Москва 2014 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

[illegible]

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата							ТИПОВОЙ ПРОЕКТ				
							Административное здание.				
	Изм.	Коп.уч	Лист	№дж	Подпись	Дата					
							Система охранно-тревожной сигнализации		Стадия	Лист	Листов
						РП			2	17	
Инв. № подл.							Общие данные Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
	ГИП										
	Разраб.										
	Проверил										

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

[illegible]

Подпись и дата							ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
							Административное здание.			
	Изм.	Коп. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
	Инв. № подл.							Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист
							РП		3	17
ГИП							Общие данные Ведомость основных комплектов рабочих чертежей	ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
Разраб.										
Проверил										

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
---	--

Обозначение	Наименование	Примечание
Постановление Правительства РФ от 18.02.2008г. №87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.	
ГОСТ Р 21.1101-2013	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 централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны. Часть 1: Методические рекомендации.	
Р 78.36.031-2013	О порядке обследования объектов, квартир и МХИГ, принимаемых под охрану. Методические рекомендации.	
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.	
РД 78.145–93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
Пособие к РД 78.145-93.		
Р 78.36.028-2012	Рекомендации «Технические средства обнаружения проникновения и угроз различных видов. Особенности выбора, эксплуатации и применения в зависимости от степени важности и опасности объектов»	
Р 78.36.035–2013	Рекомендации по организации комплексной централизованной охраны банковских устройств самообслуживания.	

Взам. инв.													
Подпись и дата							ТИПОВОЙ ПРОЕКТ						
							Административное здание .						
Инв. № подл.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система охранно-тревожной сигнализации				Стадия	Лист	Листов
											РП	4	17
	ГИП						Общие данные Ведомость ссылочных и прилагаемых документов				ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
	Разраб.												
	Проверил												

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
---	--

[illegible][illegible]

Перв. примен.	Справка ГИП	
	<p>Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его строительстве и эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".</p>	
Справ №	Главный инженер проекта	<i>подпись, фамилия и инициалы.</i>

Перв. примен.	Справка ГИП	
	<p>Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его строительстве и эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".</p>	
Справ №	Главный инженер проекта	<i>подпись, фамилия и инициалы.</i>

Перв. примен.	Справка ГИП	
	<p>Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его строительстве и эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".</p>	
Справ №	Главный инженер проекта	<i>подпись, фамилия и инициалы.</i>

Перв. примен.	Справка ГИП	
	<p>Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его строительстве и эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".</p>	
Справ №	Главный инженер проекта	<i>подпись, фамилия и инициалы.</i>

						ТИПОВОЙ ПРОЕКТ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Справка ГИП	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	17
ГИП							ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России		
Разраб.									
Провер									

Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	на планах	на схемах
Пульт управления центральный		
Агресный блок–расширитель охранно–пожарный на 8–мь шлейфов		
Блок релейных выходов		
Источник резервированного питания 12В		
Извещатель охраннй совмещенный "Шорох–3"		
Извещатель охраннй совмещенный объемный оптико–электронный и поверхностный звуковой		
Извещатель охраннй поверхностный звуковой		
Извещатель охраннй поверхностный вибрационный		
Извещатель охраннй магнитоконтакт–ный для деревянных окон, дверей		
Извещатель охраннй магнитоконтакт–ный для металлических дверей		
Тревожная кнопка сигнализации		
Звуковой оповещатель		
Кабель КПСВЭВнг(А)FRLS1х2х0,75 (агресная линия)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS2х2х0,5 (шлейф охранной сигнализации)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS1х2х0,5 (шлейф охранной сигнализации)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS1х2х1,5 (кабель питания 12В для блоков–раширителей)		
Блок объектовый СПИ		
Извещатель охраннй поверхностный оптико–электронный		

- 1.3 — N шлейфа сигнализации
 3 — количество извещателей
1.3 — N шлейфа сигнализации в блоке–раширителя
N агресного блок–расширителя шлейфов сигнализации

Типовой проект

Административное здание

Система охранной–тревожной сигнализации.

Стадия Лист Листов
РП 7 17

Общие данные

ФКУ НИЦ "Охрана"
МВД России

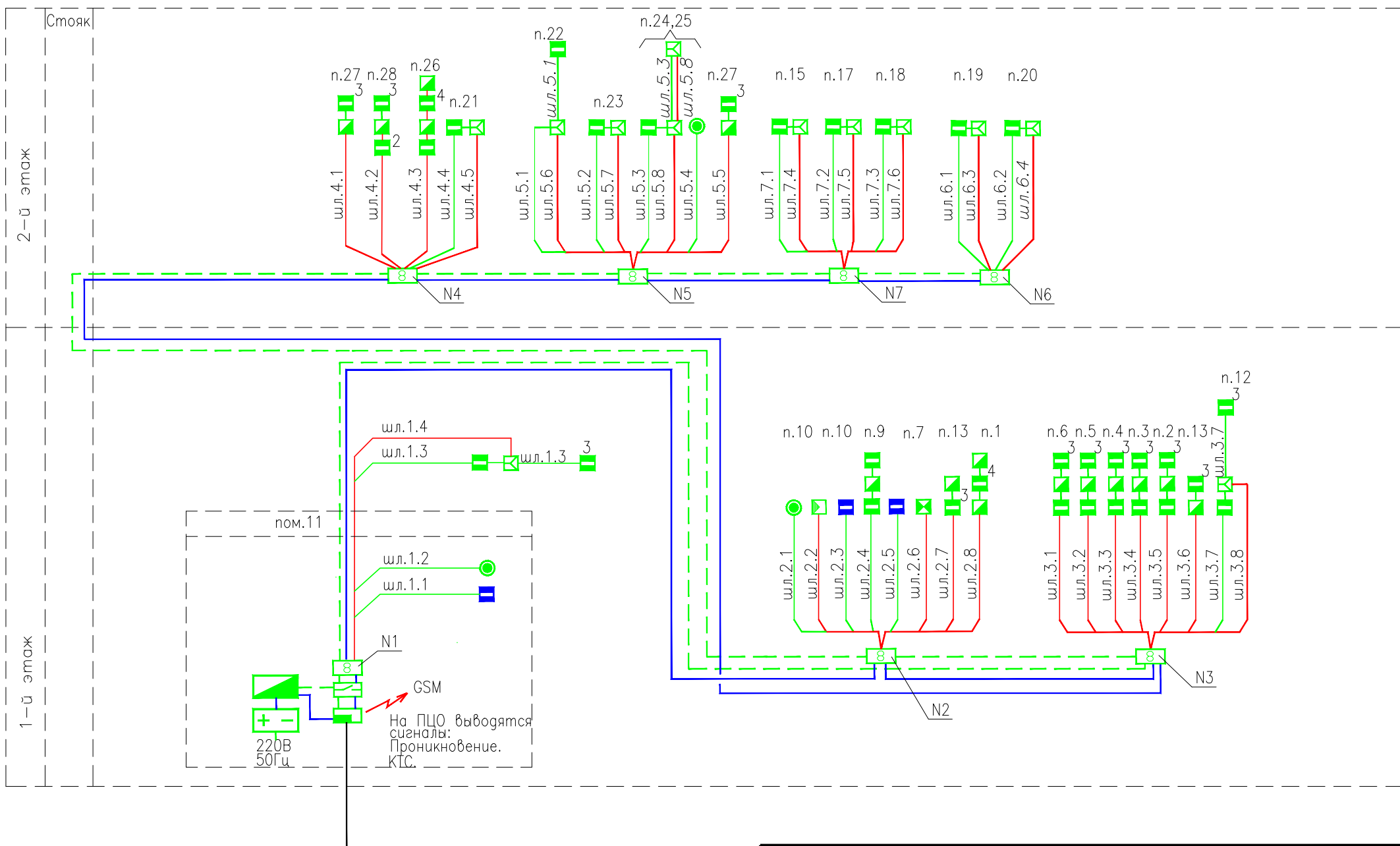
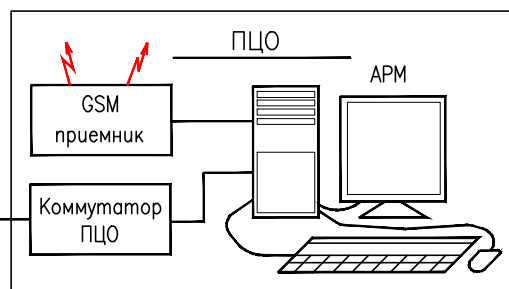
Согласовано

Взаим. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подп.

Интернет



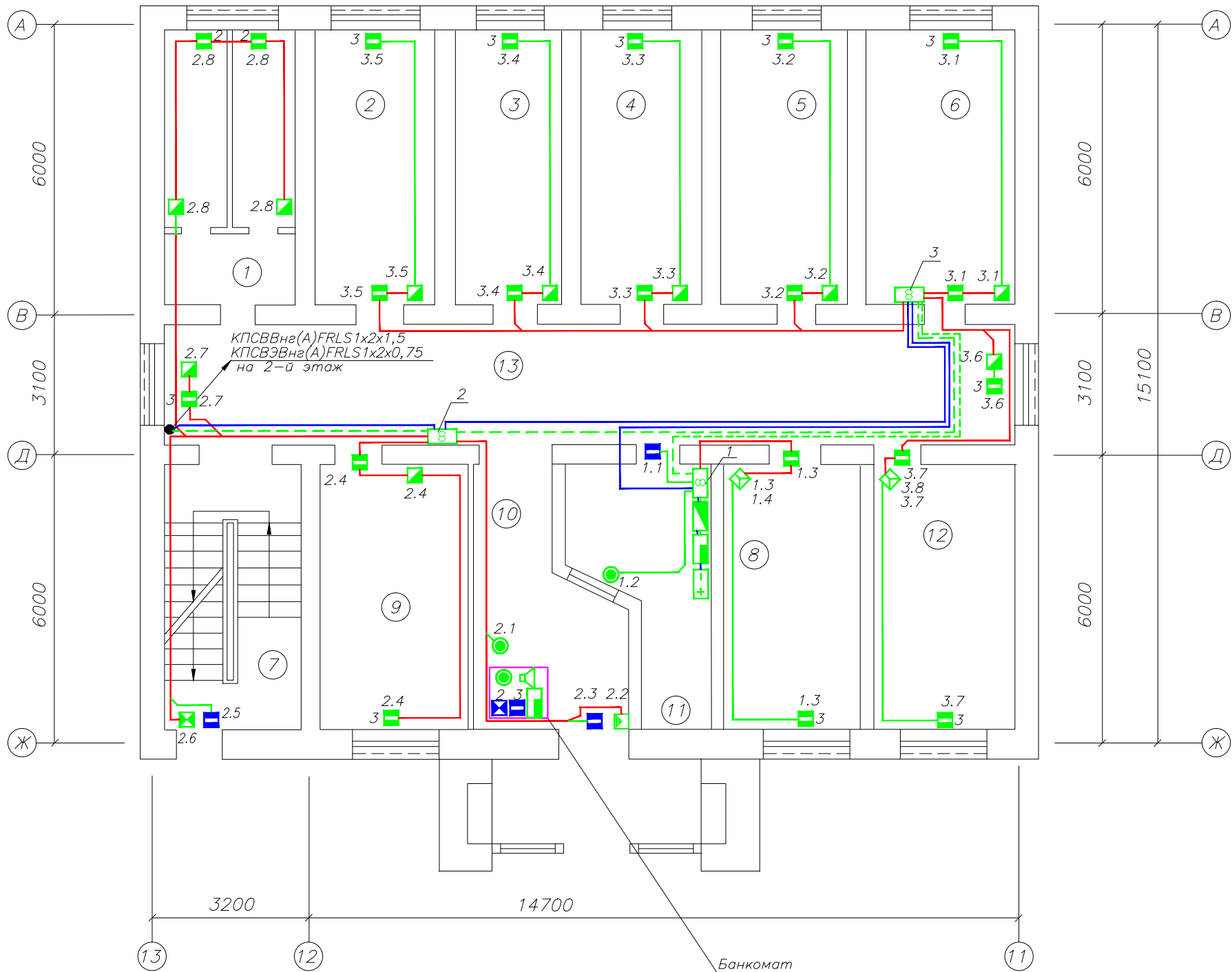
Примечание.
В конце каждого шлейфа установить оконечный элемент.

- 1.3 — N шлейфа сигнализации
3 — количество извещателей
1.3 — N шлейфа сигнализации в блоке-расширителя
N адресного блок-расширителя шлейфов сигнализации

Типовой проект					
Административное здание					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
ГИП.					
Гл.спец.					
Пров.					
Разраб.					
Система охранно-тревожной сигнализации.				Стадия	Лист
Схема структурная защиты здания				РП	8
				Листов	17
				ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России	

Формат А3

План 1-го этажа
М1:100



Условные обозначения		
Наименование	Обозначение	
	на планах	на схемах
Пульт управления центральный		
Адресный блок-расширитель охранно-пожарный на 8-мь шлейфов		
Блок релейных выходов		
Источник резервированного питания 12В		
Извещатель охранный совмещенный "Шорох-3"		
Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой		
Извещатель охранный поверхностный звуковой		
Извещатель охранный поверхностный вибрационный		
Извещатель охранный магнитоконтакт-ный для деревянных окон, дверей		
Извещатель охранный магнитоконтакт-ный для металлических дверей		
Тревожная кнопка сигнализации		
Звуковой оповещатель		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS1x2x0,75 (адресная линия)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5 (шлейф охранной сигнализации)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS1x2x0,5 (шлейф охранной сигнализации)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS1x2x1,5 (кабель питания 12В для блоков-раширителей)		
Блок объектовый СПИ		
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный		

1.3 — N шлейфа сигнализации
3 — количество извещателей
1.3 — N шлейфа сигнализации в блоке-раширителя
N адресного блок-расширителя шлейфов сигнализации

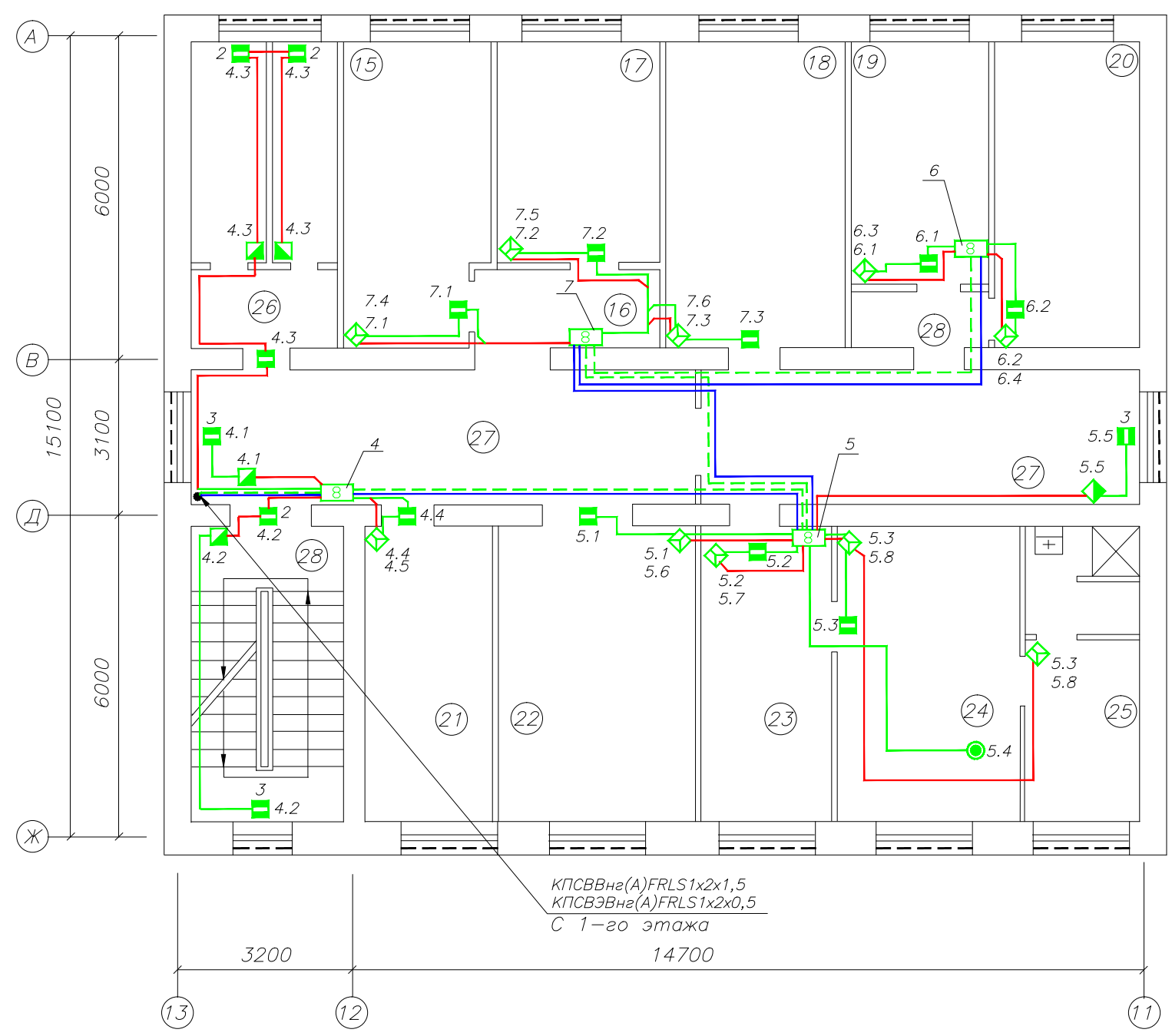
Экспликация помещений

N п/п	Наименование	N п/п	Наименование
1	Туалет	7	Лестница
2	Кабинет	8	Кабинет
3	Кабинет	9	Кабинет
4	Кабинет	10	Главный вход
5	Кабинет	11	Пом. охраны
6	Кабинет	12	Кабинет
		13	Коридор

Банкомат
Схему структурную блокировки банкомата см. лист 11

Типовой проект					
Административное здание					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата
ГИП.					
Гл. спец.					
Пров.					
Разраб.					
Система охранной-тревожной сигнализации.				Стадия	Лист
1 этаж. План расположения оборудования. Кабельные трассы.				РП	9
				Листов	17
				ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России	

План 2-го этажа
M1:100



Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	на планах	на схемах
Пульт управления центральный		
Адресный блок-расширитель охранно-пожарный на 8-мь шлейфов		
Блок релейных выходов		
Источник резервированного питания 12В		
Извещатель охранный совмещенный "Шорох-3"		
Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой		
Извещатель охранный поверхностный звуковой		
Извещатель охранный поверхностный вибрационный		
Извещатель охранный магнитоконтакт-ный для деревянных окон, дверей		
Извещатель охранный магнитоконтакт-ный для металлических дверей		
Тревожная кнопка сигнализации		
Звуковой оповещатель		
Кабель КПСВЭВнг(А)FRLS1x2x0,75 (адресная линия)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS2x2x0,5 (шлейф охранной сигнализации)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS1x2x0,5 (шлейф охранной сигнализации)		
Кабель КПСВВнг(А)FRLS1x2x1,5 (кабель питания 12В для блоков-расширителей)		
Блок объектовый СПИ		

Экспликация помещений

N п/п	Наименование	N п/п	Наименование
15	Кабинет	22	Кабинет
16,28	Тамбур	23	Приемная
17	Кабинет	24	Кабинет начальника
18	Заместитель начальника	25	Комната отдыха
19	Архив	26	Туалет
20	Секретариат	27	Коридор
21	Кабинет	28	Лестница

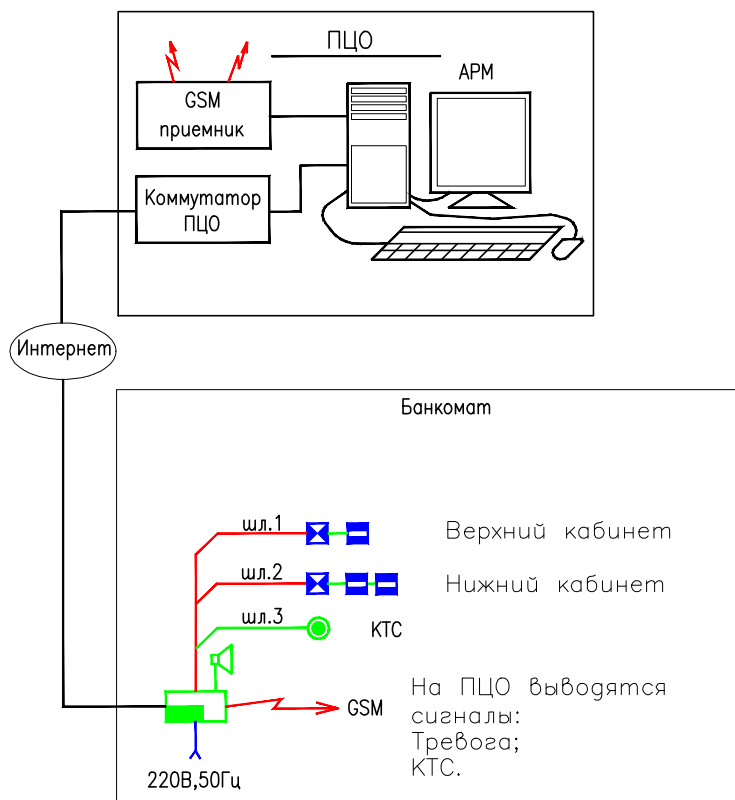
1.3 — N шлейфа сигнализации
3 — количество извещателей
1.3 — N шлейфа сигнализации в блоке-расширителе
N адресного блок-расширителя шлейфов сигнализации

Типовой проект

Административное здание

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система охранной-тревожной сигнализации.			Стадия	Лист	Листов
ГИП						2 этаж. План расположения оборудования. Кабельные трассы.			РП	10	17
Гл. спец.											
Пров.											
Разраб.									ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России		

Согласовано



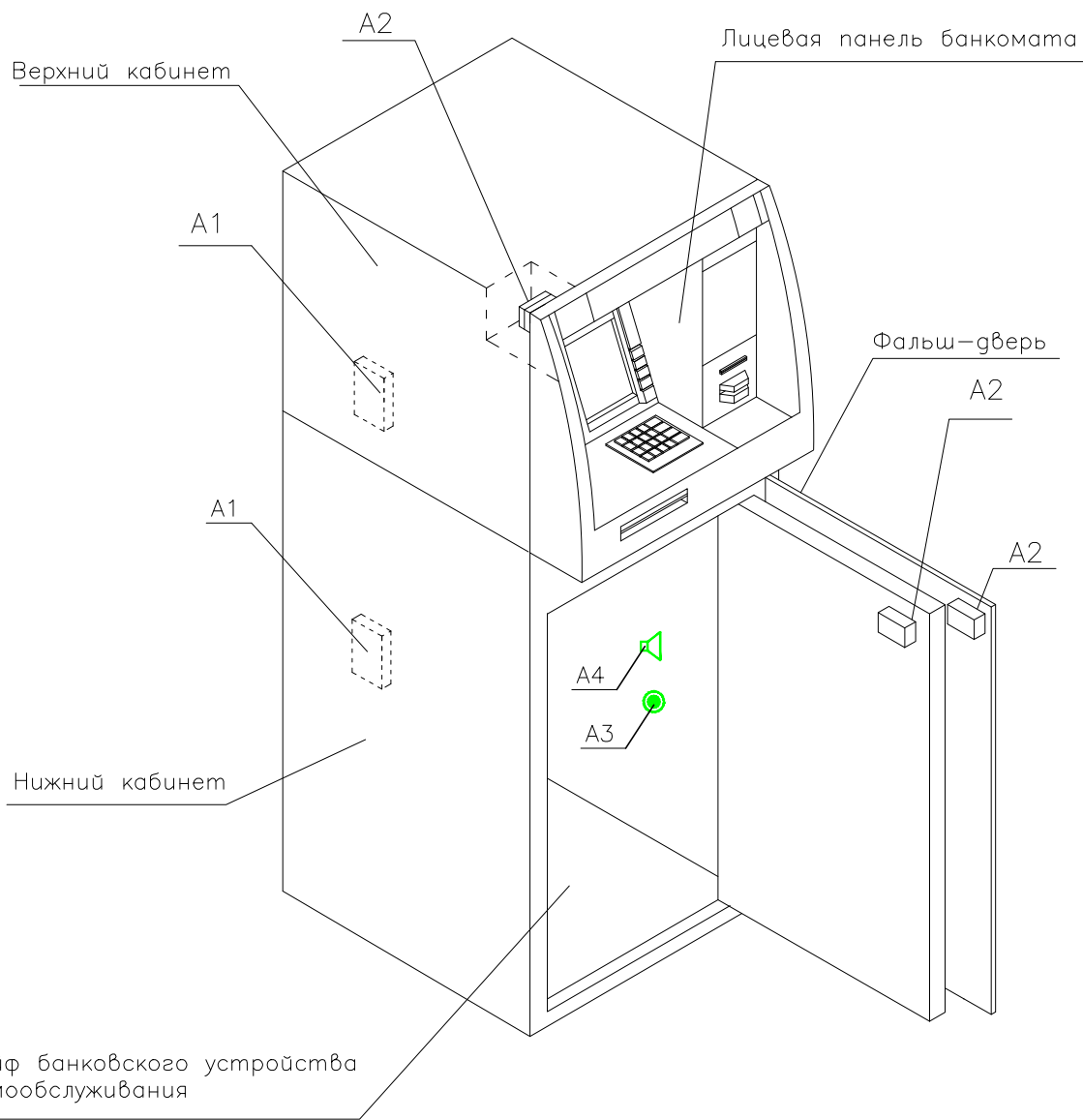
Примечание.

В конце каждого шлейфа установить оконечный элемент.

Инф. N подг.	Погр. и дата	Взаим. инф. N							Типовой проект						
											Административное здание				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата	Система охранной-тревожной сигнализации.				Стадия	Лист	Листов
													РП	11	17
			ГИП						Схема структурная защиты банкомата				ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России		
			Гл. спец.												
			Пров.												

Формат А4

Банковское устройство самообслуживания



Сейф банковского устройства самообслуживания

- A1— Извещатель охраннй поверхностный вибрационный "Шорох-3".
 - A2— Извещатель магнитоконтактный.
 - A3— Кнопка тревожной сигнализации.
 - A4— Звуковой оповещатель.
- Все охранные извещатели устанавливаются внутри банкомата.

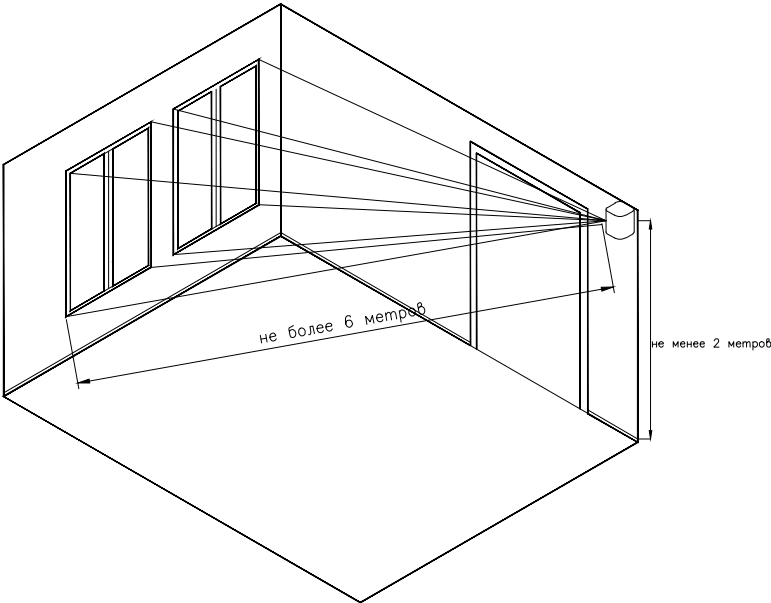
Типовой проект

Административное здание

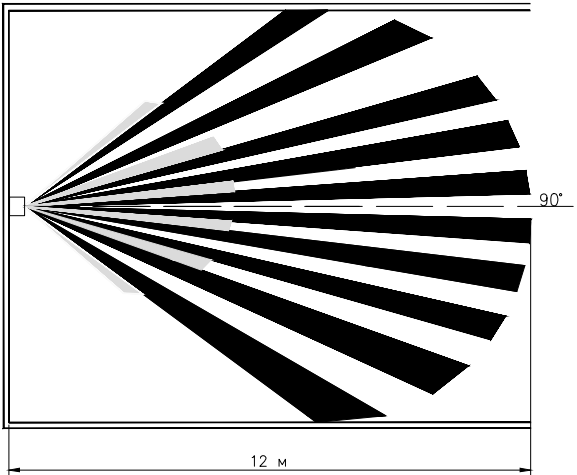
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Система охранной-тревожной сигнализации.		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	12	17
Схема установки извещателей в банкомате						ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России		

Извещатель охранный совмещенный объемный
оптико-электронный и поверхностно-звуковой

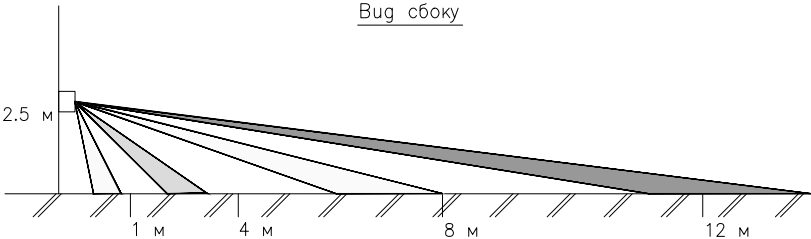
Установка извещателя на боковой стене
Акустический канал



Оптико-электронный канал
Вид сверху



Оптико-электронный канал
Вид сбоку



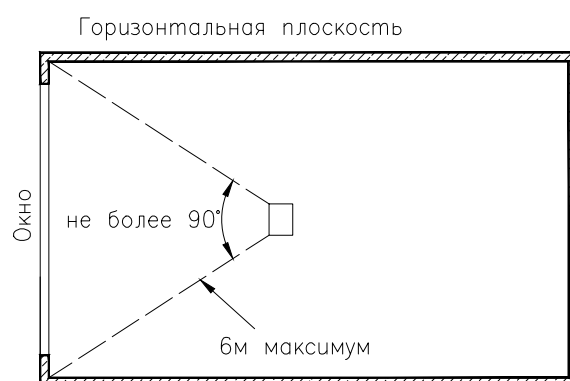
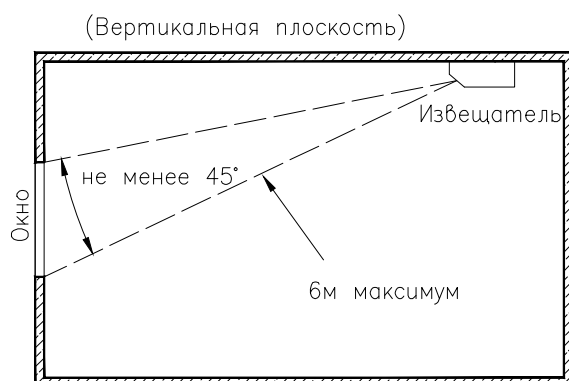
Согласовано

Взаим. инф. N
Погр. и дата
Инф. N погр.

						Типовой проект		
						Административное здание		
Изм.	Количество	Лист	N док.	Погр.	Дата	Система охранной-тревожной сигнализации.	Стадия	Лист
							РП	13
						Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностно-звуковой. Схема установки. Зона обнаружения.	ФКУ НИЦ "Охрана"	Листов
							МВД России	17

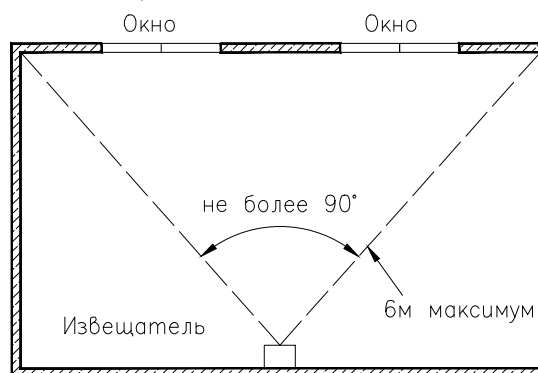
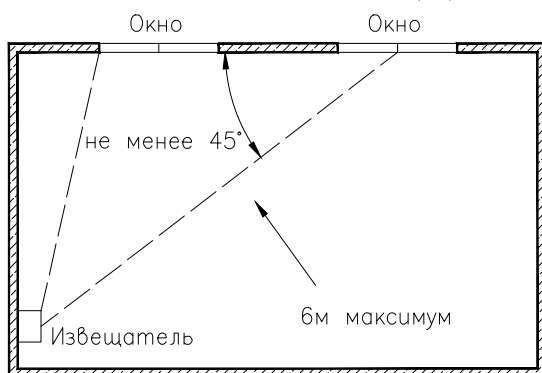
Формат А3

Установка на потолке

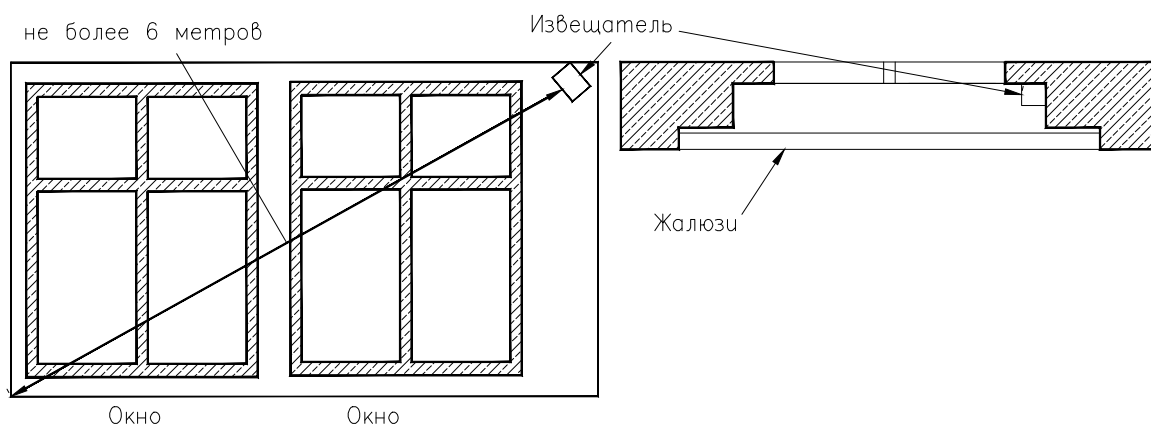


Установка на противоположной стене

(Горизонтальная плоскость)



Установка в углу оконного проема



Типовой проект

Административное здание

Система охранной-тревожной сигнализации.

Извещатель охранной поверхностный звуковой.
Схема установки. Зона обнаружения.

Стадия Лист Листов

РП

14

17

ФКУ НИЦ "Охрана"
МВД России

Формат А4

Согласовано

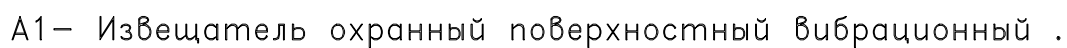
Взаим. инф. N

Подп. и дата

Инф. N подп.

Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата

ГИП
Пров.
Разраб.



<i>Типовой проект</i>			
<i>Административное здание</i>			
<i>Система охранной–тревожной сигнализации.</i>	Стадия	Лист	Листов
	<i>РП</i>	<i>15</i>	<i>17</i>
<i>Извещатель охранный поверхностный вибрационный Схема установки. Зона обнаружения.</i>	ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России		

Зоны обнаружения

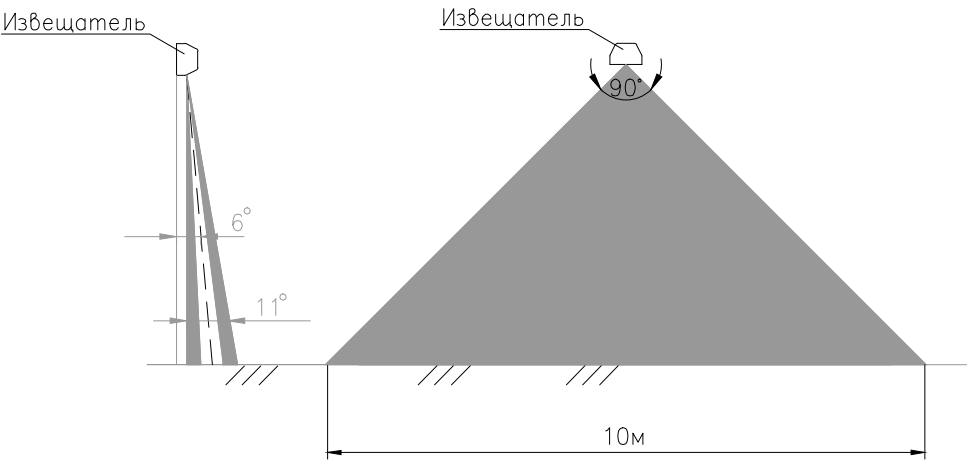
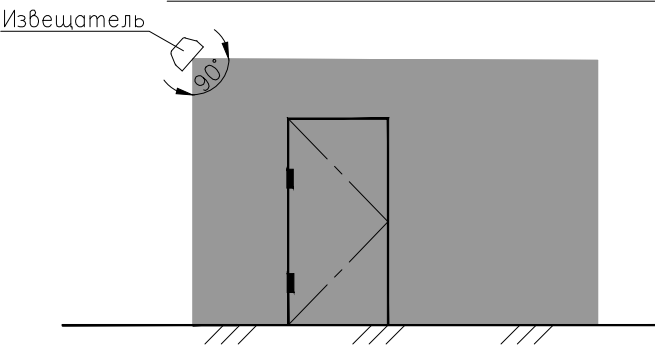


Схема блокировки двери



Согласовано

Взаим. инф. N

Погр. и дата

Инф. N погр.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата
ГИП					
Пров.					
Разраб.					

Типовой проект		
Административное здание		
Система охранно-тревожной сигнализации	Стадия	Лист
	РП	16
Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный Схема установки. Зона обнаружения.	Листов	17
ФКУ НИЦ "Охрана" МВД России		

Схема блокування двери

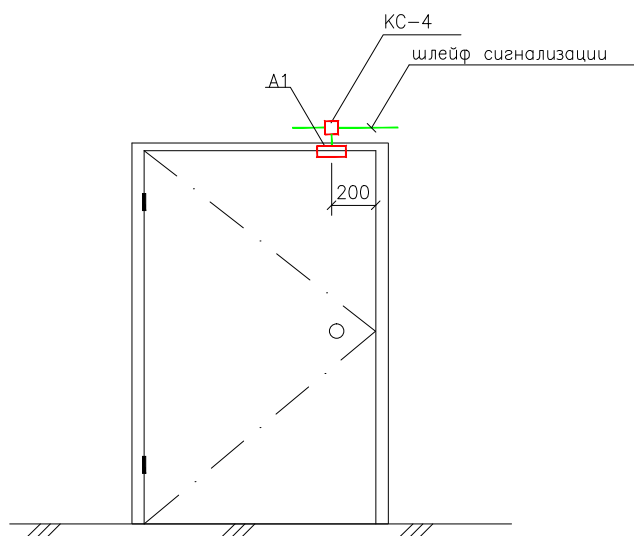
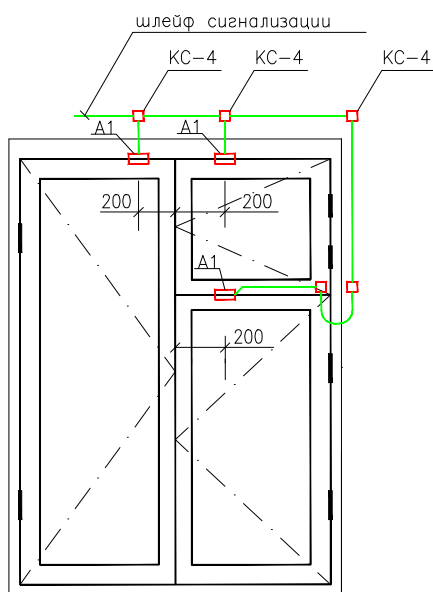


Схема блокування окна



A1— Извещатель охранный магнитоконтактный.

Инф. N погр.	Погр. и дата	Взаим. инф. N		<p>A1 – Извещатель охранный магнитоконтактный.</p>
--------------	--------------	---------------	---	--

СОГЛАСОВАНО

НОРМОКОНТРОЛЬ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Код оборудования, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Здание							
1	Пульт контроля и управления охранно-пожарный				шт.	1		
2	Адресный блок-расширитель охранно-пожарный емкостью на 8-мь шлейфов				шт.	7		
3	Блок релейных выходов				шт.	1		
4	Источник резервированного питания 12В, 3А				шт.	1		
5	Извещатель охранный поверхностный вибрационный				шт.	1		
6	Извещатель охранный совмещенный объемный оптико-электронный и поверхностный звуковой				шт.	11		
7	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный				шт.	1		
8	Извещатель охранный поверхностный звуковой				шт.	14		
9	Извещатель охранный магнитоконтактный для деревянных окон, дверей				шт.	63		
10	Извещатель охранный магнитоконтактный для металлических дверей				шт.	3		
11	Кнопка тревожной сигнализации				шт.	3		
12	Блок объектовый СПИ				шт.	1		
13	Аккумулятор 2,2Ач				шт.	1		
14	Аккумулятор 17Ач				шт.	1		
15	Кабель	КПСВЭВнг(А)FRLS1х2х0,75			м	110		
16	Кабель	КПСВВнг(А)FRLS1х2х2,5			м	110		
17	Кабель	КПСВВнг(А)FRLS1х2х0,5			м	210		
18	Кабель	КПСВВнг(А)FRLS2х2х0,5			м	290		
	Банкомат							
1	Извещатель охранный магнитоконтактный для металлических дверей				шт.	3		
2	Извещатель охранный совмещенный	«Шорох-3» (ИО315-10)			шт.	2		
3	Тревожная кнопка сигнализации				шт.	1		
4	Звуковой оповещатель				шт	1		
5	Блок объектовый СПИ				шт	1		
6	Аккумулятор 2,2Ач				шт.	1		
7	Кабель	КПСВВнг(А)FRLS2х2х0,5			м	6		

Вместо указанных в данном рабочем проекте ТСО, допустимо применить также ТСО с аналогичными характеристиками, входящие в Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны».

						ТИПОВОЙ ПРОЕКТ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Административное здание Система охранно-тревожной сигнализации Спецификация оборудования и материалов		Стадия	Лист	Листов
					РП			1	1	
ГИП					ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России					
Разраб.										
Проверил										