

Настоящий рабочий проект содержит основные решения по проектированию систем охранной сигнализации, контроля доступа объекта: Пункт контрольно-пропускной пункт.

**1. Охранная сигнализация**  
 Охранная сигнализация выполнена в два рубежа (охрана окон, дверей и объемов помещений). Шлейфы охранной сигнализации выведены на ППКОП "Сигнал-20П SMD", монтируемый в шкаф охранной сигнализации. ППКОП укомплектован источником бесперебойного питания РИП-12 с батарейным блоком емкостью 17 А/ч.  
 Шлейфы охранной сигнализации выполняются огнестойким кабелем для систем ОПС КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5 не поддерживающими горения, огнестойкими, без содержания галогенов: 1 пара, D-внешний = 5,85 мм, S-жил = 0,8 кв мм (оранжевый).

**2. Система контроля доступа**  
 В качестве основы для построения системы контроля и управления доступом применена элементная база "Elsys", основанная на контроллере Elsys-MB-PRO4. Проход через КПП осуществляется при помощи идентификационных карт.

При монтаже и эксплуатации установок следует руководствоваться требованиями, заложенными в техническую документацию заводами-изготовителями данного оборудования, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046 и РД78.145-93. При выполнении электромонтажных работ необходимо также соблюдать требования СНиП 3.05.06-85, МППБЭЭ и ПУЭ. При работе с электроинструментом необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.007-75 и МППБЭЭ.

Поставщик оставляет за собой право вносить изменения в проект в целях исполнения сроков изготовления и для обеспечения максимального качества и удобства обслуживания.

Завод - изготовитель имеет право применять изделия, отличные от заложенных в проекте, но не уступающие им по качеству и характеристикам.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

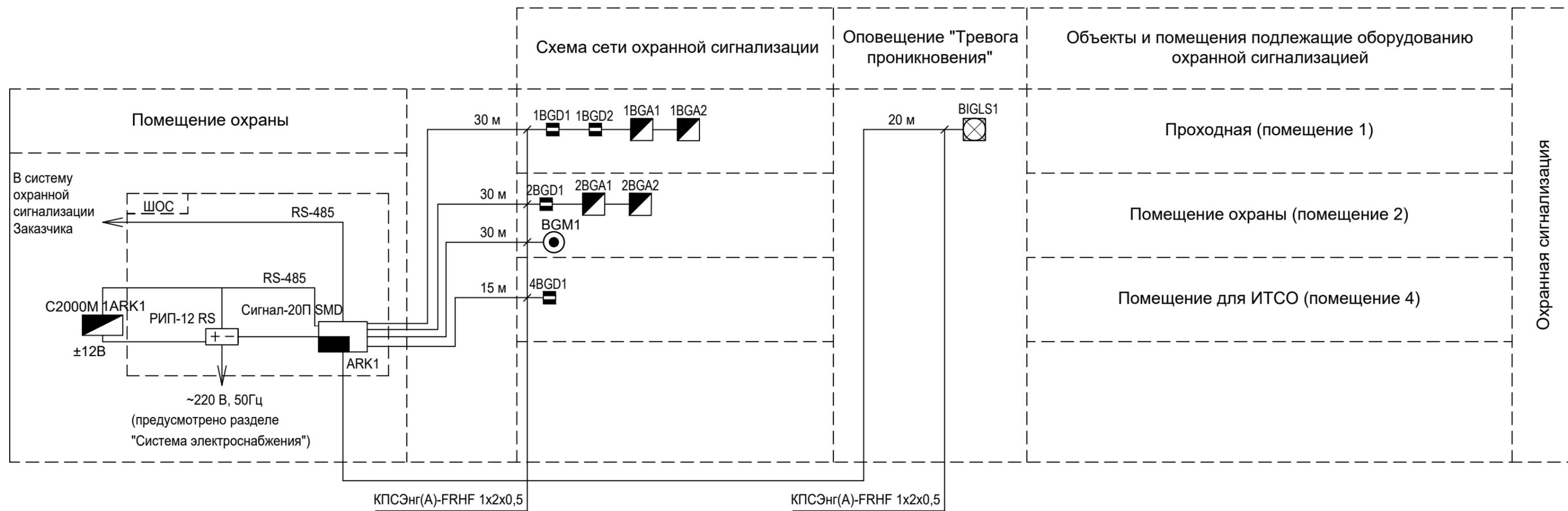
Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Охранная сигнализация. Схема структурная	
3	Система контроля и управления доступом. Схема структурная	
4	Охранная сигнализация. Схема электрическая принципиальная	
5	Система контроля и управления доступом. Схема электрическая принципиальная	
6	План расположения оборудования и сетей охранной сигнализации	
7	План расположения оборудования и сетей системы контроля и управления доступом	
8	Схема размещения оборудования ОС на стене	
9	Кабельный журнал (начало)	
10	Кабельный журнал (окончание)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Прим.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ВСН 60-89	Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования	
ГОСТ Р 51558-2008	Средства и системы охранные телевизионные Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний	
ПУЭ (7 издание)	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 51241-2008	Средства и системы контроля и управления доступом	
Р 78.36.008-99	Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов	
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	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВВТ-2-1-1-1-03-6-6-B-IV-3-УХЛ-1-ИТСО.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разработал						Пункт контрольно-пропускной	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	
Н. контр.						Общие данные			
Утвердил									

Инь. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



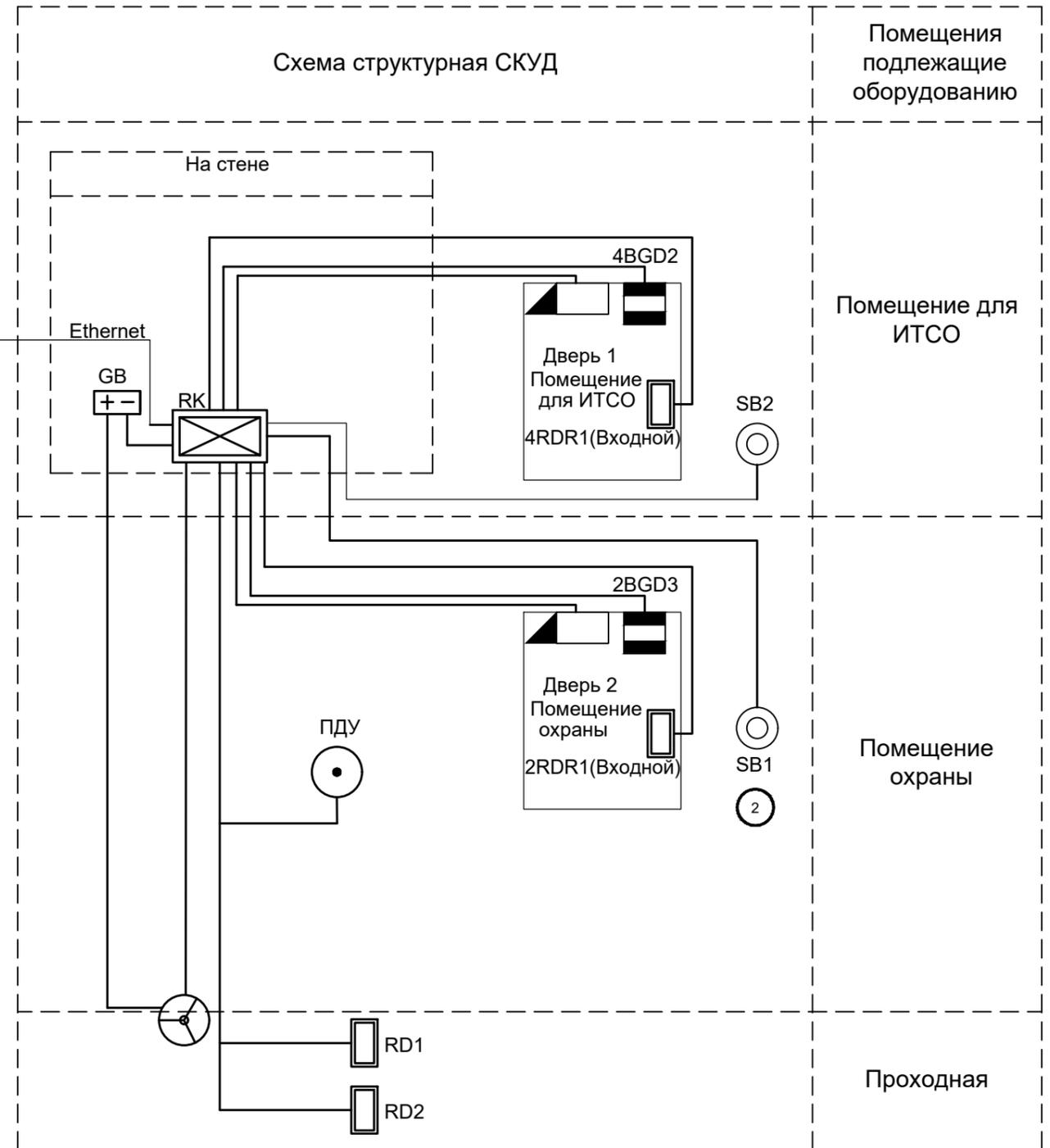
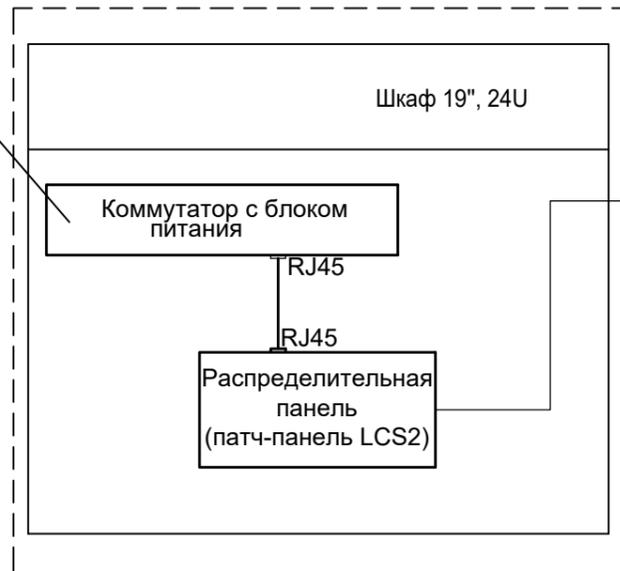
**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- BGM1 Извещатель тревожный (ручной)
- BGD1 Магнитоконтактный извещатель
- BGA1 Извещатель поверхностный звуковой
- BIGLS1 Оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой
- АРК1 Прибор приемно-контрольный пожарный
- РИП-12 RS Источник питания
- С2000М Пульт контроля и управления охранно-пожарный

Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разработал						Пункт контрольно-пропускной	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	2	
Н. контр.						Охранная сигнализация. Схема структурная			
Утвердил									

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

предусмотрено проектом проектировщика площадки



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Турникет	
	Контроллер СКУД	RK
	Считыватель	RD, RDR
	Пульт управления	ПДУ
	Источник электропитания (12-24 В)	GB
	Врезной магнитоконтактный извещатель "ИО 102-6"	2BGD2,4BGD2
	Электромагнитный замок	
	Кнопка разблокировки двери	SB1,SB2
	Линия проводки	

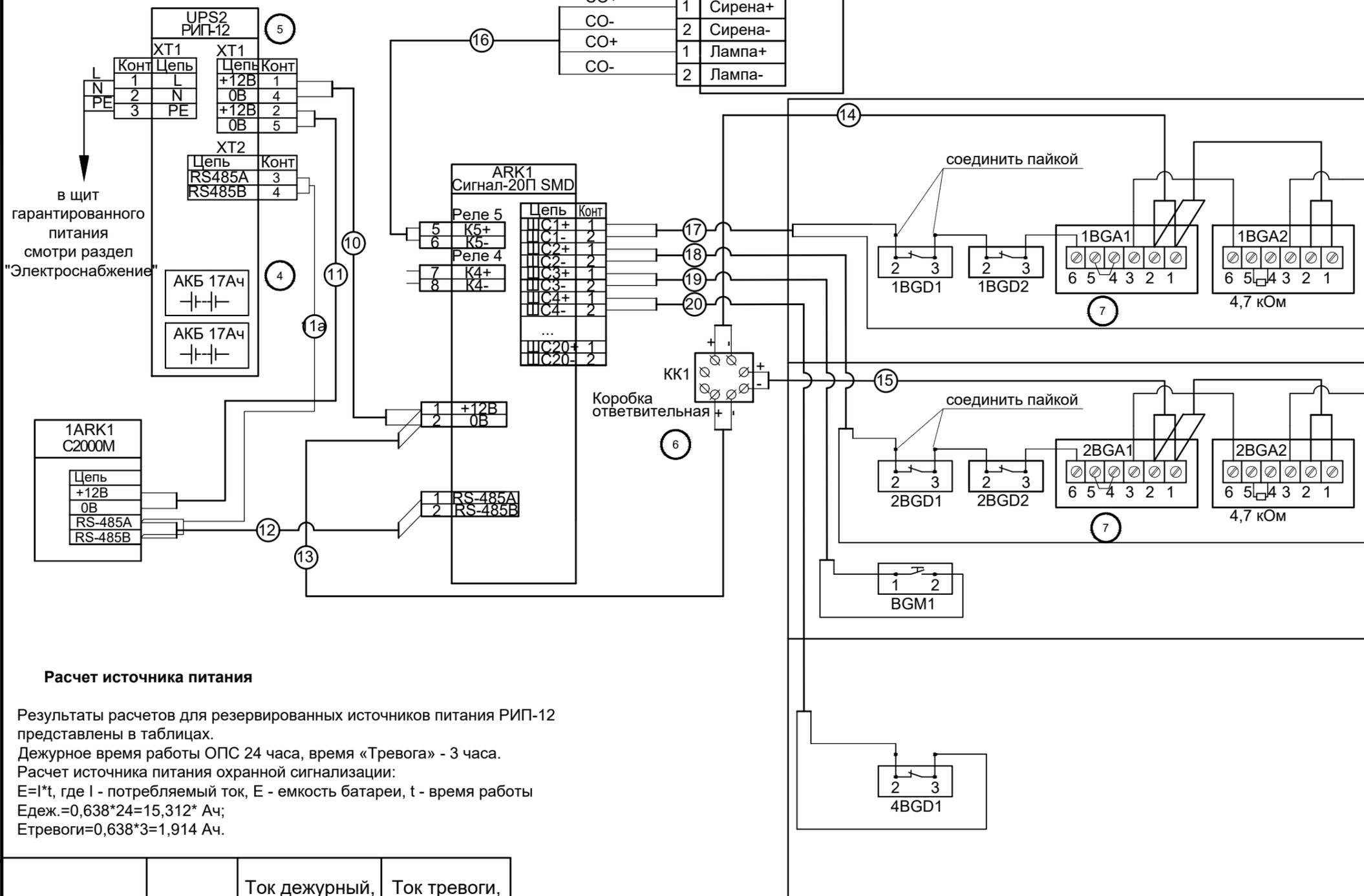
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разработал						Пункт контрольно-пропускной	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	3	
Н. контр.						Система контроля и управления доступом. Схема структурная			
Утвердил									

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

# Охранная сигнализация

ВIGLS1

Маяк-12КПМ1-НИ	1	Сирена+
	2	Сирена-
	1	Лампа+
	2	Лампа-



Проходная (помещение 1)  
Помещение охраны (помещение 2)  
Помещение для ИТСО (помещение 4)

## Расчет источника питания

Результаты расчетов для резервированных источников питания РИП-12 представлены в таблицах.

Дежурное время работы ОПС 24 часа, время «Тревога» - 3 часа.

Расчет источника питания охранной сигнализации:

$E = I \cdot t$ , где  $I$  - потребляемый ток,  $E$  - емкость батареи,  $t$  - время работы

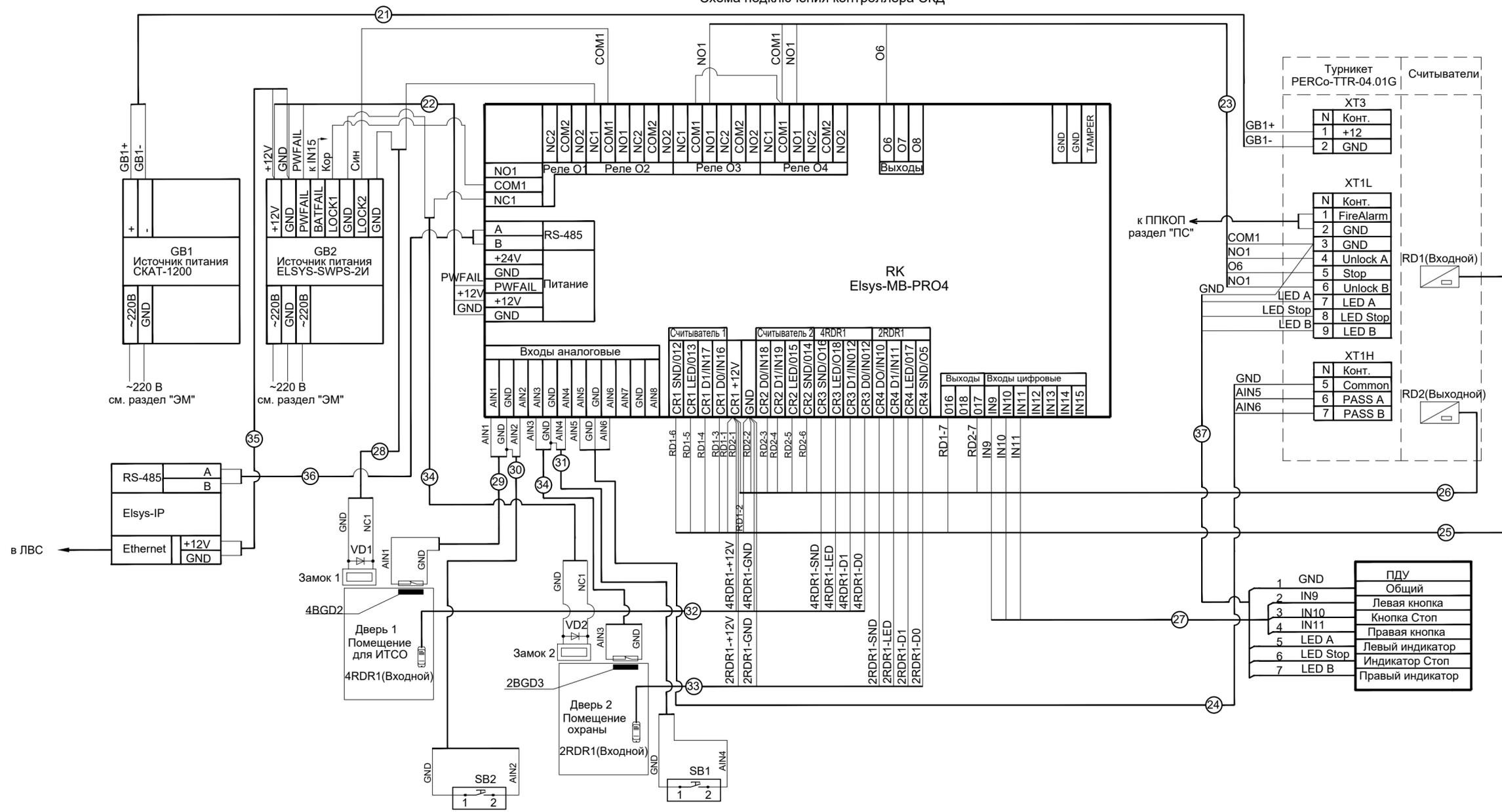
Едеж.=0,638\*24=15,312\* Ач;

Етревоги=0,638\*3=1,914 Ач.

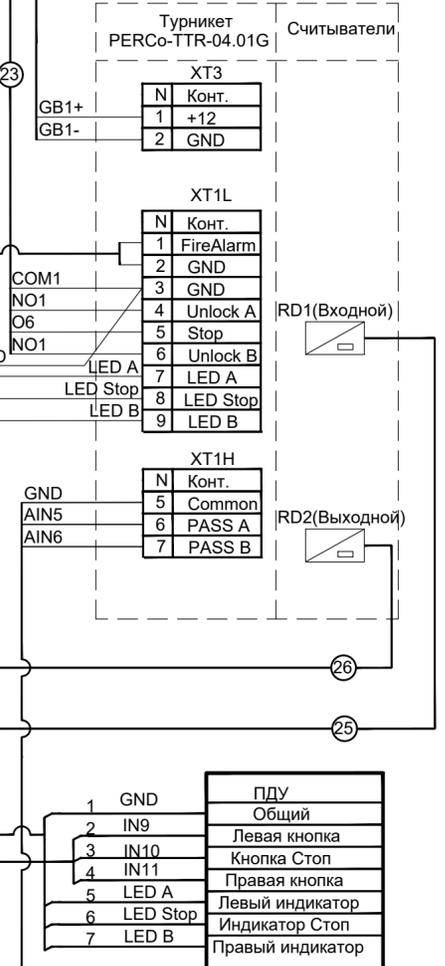
Взам. инв. N	Устройство	Кол-во	Ток дежурный, мА		Ток тревоги, мА	
			одного	всех	одного	всех
Подпись и дата	РИП-12-RS 17 А-ч					
	Сигнал-20	1	400	400	400	400
	ИО329-4	4	22	88	22	88
	Маяк-12-КПМ1	1	40	40	40	40
	РИП-12-17-RS	1	40	40	40	40
Инв. N подл.	С2000-М	1	70	70	70	70
	Всего:			638		638
	Необходима емкость с 30% запасом			19,9 А*ч		

Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
Разработал								
Проверил								
Н. контр.								
Утвердил								
Пункт контрольно-пропускной						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
Охранная сигнализация. Схема электрическая принципиальная								

Схема подключения контроллера СКД



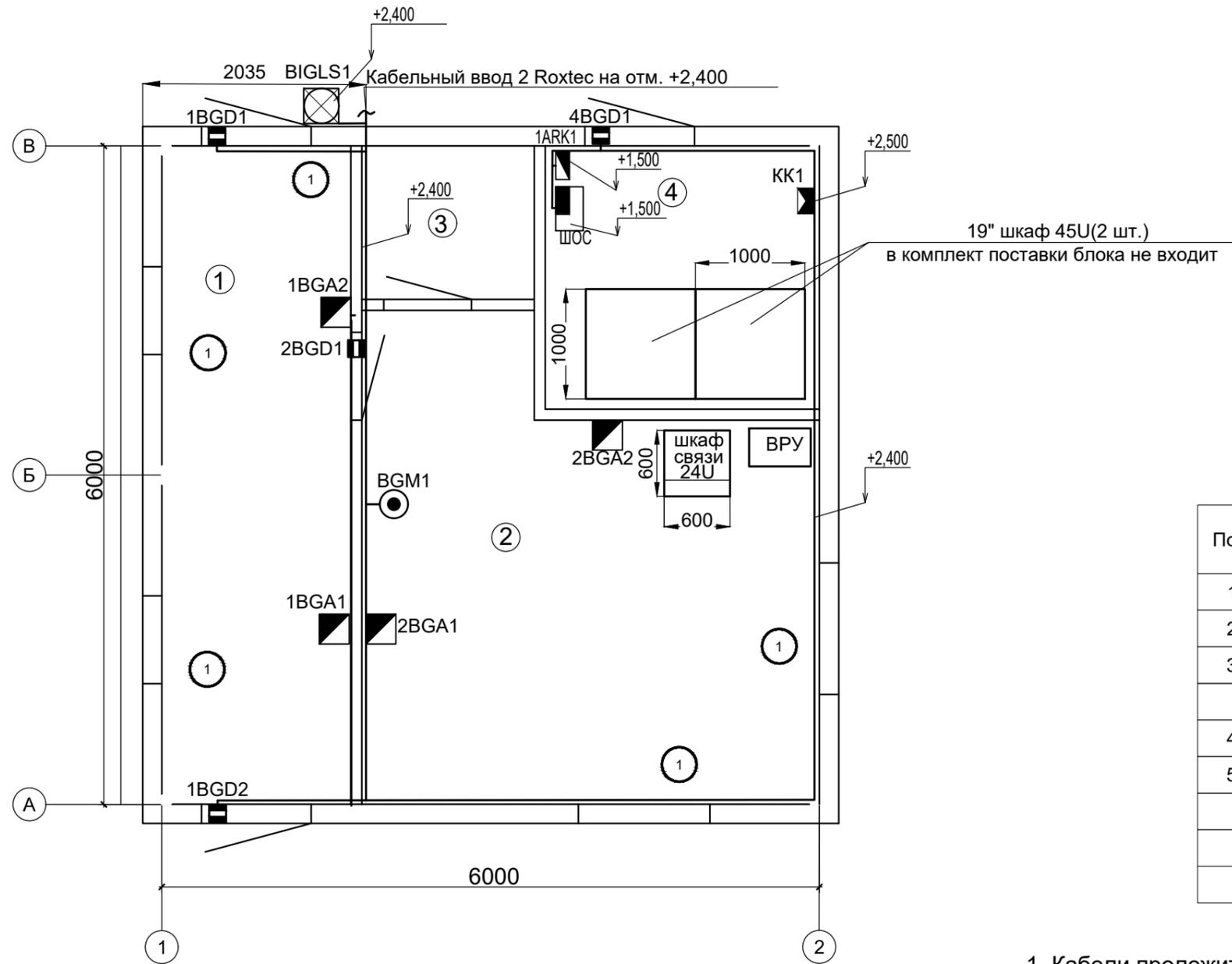
SB1-кнопка дистанционного открывания двери 1  
SB2-кнопка дистанционного открывания двери 2



Инв. N подл. Подпись и дата Возм. инв. N

Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Пункт контрольно-пропускной	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	5	
Проверил									
Н. контр.						Система контроля и управления доступом. Схема электрическая принципиальная			
Утвердил									

План на отметке 0,000 (1:50)



Экспликация помещений

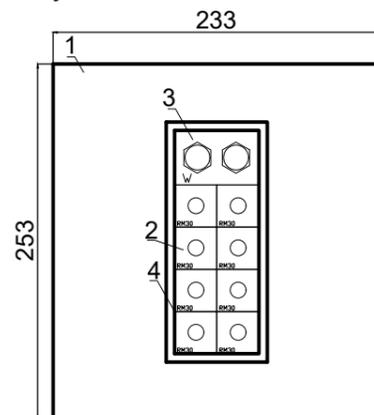
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Проходная	10,3	
2	Помещение охраны	16,3	
3	Уборная	2,2	
4	Помещение для ИТСО	6,0	ВЗ

Спецификация кабельного ввода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
1		Рама G 2x1	1		
2		Модуль RM 30	8		
3		Компрессионный блок	1		
		Roxtec Wedge 60			
4		Опорная пластина 60	3		
5		Уплотнительная лента	2.4		
		15 x 6			

1. Кабели проложить целыми кусками в кабель-канале. Спайки и скрутки кабелей при их прокладке не допускаются.
2. \* - уточнить по месту;
3. Отметки указаны от уровня чистого пола здания, принятой за 0,000.
4. Акустические датчики установить под потолком.

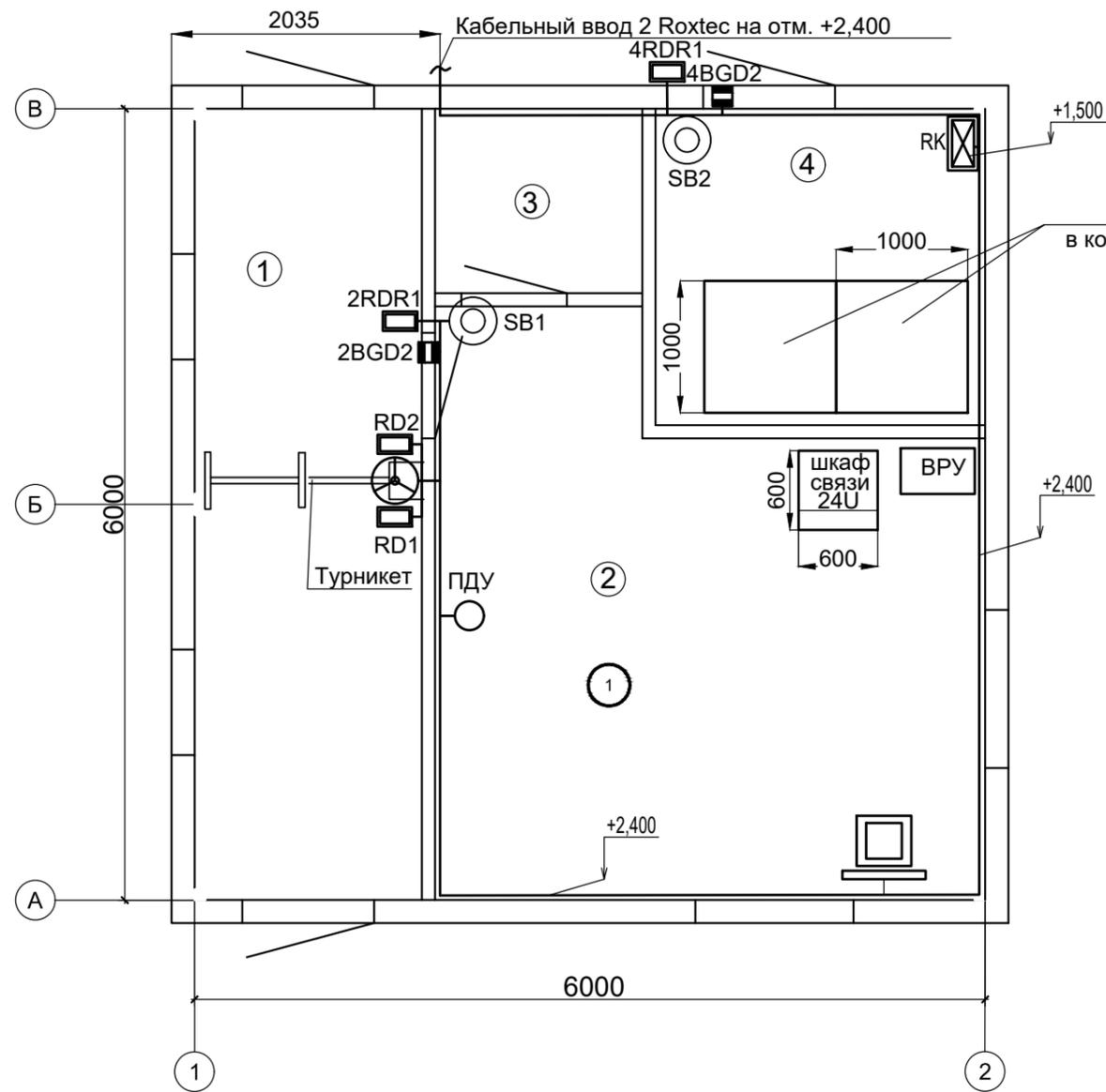
Рисунок 1 - Кабельный ввод 2 (М 1:2)



Инв. N подл. Подпись и дата

Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разработал						Пункт контрольно-пропускной	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	6	
Н. Контр.						План расположения оборудования и сетей охранной сигнализации			
Утвердил									

План на отметке 0,000 (1:50)



Экспликация помещений

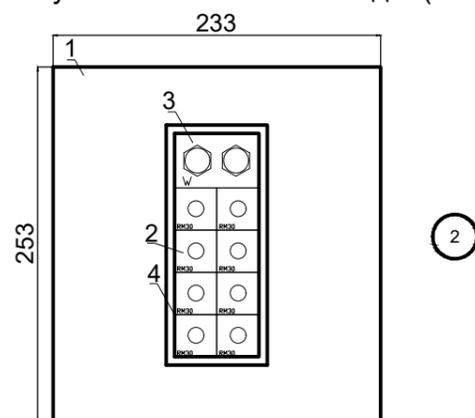
Номер помещения	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	Проходная	10,3	
2	Помещение охраны	16,3	
3	Уборная	2,2	
4	Помещение для ИТСО	6,0	ВЗ

Спецификация кабельного ввода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
1		Рама G 2x1	1		
2		Модуль RM 30	8		
3		Компрессионный блок Roxtec Wedge 60	1		
4		Опорная пластина 60	3		
5		Уплотнительная лента 15 x 6	2.4		

1. Кабели проложить целыми кусками в кабель-канале. Спайки и скрутки кабелей при их прокладке не допускаются.
2. \* - уточнить по месту;
3. Отметки указаны от уровня чистого пола здания, принятой за 0,000.
4. АРМ не входит в комплект поставки ООО НПП "АММА".
5. Кабельный ввод предусмотрен в разделе "Охранная сигнализация".

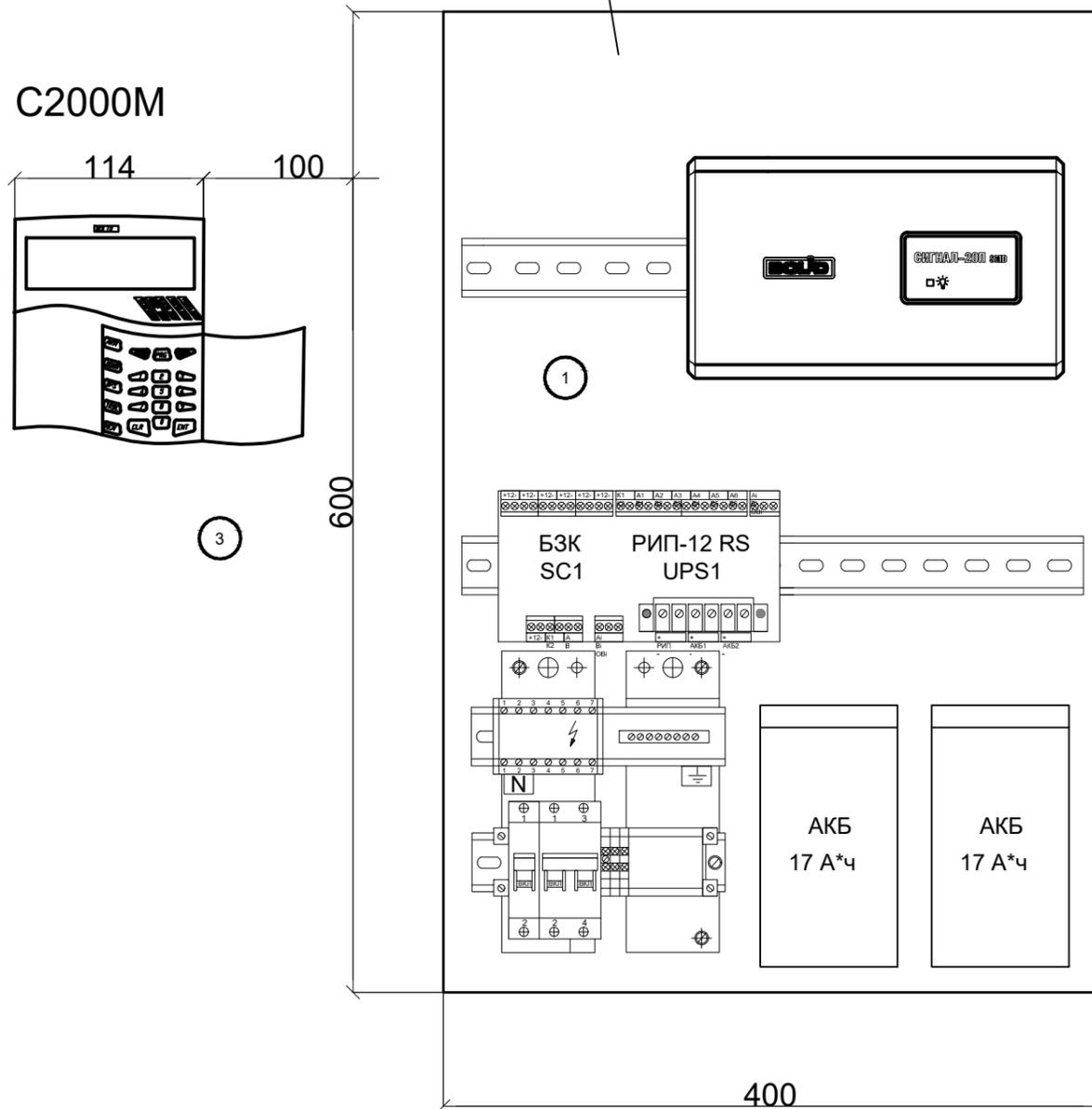
Рисунок 1 - Кабельный ввод 2 (М 1:2)



Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разработал						Пункт контрольно-пропускной	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	7	
Н. Контр.						План расположения оборудования и сетей системы контроля и управления доступом			
Утвердил									

Шкаф охранной сигнализации (ШОС)



1. При подключении внешнего питающего напряжения 220 В к сетевой колодке необходимо соблюдать правильность подключения проводов «L», «N», «РЕ». Подключение производить в соответствии со схемой соединения, расположенной на внутренней стороне крышки корпуса.
2. Монтаж всех линий производить в соответствии с РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ», а также «Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения. ВСН 25-09.67-85».
3. Шкаф подключается к источникам с опасным для жизни напряжением 220 В. При монтаже и в процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен руководствоваться действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей». Установку и монтаж производить при выключенном питании. Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу не ниже 3.
4. При эксплуатации корпус шкафа должен быть надежно заземлен.
5. Шкаф устанавливается на стене помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц на высоте 1,5 м верхней части шкафа от пола.

Инв. N подл. Подпись и дата  
Взам. инв. N

Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разработал						Пункт контрольно-пропускной	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	8	
Н. контр.						Схема размещения оборудования ОС на стене			
Утвердил									

Обозначение кабеля, провода	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м																					
<b>ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ</b>																									
10	UPS2	ППКОП-1 (ARK1)	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	5 м																					
11	UPS2	1ARK1	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	5 м																					
11а	UPS2	1ARK1	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	5 м																					
12	1ARK1	ППКОП-1 (ARK1)	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	5 м																					
13	ППКОП-1 (ARK1)	КК1	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	30 м																					
14	КК1	1BGA1, 1BGA2	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	20 м																					
15	КК1	2BGA1, 2BGA2	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	20 м																					
16	ППКОП-2 (ARK2)	BIGLS1	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	15 м																					
17	ППКОП-2 (ARK2)	1BGD1,1BGD2,1BGA1, 1BGA2	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	30 м																					
18	ППКОП-2 (ARK2)	2BGD1,2BGD2,2BGA1, 2BGA2	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	30 м																					
19	ППКОП-2 (ARK2)	BGM1	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	20 м																					
20	ППКОП-2 (ARK2)	4BGD1	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5	10 м																					
<b>СКУД</b>																									
21	Источник питания GB1	Турникет	ШВВПнг-LS 2x0,75	15 м																					
22	Источник питания GB2	РК(Контроллер СКУД)	ШВВПнг-LS 2x0,75	5 м																					
23	РК(Контроллер СКУД)	Турникет	МКЭКШВнг (А)-LS-4x2x1,0	15 м																					
24	РК(Контроллер СКУД)	Турникет (ХТ1Н)	МКЭКШВнг (А)-LS-4x2x1,0	15 м																					
25	РК(Контроллер СКУД)	RD1(Входной)	МКЭКШВнг (А)-LS-4x2x1,0	15 м																					
26	РК(Контроллер СКУД)	RD2(Выходной)	МКЭКШВнг (А)-LS-4x2x1,0	15 м																					
27	РК(Контроллер СКУД)	ПДУ	МКЭКШВнг (А)-LS-4x2x1,0	15 м																					
28	Источник питания GB2	Замок 1	МКЭКШВнг (А)-LS-2x2x1,0	10 м																					
29	РК(Контроллер СКУД)	4BGD2	МКЭКШВнг (А)-LS-2x2x1,0	15 м																					
30	РК(Контроллер СКУД)	SB2	МКЭКШВнг (А)-LS-2x2x1,0	15 м																					
31	РК(Контроллер СКУД)	SB1	МКЭКШВнг (А)-LS-2x2x1,0	15 м																					
32	РК(Контроллер СКУД)	4RDR1(Входной)	МКЭКШВнг (А)-LS-4x2x1,0	15 м																					
<b>ИЗМЕНЕНИЯ</b>																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">№</td> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					№	Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата														
№	Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов												
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;">Изм.</td> <td style="width: 20px;">К. уч.</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Док.</td> <td style="width: 20px;">Подпись</td> <td style="width: 20px;">Дата</td> <td style="width: 20px;">Стадия</td> <td style="width: 20px;">Лист</td> <td style="width: 20px;">Листов</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> &lt;/</td></tr></table>					Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов				</								
Изм.	К. уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов																	
			</																						



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол- во	Масса ед., кг	Прим.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Охранная сигнализация</b>								
1	<u>Оборудование</u>				шт.	1		
2	Шкаф пожарной сигнализации с замком, исключающем несанкционированный доступ и источником питания РИП-12 RS	ШПС		ЗАО НВП «Болид» г.Королев	шт	1		ШОС
3	Аккумуляторная батарея 17 А/ч			ЗАО НВП «Болид» г.Королев	шт	2		
4	Прибор приемно-контрольный	Сигнал-20П SMD исп.01		ЗАО НВП «Болид» г.Королев	шт	1		ARK1
5	Извещатель тревожной сигнализации «Тревожная кнопка»	«КН-04К»		«Даксис»	шт	1		BGM1
6	Извещатель охранный поверхностный звуковой	Стекло-3 (ИО 329-4)		АО «Риэлта»	шт	4		1BGA1, 1BGA2, 2BGA1, 2BGA2
7	Датчики промышленные магнитоконтактные	ИО-102-26 исп.00 «Аякс»		ООО НПП «Магнито-Контакт» г.Рязань	шт	5		1BGD1, 1BGD2, 2BGD1, 2BGD2, 4BGD1
8	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный 12В, 40мА, 105дБ, IP 55	«Маяк-12-КПМ1-НИ»		ООО «Электротехника и автоматика» г.Омск	шт	1		BIGLS1
9	Резистор МЛТ-0,25-4,7 кОм ±5%				шт	2		
<u>Кабели и провода</u>								
10	1. Кабель для шлейфов сигнализации и противопожарной защиты огнестойкие групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением безгалогенные.	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,5		ООО "Элтека" г.Люберцы	м	195		

						ИТСО.СО-00			
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разработал						Контрольно-пропускной пункт	Стади	Лист	Листов
Проверил							Р	1	4
Н.контр.						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Утвердил									

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол- во	Масса ед., кг	Прим.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Температура эксплуатации -60...90 °С							
	<u>Материалы</u>							
11	Миниканал серии 40x16 с перегородкой и крышкой	СКК10-040-016-1-K01		IEK	шт	10		
12	Поворот 90°	СКК10D-P-040-016-K01		IEK	шт	10		
13	Угол внутренний 40x16	СКК10D-V-040-016-K01		IEK	шт	6		
14	Угол внешний	СКК10D-N-040-016-K01		IEK	шт	6		
15	Т-образный угол	СКК10D-T-040-016-K01		IEK	шт	6		
16	Накладка на стык	СКК10D-S-040-016-K01		IEK	шт	30		
17	Заглушка	СКК10D-Z-040-016-K01		IEK	шт	6		
18	Гофрированная труба из ПВХ D=20мм	СТГ20-20-K41-100I		IEK	м	10		
19	Держатель трубы	СТА10D-CFC-20-K41-100		IEK	шт	60		
20	Коробка 70x70x40, 6 клемм 1,5 мм <sup>2</sup>	УК010-070-070-020-K01		IEK	шт	5		
21	Коробка универсальная ответвительная	УК-2П		«Велос»	шт	1		
22	Кабельный ввод:			«Roxtec»	шт			
	- рама G2x1 – 1 шт.							
	- модуль RM30– 8 шт.							
	- компрессионный блок Roxtec Wedge 60– 1 шт.							
	- опорная пластина 60 – 3 шт.							
	- уплотнительная лента 15 x 6 – 1 шт.							
	<b>Система контроля и управления доступом</b>							
	<u>Оборудование</u>							
	Турникет серии PERCo-TTR-04.01G в комплекте:			PERCo	шт	1		
23	- стойка турникета N=12 Вт со встроенным блоком управления ;							
24	- преграждающие планки Антипаника PERCo-AA-04- 3 шт.							

Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ИТСО.СО-00

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол- во	Масса ед., кг	Прим.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	- анкерные болты PFG IR M 10-15 для крепления стойки турникета- 4 шт.;							
26	- считыватель PERCo-RP-15.2D – 2 шт.;							RD1, RD2
27	-бесконтактные карты доступа EMM Card (EM-Marin							
28	- пульт дистанционного управления – 1 шт..							
29	Контроллер СКУД	Elsys-MB-PRO4		Elsys	шт	1		RK
30	Модуль Ethernet-интерфейса для контроллеров доступа Elsys-MB	Elsys-IP		Elsys	шт	1		
31	Считыватель PERCo-RP-15.2D			PERCo	шт	2		2RDR1, 4RDR1
32	Датчики промышленные магнитоконтактные	ИО-102-26 исп.00 «Аякс»		ООО НПП «Магнито- Контакт»	шт	2		2BGD3, 4BGD2
33	Диод 1N 4007			«Башэлектросервис»	шт	2		VD1, VD2
34	Кнопка выхода	ST-EX111		Smartec	шт	2		SB1, SB2
35	Врезной электромеханический замок	Шериф-3В НЗ		Промикс	шт	2		
36	Источник питания	ELSYS-SWPS-2И		Elsys	шт	1		
37	Источник питания с 1 батареей	СКАТ-1200		Бастион	шт	1		
	<u>Кабели и провода</u>							
34	Провод соединительный с двумя жилами	ШВВПнг-LS 2x0,75			м	20		
35	Кабель монтажный парной скрутки	МКЭКШВнг (А)-LS-2x2x1,0		АО «Электрокабель»	м	75		
36	Кабель монтажный парной скрутки	МКЭКШВнг (А)-LS-4x2x1,0		Кольчугинский завод	м	105		
	<u>Материалы</u>							
37	Миниканал серии 40x16 с перегородкой и крышкой	СКК10-040-016-1-K01		IEK	шт	10		
38	Поворот 90°	СКК10D-P-040-016-K01		IEK	шт	10		
39	Угол внутренний 40x16	СКК10D-V-040-016-K01		IEK	шт	6		
40	Угол внешний	СКК10D-N-040-016-K01		IEK	шт	6		
41	Т-образный угол	СКК10D-T-040-016-K01		IEK	шт	6		

Изм.	Кол.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

ИТСО.СО-00

Лист

3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. измер.	Кол- во	Масса ед., кг	Прим.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	Накладка на стык	СКК10D-S-040-016-K01		IEK	шт	30		
43	Заглушка	СКК10D-Z-040-016-K01		IEK	шт	6		

Оборудование, изделия и материалы могут быть заменены на аналогичные с теми же характеристиками

Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ИТСО.СО-00

Лист

4