Генеральный проектировщик ТОО «КАПРЕМПРОЕКТ»
Государственная лицензия № 007260 от 04.10.2001г.

Заказчик :ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Заказ 165-20

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

ТОМ II
Альбом 8.2

РАЗДЕЛ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Генеральный проектировщик ТОО «КАПРЕМПРОЕКТ»
Государственная лицензия № 007260 от 04.10.2001г.

Заказчик : ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Аксуского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Заказ 165-20

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

Директор ТОО «Капремпроект» Ищанова Т.Б.

Главный инженер проекта Алимбаев К.М.

РАЗДЕЛ: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные	
2	Структурная схема системы охранно-пожарной сигнализации и оповещения	
3	Схема электрическая принципиальная.Система ПС , РО	
4	План сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. 0.000.	
	Фрагмент плана№1, фрагмент плана №2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы.	
165-20-1-ПС.СО	Спецификация оборудования.	2 листа

Общие указания

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами:
- ПУЭ РК 2015
-СП РК 2.02-102-2014 "Пожарная автоматика зданий и сооружений"
-СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре.
- ИМ 14-57-01 "Системы автоматизации.Указатель действующих нормативных и технических документов"
- СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" и другими нормативными актами и технической документацией фирм изготовителей оборудования.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях и автоматизация работы системы дымоудаления:
- приводов открывания фрамуг окон и дверей для компенсации удаляемого воздуха

Пожарная сигнализация

Принятая система пожарной сигнализации предназначена для адресного обнаружения возгораний в начальной стадии развития по открытому пламени с дымообразованием,с тепловыми, дымовыми извещателями и извещателями ручного действия.
Сигнализация о пожаре обеспечивается применением автоматических пожарных извещателей: тепловых дифференциальных,дымовых оптико-электронных и извещателей ручного действия типа ИПР 3С. Согласно СП РК 2.02-102-2014 формирование команд на управление установками оповещения людей о пожаре должно осуществляться при срабатывании не менее 2-х пожарных извещателей.Размещение пожарных извещателей предусмотрено согласно нормативных требований п.п.13.25,13.31,13.17,13.20 СП РК2.02-102-2014 В качестве приемно-контрольных панелей (далее-ППК) для системы пожарно-охранной сигнализации служат приборы "Сигнал 20П". Извещатели пожарной сигнализации объединяются в шлейфы и включаются в приемно-контрольные приборы"Сигнал-20П",с управлением от пульта "С2000М". Приборы управления устанавливают в помещении персонала на стене на высоте +1.5м.

Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений согласно планам, на расстоянии не далее: тепловые -2.5м от стен и 5м друг от друга, дымовые-4.5м от стен и 9м друг от друга и не ближе 1м от светильников и вентиляционного отверстия. Ручные ивещатели устанавливаются в лестничных клетках и тамбурах на стене на высоте +1,5м. Для возможности отключения вентиляции при пожаре и управления другими исполнительными устройствами проектом предусматривается установка релейных модулей С2000 СП1, имеющих в своем составе 4 адресуемых исполнительных реле. Модули подключаются к приборам "Сигнал 20П" и С2000КДЛ по 2-х проводной магистрали. Проектом предусматривается установка дозвонщика С2000-ИТ обеспечивающего передачу сообщения от пульта С2000М кодом по телефонной линии на Центральный Пульт Наблюдения или на заданный телефонный номер. В помещении аппаратной предусмотрена установка охранной сигнализации подключаемой к прибору ППК. В помещении охраняемого помещения устанавливаются извещатели охранные совмещенные ИК и АК. На дверях устанавливаются магнитоконтактные извещатели. Сети охранной сигнализации выполняются скрыто.
Проектом предусмотрено открытие противодымных дверей, окон дымоудаления при пожаре.
Автоматизация работы системы дымоудаления организована следующим образом :
- при возникновении пожара в здании на пульт"С2000М" в помещении персонала поступает сигнал от датчиков пожарной сигнализации
- выдается команда на отключение систем вентиляции
- выдается команда на открытие дверей и окон в Универсальном зале для компенсации удаляемого воздуха. Мощность переключаемой группы контактов релейного модуля -12,5В. 3А. Электропитание системы предусмотрено по I категории надежности согласно ПУЭ. Основное питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока через блоки питания, резервное - от предусматриваемых аккумуляторных батарей емкостью 7А/ч. При пропадании сети переменного тока прибор автоматически переходит на питание от аккумулятора, а при появлении сети-обеспечивает его заряд.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем пожарной сигнализации КСПВ-2х0,5 и КСПВ-4х0,5.
Магистральные линии подключения приборов ППК выполнены кабелем КСПВ 4х0.5мм2 (шл.опроса)
Кабельные линии системы пожарной сигнализации проложить в кабельных миниканалах.
Кабель между этажами прокладывать скрыто в ПВХ трубах ⌀ 40мм.
Электрические подключения, крепление, заземление и наладку оборудования выполнить согласно инструкций и технической документации завода-изготовителя.

Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранно-пожарной сигнализации

Оповещение людей о пожаре

Системой предусмотрено оповещение людей о пожаре. Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании предусмотрен 1-й тип оповещения людей о пожаре включающий в себя установку:
-световых указателей "Выход" указывающих пути эвакуации из здания (учтены в разделе ЭЛ проекта).
-для звукового оповещения -сирен со стробом.
При срабатывании одного пожарного извещателя на ППК загорается светодиод "внимание".
При срабатывании второго пожарного извещателя на ППК загорается светодиод "пожар"и система формирует сигнал на управление системой оповещения людей о пожаре. Система оповещения включает трансляцию звукового сигнала сирен. Сеть оповещения выполняется кабелем КСПВ-2х0,5 скрыто в ПВХ трубах в стояках и под слоем штукатурки.

Рабочие чертежы марки ПС выполнены в соответствии с нормами,инструкциями и правилами проектирования действующими на территории Республики Казахстан

Главный инженер проекта Алимбаев К.М.

Согласовано
Согласовано
ГАП Батырбеков
Гл.спец.ВК Иванова
Гл.спец.ОВ Советова

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

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Карипова			
Исполнил		Абешев			
Проверил		Карипова			
Н.контр.		Алимбаев			

165-20-1-ПС

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

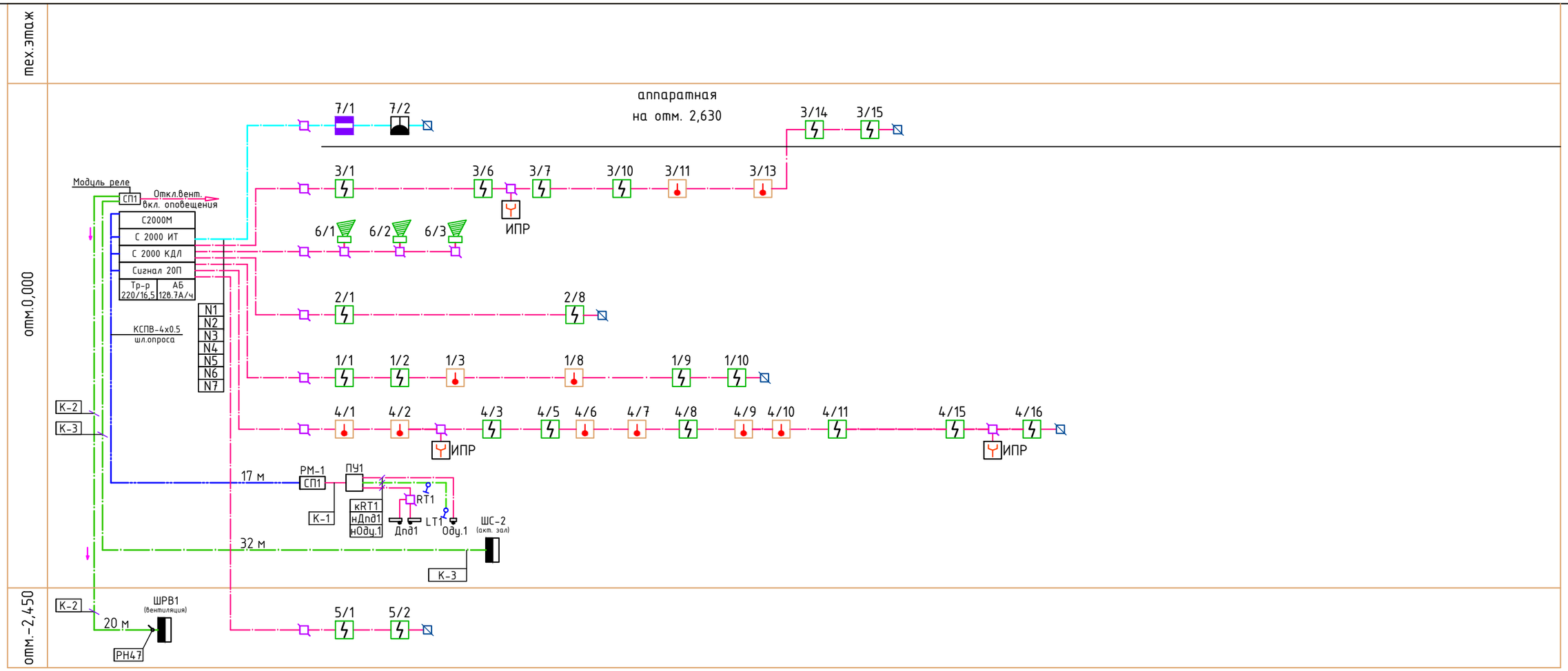
Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"

Формат А3



1. В обозначении пожарных извещателей (1/2, 2/4) первая цифра указывает на номер шлейфа к которому относится извещатель, вторая цифра- порядковый номер извещателя в шлейфе
2. Кабель К-2 от релейного модуля сигнал в ЩСВ1 на отключение цепей вентиляции при пожаре. Кабель К-3 от релейного модуля сигнал в ЩС2 отключение вентиляции при пожаре. Кабели К-1 от релейного модуля сигнал к пульту управления ПУ-1 на открывание противодымных дверей Дпд1 и окон Оду.1 при пожаре
3. Пульт управления установить на высоте 1.600 м от пола.

Условные обозначения

	ППК- прибор приемно-контрольный пожарно-охранный
	РМ - С2000-СП1 релейный модуль
	Датчик пожарный дымовой
	Датчик пожарный тепловой
	Извещатель пожарный , ручной
	Извещатель охранный магнитоконтактный
	Извещатель охранный опт.-электрон. С2000-ПИК-СТ
	ОС сирена со стробом
	коробка универсальная
	Коробка универсальная ограничительная
	кабель пожарной сигнализации КСПВ-2х0,5
	кабель пожарной сигнализации КСПВ-4х0,5 (шлейф опроса)
	кабель контрольный КВВГнг
	кабель охранной сигнализации КСПВ-4х0,5

Нумерация шлейфов и извещателей

номер шлейфа

номер извещателя

1 / 3

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Карипова			
Исполнил		Абешев			
Проверил		Карипова			
Н.контр.		Алимбаев			

165-20-1-ПС

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема охранно-пожарной сигнализации

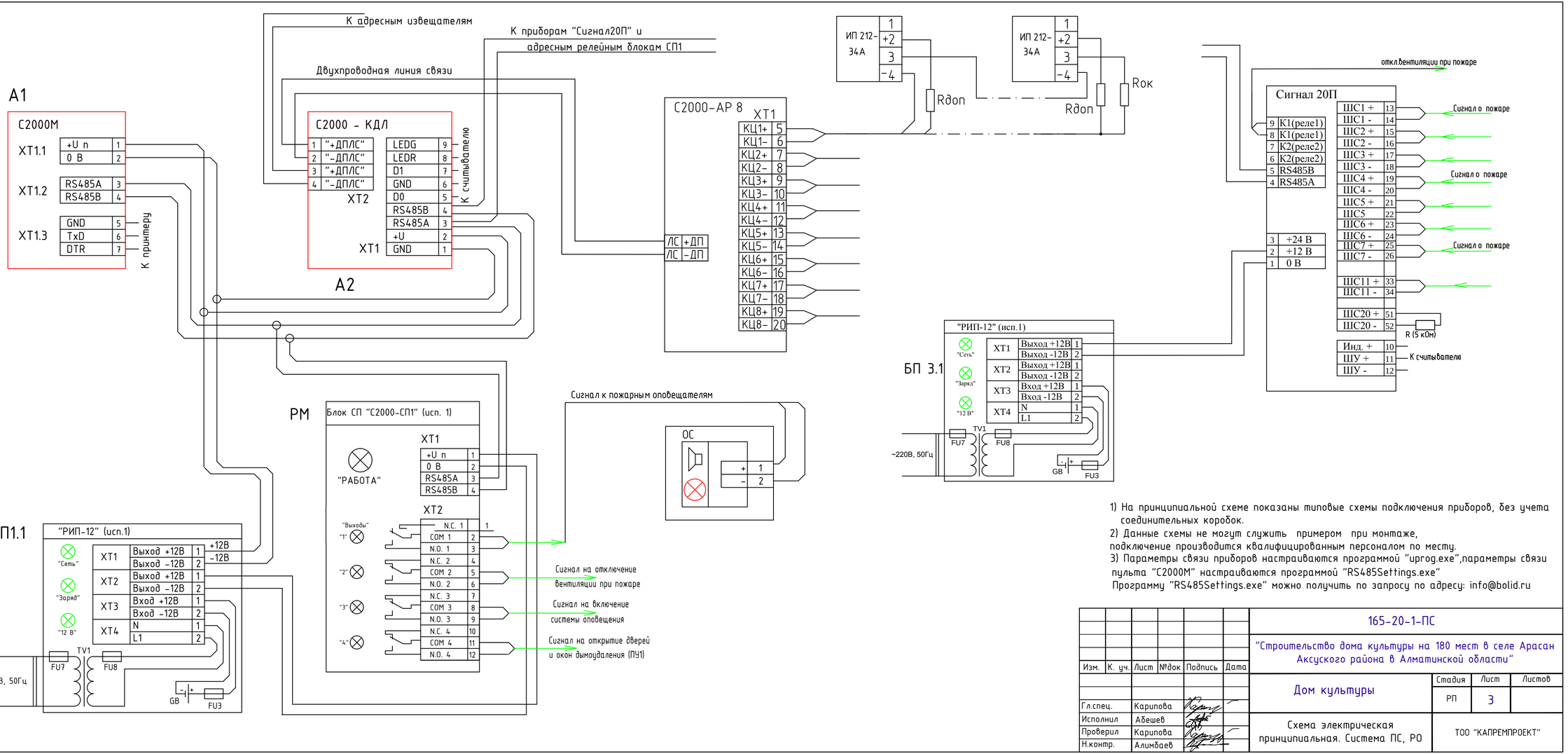
ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3



1) На принципиальной схеме показаны типовые схемы подключения приборов, без учета соединительных коробок.
2) Данные схемы не могут служить примером при монтаже, подключение производится квалифицированным персоналом по месту.
3) Параметры связи приборов настраиваются программой "uprog.exe",параметры связи пульта "С2000М" настраиваются программой "RS485Settings.exe"
Программу "RS485Settings.exe" можно получить по запросу по адресу: info@bolid.ru

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Карипова			
Исполнил		Абешев			
Проверил		Карипова			
Н.контр.		Алимбаев			

165-20-1-ПС

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

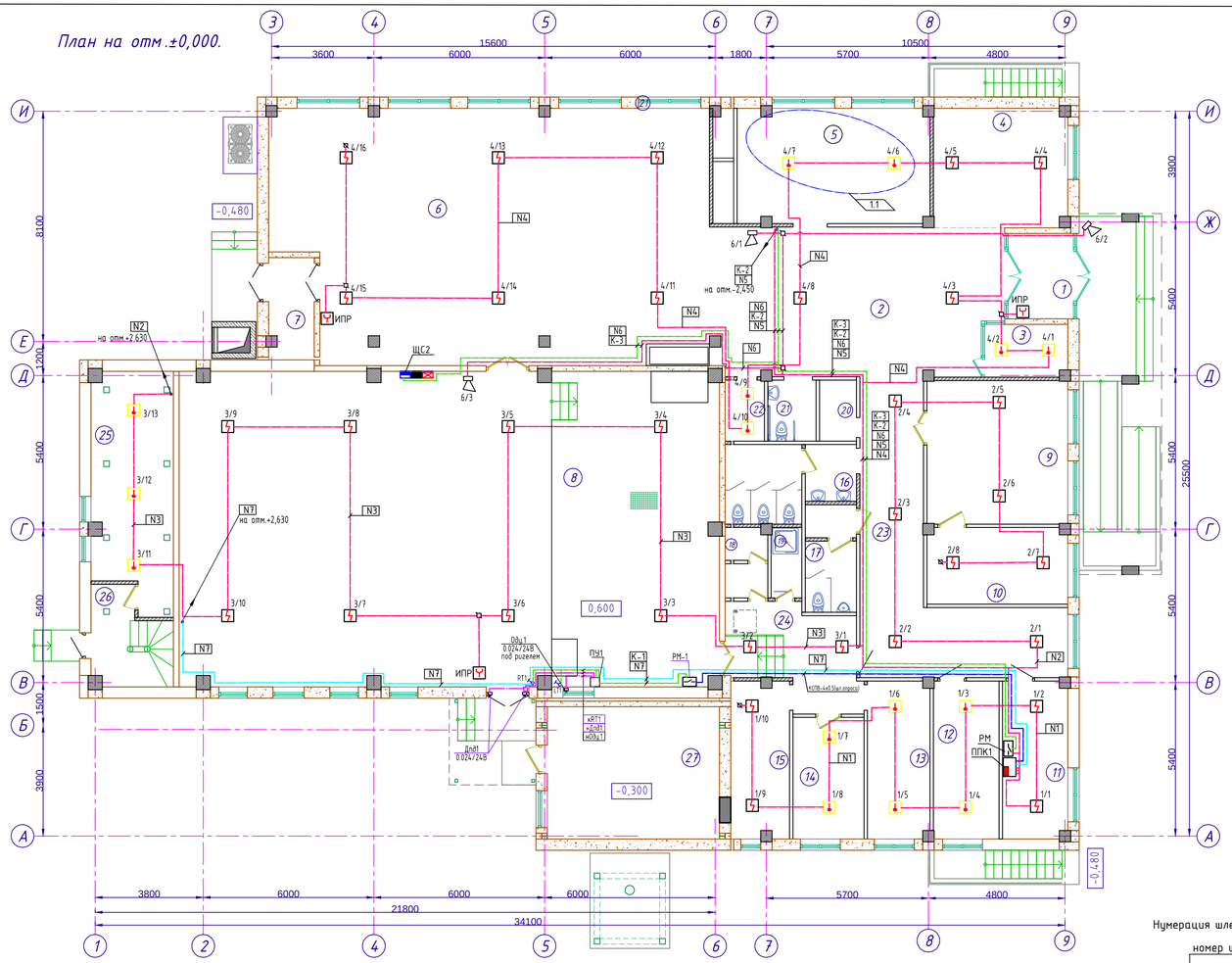
Схема электрическая принципиальная. Система ПС, РО

ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"

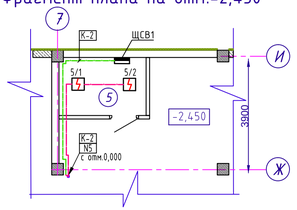
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А4х3

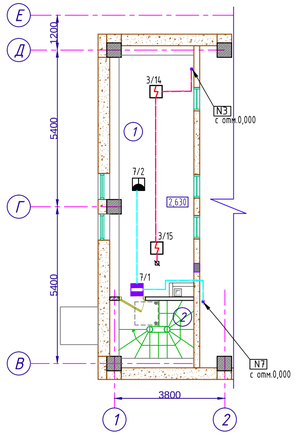
План на отм.±0,000.



Фрагмент плана на отм.-2,450



Фрагмент плана №1 на отм.±2,630



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Тамбур	6,90	Д
2	Вестибюль / кассовый вестибюль	48,32	Д
3	Касса	5,34	Д
4	Гардероб	19,62	Д
5	Кружковая	27,15	Д
6	Фойе	140,43	Д
7	Тамбур	5,64	Д
8	Универсальный зрительный зал на 180 п.м. с эстрадой Э-1	209,18	Д
9	Читальный зал библиотеки	25,00	Д
10	Фонд библиотеки	13,21	ВIII
11	Помещение персонала	12,58	Д
12	Кабинет директора	12,28	Д
13	Артистическая уборная	12,08	Д
14	Артистическая уборная	10,69	Д
15	Инвентарная	11,24	Д
16	Сан.узел женский	11,15	Д
17	Сан.узел мужской	8,68	Д
18	Сан.узел персонала	3,39	Д
19	Душевая	2,67	Д
20	Комната личной гигиены женщин	2,79	Д
21	Сан.узел МГН	3,64	Д
22	Помещение уборочного инвентаря	2,95	Д
23	Коридор	30,69	Д
24	Коридор	11,61	Д
25	Тех.помещение	22,77	Д
26	Лестница	8,55	Д
27	Котельная	28,13	Г
	Фрагмент плана №1 на отм.±2,630		
	Аппаратная	24,74	
	Фрагмент плана №2 на отм.-2,630		
5	Электрощитовая	5,97	

Нумерация шлейфов и извещателей

номер шлейфа

номер извещателя

1 / 3

1. В обозначении пожарных извещателей (1/2, 2/4) первая цифра указывает на номер шлейфа к которому относится извещатель, вторая цифра- порядковый номер извещателя в шлейфе
2. Кабель К-2 от релейного модуля сигнал в ЩСВ1 на отключение цепей вентиляции при пожаре. Кабель К-3 от релейного модуля сигнал в ЩС2 отключение вентиляции при пожаре. Кабели К-1 от релейного модуля сигнал к пульту управления ПУ-1 на открывание противодымных дверей Дп81 и окон Ду.1 при пожаре
3. Пульт управления установить на высоте 1.600 м от пола.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

165-20-1-ПС

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Разработал	Абешев	
Проверил	Карипова	
Нормоконтр.	Алимбаев	

План сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. 0.000. Фрагмент плана №1, Фрагмент плана №2

ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"

Формат А3х3 М1:100

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пожарная сигнализация							
	Пульт контроля и управления до 127 зон	С2000М		Россия	шт	1		
	Контроллер двухпроводной линии связи, до 127 щлейфов	С2000КДЛ		Россия	шт	1		
	Контрольная панель охранно-пожарная,контроль 20 шлейфов	Сигнал 20П		Россия	шт	1		
	Релейный модуль	С2000-СП1		Россия	шт	2		
	Дозвонщик для передачи сообщений от пульта по телефонной линии на ЦПН или на заданный телефон	С2000-ИТ		Россия	шт	1		
	Преобразователь интерфейса RS-232/RS-485 с гальванической развязкой			Россия	шт	1		
	Согласующее сопротивление 620 Ом			Россия	шт	1		
	Трансформатор	NE 128.01			шт	1		
	Блок бесперебойного питания	РИП-12исп.01		Россия	шт	2		
	Батарея аккумуляторная закрытого типа 12В, 7А/ч	GP 1270		Тайвань	шт	3		
	Извещатель пожарный дымовой	ДИП-31		Россия	шт	36		
	Извещатель пожарный тепловой дифференциальный	С2000-ИП		Россия	шт	15		
	Извещатель охранный магнитоконтактный	С2000-СМК		Россия	шт	1		
	Датчик охранный совмещенный 2 канала АК и ИК с углом обзора:	С2000-ПИК-СТ		Россия	шт	1		
	Извещатель пожарный ручной	ИПР ЗСУ		Россия	шт	3		
	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ		Россия	шт	6		
	Коробка универсальная (клеммник)	УК-П			шт	9		
	Коробка универсальная ограничительная	УК-Р			шт	6		

Примененное оборудование носит рекомендательный характер, возможен подбор альтернативного электрооборудования с сохранением технических характеристик.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	К. уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Гл.спец.		Карипова			
Исполнил		Абешев			
Проверил		Карипова			
Н.контр.		Алимбаев			

165-20-1-ПС.СО

"Строительство дома культуры на 180 мест в селе Арасан Аксуского района в Алматинской области"

Дом культуры

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов.

ТОО "КАПРЕМПРОЕКТ"

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Коли-чест-во	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пъезосирена со стробом 220В,103 Дб	АС-10		Россия	шт	3		
	Релейный усилитель	УК-ВК03		Россия	шт	1		
	Кабель пожарной сигнализации 4х0,5	КСПВ-4х0,5			м	75		
	Кабель пожарной сигнализации 2х0,5	КСПВ-2х0,5			м	385		
	Провод питания	ШВВП 2х0,75		Россия	м	10		
	Програмное обеспечение Системы "Орион"	ПО "Орион"-4		Россия	шт	1		
	Коробка универсальная (клеммник)	УК-М			шт	5		
	Труба жесткая поливинилхлоридная d=40мм	ПВХ			м	10		
	Кабельный миниканал 16х10мм				м	220		
	Расходные материалы	RSC			компл.	1		
	Кабель контрольный с медными жилами сеч.: 4х 1.5мм2	КВВГнг			м	80		
	Дымоудаление							
	Панель управления	RZN 4408-M			шт	1		
	Корпус для панели управления	GEH-KST			шт	1		ПУ1
	Дверной привод	DDS 54			шт	-		учтены в разделе АР Дпд1
	Оконный привод	CDC 0252-0350-1			шт	-		учтены в разделе АР Оду.1
	Кнопка аварийного запуска	RT-45			шт	1		
	Кнопка проветривания	LT-43		Россия	шт	1		
	Блок бесперебойного питания	РИП-12исп.01		Тайвань	шт	1		
	Батарея аккумуляторная закрытого типа 12В, 7А/ч	GP 1270			шт	2		
	Кабель пожарной сигнализации 1х2х0,5	КСПВ-2х0.5			м	25		
	Коробка универсальная (клеммник)	УК-М			шт	2		
	Труба поливинилхлоридная d=20мм				м	20		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

Формат А3