



ООО "РЮБ проект" 127572 г. Москва, Угличская 16, офис 64

**Объект: РО "ПОДВОРЬЕ ПАТРИАРХА МОСКОВСКОГО И ВСЕЯ РУСИ
ПРИ ХРАМЕ ИКОНЫ БОЖЬЕЙ МАТЕРИ "НЕОПАЛИМАЯ КУПИНА" В
ОЧАКОВО-МАТВЕЕВСКОМ Г.МОСКВЫ
РУССКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ (МОСКОВСКИЙ ПАТРИАРХАТ)"**

Адрес: г.Москва, Мичуринский проспект, напротив владения 15

Автоматика и диспетчеризация

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Шифр:ЭА

Стадия: Р

**Москва
2019 г.**



ООО "РЮБ проект" 127572 г. Москва, Угличская 16, офис 64

**Объект: РО "ПОДВОРЬЕ ПАТРИАРХА МОСКОВСКОГО И ВСЕЯ РУСИ
ПРИ ХРАМЕ ИКОНЫ БОЖЬЕЙ МАТЕРИ "НЕОПАЛИМАЯ КУПИНА" В
ОЧАКОВО-МАТВЕЕВСКОМ Г.МОСКВЫ
РУССКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ (МОСКОВСКИЙ ПАТРИАРХАТ)"**

Адрес: г.Москва, Мичуринский проспект, напротив владения 15

Автоматика и диспетчеризация

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Шифр:ЭА
Стадия: Р**

Утверждаю:

Генеральный директор ООО «РЮБ проект»

Скоробогатая К.Ю.

**Москва
2019 г.**

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема структурная.	
3	Схема подключения оборудования.	
4	Шкаф ШПС. Общий вид.	
5	План расположения оборудования и разводка кабельной сети цокольного этажа. М 1:100	
6	План расположения оборудования и разводка кабельной сети 1-го этажа. М 1:100	
7	План расположения оборудования и разводка кабельной сети 2-го этажа. М 1:100	
8	Кабельный журнал.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП-31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП 2.08.02-89	Общественные здания и сооружения	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов	
СНиП 3.05.07.85	Системы автоматизации	
	Прилагаемые документы	
22-04.19-АОВ.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания.

Раздел автоматизации и диспетчеризации выполнен на основании архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта. Система противопожарной защиты здания обеспечивает защиту людей в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени эвакуации. Также в проекте предусмотрена система управления задвижкой на обводной линии водомера.

Система дымоудаления состоит из вытяжного вентилятора дымоудаления, клапанов дымоудаления и огнезащитных клапанов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями, государственными и отраслевыми стандартами и предусматривают технические решения, обеспечивающие пожаробезопасность и взрывобезопасность при соблюдении установленных правил эксплуатации зданий.

Гл. инженер проекта

В данном проекте автоматизация дымоудаления в автоматическом, дистанционном и местном режимах полностью реализована на приборах фирмы НПВ «Болид» ИСО «Орион».

Для управления вентилятором дымоудаления проектом предусмотрен щит управления "ШКП" производства "БОЛИД".

Щит обеспечивает включение вентилятора в случае возникновения угрозы пожара и соответствующую световую индикацию на двери шкафа.

Управление предусмотрено:

- в автоматическом режиме - включение вентилятора дымоудаления производится по сигналу от системы обнаружения пожара;

- в ручном режиме - включение вентилятора дымоудаления производится переключателем и кнопками "Пуск", "Стоп", расположенными на двери шкафа управления. Данный режим используется для проверки исправности вентилятора.

Индикация на дверце шкафа:

- "питание" - отображает исправность напряжения на вводе электропитания шкафа (напряжение в норме, нет перекаса фаз, последовательность фаз правильная);

- "нагрузка" - показывает, что на электродвигатель подано питание;

- "автоматика откл." - индикатор включен, когда невозможен автоматический запуск двигателя;

- "неисправность" - индикатор управляется внешними цепями и включен при наличии внешнего напряжения

24В.

Шкафы ШПС оборудованы также аккумуляторными батареями DTM 1217 для питания блоков РИП-12RS.

Управление дымовыми клапанами осуществляется от блоков сигнально-пусковых «С2000-СП4/220», установленных у клапанов по месту:

- в автоматическом режиме управление производится по сигналу от системы обнаружения пожара;

- в ручном режиме управление (опробование) производится от кнопок по месту установки клапана, подключенных через блок «С2000-СП4/220». Команды управления противопожарными клапанами блоки «С2000-СП4» получают от контроллера «С2000-КДЛ», к которым они подключаются по двухпроводной адресной линии связи. В свою очередь, «С2000-СП4» передают сообщения о состоянии подключенных цепей противопожарных клапанов в «С2000-КДЛ», и далее они поступают в пульт «С2000М» (учтено в комплекте АПС).

В систему АПС предусмотрены следующие выходные сигналы:

- «питание» - контакты реле разомкнуты при питании в норме; замкнуты - при аварии питания;

- «автоматика» - контакты реле разомкнуты при отключенном автоматическом режиме, замкнуты - при включенном автоматическом режиме управления;

- «двигатель» - контакты реле разомкнуты при отключенном двигателе, замкнуты - при включенном двигателе;

- сигналы о положении клапанов дымоудаления и огнезащитных клапанов.

В проекте также предусматривается управление электрифицированной пожарной задвижкой на обводной линии водомера для подачи воды при пожаре от кнопок управления, установленных в шкафах пожарных кранов. Схема автоматизации предусматривает:

- дистанционное управление с кнопок ручного пуска ЭДУ 513-ЗАМ, установленных в шкафах ПК или с пожарного поста;

- ручное (местное) управление задвижкой непосредственно со шкафа ШУЗ; Одновременно подается сигнал в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала (помещение сторожа). Обмен информацией осуществляется по шине интерфейса RS485.

Защитные мероприятия, охрана труда и техника безопасности.

Заземление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, но могущих оказаться под таковым в результате повреждения изоляции, выполнить через наружный и внутренний контур заземления и нулевые жилы электропроводки. При этом нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не подключать под один контактный зажим.

Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей выполняется при помощи опрессовки, сварки, пайки.

Электромонтажные работы вести в строгом соответствии с действующими строительными нормами, СНиП 3.05.06-85 и ПУЭ, с соблюдением мероприятий по охране труда и технике безопасности согласно ППБ в РФ.

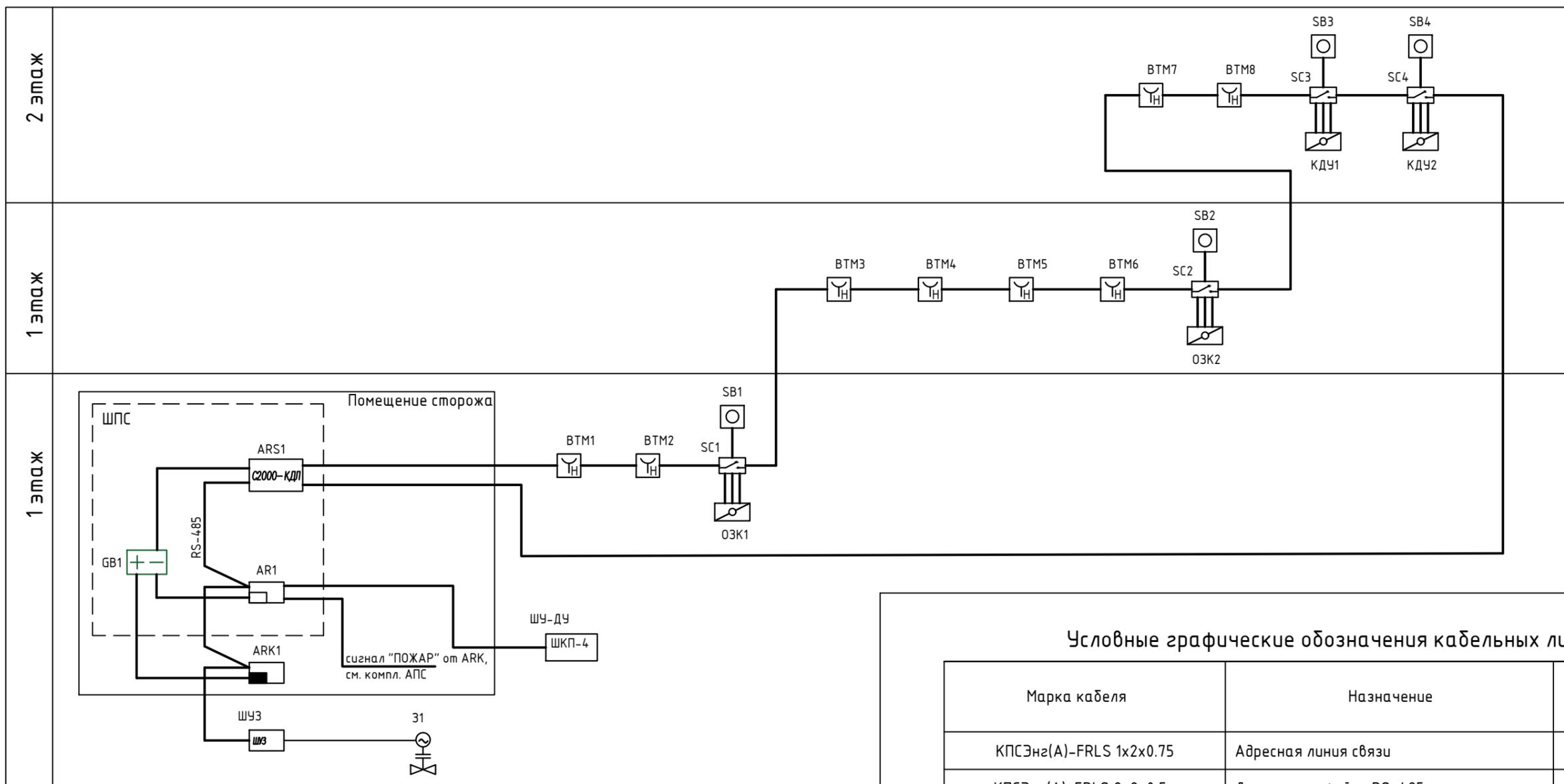
						Шифр:	-АД		
						Подворья Патриарха Московского и всея Руси храм иконы Божией Матери "Неопалимая купина" в Очаково, расположенный по адресу: г.Москва, внутримunicipальное образование Очаково-Матвеевское, Мичуринский проспект, напротив владения 15.			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация и диспетчеризация.	Стадия	Лист	Листов
							РД	1	
						Общие данные	000 "РЮБ проект"		

Согласовано

Взам инб . N

Подп. и дата

Инб. N подл.



Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	АРК	Пульт контроля и управления С2000М
	АР	Блок приёмно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10"
	АРС	Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
	ШУ-ДУ	Шкаф управления вентилятором дымоудаления
	SC	Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4
	КДУ	Клапан дымоудаления
	GB	Резервированный источник питания РИП-12
	SB	Элемент дистанционного управления ЭДУ 513-3М исп.02
	BTM	Элемент дистанционного управления "ЭДУ 513-3АМ"

Условные графические обозначения кабельных линий

Марка кабеля	Назначение	Граф.обозначение
КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0.75	Адресная линия связи	
КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0,5	Линия интерфейса RS-485	
КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x1	Линия питания	
КПСЭнз(А)-FRLS 4x2x0,5	Линия управления и контроля приводом клапана дымоудаления	
КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x1	Линия тестирования работы электропривода	
КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0,5	Линия контроля положения задвижки	
КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0.75	Линия связи с системой АПС	
КПСЭнз(А)-FRLS 5x2x0.75	Линия контроля и управления ШКП	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Шифр: -АД			
Подворья Патриарха Московского и всея Руси храм иконы Божией Матери "Неопалимая Купина" в Очаково, расположенный по адресу: г.Москва, внутримunicipальное образование Очаково-Матвеевское, Мичуринский проспект, напротив владения 15.						Стадия РД	Лист 2	Листов	
ГИП Инженер						Петруша Быстров	Автоматизация и диспетчеризация. Схема структурная.	ООО "РЮБ проект"	

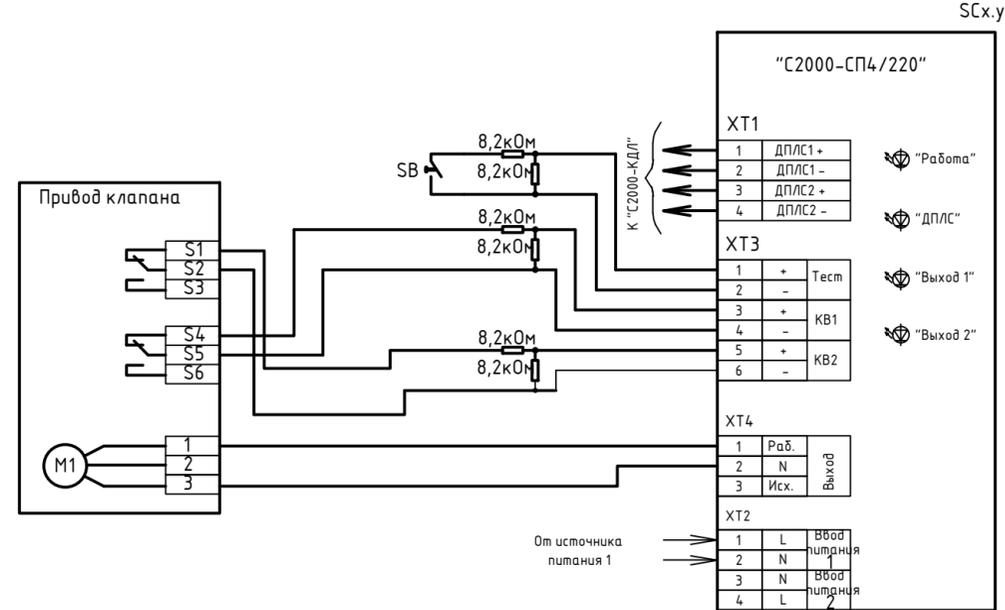
Согласовано

Взам инв. N

Подп. и дата

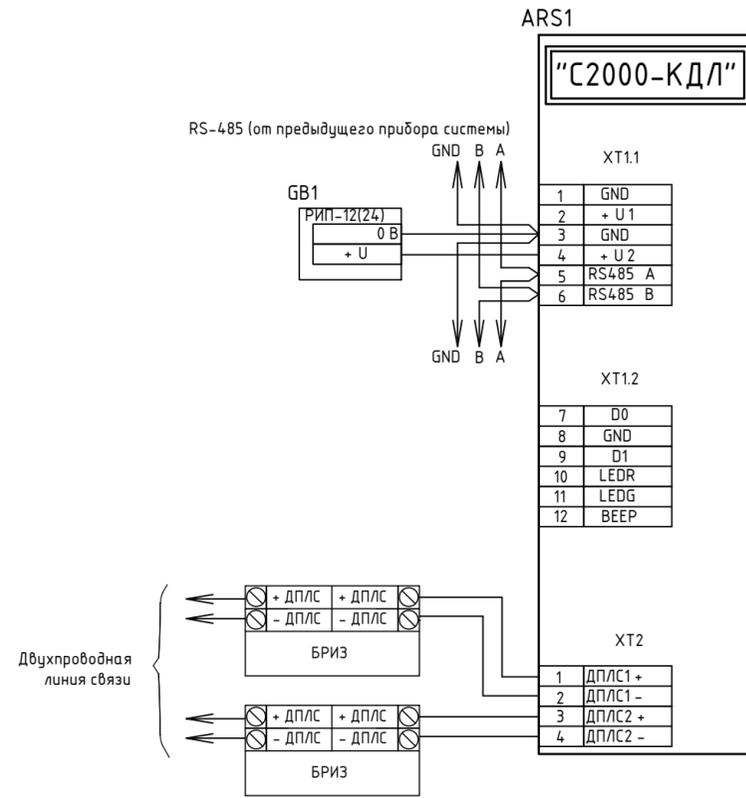
Инв. N подл.

Типовая схема управления электроприводом MB (220) клапана дымоудаления



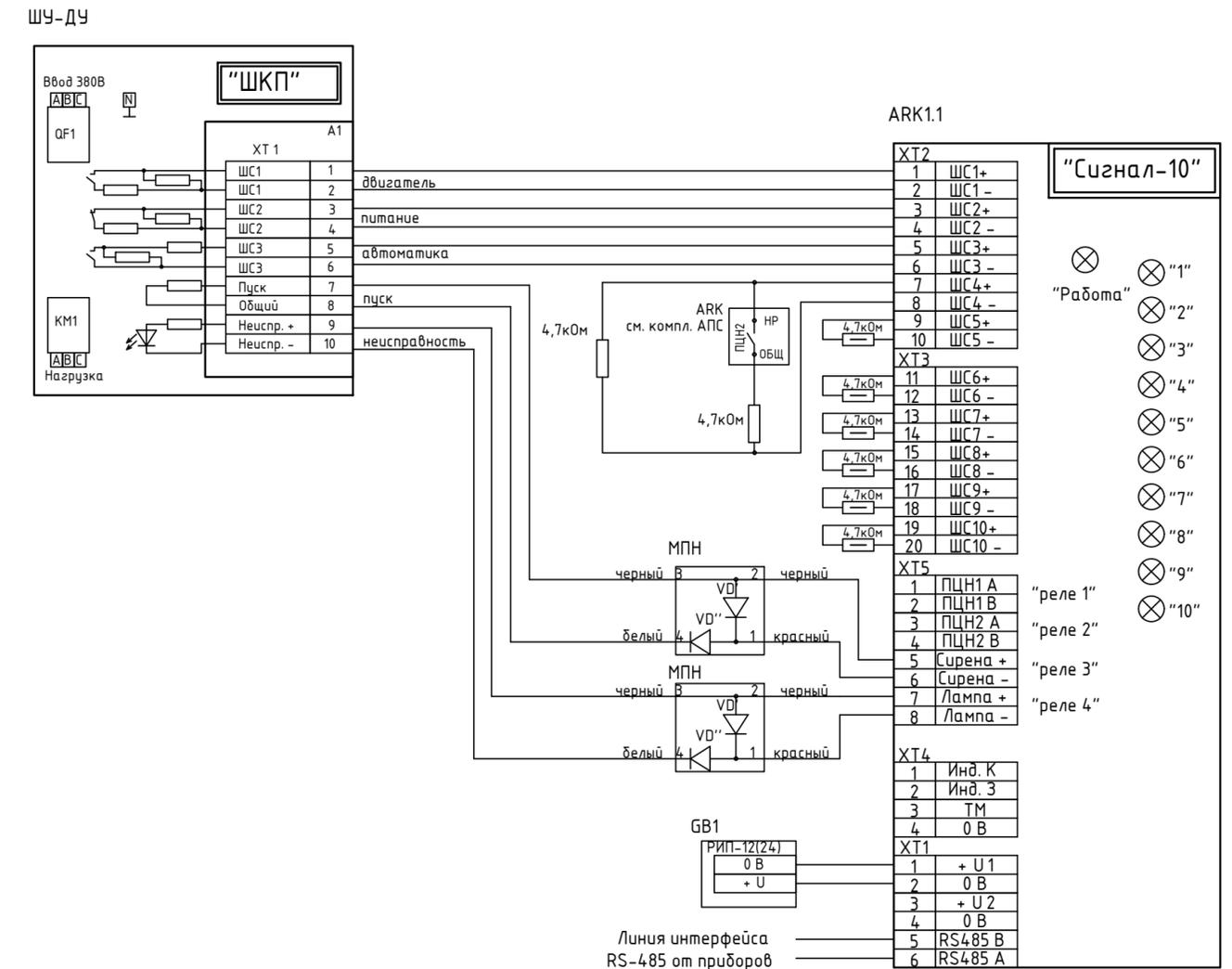
С2х.у

Типовая схема подключения контроллера двухпроводной линии связи

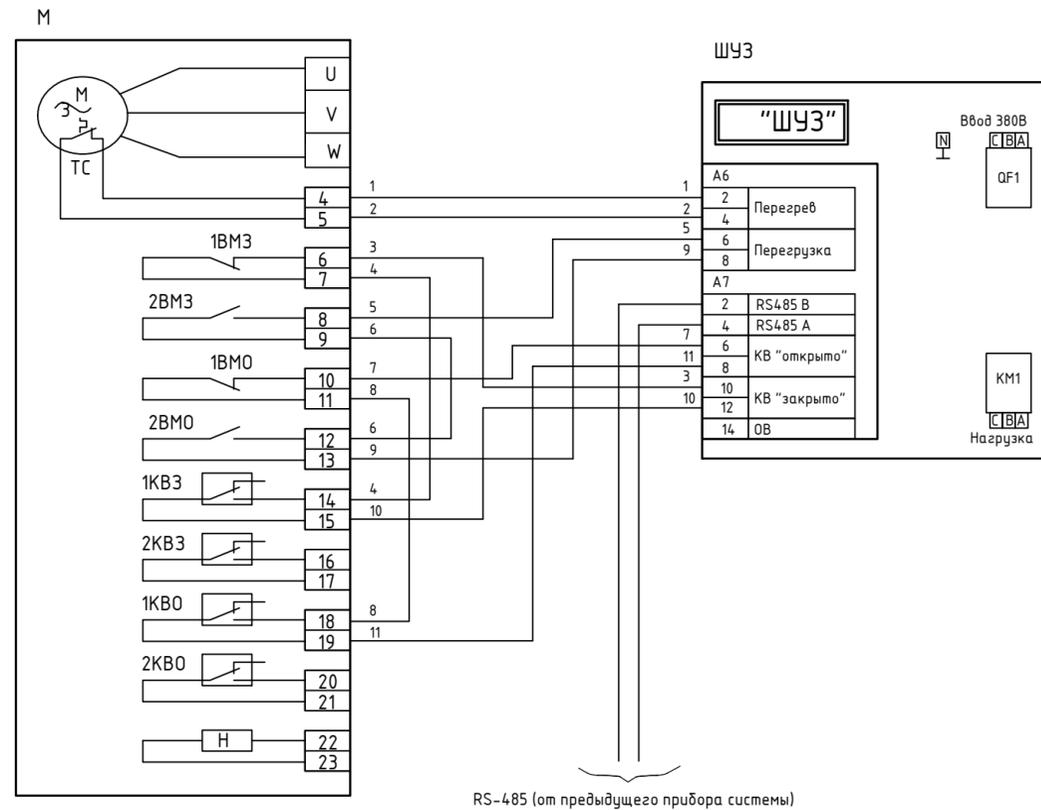


Двухпроводная линия связи

Типовая схема подключения ШКП к прибору "Сигнал-10"



Типовая схема подключения цепей управления электропривода задвижки к шкафу управления



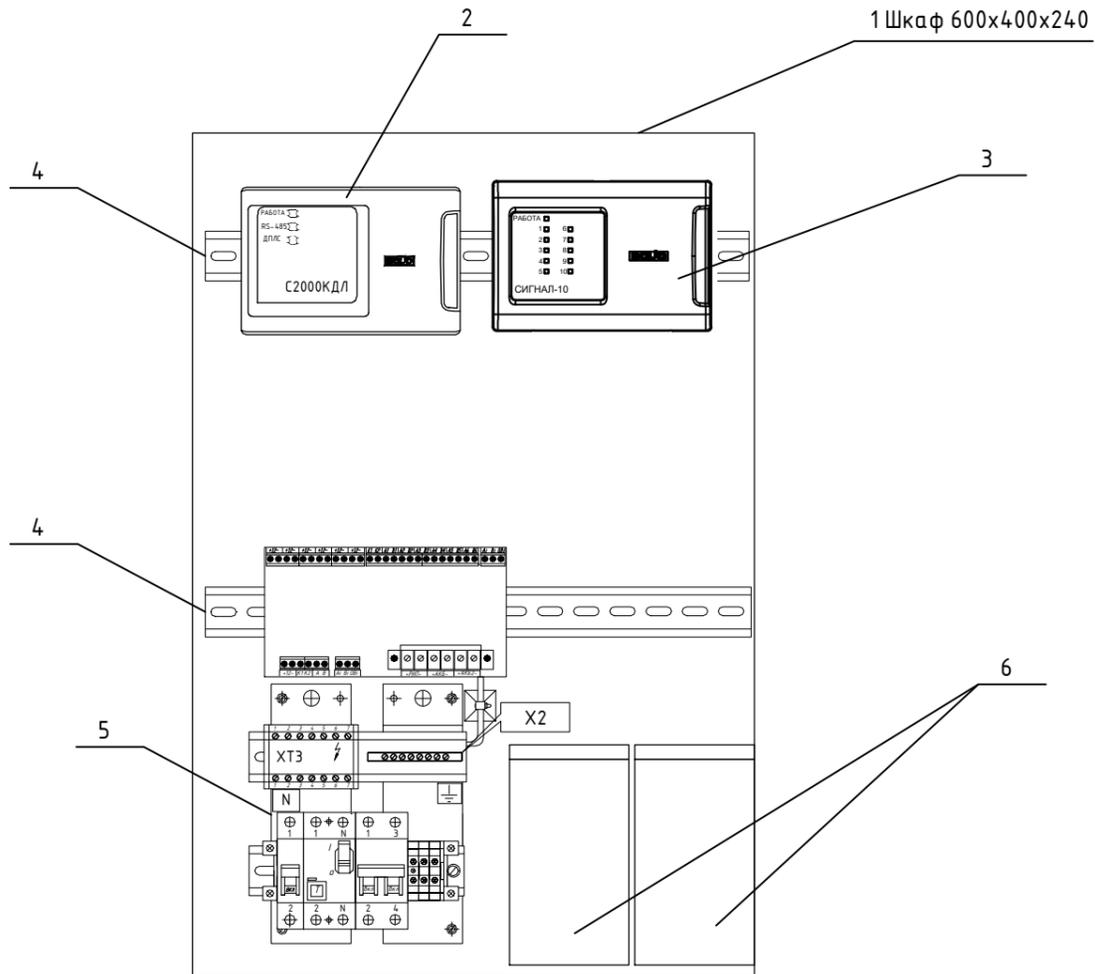
RS-485 (от предыдущего прибора системы)

Согласовано

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

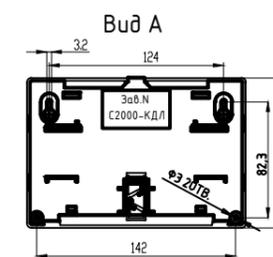
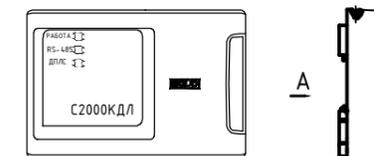
						Шифр: -АД				
						Подворья Патриарха Московского и всея Руси храм иконы Божией Матери "Неопалимая купина" в Очаково, расположенный по адресу: г.Москва, внутримunicipальное образование Очаково-Матвеевское, Мичуринский проспект, напротив здания 15.				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация и диспетчеризация.		Стадия	Лист	Листов
						РД		3		
Инженер	Петруша	Быстров				Схема подключения оборудования.		000 "РЮБ проект"		

Общий вид Шкафа ШПС1

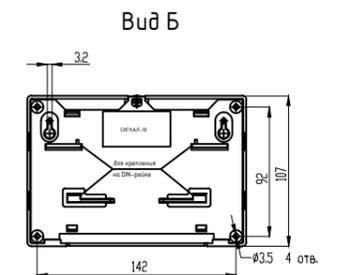
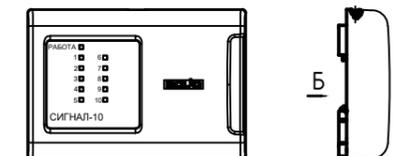


Поз.	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШПС1	Шкаф пожарной сигнализации, состоящий из щита навесного 600х400х240, бокс IP40	1	
<u>Аппаратура в щите</u>				
2	С2000КДЛ	Контроллер двухпроводной линии	1	
3	Сигнал-10	Блок приёмно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-10"	1	
4		Монтажная ДИН-рейка ДКС 2150	2	
5	РИП12	Источник бесперебойного питания	1	
6		Место под АКБ	1	

Габаритные размеры С2000-КДЛ



Габаритные размеры С2000-АР8



Согласовано

Взам инж. Н

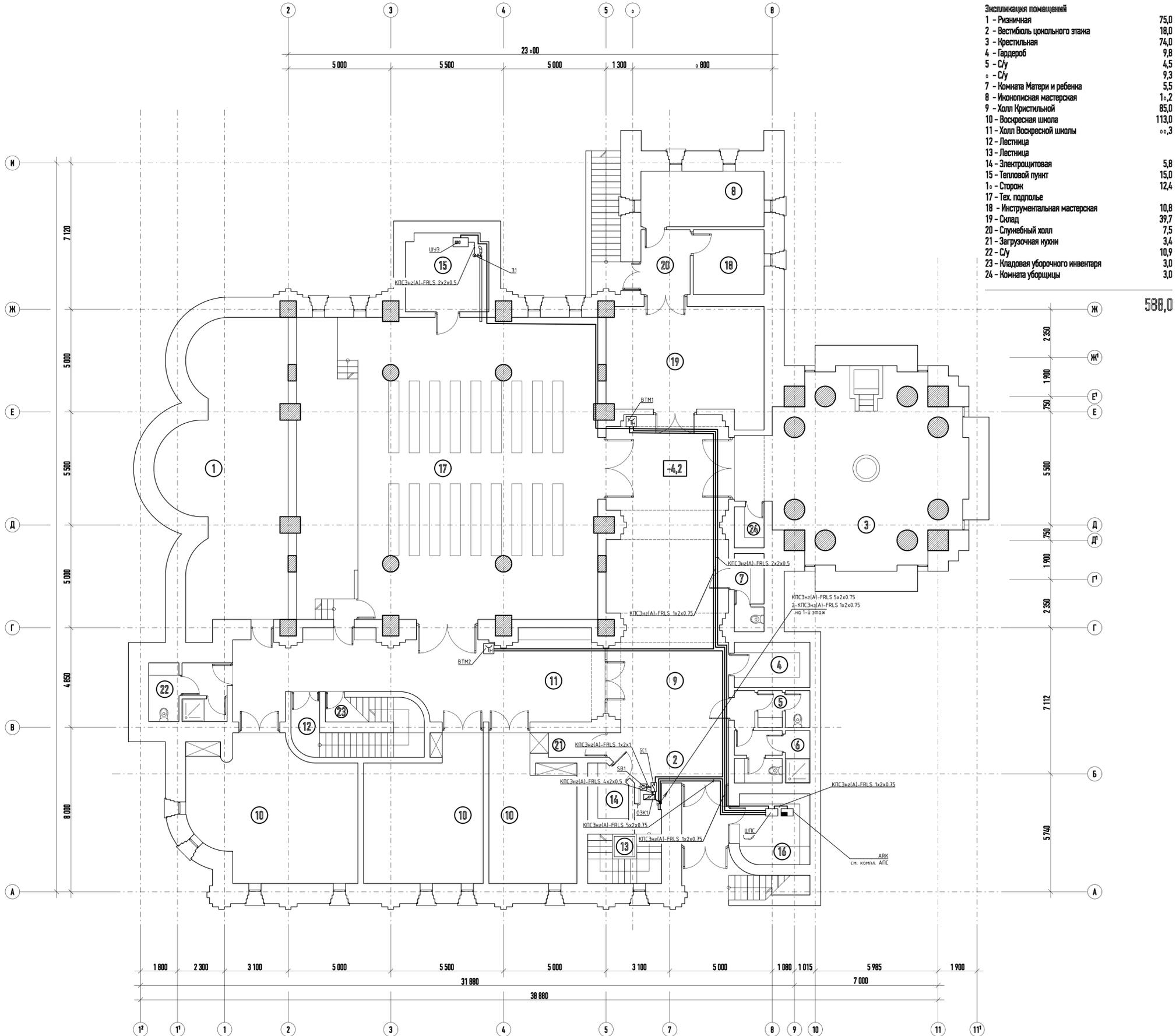
Подп. и дата

Инж. Н подл.

						Шифр: -АД				
						Подворья Патриарха Московского и всея Руси храм иконы Божией Матери "Неопалимая купина" в Очаково, расположенный по адресу: г.Москва, внутримunicipальное образование Очаково-Матвеевское, Мичуринский проспект, напротив владения 15.				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация и диспетчеризация.		Стадия	Лист	Листов
								РД	4	
ГИП Петруша Инженер Быстров <i>876</i>						Шкаф ШПС. Общий вид.		000 "РЮБ проект"		

План цокольного этажа
М 1:100

Экспликация помещений	Площадь
1 - Ризничная	75,0
2 - Вестибюль цокольного этажа	18,0
3 - Крестильная	74,0
4 - Гардероб	9,8
5 - С/у	4,5
6 - С/у	9,3
7 - Комната Матери и ребенка	5,5
8 - Иконописная мастерская	1,2
9 - Холл Крестильной	85,0
10 - Воскресная школа	113,0
11 - Холл Воскресной школы	113,0
12 - Лестница	0,3
13 - Лестница	0,3
14 - Электрощитовая	5,8
15 - Тепловой пункт	15,0
16 - Сторож	12,4
17 - Тех. подполье	0,3
18 - Инструментальная мастерская	10,8
19 - Склад	39,7
20 - Служебный холл	7,5
21 - Загрузочная кулуар	3,4
22 - С/у	10,9
23 - Кладовая уборочного инвентаря	3,0
24 - Комната уборщицы	3,0



508,0

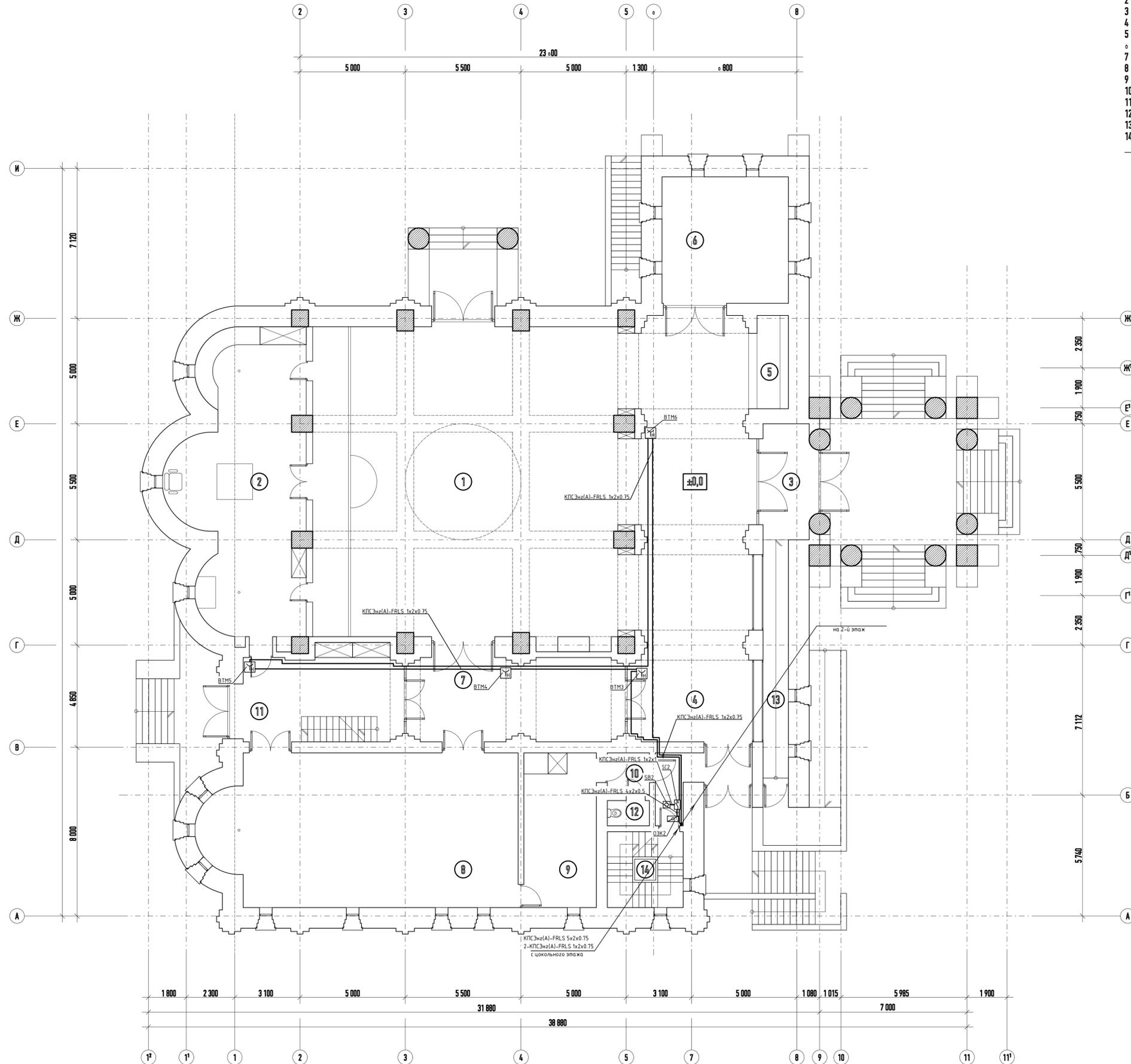
Согласовано
Имя, И. подл.
Подп. и дата
Взам. инж. И
Имя, И. подл.
Подп. и дата

Шифр: -АД					
Подборка Патриарха Московского и всея Руси храма иконы Божией Матери "Неопалимая Купина" в Очаково, расположенный по адресу: г. Москва, внутриприменное образование Очаково-Матвеевское, Мичуринский проспект, напротив владения 15.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Автоматизация и диспетчеризация.			Стация	Лист	Листов
			РД	5	
ГИП	Петруша				
Инженер	Быстров				
План расположения оборудования и разводка кабельной сети цокольного этажа. М 1:100					000 "РЮБ проект"

План первого этажа
М 1:100

Экспликация помещений	
1 - Зал Храма	221,2
2 - Алтарь	77,3
3 - Притвор	12,0
4 - Притвор	119,0
5 - Церковная лавка	0,3
6 - Галерея Икон	37,8
7 - Холл трапезной	0,0
8 - Трапезная	107,8
9 - Кухня	24,8
10 - Тамбур служебных помещений	14,4
11 - Тамбур дома причта	12,0
12 - С/у ММГН	2,0
13 - Пандус	
14 - Лестница	

092,3



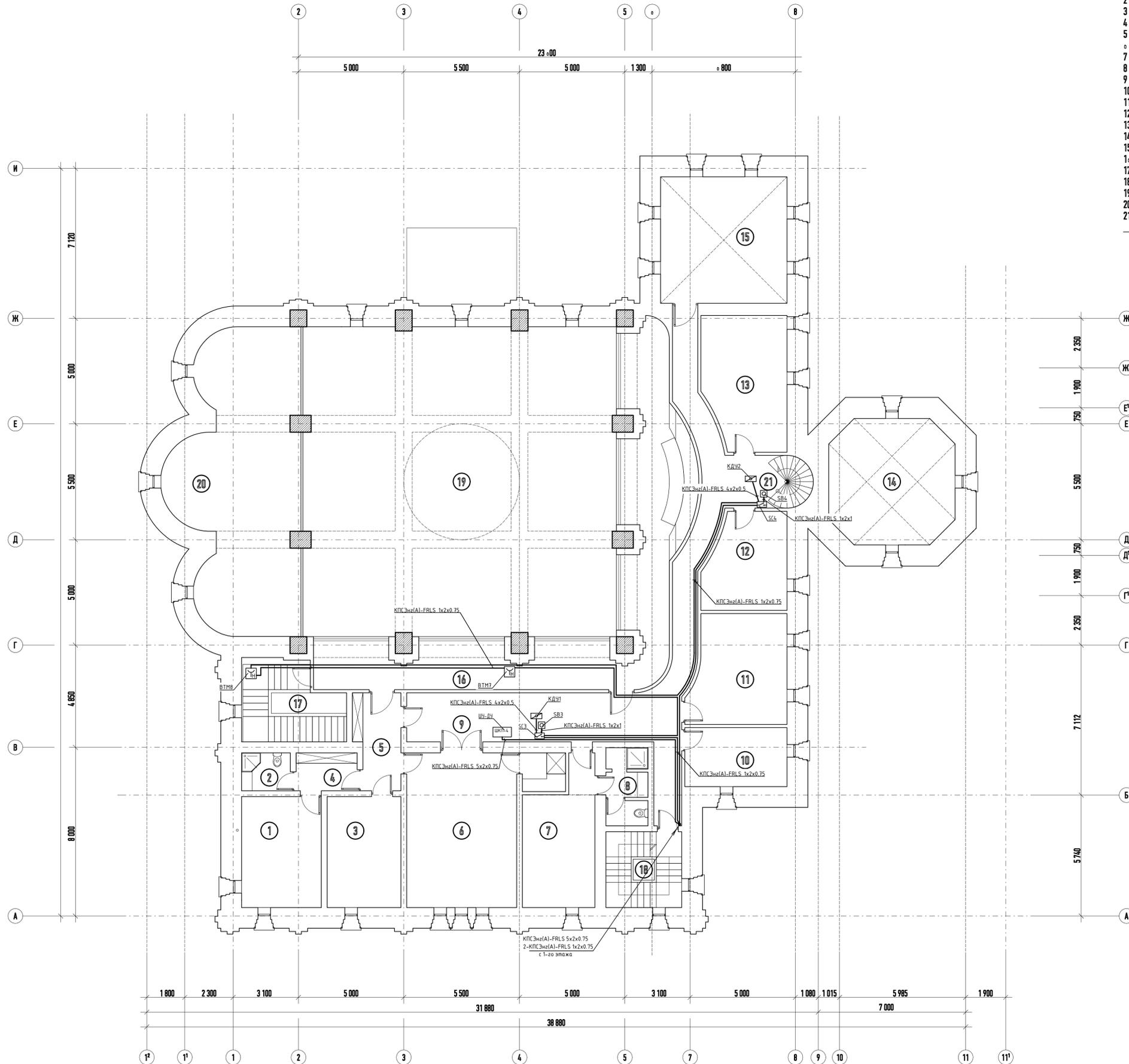
Согласовано	
Имя, И. подл.	Полн. и.обл.с.т.
Взам. инж. Н	

Шифр: -АД					
Подборка Патриарха Московского и всея Руси храм иконы Божией Матери "Неопалимая Купина" в Очаково, расположенный по адресу: г. Москва, внутриквартальное образование Очаково-Матвеевское, Мичуринский проспект, напротив владения 15.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Автоматизация и диспетчеризация.				Стадия	Лист
				РД	6
ГИП Петруша				Инженер Быстров	
План расположения оборудования и разводка кабельной сети 1-го этажа. М 1:100				000 "РЮБ проект"	

План второго этажа
М 1:100

Экспликация помещений	Площадь
1 - Келья	20,0
2 - С/у	4,2
3 - Келья	18,4
4 - Прихожая	5,2
5 - Тамбур	9,5
6 - Келья	38,4
7 - Келья	20,1
8 - С/у	7,4
9 - Служебный коридор	7,0
10 - Бухгалтерия	13,5
11 - Келья	21,0
12 - Келья	17,8
13 - Келья	24,3
14 - Келья	33,9
15 - Келья	30,0
16 - Хоры-балкон	70,0
17 - Лестница	
18 - Лестница	
19 - Второй свет зала Храма	
20 - Второй свет Алтаря	
21 - Лестница на колокольню	

407,3



Согласовано
Имя, И. подл.
Подп. и дата
Взам. инж. И
Имя, И. подл.
Подп. и дата

Шифр: -АД						
Подборка Патриарха Московского и всея Руси храм иконы Божией Матери "Неопалимая Купина" в Очаково, расположенный по адресу: г. Москва, внутриприменительное образование Очаково-Матвеевское, Мичуринский проспект, напротив владения 15.						
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Автоматизация и диспетчеризация.				Стадия	Лист	Листов
				РД	7	
Гип Инженер				Петруша Быстров	8/2	
План расположения оборудования и разводка кабельной сети 2-го этажа. М 1:100				ООО "РЮБ проект"		

Обозначение	Трасса		Проход через								Кабель , провод					
	Начало	Конец	Труба		Лоток		Металлорукав		Короб		По проекту			Проложен		
			размер	длина	размер	длина , м	размер	длина , м	размер	длина , м	Марка	Кол . и сечение жил	Длина , м	Марка	Кол . и сечение жил	Длина , м
1	2	3	4	5	8	9	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	GB1	ARS1	-	-	-	-	-	-	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x1,0	0,5			
	GB1	AR1	-	-	-	-	-	-	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x1,0	0,5			
	GB1	ARK1	-	-	-	-	20	2	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x1,0	2			
	ARS1	AR1	-	-	-	-	-	-	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	2x2x0,5	0,5			
	AR1	ARK1	-	-	-	-	20	2	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	2x2x0,5	2			
	ARK1	ШЧЗ	-	-	-	-	20	54	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	2x2x0,5	54			
	ARS1	BTM1	-	-	-	-	20	35	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	35			
	BTM1	BTM2	-	-	-	-	20	34	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	34			
	BTM2	SC1	-	-	-	-	20	50	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	50			
	SC1	SC2	-	-	-	-	20	22	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	22			
	SC2	BTM3	-	-	-	-	20	14	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	14			
	BTM3	BTM4	-	-	-	-	20	14	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	14			
	BTM4	BTM5	-	-	-	-	20	19	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	19			
	BTM5	BTM6	-	-	-	-	20	38	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	38			
	BTM6	SC3	-	-	-	-	20	48	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	48			
	SC3	BTM7	-	-	-	-	20	26	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	26			
	BTM7	BTM8	-	-	-	-	20	18	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	18			
	BTM8	SC4	-	-	-	-	20	42	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	42			
	AR1	ШЧ-ДУ	-	-	-	-	20	41	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	5x2x0,75	41			
	AR1	ARK (АПС)	-	-	-	-	20	5	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x0,75	5			
	ШЧЗ	31	-	-	-	-	20	5	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	2x2x0,5	5			
	SC1	SB1	-	-	-	-	20	1	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x1,0	1			
	SC2	SB2	-	-	-	-	20	1	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x1,0	1			
	SC4	SB4	-	-	-	-	20	1	-	-	КПСЭнз(А)-FRLS	1x2x1,0	1			

Согласовано

Взам инб . N

Подп. и дата

Инб. N подл.

						Шифр: -АД		
						Подворья Патриарха Московского и всея Руси храм иконы Божией Матери "Неопалимая купина" в Очаково, расположенный по адресу: г.Москва, внутримunicipальное образование Очаково-Матвеевское, Мичуринский проспект, напротив владения 15.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматизация и диспетчеризация.		
						РД	8.1	Листов
ГИП						Кабельный журнал.		
Инженер						000 "РЮБ проект"		
Петруша Быстров								
876								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Комплектные устройства средств автоматики</u>							
ШУ-ПД	Шкаф контрольно-пусковой, мощность управляемого двигателя - до 4кВт, габаритные размеры - 400x400x170мм, IP54	ШКП-4		НПВ "Болид"	шт.	1		
ШУЗ	Шкаф управления задвижкой, 380В, 4,0кВт, габаритные размеры - 600x400x170мм, IP54	ШУЗ		НПВ "Болид"	шт.	1		
ШПС1	Шкаф пожарной сигнализации для установки приборов со встроенным источником питания "РИП-12RS"	ШПС		НПВ "Болид"	шт.	3		
ARK1	Пульт контроля и управления	С2000М		НПВ "Болид"	шт.	1		
AR1	Блок приемно-контрольный	СИГНАЛ-10		НПВ "Болид"	шт.	1		
ARS	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		НПВ "Болид"	шт.	1		
SC1...SC4	Блок сигнально-пусковой адресный	С2000-СП4		НПВ "Болид"	шт.	4		
SB1...SB4	Элемент дистанционного управления электроконтактный	ЭДУ 513-3М исп.02		НПВ "Болид"	шт.	4		
BTM1...BTM8	Элемент дистанционного управления	ЭДУ 513-3АМ		НПВ "Болид"	шт.	4		
	Аккумуляторная батарея 12Вx17А*ч	DELTA DTM1217		Delta	шт.	2		

Согласовано

Взам инб . N

Подп. и дата

Инб. N подл.

						Шифр: -АД.СО			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
						Спецификация оборудования.	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
							000 "РЮБ проект"		

