ТОО "КОНЭС"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74

223-001-ПС
Пожарная сигнализация

ГИП Карманова А.Н.

Директор _____Т.Архипова

согласовано:
КГУ "Управление общественного здравоохранения города Алматы"
Имангалиева Н.М.

г.Караганда 2023

А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.1	Схема подключений, схема структурная системы пожарной сигнализации	
2.2	Схема подключений, схема структурная речевого оповещения о пожаре	
3	План расположения сетей пожарной сигнализации подвала	
4	План расположения сетей пожарной сигнализации 1 этажа	
5	План расположения сетей пожарной сигнализации 2 этажа	
6	План расположения сетей пожарной сигнализации 3 этажа	
7	План расположения сетей пожарной сигнализации 4 этажа	
8	План расположения сетей управления лифтом при пожаре на чердаке	
9	План расположения сетей речевого оповещения о пожаре в подвале	
10	План расположения сетей речевого оповещения о пожаре 1 этажа	
11	План расположения сетей речевого оповещения о пожаре 2 этажа	
12	План расположения сетей речевого оповещения о пожаре 3 этажа	
13	План расположения сетей речевого оповещения о пожаре 4 этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.603-80	СПДС. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи	
СН РК 2.02-11-2002*	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений	
	системами автоматической пожарной сигнализации,	
	автоматическими установками пожаротушения и оповещения	
	людей о пожаре	
СП РК 2.02-102-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-02-2019	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
223-001-ПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 2-х листах

Общие указания

Проект выполнен на основании задания на проектирование и чертежей архитектурно-строительной части.

Проектом предусматривается:

- пожарная сигнализация (ПС);
- речевое оповещение о пожаре;
- управление лифтом при пожаре.

Пожарная сигнализация.

Для контроля и управления системой ПС, предусмотрены пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М и блоки индикации с клавиатурой С2000-БКИ.

Все приборы системы "Орион" соединяются с пультом С2000М и блоки индикации с клавиатурой С2000-БКИ по интерфейсу RS-485.

Программирование системы осуществляется при помощи пульта С2000М.

Для передачи извещений, сигналов о пожаре, сработке инженерных систем, в объединенную диспетчерскую службу (ОДС) от приборов пожарной сигнализации, устанавливается устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM УО-4С.

Устройство УО-4С имеет встроенный модуль GSM и внутреннюю антенну и позволяет передавать извещения в протоколе Contact ID или SMS-сообщений от приборов пожарной сигнализации подключенных к УО-4С по линии интерфейса RS-485.

Оборудование пожарной сигнализации, установлено в комнате связи.

А именно – пульт С2000М, блоки индикации с клавиатурой С2000-БКИ, устройство оконечное GSM УО-4С исп.02, контроллеры адресной двухпроводной подсистемы С2000-КДЛ, блок сигнально-пусковой С2000-СП1 исп.1.

Для размещения и обеспечения электропитанием приборов, используется шкафые пожарной сигнализации ШПС 12 исп.10.

В состав шкафа входит резервированный источник питания номинальным напряжением 12В, выполненный на основе источника "МИП 12".

ШПС-12 исп.10 обеспечивает контроль вскрытия корпуса с помощью датчика, контакты которого замкнуты при закрытой крышке и разомкнуты при открытой. Конструкция ШПС-12 исп.10 обеспечивает защиту от несанкционированного доступа внутрь изделия с помощью встроенного механического замка, закрываемого на ключ. Внешние органы управления ШПС-12 исп.10 – отсутствуют.

В качестве пожарных датчиков приняты адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-03, в палатах предусмотрены извещатели пожарные дымовые со встроенной светозвуковой сиреной ИП 212-03К "ДОКА-а" совместно с адресными расширителями С2000-АР1 исп.01 и ручные адресные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ со встроенным изолятором короткого замыкания.

Ручные адресные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1,5м от уровня пола, расстояние между ручными извещателями составляет не более 50 метров.

Программирование адреса каждого извещателя осуществляется при помощи пульта С2000М.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены огнестойким кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS прокладываемый в кабельных каналах.

Сигнал о пожаре подается от контроллера адресной двухпроводной подсистемы С2000-КДЛ.

Речевое оповещение о пожаре.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* в здании предусматривается 3 тип системы оповещения о пожаре.

Система оповещения по третьему типу запроектирована на базе речевого оповещения (РО).

Сигнал о пожаре подается от контроллера двухпроводной линии С2000-КДЛ по интерфейсу RS-485 через блок сигнально пусковой С2000-СП1 исп.01 на прибор устройства оповещения "Рокот-4" установленный в помещении ресепшена.

Оповещение выполнено настенными громкоговорителями "ITC T-103E" на 3 Вт.

Громкоговорители установить на высоте 2,5 метра от уровня пола.

Сеть оповещения разбита на 2 зоны. Первая зона (оповещение персонала), вторая (все остальные).

Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS прокладываемым по стенам в кабельных каналах.

Так же предусматривается установка усилителей ITC T-500DTB на 500 Вт, ITC T-120D на 120 Вт и микрофона PA-MC10, микрофон подключить к усилителю.

Питание оборудования предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории, через ИБП APC Smart-UPS X 3000 ВА.

Оборудование речевого оповещения, ИБП APC Smart-UPS X 3000 ВА размещаются в 19" телекоммуникационном шкафу ТШ (см. альбом ВН).

Линии речевого оповещения выполнены огнестойким кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS, прокладываемый в кабельных каналах.

При поступлении сигнала о пожарной тревоге или нарушении целостности шлейфа пожарной сигнализации, с контроллера адресного двухпроводной линии С2000-КДЛ на пульт контроля и управления С2000М, в автоматическом режиме отправляются сигналы на включение речевого оповещения.

Светоуказатели "ВЫХОД" предусмотрены и подключены в разделе ЭОМ.

Управление лифтом при пожаре.

При поступлении сигнала о пожарной тревоге или нарушении целостности шлейфа пожарной сигнализации, с контроллера адресного двухпроводной линии С2000-КДЛ на пульт контроля и управления С2000М, в автоматическом режиме отправляются сигналы на включение оповещения и переход работы лифта в режим "пожарной опасности", при этом лифт опускается на 1 этаж и открываются двери лифта.

Сигнализация о сработке управления лифтом выведена на блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ.

Оборудование диспетчеризации лифтов поставляется комплектно с лифтовым оборудованием и в данном проекте не предусматривается.

Взаимодействие приборов системы осуществляется по линии интерфейса RS485

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования путем присоединения к нулевому защитному проводу сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК и эксплуатационной документацией на заземляемое оборудование.

Перед сдачей в эксплуатацию предусмотреть и произвести пуско-наладочные работы всех инженерных систем.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует производить в соответствии с действующими нормативными документами.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил.

Главный инженер проекта Карманова А.Н.

Согласовано:

Раздел ЭМ, ЭО	Иванова	12.23

Согласовано:

Раздел АС	Калашникова	12.23
Раздел ОВ	Петрова	12.23
Раздел ВК	Пирова	12.23

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
ГИП		Карманова			12.23
Проверил		Карманова			12.23
Разработал		Романов			12.23
Н.контр		Карманова			12.23

223-001-ПС

«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74

Здание поликлиники №3

Стадия	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные

ТОО "КОНЭС"
Лицензия N 16019095

Формат А2

Схема подключений, схема структурная системы пожарной сигнализации

ШПС

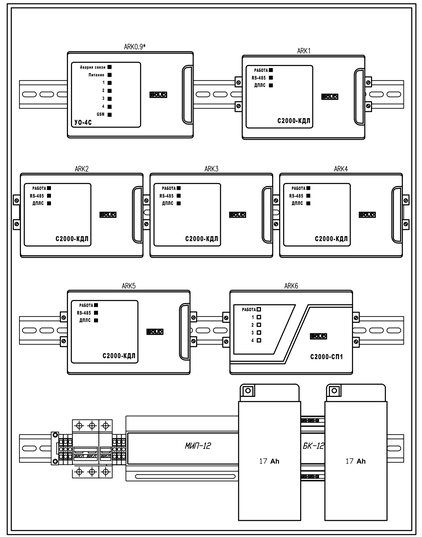
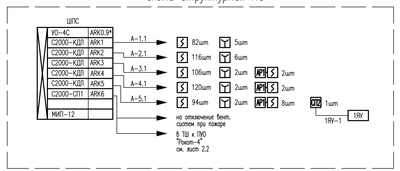


Схема структурная ПС



Принятые условные обозначения

ШПС – шкаф пожарной сигнализации

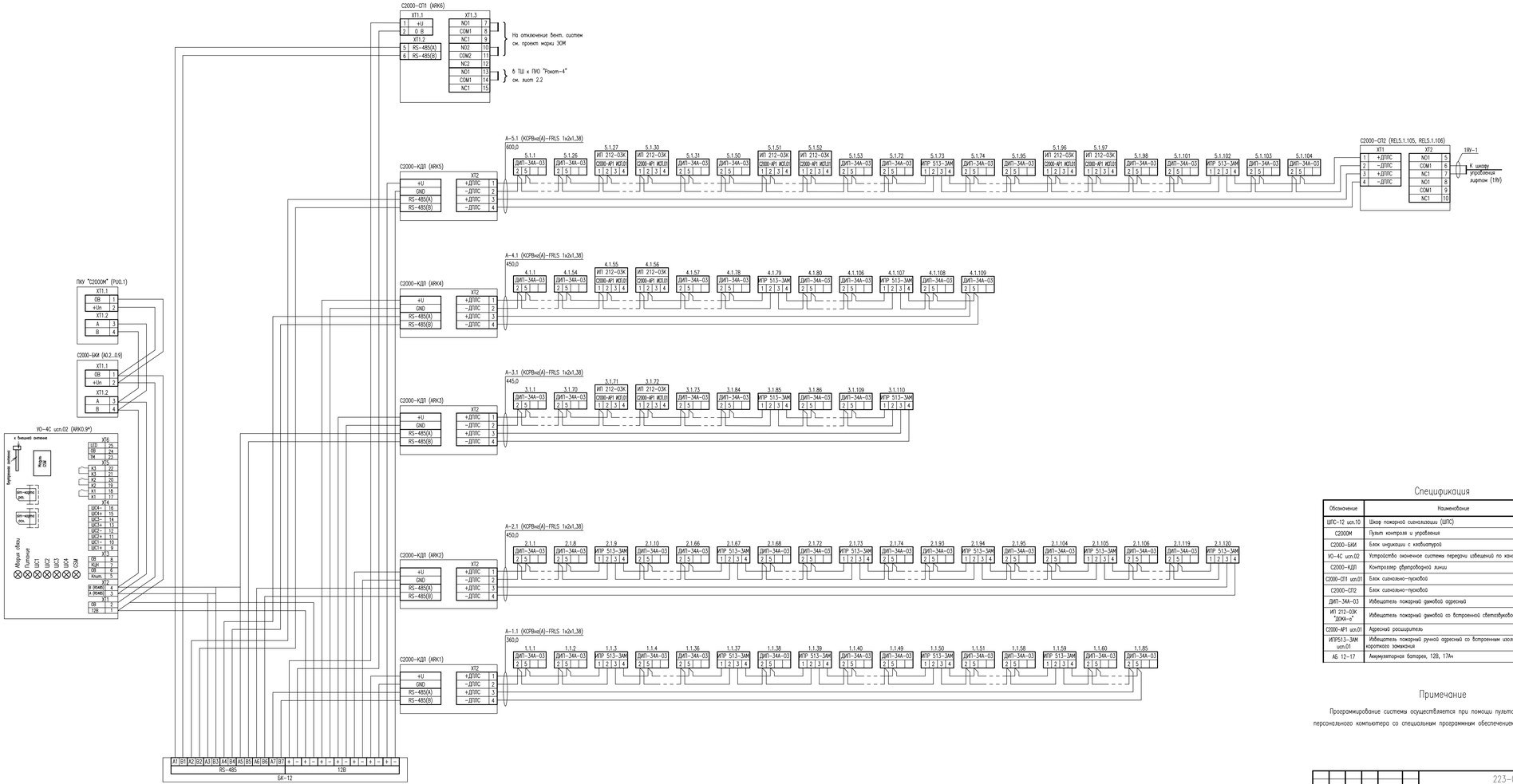
ВПИ – извещатель пожарный дымовой

ВПИ – извещатель пожарный дымовой за подвесным потолком

ВПИ – извещатель пожарный дымовой со встроенной светозвуковой сиреной

ВПМ – извещатель пожарный ручной

REL – блок сигнально-пусковой



Спецификация

Обозначение	Наименование	Кол.
ШПС-12 ucn.10	Шкаф пожарной сигнализации (ШПС)	1
С2000М	Пульт контроля и управления	1
С2000-БКИ	Блок индикации с клавиатурой	9
УО-4С ucn.02	Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам GSM	1
С2000-КДЛ	Контроллер двупроводной линии	5
С2000-СП1 ucn.01	Блок сигнально-пусковой	1
С2000-СП2	Блок сигнально-пусковой	1
ДИП-34А-03	Извещатель пожарный дымовой адресный	518
ИП 212-03К "ДОМ-и"	Извещатель пожарный дымовой со встроенной светозвуковой сиреной	12
С2000-АР1 ucn.01	Адресный расширитель	12
ИПР513-3АМ ucn.01	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	17
АБ 12–17	Аккумуляторная батарея, 12В, 17Ач	2

Примечание

Программирование система осуществляется при помощи пульта С2000М или при помощи персонального компьютера со специальным программным обеспечением.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	223–001–ПС			
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р–н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74			
						Здание поликлиники №3	Стадия	Лист	Листов
							РП	2.1	13
Проверил		Карманова			12.23	Схема подключений, схема структурная системы пожарной сигнализации	ТОО "КОНЭС" Лицензия N 16019095		
Разработал		Рамазов			12.23				
Н.контр.		Карманова			12.23				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2х3

Схема подключений, схема структурная речевого оповещения о пожаре

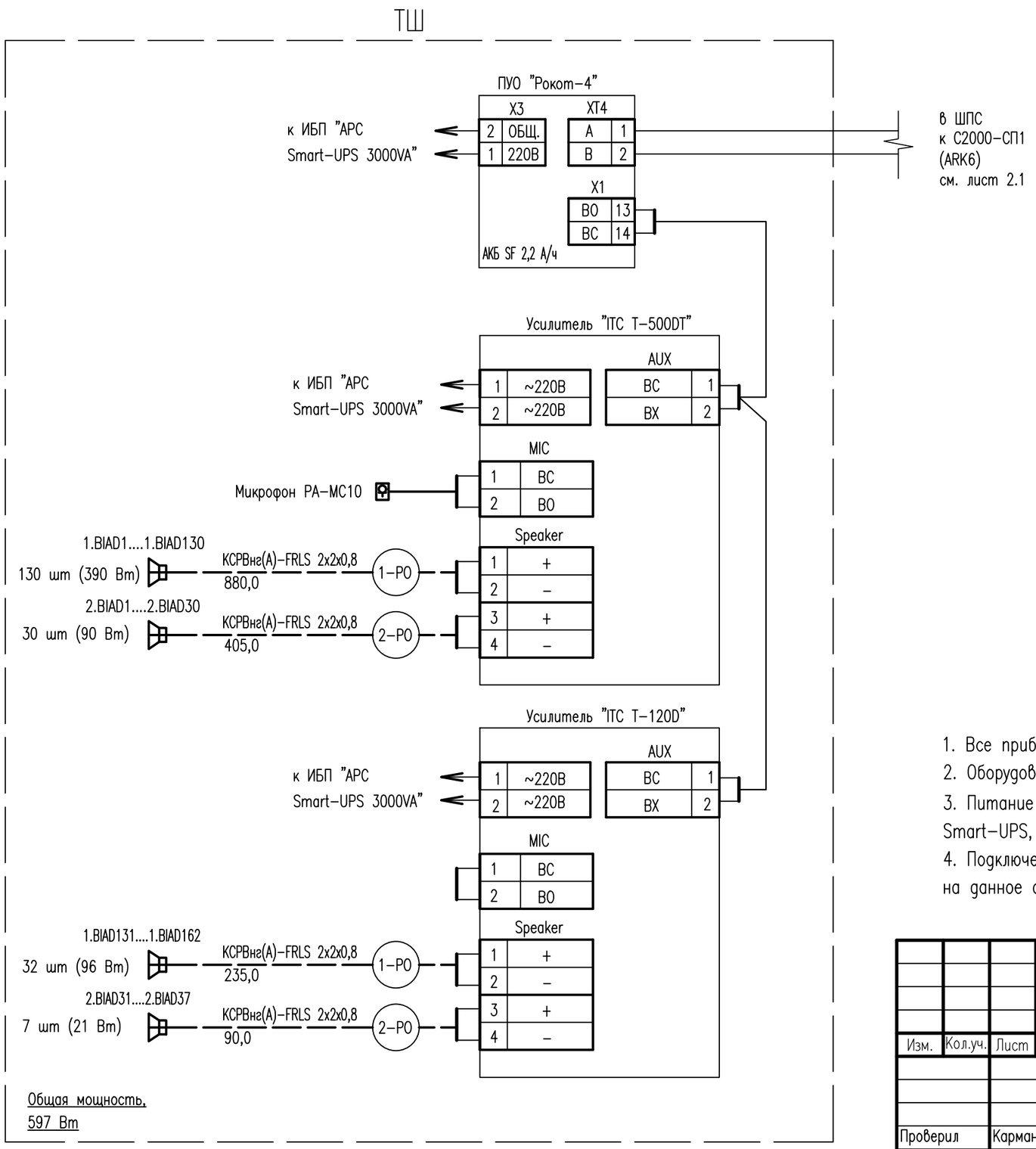
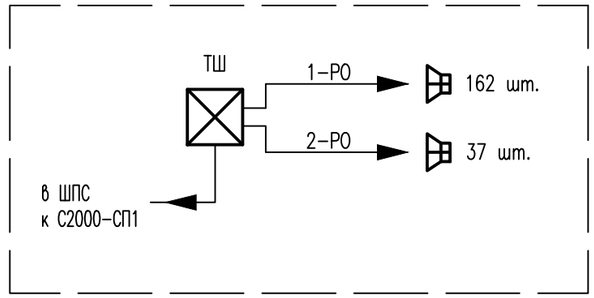


Схема структурная РО



Примечания

1. Все приборы системы объединяются посредством интерфейса RS-485.
2. Оборудование речевого оповещения расположено в ТШ, но учтено в разделе ПС.
3. Питание усилителей "ITC T-500DTB", "ITC T-120D" и ПУО "РОКОТ-4 предусмотрено от APC Smart-UPS, расположенного в ТШ см. альбом ВН.
4. Подключение извещателей, речевых оповещателей выполнять в соответствии с паспортами на данное оборудование.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Карманова			12.23
Разработал		Романов			12.23
Н.контр		Карманова			12.23

223-001-ПС

«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74

Здание поликлиники №3

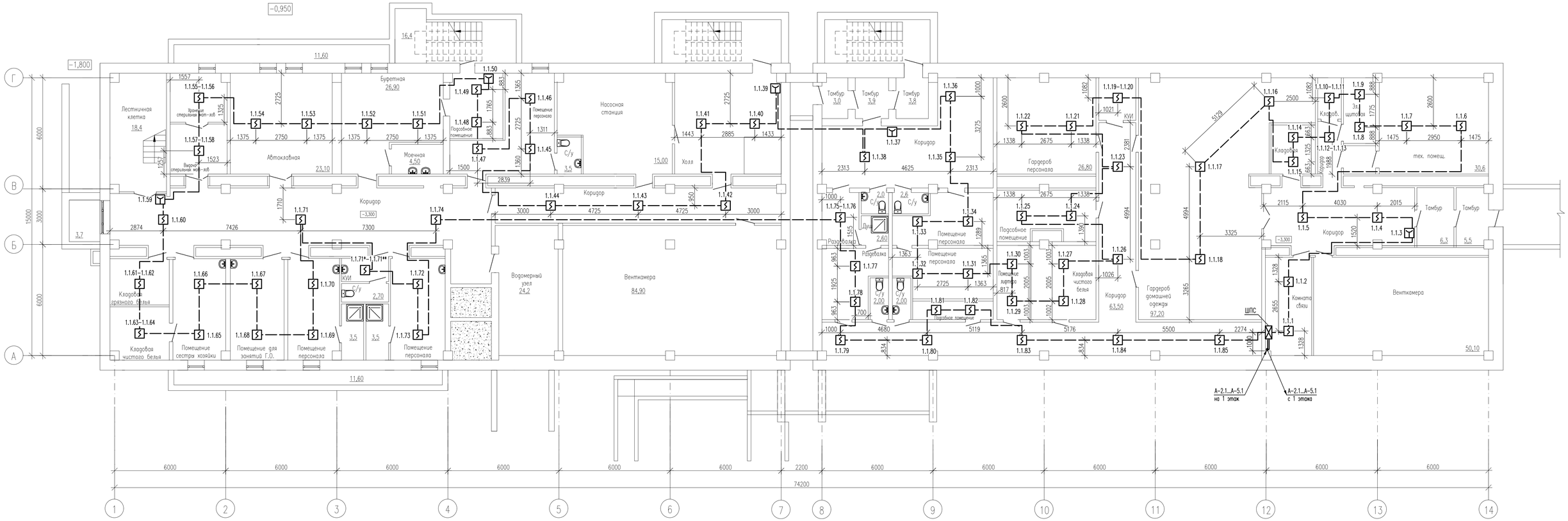
Стадия	Лист	Листов
РП	2.2	13

Схема подключений, схема структурная речевого оповещения о пожаре

ТОО "КОНЭС"
Лицензия N 16019095

Формат А3

План подвала



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	223-001-ПС
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74
Проверил	Карманова				12.23	Здание поликлиники №3
Разработал	Романов				12.23	План расположения сетей пожарной сигнализации в подвале
Н.контр	Карманова				12.23	

Стадия	Лист	Листов
РП	3	13

ТОО "КОНЭС"
Лицензия N 16019095

Согласовано:

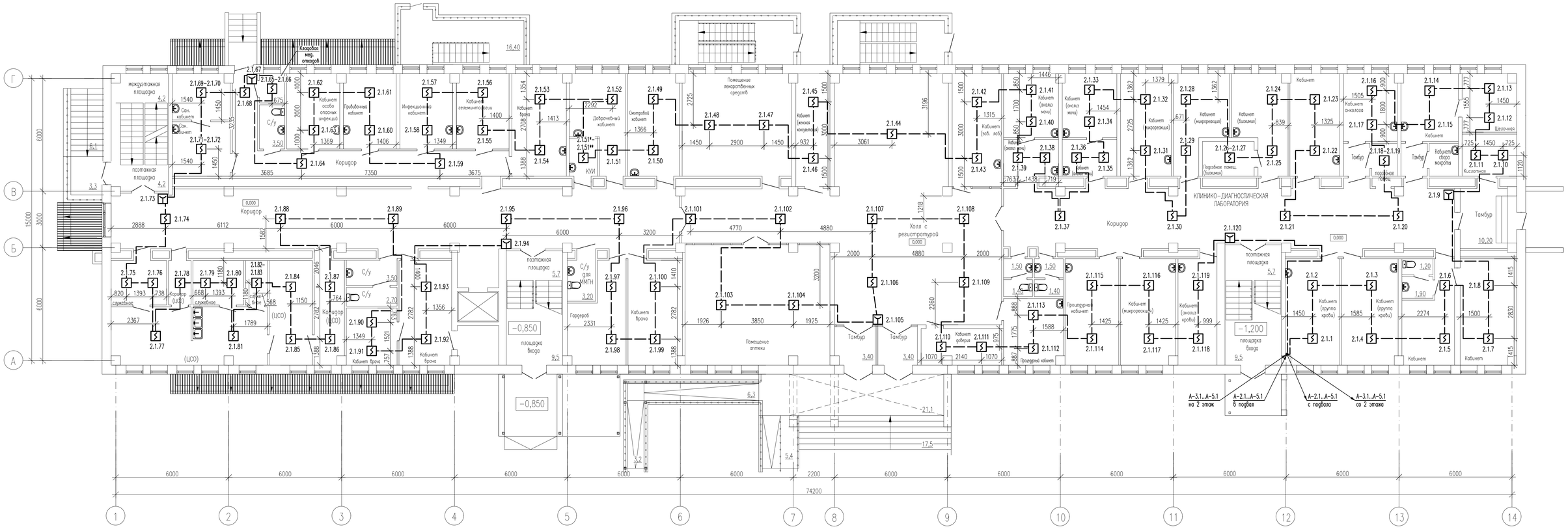
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3х3

План 1 этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Карманова			12.23
Разработал		Романов			12.23
Н.контр		Карманова			12.23

223-001-ПС

«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74

Здание поликлиники №3

Стадия	Лист	Листов
РП	4	13

План расположения сетей пожарной сигнализации 1 этажа

ТОО "КОНЭС"
Лицензия N 16019095

Согласовано:

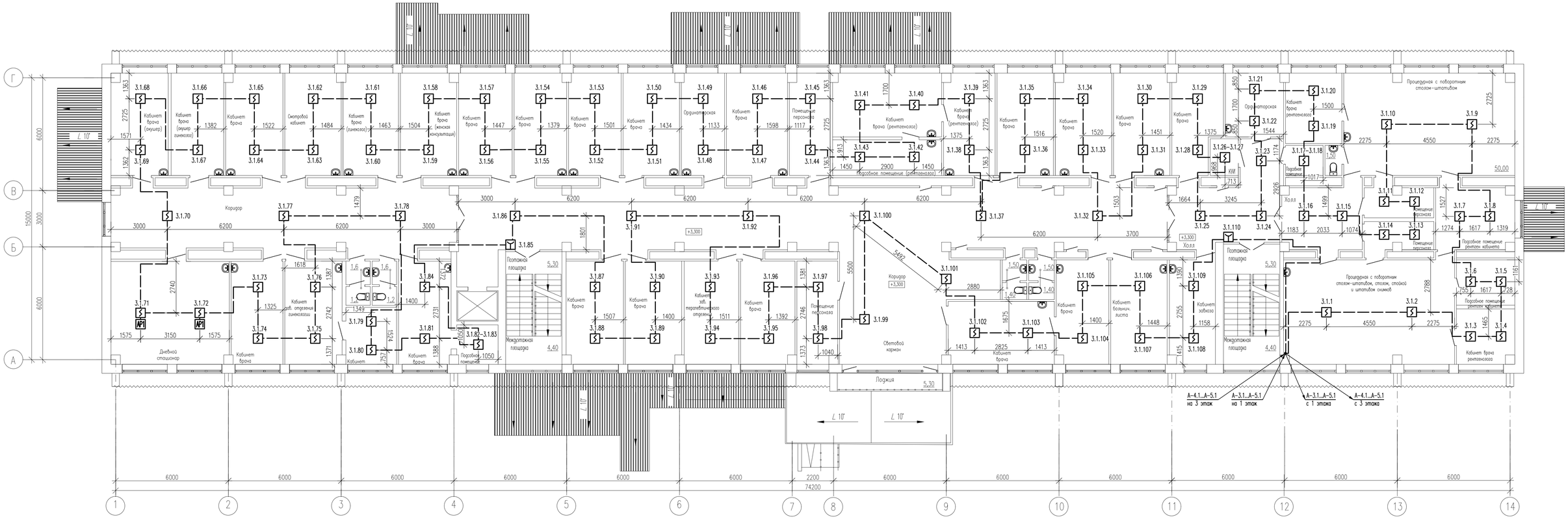
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3х3

План 2 этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	223-001-ПС		
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74		
						Здание поликлиники №3	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов: 13
Проверил		Карманова			12.23	План расположения сетей пожарной сигнализации 2 этажа	ТОО "КОНЭС" Лицензия N 16019095	
Разработал		Романов			12.23			
Н.контр		Карманова			12.23			

Согласовано:

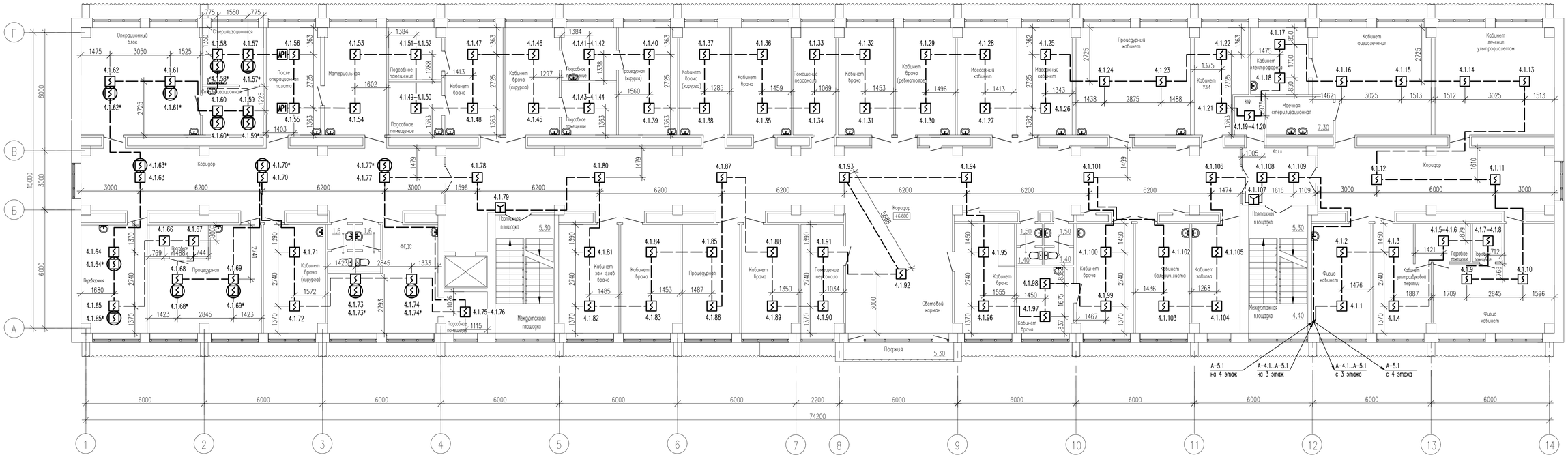
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3х3

План 3 этажа



Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил		Карманова			12.23
Разработал		Романов			12.23
Н.контр		Карманова			12.23

223-001-ПС

«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74

Здание поликлиники №3

План расположения сетей пожарной сигнализации 3 этажа

Стадия	Лист	Листов
РП	6	13

ТОО "КОНЭС"
Лицензия N 16019095

Согласовано:

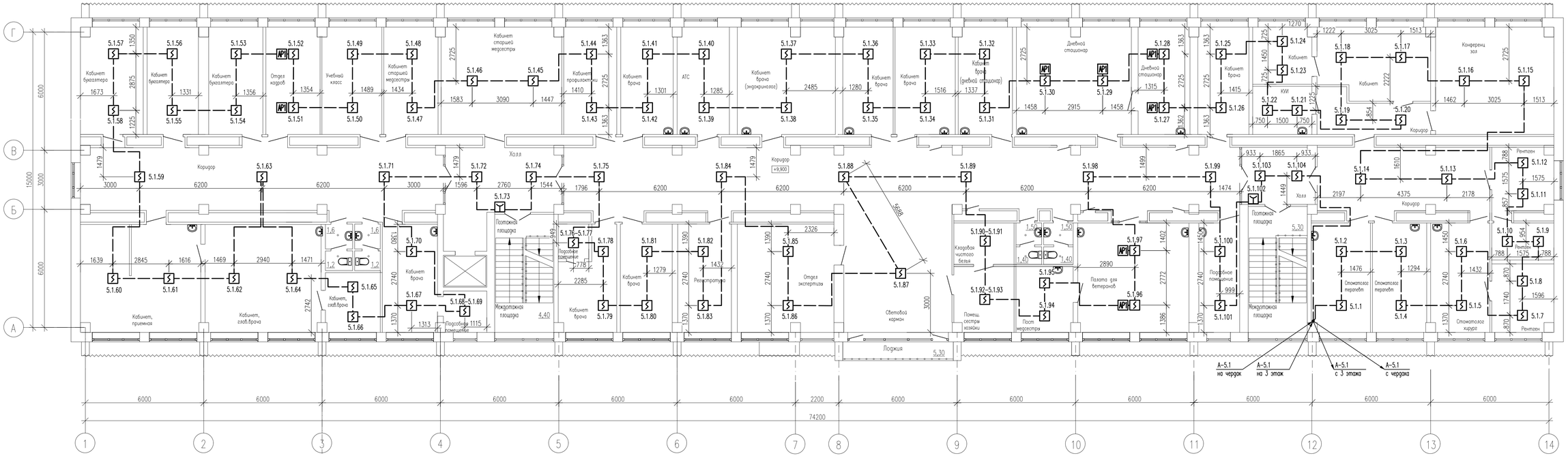
Взам. инв. N

Подпись и дата

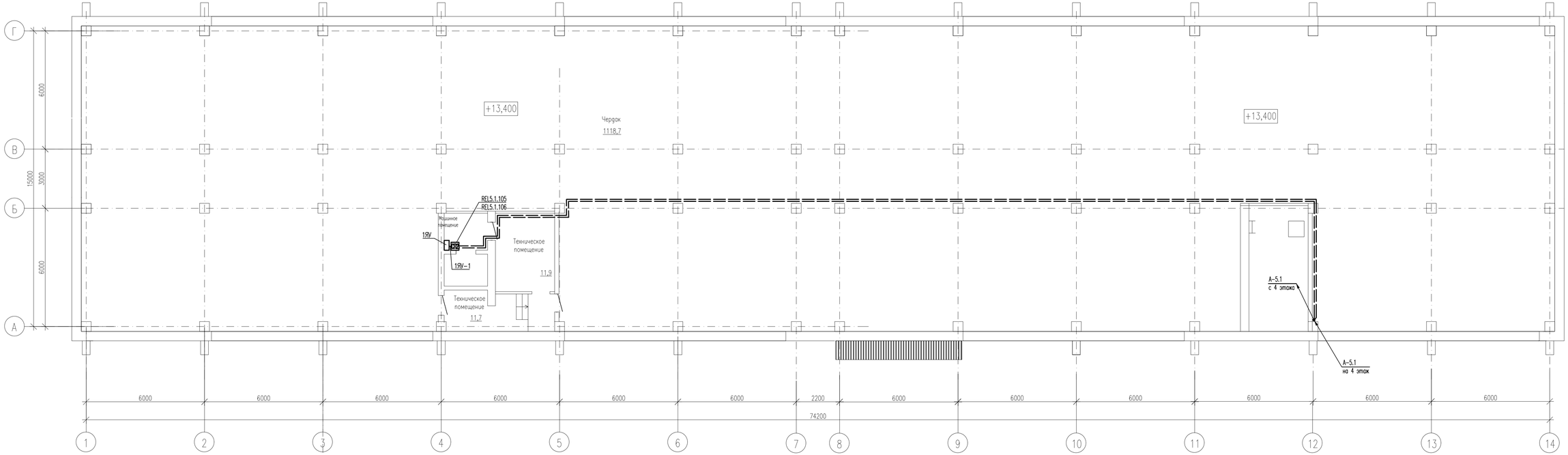
Инв. N подл.

Формат А3х3

План 4 этажа


Г
В
Б
А
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
74200
Кабинет бухгалтера
Кабинет бухгалтера
Кабинет бухгалтера
Отдел кадров
Учебный класс
Кабинет старшей медсестры
Кабинет старшей медсестры
Кабинет врача (эндокринолога)
Кабинет врача (дневной стационар)
Дневной стационар
Дневной стационар
Кабинет врача
Кабинет врача
Кабинет врача

План чердака



Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил	Карманова				12.23
Разработал	Романов				12.23
Н.контр	Карманова				12.23

223-001-ПС

«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74

Здание поликлиники №3

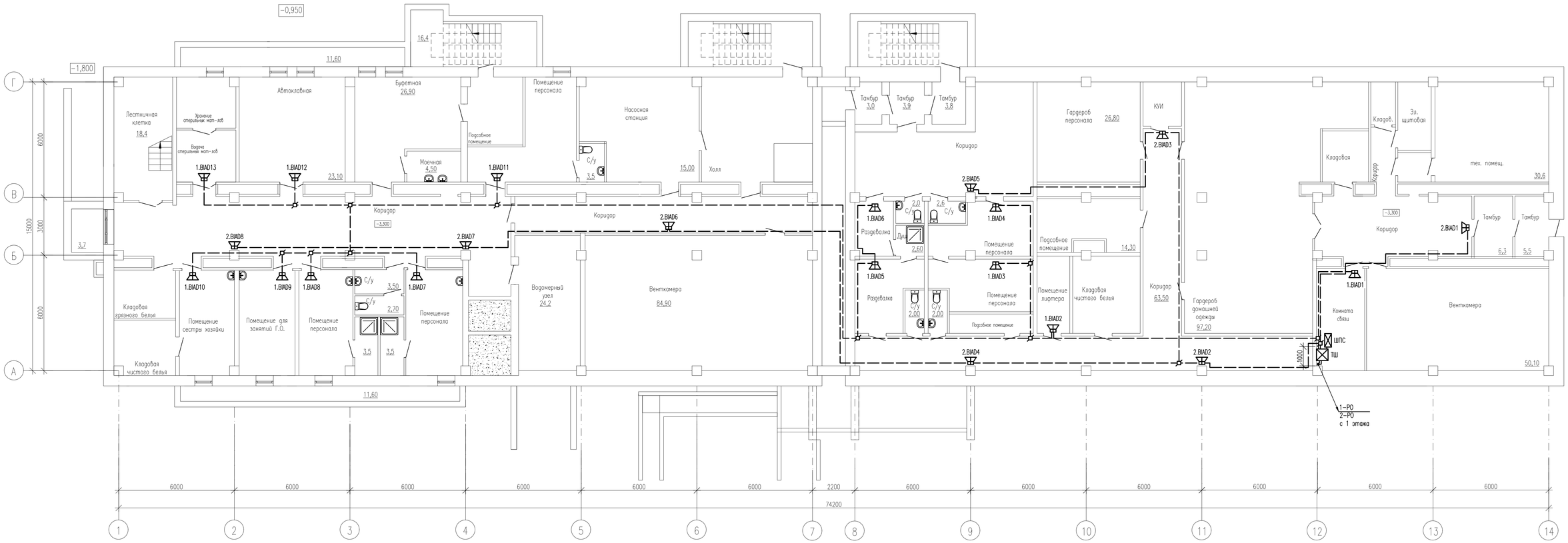
Стадия	Лист	Листов
РП	8	13

План расположения сетей управления лифтом при пожаре на чердаке

ТОО "КОНЭС"
Лицензия N 16019095

Формат А3х3

План подвала



1.BIAD – настенный громкоговоритель (1-я зона оповещения)

2.BIAD – настенный громкоговоритель (2-я зона оповещения)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	223-001-ПС			
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74			
						Здание поликлиники №3	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	13
Проверил		Карманова			12.23	План расположения сетей речевого оповещения о пожаре в подвале	ТОО "КОНЭС" Лицензия N 16019095		
Разработал		Романов			12.23				
Н.контр		Карманова			12.23				

Согласовано:

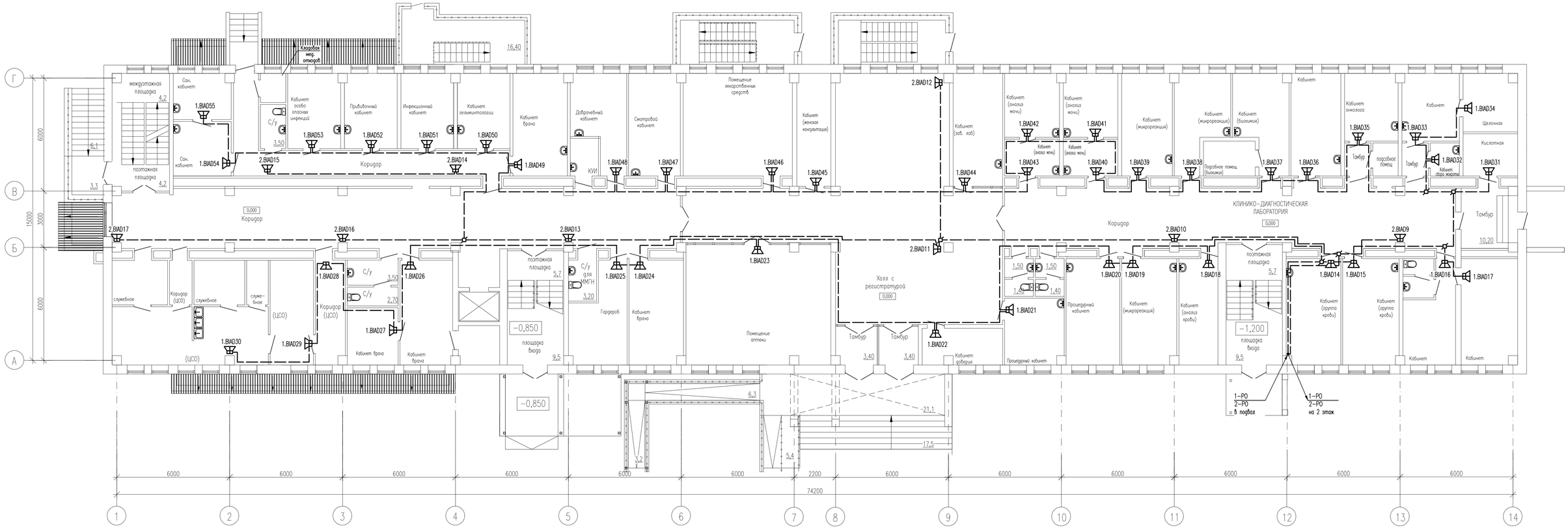
Взам. инв. N

Подпись и дата

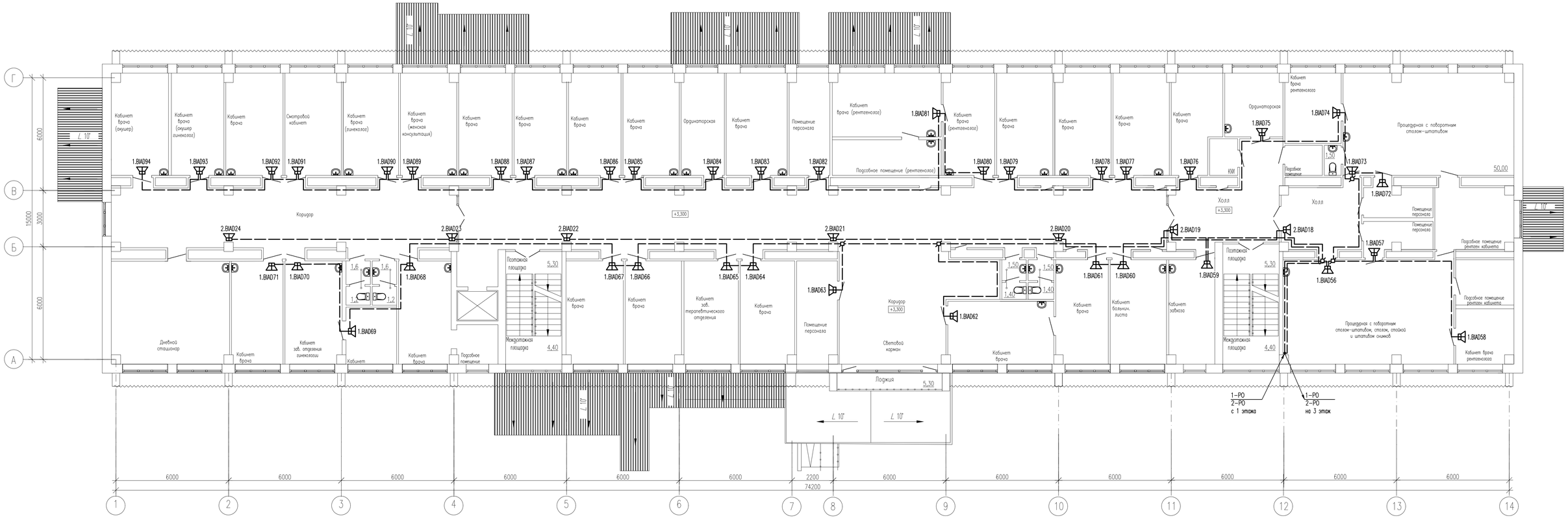
Инв. N подл.

Формат А3х3

План 1 этажа


Г
В
Б
А
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
6000
15000
3000
74200
2200
Коридор
КУИ
Холл с регистратурой
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Помещение аптеки
Гардероб
Тамбур
Кабинет врача
Процедурный кабинет
Кабинет (микрореакция)
Кабинет (биохимия)
Кабинет (анализ мочи)
Кабинет (анализ мочи)
Кабинет (анализ крови)
Кабинет (группа крови)
Кабинет (группа крови)
Кабинет доверия
Кабинет (заб. кров)
Кабинет (женская консультация)
Помещение лекарственных средств
Кабинет дезинтоматологии
Инъекционный кабинет
Прививочный кабинет
Кабинет особо опасных инфекций
Кладовая мед. отходов
Доврачебный кабинет
Смотровой кабинет
Кабинет онколога
Кабинет сбора мокроты
Подсобное помещ. (биохимия)
Подсобное помещ.
Щелочная
Кислотная
Санитарная площадка
Санитарная площадка
Санитарная площадка

План 2 этажа



1.BIAD – настенный громкоговоритель (1-я зона оповещения)

2.BIAD – настенный громкоговоритель (2-я зона оповещения)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	223-001-ПС		
						«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74		
						Здание поликлиники №3	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов: 13
Проверил			Карманова		12.23	План расположения сетей речевого оповещения о пожаре 2 этажа	ТОО "КОНЭС" Лицензия N 16019095	
Разработал			Романов		12.23			
Н.контр			Карманова		12.23			

Согласовано:

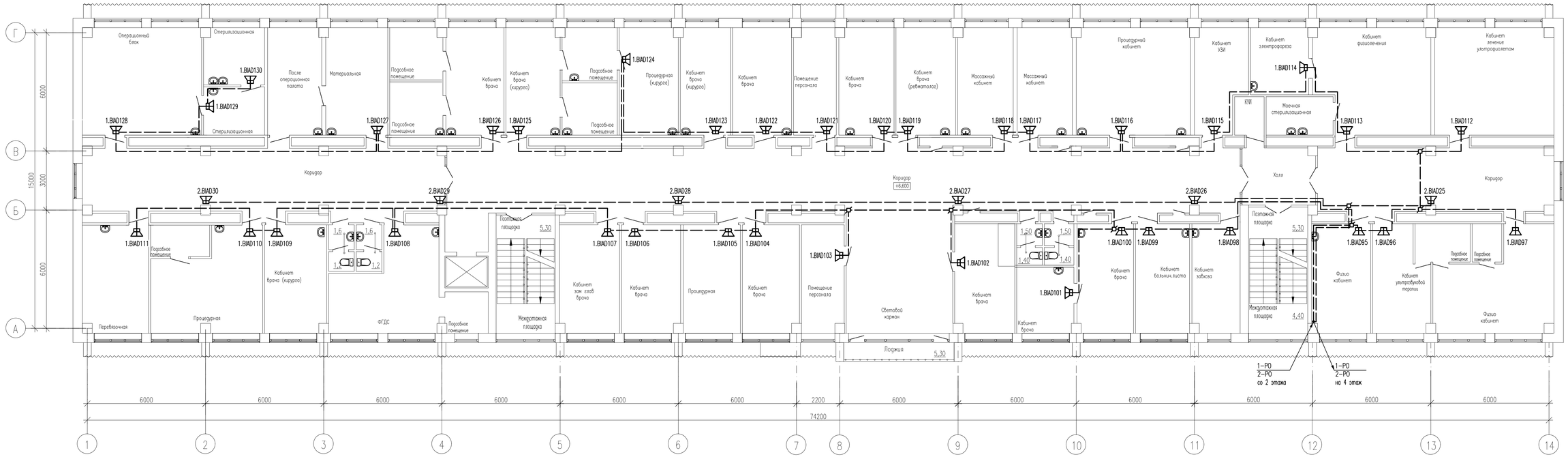
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3х3

План 3 этажа



1.BIAD – настенный громкоговоритель (1-я зона оповещения)

2.BIAD – настенный громкоговоритель (2-я зона оповещения)

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Проверил	Карманова				12.23
Разработал	Романов				12.23
Н.контр	Карманова				12.23

223-001-ПС

«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74

Здание поликлиники №3

Стадия	Лист	Листов
РП	12	13

План расположения сетей речевого оповещения о пожаре 3 этажа

ТОО "КОНЗС"
Лицензия N 16019095

Согласовано:

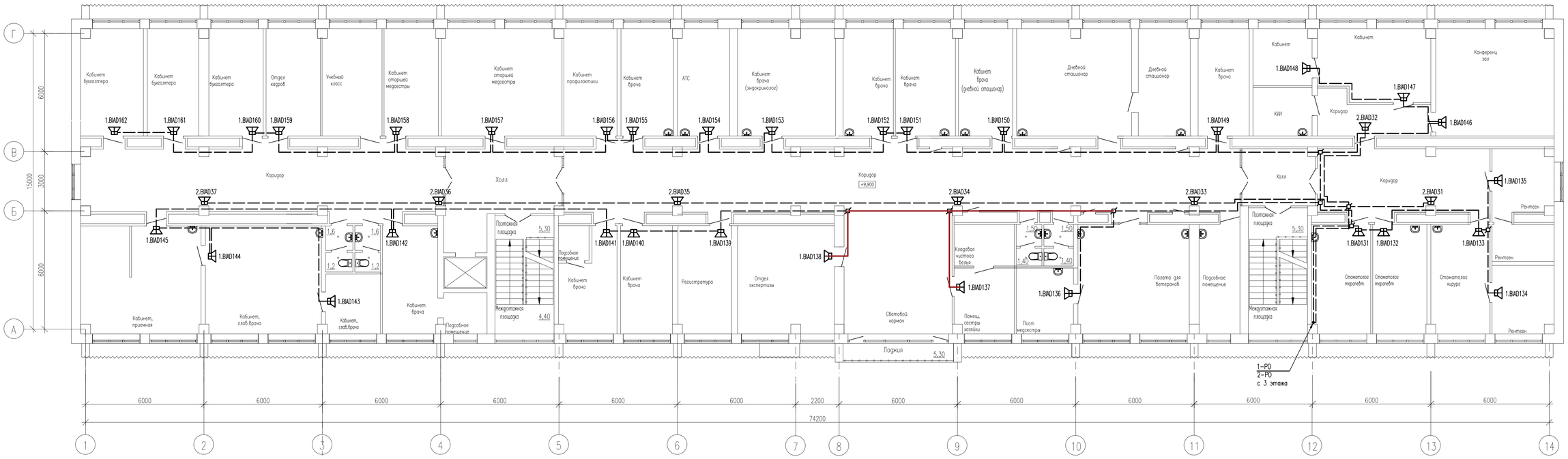
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3х3

План 4 этажа



1.BIAD – настенный громкоговоритель (1–я зона оповещения)

2.BIAD – настенный громкоговоритель (2–я зона оповещения)

						223–001–ПС			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р–н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74			
						Здание поликлиники №3	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	13
Проверил		Карманова			12.23	План расположения сетей речевого оповещения о пожаре 4 этажа	ТОО "КОНЭС" Лицензия N 16019095		
Разработал		Романов			12.23				
Н.контр		Карманова			12.23				

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3х3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	Пожарная сигнализация							
ШПС	1. Шкаф для установки приборов системы "Орион" на DIN рейки, с источником питания "МИП-12", автоматом защиты по 220В. Место для установки одной или двух батарей 12В, 17А*ч, IP41, 650х500х220 мм	ШПС-12		г. Алматы, ТОО ДП "Ронекс Секьюрити Компани"	шт.	1	30,0	
PU	2. Пульт контроля и управления охранно-пожарный: 127 подключаемых блоков,	С2000М		----/----	шт.	1	0,3	
	10,2÷28,4 В, 120 мА, порт RS-485, протокол Орион, IP30, 140х114х25мм, -10...+55°С							
Н	3. Блок индикации с клавиатурой: световая индикация, звуковой сигнализатор,	С2000-БКИ		----/----	шт.	9	0,6	
	10,2÷28,4 В, 3 Вт, IP20, 340х170х27мм, -30...+50°С							
AWK	4. Устройство оконечное объектовое системы передачи извещений: от 10,2 до 15В,	УО-4С исп.02		----/----	шт.	1	0,3	
	CSD (DC-09), CSD (DC-05) Ademco Contact ID SMS Голосовой канал,							
	IP20, 156х107х39мм, -30...+50°С							
ARK	5. Контроллер двухпроводной линии связи: 127 адресных устройств, 10,2÷28,4 В,	С2000-КДЛ		----/----	шт.	5	0,3	
	порт RS-485, протокол Орион, IP40, 156х107х39мм, -30...+55°С							
SC	6. Блок сигнально-пусковой: 4 релейных выхода, 10,2÷28,4 В, 7А, порт RS-485,	С2000-СП1 исп.01		----/----	шт.	1	0,3	
	протокол Орион, IP40, 156х107х39мм, -30...+55°С							
	156х107х39мм, -30...+55°С							
REL	7. Блок сигнально-пусковой адресный: 2 релейных выхода, 8-12 В, 1 мА,	С2000-СП2		----/----	шт.	1	0,2	
ВТН	8. Извещатель пожарный дымовой со встроенной светозвуковой сиреной ø90х90х45мм, 7,3-9,9 В, 25 мкА, IP 40, -10...+55 °С	ИП 212-03К "ДОКА-а"		г. Астана, ТОО "Астрон Групп"	шт.	13	0,2	с учетом 10% запаса (12+1,2)
ВТН	9. Адресный расширитель: ø14х16х5мм, 0,6 мА, IP 41, -30...+50 °С	С2000-АР1 исп.01		г. Алматы, ТОО ДП "Ронекс Секьюрити Компани"	шт.	13	0,2	с учетом 10% запаса (12+1,2)
ВТН	10. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ø100х47мм, 8-11 В, 0,5 мА, IP 41, -30...+55 °С	ДИП-34А-03		----/----	шт.	570	0,2	с учетом 10% запаса (518+51,8)
–	11. Монтажный комплект для крепления извещателей ДИП-34А в подвесной потолок.	МК-2		----/----	шт.	15	0,1	
ВТМ	12. Извещатель пожарный ручной адресный: ø95х91х34мм, 8-11 В, 0,5 мА, IP 40, -30...+55 °С	ИПР 513-3АМ		----/----	шт.	19	0,15	с учетом 10% запаса (17+1,7)

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Проверил		Карманова			12.23
Разработал		Романов			12.23
Н.контр		Карманова			12.23

223-001-ПС.СО

«Капитальный ремонт здания поликлиники №3» по адресу: г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Розыбакиева д. 74

Здание поликлиники №3

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "КОНЭС"
Лицензия N 16019095

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
–	13. Аккумуляторная батарея, 12 В, 17Ач, 181x76x166мм, -10°...+50 °С	АБ 12-17		----/----	шт.	2	6,15	
–	14. Кабель огнестойкий для систем пожарной безопасности с медными однопроволочными жилами с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической резины, в оболочке из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, цвет оболочки - красный, 1x2x1,38	КСРВнг(А)-FRLS ТУ 3581-014-39793330-2009		----/----	км.	2,305	30,8	с учетом 10% запаса
–	15. Кабель-канал из ПВХ	ТУ 2291-001-18461115-2010	261-302-0471 согласно АГСК-3		км.	2,3	–	
	<u>Речевое оповещение о пожаре</u>							
–	1. Прибор управления речевым оповещением: 187-242В, 7Вт, 170x230x95мм, IP 30, -10...+40°С	Соната-К-Л	248-303-0607 согласно АГСК-3		шт.	1	0,7	
BIAD	2. Настенный громкоговоритель: 3Вт, 80Гц-16кГц, 100В, IP 41, 115x115x640м	ITC T-103E	248-202-0204 согласно АГСК-3		шт.	199	0,5	
–	3. Аккумуляторная батарея, 12 В, 2,2 А/ч, 178x38x60мм, -20°...+50 °С	АКБ SF 2,2 А/ч		г. Алматы ТОО "Эгида Group"	шт.	1	–	
–	4. Усилитель мощности на 500 Вт	ITC T-500DTB	248-202-0403 согласно АГСК-3		шт.	1	–	
–	5. Усилитель мощности на 120 Вт	ITC T-120D	248-202-0401 согласно АГСК-3		шт.	1	–	
–	6. Микрофон: 12В, в комплекте шнур XLR-Jack 5 метров	Takstar MS 158		г. Алматы ТОО "Эгида Group"	шт	1	–	
–	7. Коробка универсальная коммутационная: ø60x24мм, до 140 В, до 100 мА, -35...+40°С	УК-2П	248-306-0101 согласно АГСК-3		шт.	45	–	
–	8. Кабель огнестойкий для систем пожарной безопасности с медными	КСРВнг(А)-FRLS		г. Алматы, ТОО ДП "Ронекс	км.	1,77	68,0	с учетом 10% запаса
	однопроволочными жилами с изоляцией из керамизирующейся кремнийорганической	ТУ 3581-014-39793330-2009		Секьюрити Компани"				
	резины, в оболочке из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, цвет							
	оболочки - красный, 2x2x0,8							
–	9. Кабель-канал из ПВХ	ТУ 2291-001-18461115-2010	261-302-0471 согласно АГСК-3		км.	1,765	–	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.