

ООО «Моя оборона»

№СРО-П-200-23052018 с 06.04.2022

Выполнение работ по разработке проектно-сметной
документации на капитальный ремонт здания
амбулатории по адресу: Ленинградская область,
Гатчинский район, Сусанинское сельское поселение, пос.
Кобралово, ул. Центральная д.8

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Охранно-пожарная сигнализация

1881-ОПС

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

Ижевск, 2025 г.

ООО «Моя оборона»

№СРО-П-200-23052018 с 06.04.2022

Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания амбулатории по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, Сусанинское сельское поселение, пос. Кобралово, ул. Центральная д.8

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Охранно-пожарная сигнализация

1881-ОПС

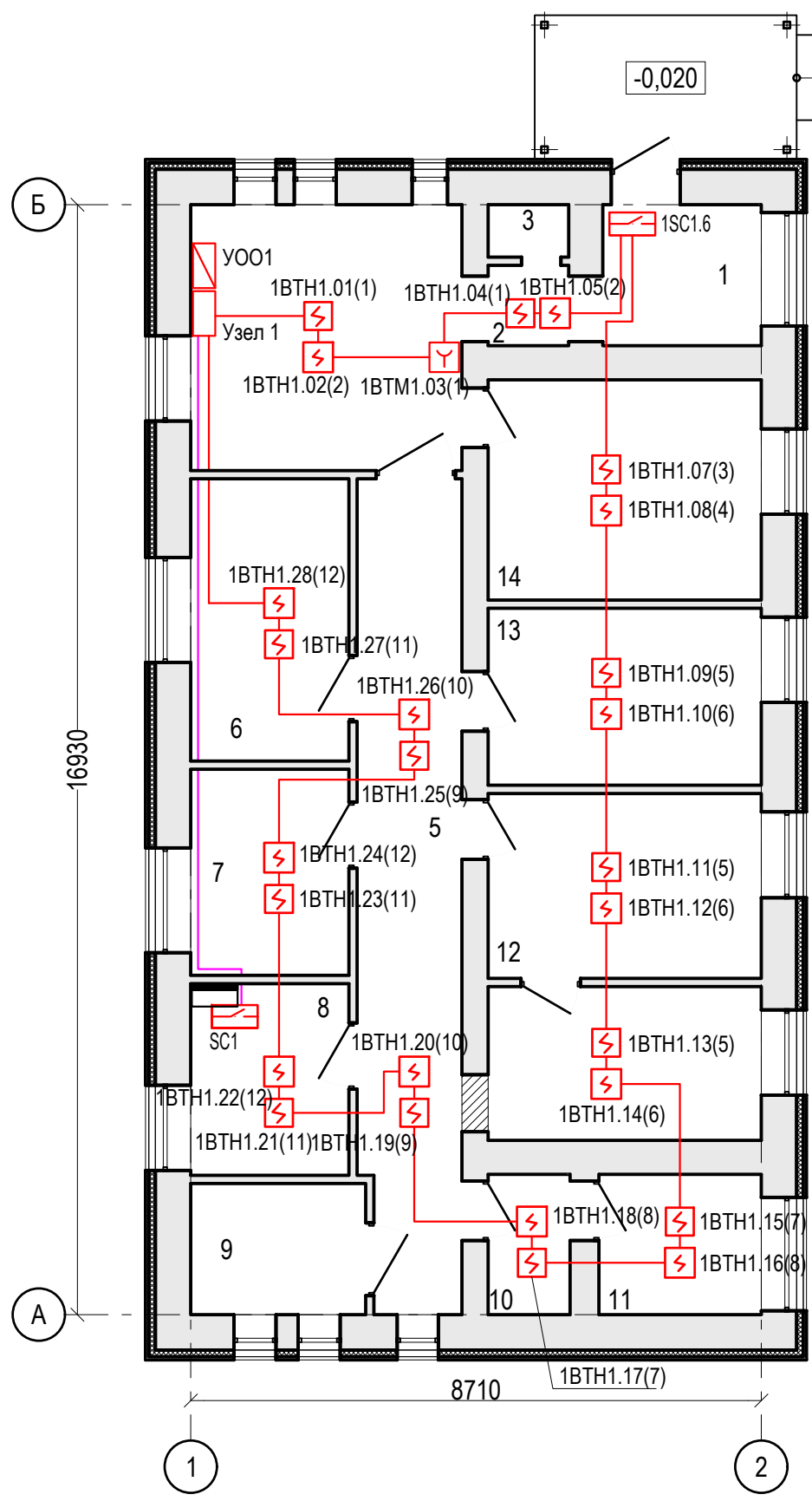
Директор: _____/Попонин А.Н.

Главный инженер проекта: _____/Вавилов Е.Л.

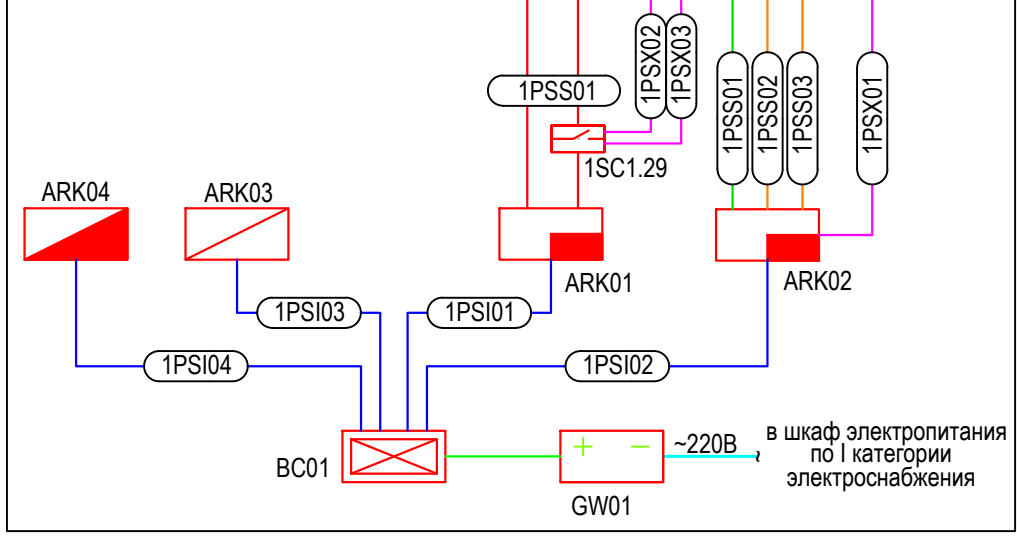
Ижевск, 2025 г.

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

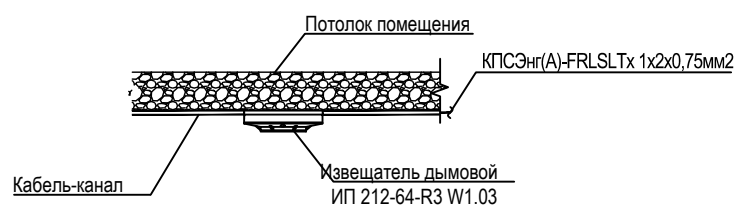
План первого этажа



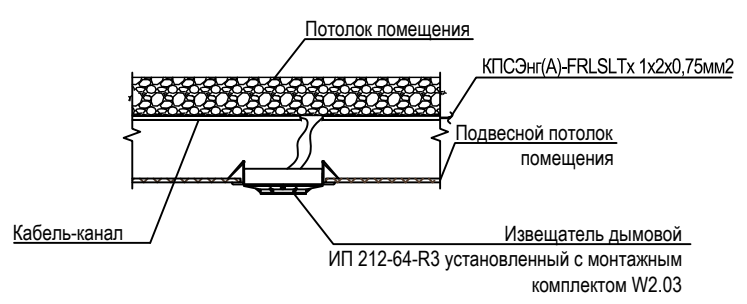
Узел 1



Крепление дымовых извещателей пожарной сигнализации на основном потолке



Крепление дымовых извещателей пожарной сигнализации на подвесном потолке



Экспликация помещений этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	5,2
2	Коридор	1,5
3	Лестница	0,9
4	Помещение регистратуры	16,7
5	Коридор	19,8
6	Процедурный кабинет	10,4
7	Кабинет старшей сестры и хранение лекарственных средств	7,6
8	Помещение персонала	7,0
9	Санузел (в т.ч. для МГН)	5,3
10	Помещение для уборочного инвентаря	2,6
11	Помещение для хранения грязного белья	5,3
12	Кабинет приема с гинекологическим креслом	21,4
13	Прививочный кабинет	11,2
14	Кабинет стоматолога	14,0
		128,9

Условные графические обозначения

Условные обозначения	Наименование	Код оборудования
	Пульт контроля и управления	ARKxx
	Извещатель пожарный дымовой ДИП-34А-04	BTHxx
	Извещатель пожарный дымовой ДИП-34А-05 в запотолочном пространстве (в комп. с ВУОС-31)	BTHxx
	Ручной пожарный извещатель	BTMxx
	Оповещатель световой	YOO1
	Релейный модуль	SCx
	Блок сигнально пусковой	1SCx.xx

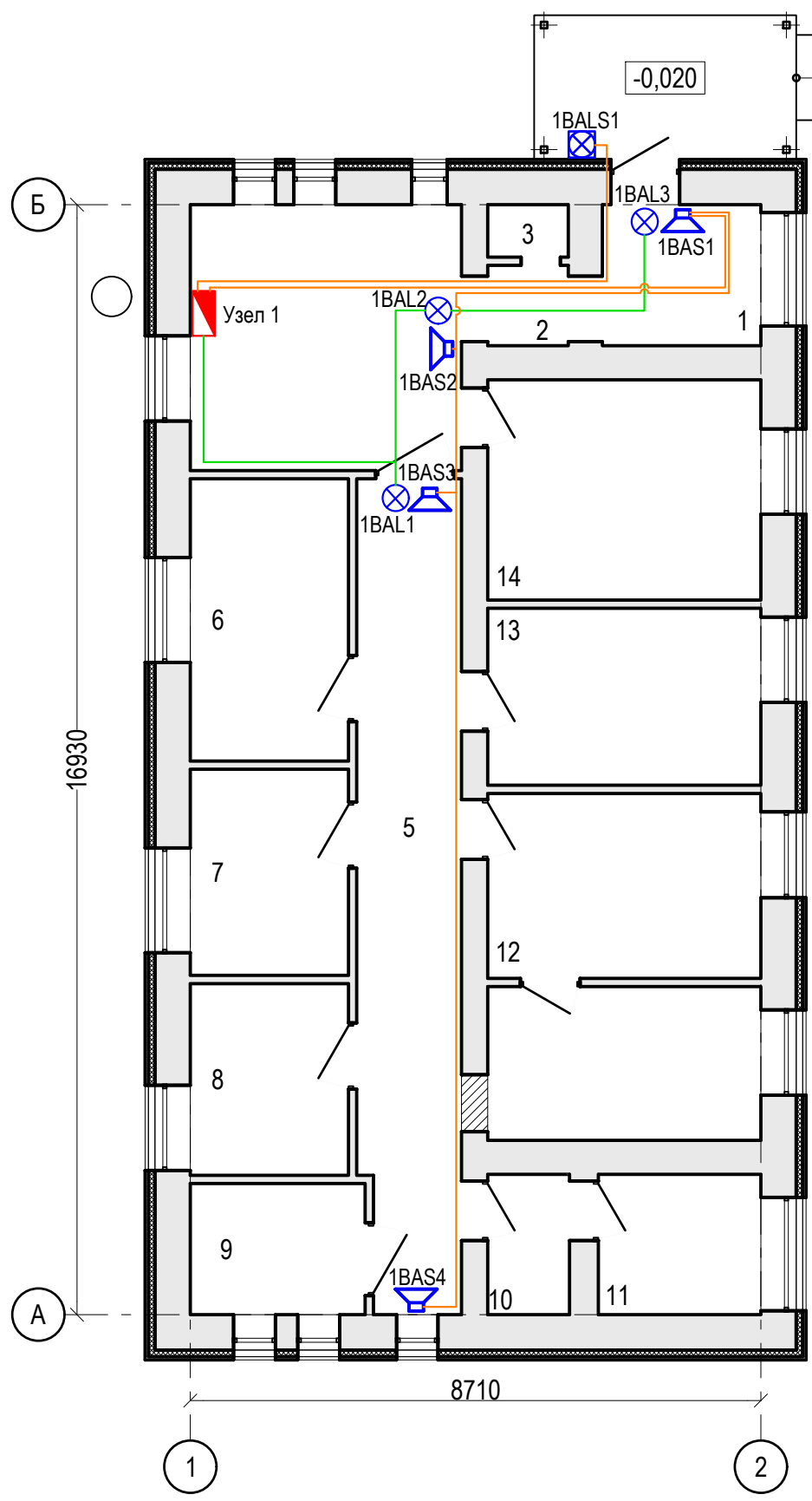
Согласовано

Гл. спец.

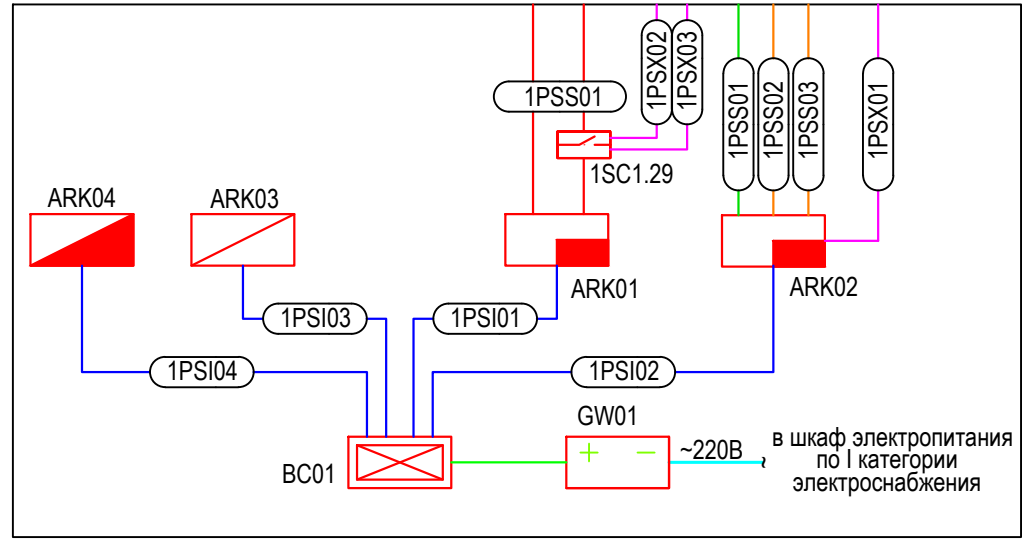
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разработал	Егоров				10.25
Проверил	Клепче				10.25
Н.Контроль	Метелева				10.25
ГИП	Вавилов				10.25

1881-ОПС			
Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания амбулатории по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, Сусанинское сельское поселение, пос. Кобралово, ул. Центральная д.8			
Охранно-пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
План прокладки кабельных трасс и размещения оборудования системы пожарной сигнализации			ООО "Моя оборона"

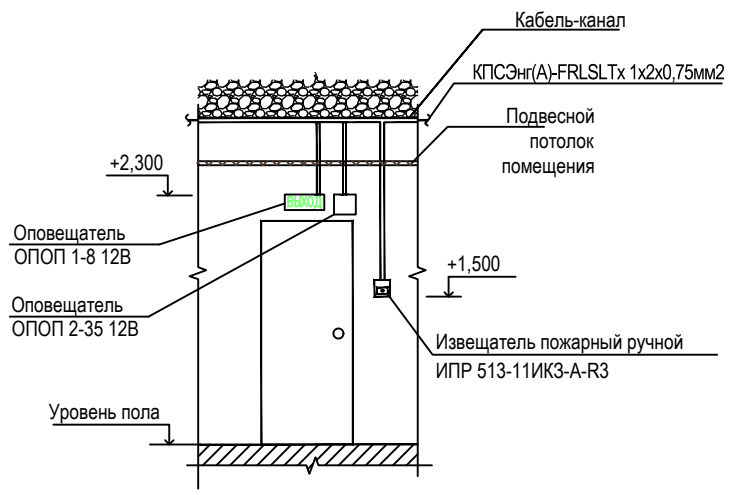
План первого этажа



Узел 1



Крепление ручных извещателей и оповещателей пожарной сигнализации



Экспликация помещений этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	5,2
2	Коридор	1,5
3	Лестница	0,9
4	Помещение регистратуры	16,7
5	Коридор	19,8
6	Процедурный кабинет	10,4
7	Кабинет старшей сестры и хранение лекарственных средств	7,6
8	Помещение персонала	7,0
9	Санузел (в т.ч. для МГН)	5,3
10	Помещение для уборочного инвентаря	2,6
11	Помещение для хранения грязного белья	5,3
12	Кабинет приема с гинекологическим креслом	21,4
13	Прививочный кабинет	11,2
14	Кабинет стоматолога	14,0
		128,9

Условные графические обозначения

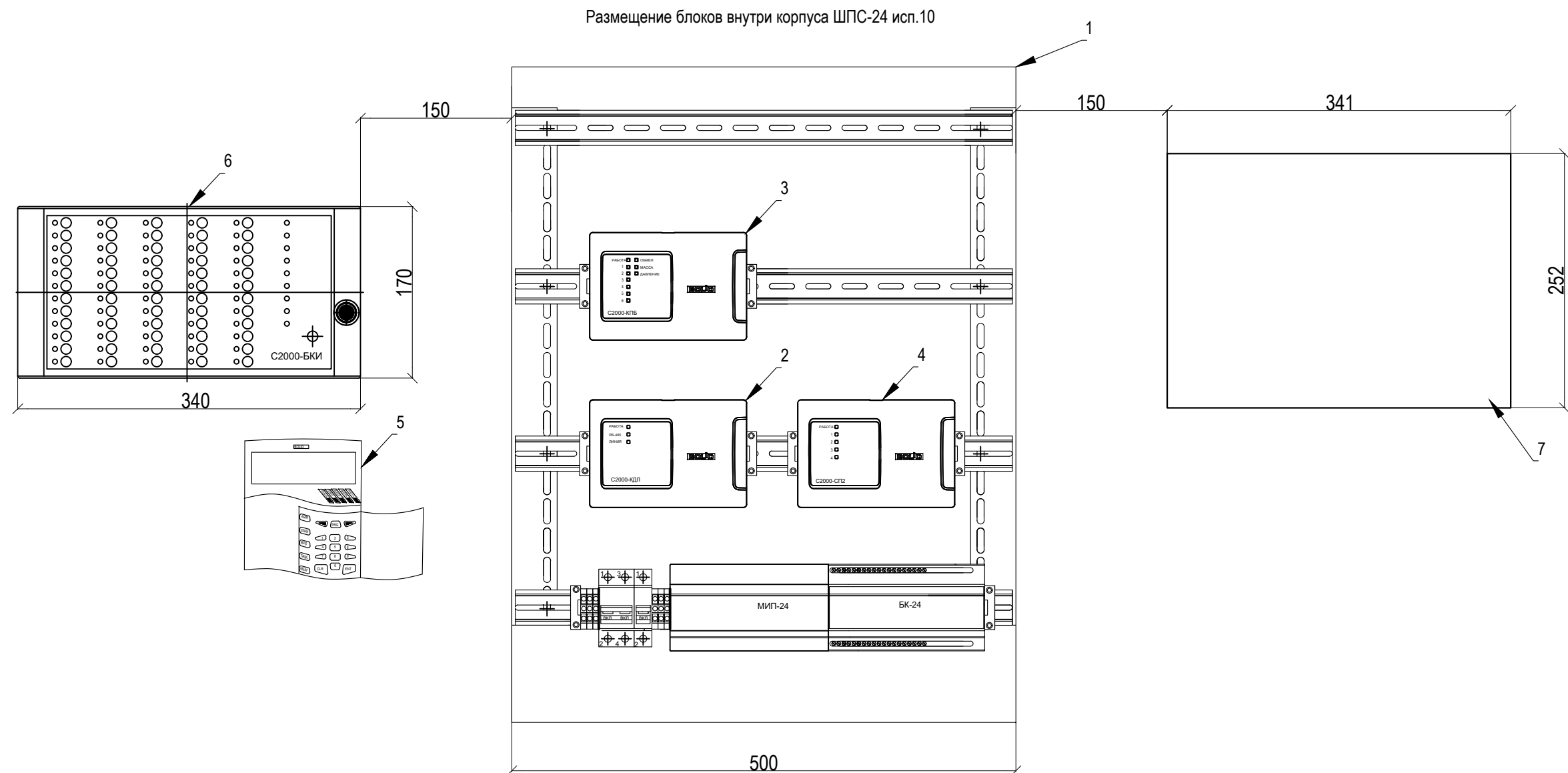
Условные обозначения	Наименование	Код оборудования
	Пульт контроля и управления	ARKxx
	Оповещатель световой	BALxx
	Оповещатель звуковой	BALxx
	Оповещатель свето-звуковой	BIALSxx

Согласовано

Гл. спец.

Изм.	Кол.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разработал	Егоров				10.25
Проверил	Клепче				10.25
Н.Контроль	Метелева				10.25
ГИП	Вавилов				10.25

1881-ОПС					
Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания амбулатории по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, Сусанинское сельское поселение, пос. Кобралово, ул. Центральная д.8					
Охранно-пожарная сигнализация					
План прокладки кабельных трасс и размещения оборудования системы оповещения и управления эвакуацией					
ООО "Моя оборона"					



Перечень оборудования			
Поз.	Наименование	Количество	Примечание
1	Шкаф пожарной сигнализации ШПС-24 исп. 10	1	
2	Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ	11	
3	Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ	1	
4	Блок сигнально пусковой С2000-СП2 исп. 01	1	
5	Пульт контроля и управления С2000-М	1	
6	Блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ	1	
7	ПАК Стрелец Мониторинг исп.2	1	

						1881-ОПС			
						Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания амбулатории по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, Сусанинское сельское поселение, пос. Кобралово, ул. Центральная д.8			
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Охранно-пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Егоров			10.25		Р	6	
Проверил		Клепче			10.25				
						Схема монтажа оборудования АПС	ООО "Моя оборона"		
Н.Контроль		Метелева			10.25				
ГИП		Вавилов			10.25				

Согласовано										Таблица ЗКПС									
Номер ЗКПС		Алгоритм принятия решения о пожаре		Номер помещения		Тип извещателя		Адрес извещателя		Примечание									
1	В	2, 4	ДИП-34А-04		1ВТН1.1														
	А		ИПР 513-ЗАМ		1ВТМ1.3														
	В		ДИП-34А-04		1ВТН1.4														
2	В	2, 4	ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.2														
	В		ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.5														
3	В	14	ДИП-34А-04		1ВТН1.6														
4	В	14	ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.7														
5	В	12, 13	ДИП-34А-04		1ВТН1.8														
	В		ДИП-34А-04		1ВТН1.10														
	В		ДИП-34А-04		1ВТН1.12														
6	В	12, 13	ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.9														
	В		ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.11														
	В		ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.13														
7	В	10, 11	ДИП-34А-04		1ВТН1.14														
	В		ДИП-34А-04		1ВТН1.16														
8	В	10, 11	ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.15														
	В		ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.17														
9	В	5	ДИП-34А-04		1ВТН1.18														
	В		ДИП-34А-04		1ВТН1.24														
10	В	5	ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.19														
	В		ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.25														
11	В	6, 7, 8	ДИП-34А-04		1ВТН1.20														
	В		ДИП-34А-04		1ВТН1.22														
	В		ДИП-34А-04		1ВТН1.26														
12	В	6, 7, 8	ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.21														
	В		ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.23														
	В		ДИП-34А-05 + ВУОС-31		1ВТН1.27														
1881-ОПС																			
Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания амбулатории по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, Сусанинское сельское поселение, пос. Кобралово, ул. Центральная д.8																			
Изм.		Кол.		Лист		Ндок.		Подпись		Дата									
Разработал		Егоров						10.25											
Проверил		Клепче						10.25											
Н.Контроль		Метелева						10.25											
ГИП		Вавилов						10.25											
Охранно-пожарная сигнализация										Таблица ЗКПС									
Стадия		Лист		Листов															
Р		7																	
ООО "Моя оборона"																			

Формат А4

Согласовано					Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерен ия	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						Система пожарной сигнализации																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
						Оборудование																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					1	Шкаф пожарной сигнализации	ШПС-24 исп.10		БОЛИД	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					2	Контроллер двухпроводной линии с гальванической развязкой	С2000-КДЛ-2И исп.01		БОЛИД	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					3	Контрольно-пусковой блок	С2000-КПБ		БОЛИД	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					4	Пульт контроля и управления	С2000-М		БОЛИД	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					5	Блок индикации с клавиатурой	С2000-БКИ		БОЛИД	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					6	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП2 исп.01		БОЛИД	шт.	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					7	Аккумулятор свинцово-кислотный; 12В / 17 Ач; выводы Н-М5	АБ 1217С		БОЛИД	шт.	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					8	Объектовая станция	ПАК Стрелец Мониторинг исп.2		ООО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					9	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным БРИЗ, U-пит. по ДПЛС 8...11 В, I-потр. ≤0.6 мА, IP40, t-раб. -30...+55 °С, габ.размеры 95х91х34 мм.	ИПР 513-ЗАМ исп. 01		БОЛИД	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					10	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый для работы с прибором С2000-КДЛ со встроенным изолятором короткого замыкания, питание по линии двухпроводной линии связи 8...11 В, ток потребления до 500 мкА, степень защиты оболочки IP41, диапазон рабочих температур -30...+55°С, габаритные размеры 100х47 мм	ДИП-34А-04		БОЛИД	шт.	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					11	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый для работы с прибором С2000-КДЛ со встроенным изолятором короткого замыкания и возможностью подключения выносного устройства индикации; U-пит.8...11 В (по ДПЛС), I-потр.500 мкА; IP41, t-раб.-30...+55°С, 100х47 мм	ДИП-34А-05		БОЛИД	шт.	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				Гл. спец.	12	Монтажный комплект для ДИП-34А и С2000-ИП	МК-2		БОЛИД	шт.	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					13	Выносное устройство оптической сигнализации	ВУОС-31		БОЛИД	шт.	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					14	Оповещатель звуковой	ОПОП 2-35 12В	RBZ-208464	ООО "Рубеж"	шт.	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					15	Оповещатель охранно-пожарный световой	ОПОП 1-8 "Выход", 12В	RBZ-077319	ООО "Рубеж"	шт.	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
				16	Оповещатель светозвуковой, 100 дБ, U-пит. 24В, I-потр. 40мА (звук), 20мА (свет), IP41, t-раб.-45...+55°С, 87х88х44 мм	ОПОП 124-7, 24В		ООО "Рубеж"	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерен ия	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	Устройство коммутационное; 2 реле, контакты на переключение; U-упр.24 В, I-упр.30 мА, U-коммут.до 250В, I-коммут.до 10 А; t-раб.-30...+50°С, 75х75х46 мм, 0.1 кг	УК/БК-04		Радий	шт.	1		
	Кабели и провода							
18	Огнестойкая кабельная линия КЭС-ДКСLine-6 в составе:							
18.1	Кабель симметричный парной скрутки экранированный низкотоксичный, сеч. 1х2х0,75	КПСЭнг(А)-FRLSLTx		Спецкабель		250		
18.2	Кабель симметричный парной скрутки экранированный низкотоксичный, сеч. 2х2х0,75	КПСЭнг(А)-FRLSLTx		Спецкабель		10		
18.3	Труба ПЛЛ гибкая гофр. не содержит галогенов д.20мм, ПВ-0, с протяжкой, цвет белый	ТУ 3464-048-47022248-2016	81820	ДКС	м	250		
19	Мини-канал, L=2000мм, ТМС 25х17	00304		ДКС	шт.	6		
20	Мини-канал, L=2000мм, ТМС 40х25	00317		ДКС	шт.	3		
18.4	Крепежная скоба	ДКС 53342		ДКС	шт.	800		
18.5	Крепеж анкерный для твердых перекрытий и стен	ДКС-2017.FCL.01						
19	Провод (желто-зеленый), сечение 1х1,5 мм2	ПуГВнг(В)-LS		АЛГРУП	м	5		
	Материалы:							
20	Пена огнестойкая	DF1201		ДКС	шт.	1		
21	Бирка для маркировки контрольных кабелей, размер 62х55, цвет белый	У136 У3.5 ТУ 36-1440-82		ОАО "ЗЭТА"	шт.	100		

						1881-ОПС.СО	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудован ия, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица изме рения	Коли чество	Масса единицы, кг	Примечания										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9										
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Демонтаж ОПС																	
			1	Шкаф пожарной сигнализации ШПС-24				шт	1	8	8 кг									
			2	Контроллер двухпроводной линии с гальванической развязкой				шт	1	0,35	0,35 кг									
			3	Контрольно-пусковой блок				шт	1	0,4	0,4 кг									
			4	Пульт контроля и управления				шт	1	0,55	0,55 кг									
			5	Блок индикации с клавиатурой				шт	1	0,5	0,5 кг									
			6	Блок сигнально-пусковой адресный				шт	2	0,45	0,9 кг									
			7	Аккумулятор свинцово-кислотный; 12В/17Ач				шт	2	5	10 кг									
			8	Объектовая станция				шт	1	1,8	1,8 кг									
			9	Извещатель пожарный ручной				шт	1	0,2	0,2 кг									
			10	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ДИП 34А-04				шт	13	0,14	1,82 кг									
			11	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ДИП 34А-05				шт	13	0,14	1,82 кг									
			12	Монтажный комплект для ДИП-34А				шт	13	0,3	3,9 кг									
			13	Выносное устройство оптической сигнализации				шт	13	0,1	1,3 кг									
			14	Оповещатель звуковой 12В				шт	4	0,2	0,8 кг									
			15	Оповещатель охранно-пожарный световой 12В				шт	3	0,25	0,75 кг									
			16	Оповещатель светозвуковой 100дб				шт	1	0,3	0,3 кг									
			17	Устройство коммутационное УК/БК-04				шт	1	0,3	0,3 кг									
			18	Кабель КПСЭнг(А)-FRLSiT 1x2x0,75				м	250	0,045	11,25 кг									
19	Кабель КПСЭнг(А)-FRLSiT 2x2x0,75				м	10	0,055	0,55 кг												
						1881-ОПС.СО				Лист										
										3										
						Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата														

Расчет уровня звука

Помещение	Площадь помещения, м2	Уровень шума, дБ	Требуемый уровень звука оповещения, дБ	Маркировка оповещателя	Тип установки	Мощность, Вт	Число оповещателей в точке, Nдин, шт	Уровень звука оповещателя SPL (1Вт/м, Nдин), дБ	Уровень звука на расстоянии 3м, SPL (3м), дБ	Уровень звука в точке установки, SPL (max), дБ	Длина L отрезка, м	Ослабление, дБ	Уровень звука в контрольной точке, SPL(р), дБ	Примечание
1	5,2	60	75	ОПОП 2-35 12В	Настенный	-	1	0	96	105	2,4		97,40	
2	1,5	60	75	-	-	-	-	0	96	105	2,9		95,75	
3	0,9	60	75	-	-	-	-	0	96	105	3,1	10	8517	
4	16,7	60	75	ОПОП 2-35 12В	Настенный	-	1	0	96	105	4,9		91,20	
5	19,8	60	75	ОПОП 2-35 12В	Настенный	-	2	0	96	105	5,9		89,58	
6	10,4	60	75	-	-	-	-	0	96	105	4,8	10	81,38	
7	7,6	60	75	-	-	-	-	0	96	105	5,9	10	79,58	
8	7,0	60	75	-	-	-	-	0	96	105	5,7	10	89,88	
9	5,3	60	75	-	-	-	-	0	96	105	3,7	10	93,64	
10	2,6	60	75	-	-	-	-	0	96	105	2,8	10	86,06	
11	5,3	60	75	-	-	-	-	0	96	105	5,5	10	90,19	
12	21,4	60	75	-	-	-	-	0	96	105	7,6	10	77,38	
13	11,2	60	75	-	-	-	-	0	96	105	7,0	10	78,10	
14	14,0	60	75	-	-	-	-	0	96	05	5,8	10	79,73	

						1881-ОПС.РР1				
						Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания амбулатории по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, Сусанинское сельское поселение, пос. Кобралово, ул. Центральная д.8				
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Охранно-пожарная сигнализация		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Егоров				10.25			Р	1	1
Проверил	Клепче				10.25					
						Расчет уровня звука		ООО "Моя оборона"		
Н.Контроль	Метелева				10.25					
ГИП	Вавилов				10.25					

Расчет требуемой емкости АКБ					
UGB01 (БР12 исп. 2х17, 2хАКБ 12В 17Ач)					
Наименование	Кол-во	Ток потребления (мА)		Суммарный ток (мА)	
		Норма	Тревога	Норма	Тревога
1. Пульт контроля и управления С2000-М	1	35	35	35	35
2. Блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ	1	50	200	50	200
3. Контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ	1	40	40	40	40
4. Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ	1	100	100	100	100
5. Блок коммутации БК-24-RS485-01	1	150	150	150	150
6. Блок сигнальный пусковой адресный С2000-СП2	2	1	1	2	2
7. Дымовой извещатель адресный ДИП-34А-04/05	26	0,5	0,5	13	13
8. Ручной оповещатель адресный ИПР 513-3АМ	1	0,5	0,5	0,5	0,5
9. Оповещатель звуковой ОПОП 2-35 12В	4	0	35	0	140
10. Оповещатель световой ОПОП 1-8 12В "ВЫХОД"	3	20	20	60	60
11. Оповещатель светозвуковой комбинированный ОПОП 124-7 12В	1	10	45	10	45
Суммарный ток (мА):				460,5	785,5

Емкость АКБ , необходимая для обеспечения требуемого времени работы в дежурном и тревожном режимах :

$W_{акб} = (I_{д} \cdot T_{д} + I_{т} \cdot T_{т}) / K = (0,4605 \cdot 24 + 0,7855 \cdot 1) / 0,834 = 14,2 \text{ Ач}$, где :

K - поправочный коэффициент потери емкости АКБ при хранении (потеря - 16,6%).

Таким образом , резервное электропитание автоматической системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре предусматривается от 2 аккумуляторных батарей 17 Ач , устанавливаемых в корпусе ШПС-24 исп.10 со встроенным источником питания МИП-24.

						1881-ОПС.РР2		
						Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания амбулатории по адресу: Ленинградская область, Гатчинский район, Сусанинское сельское поселение, пос. Кобралово, ул. Центральная д.8		
Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
Разработал		Егоров			10.25	Охранно-пожарная сигнализация	Стадия	Лист
Проверил		Клепче			10.25		Р	1
								Листов
						Расчет требуемой емкости АКБ	ООО "Моя оборона"	
Н.Контроль		Метелева			10.25			
ГИП		Вавилов			10.25			