Қазақстан, 010000, Астана қ.
Керей, Жанибек хандар көш. 5, оф. 62
+7 (717) 227 75 92

Қазақстан, 050000, Алматы қ.,
Бөгенбай Батыр көш. 132, офис 311
+7 (727) 344 90 34

АстанаИнжПроект

5 Kerei Zhanibek khandar str, 62
010000, Kazakhstan
+7 (717) 227 75 92

132 Bogenbai Batyr St., of. 311
Almaty, 050000, Kazakhstan
+7 (727) 344 90 34

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
АИП-05-15/2020-ПС

Альбом 6
Пожарная сигнализация

Директор _____ Д. Баймбетов

ГИП _____ Е. Каржаубаев

Астана, 2020 г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "ПС"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурные схемы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре	
3	План пожарной сигнализации в лекционных залах. Первый тэтаж	
4	План пожарной сигнализации в лекционных залах. Второй тэтаж	
5	План пожарной сигнализации в зале для проведения мастер-классов. Первый этаж	
6	План оповещения о пожаре в лекционных залах. Первый тэтаж	
7	План оповещения о пожаре в лекционных залах. Второй тэтаж	
8	План оповещения о пожаре в зале для проведения мастер-классов. Первый этаж	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02-02-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СП РК 2.02-102-2012	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
Астана 2008г.	Перечень технических средств пожарной и охранной	
	сигнализации	
СН РК 2.02-11-2002*	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений	
	системами автоматической пожарной сигнализации	
РД 01-94 МВД РК	Руководящий документ по пожарной сигнализации	
	Прилагаемые документы	
АИП-15.05/2020-ПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 1-м листе

Данный рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан, которые обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Каржаубаев Е.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка порогово-аналоговой пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ЗАО НВП "Болид", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Проект разработан на основании СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СП РК 2.02-102-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации", №796 29.08.-2008г "Технический регламент по пожарной сигнализации."

Общее количество и тип приборов указаны в спецификации. Для обнаружения возгорания в помещениях, применены извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный «ИП 212-45», «ИП 212-45» с КМЧ для подвесного потолка . Вдоль путей эвакуации размещаются ручные пороговые извещатели «ИПР 513-10», которые включаются в шлейфы.

Для каждой зоны контроля следует предусматривать отдельные группы пожарных извещателей. Для пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей должны быть предусмотрены собственные группы. Группы пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей должны отключаться независимо одна от другой (СН РК 2.02-02-2012 п. 14.4.4).

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КПСнг(а)-FRLS требуемого сечения.

Кабели прокладываются:
- открыто в ПВХ трубах за подвесным потолком;
- скрыто в ПВХ трубах в обычных стенах на ручные извещатели;
- опуски к ручным извещателям скрыто по стенам.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:
- существующий пульт контроля и управления «С2000М», установленный в помещении охраны №2;
- существующий прибор пожарной сигнализации "Сигнал-20П", установленный в узле связи;
- блоки контроля и индикации «С2000-БКИ, установленный в помещении охраны №2»;
- источник питания резервированный РИП-12 исп.01, установленный в помещении охраны №2;
- ручные пороговые извещатели «ИПР 513-10»;
- пожарный дымовой оптико-электронный точечный «ИП 212-45»;
- пожарный дымовой оптико-электронный точечный «ИП 212-45» с КМЧ для подвесного потолка;
- устройство коммутационное на 2 выхода УК/ВК исп. 10.

Электрические подключения, крепление и наладка оборудования выполняются согласно инструкции и технической документации завода-изготовителя.

Приборы, входящие в состав комплекса технических средств системы ПС установлены на стене в помещениях общественного назначения первого этажа блока 24. Система обеспечивает:
- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

Конфигурация системы, применяемое оборудование обеспечивают возможность наращивания системы без нарушения работоспособности системы.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют пульт «С2000М», который устанавливлен в помещении охраны №2 и приборы «Сигнал-20П», расположенные на 1 этаже в узле связи. «Сигнал-20П» производит периодический опрос извещателей, обеспечивая контроль их работоспособности и идентификации неисправного или сработавшего извещателя.

Для контроля состояния пожарной сигнализации, в помещении охраны №2 на стене установлены блоки контроля и индикации «С2000-БКИ». Для информационного обмена между приборами "Сигнал-20П" уже предусмотрено объединение всех приборов по интерфейсу RS-485.

Так же предусмотрено отключение вентиляционного оборудования при срабатывании дымовых или ручных извещателей с применением устройств комматационных УК/ВК.

При расстановке ручных пожарных извещателей учтена высота установки 1,5 м от уровня пола.

Система оповещения о пожаре

Необходимо предусмотреть систему оповещения третьего типа, а именно: световое и речевое оповещение.

Оповещение о пожаре осуществляется включением речевых оповещателей и световых колонок на путях эвакуации.

В помещениях в качестве речевых оповещателей использованы вновь утанавливаемые оповещатели, интегрированные с существующей системы оповещения Inter M марки CU-440, которые запускаются от стойки речевого оповещения 19" Inter M, установленной в помещении охраны №2 на первом этаже.

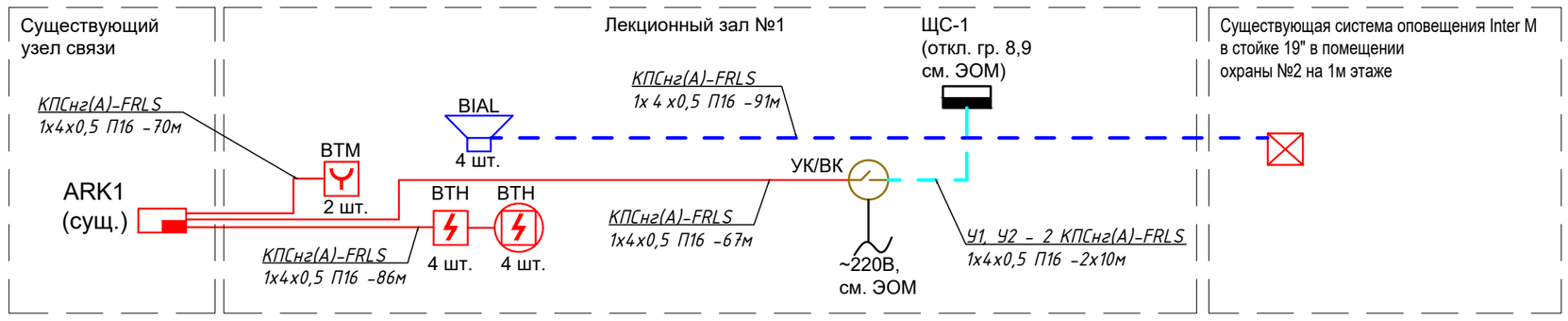
Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивает необходимую слышимость во всех помещениях. Включение СОУЭ осуществляется при поступлении сигнала «Пожар» от извещателей пожарных.

						АИП-05-15/2020-ПС	
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А	
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата		
ГИП		Каржаубаев			06.20	Пожарная сигнализация	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8
Разработал		Кондораки А.			06.20	Общие данные	ТОО "Астанаинжпроект"

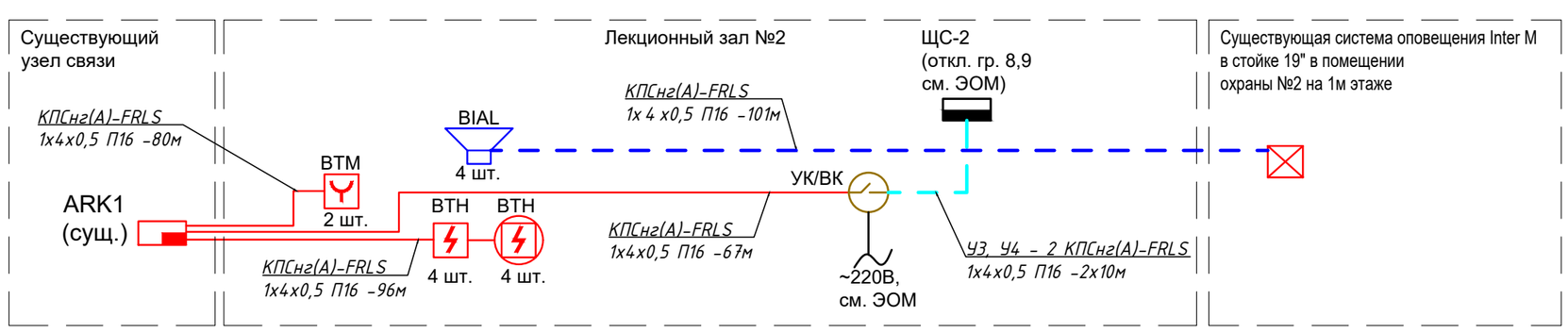
06.20 Югай М. Раздел АР

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

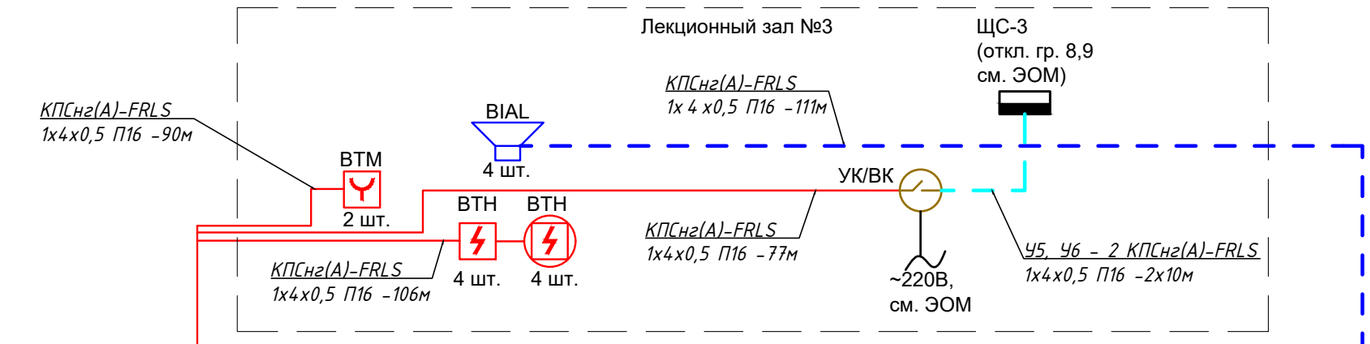
План 1го этажа



План 1го этажа

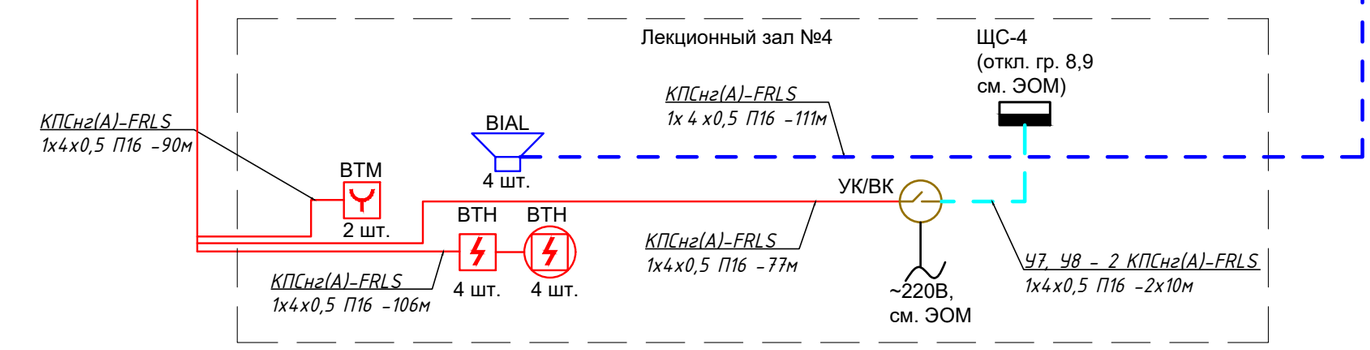


План 2го этажа

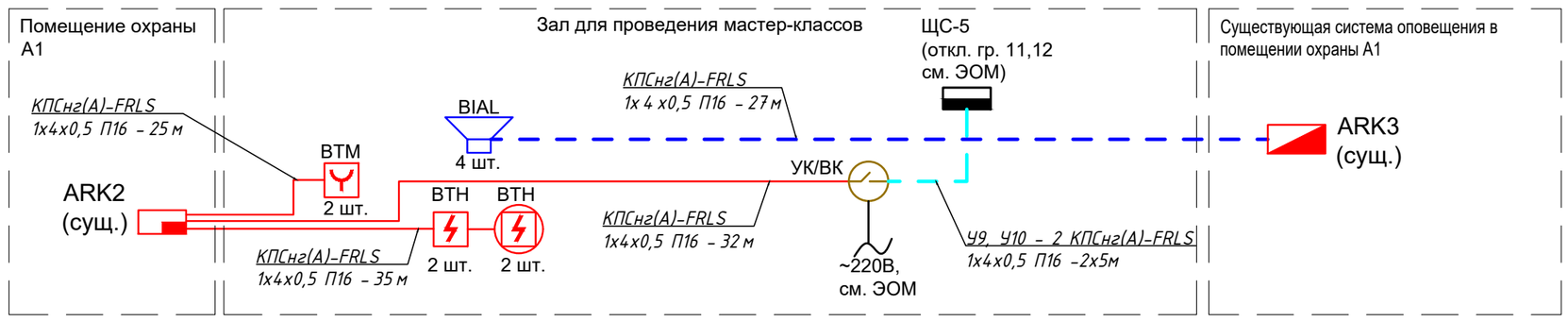


План 1го этажа

План 2го этажа



План 1го этажа



Условно графические обозначения

Наименование	Обозначение
Извещатель ручной пороговый «ИПР 513-10»	ВТМ
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный «ИП 212-45»	ВТН
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный «ИП 212-45» с КМЧ для подвес. потолка	ВТН
Блок приёмно-контрольный пожарный "Сигнал-20" (существующий, установлен в узле связи)	ARK1
Устройство коммутационное УК/ВК исп. 10	УК/ВК
Оповещатель речевой "CU-440"	BIAL
Кабели для систем пожарной сигнализации, не распространяющие горение, огнестойкие, на напряжение переменного тока частотой 50 Гц до 300 В.	
Кабель ПС	
Кабель речевого оповещения	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ПС

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

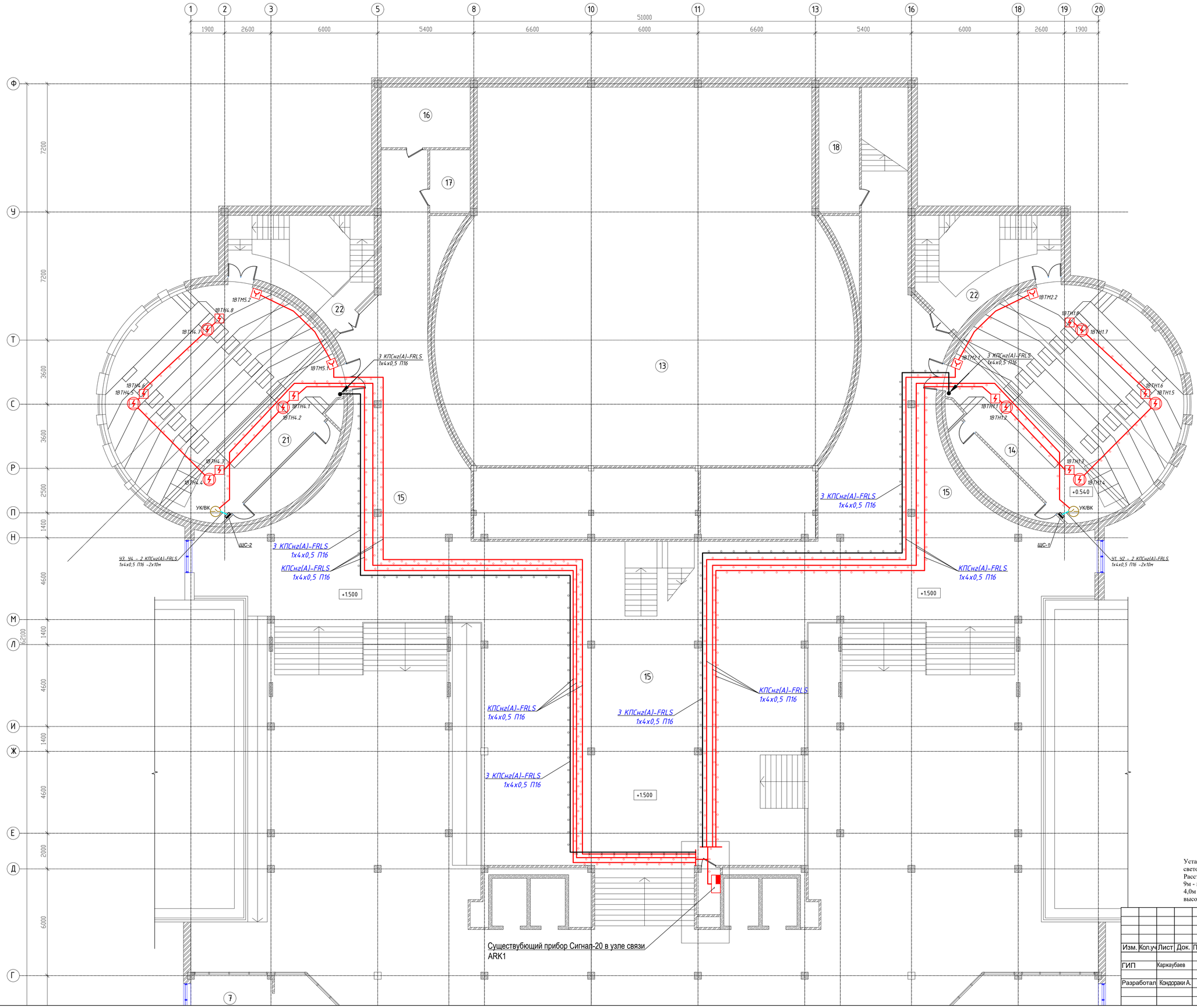
Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре

ТОО "Астанаинжпроект"

План 1-го этажа



Экспликация помещений

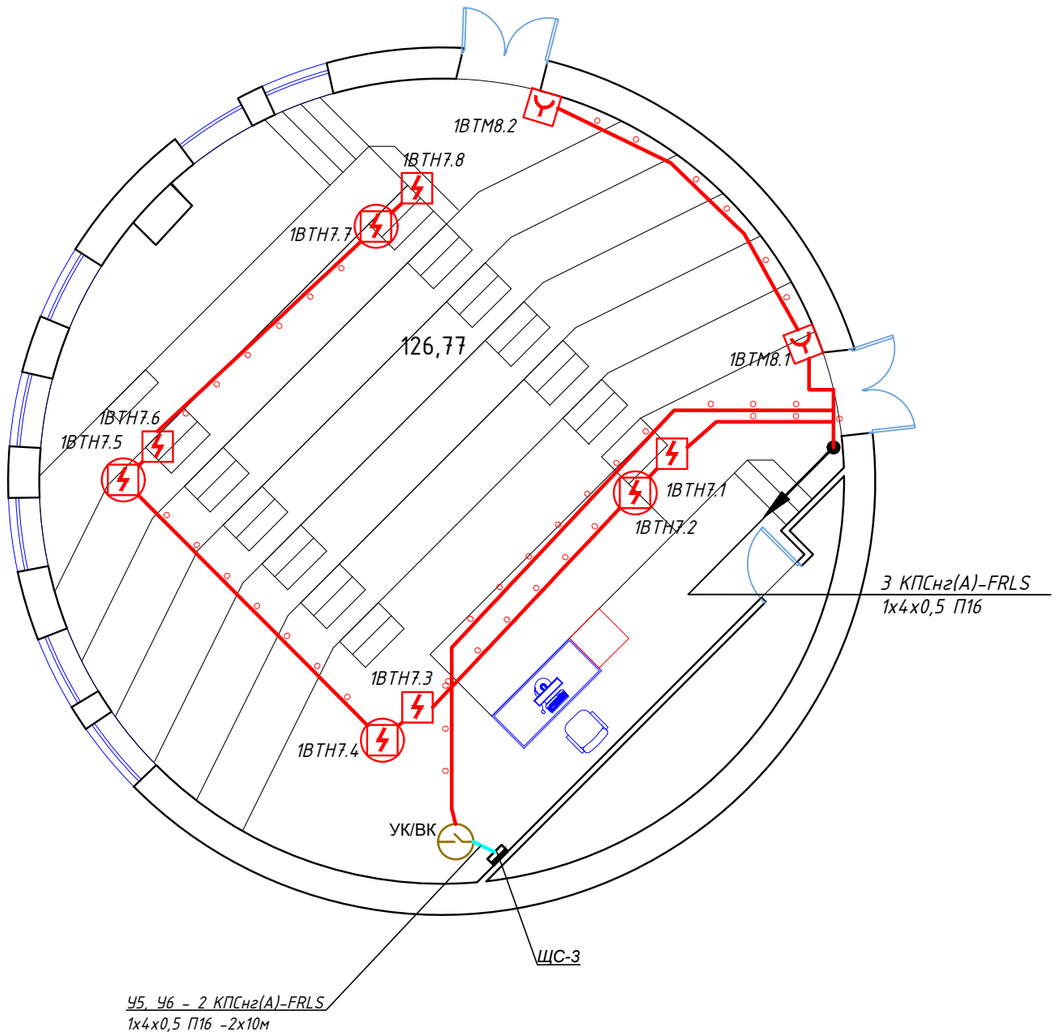
№ пом.	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
1	Вестибюль	937,00	
2	Охрана	19,70	
3	Книжный магазин	52,00	
4	Аптека	20,00	
5	Ожидальная	28,00	
6	Кабинет врача	14,10	
7	Процедурная	12,60	
8	Комната переводчиков	8,90	
9	Кинопроекторная	30,60	
10	Звукоаппаратная	10,00	
11	Светорегуляторная	5,60	
12	Коридор	16,80	
13	Конференц зал на 398 мест	312,60	
14	Лекционный зал №1 на 105 мест + места для МГН	125.5	
15	Фойе	670,40	
16	Кабинет главного инженера	17,00	
17	Инвентарная	8,00	
18	Тех.помещение	21,70	
19	Тамбур	16,00	
20	Тамбур	7.3+2.3	
21	Лекционный зал №2 на 105 мест + места для МГН	125.5	

Установку извещателей выполнить после монтажа светотехнического оборудования.
Расстояния извещателей принять не более: 4,5м - от стены,
9м - между извещателями, 0,5м - от светотехнического оборудования - при высоте до 3,5м;
4,0м - от стены, 8,5м - между извещателями, 0,5м - от светотехнического оборудования - при высоте от 3,5м до 6м.

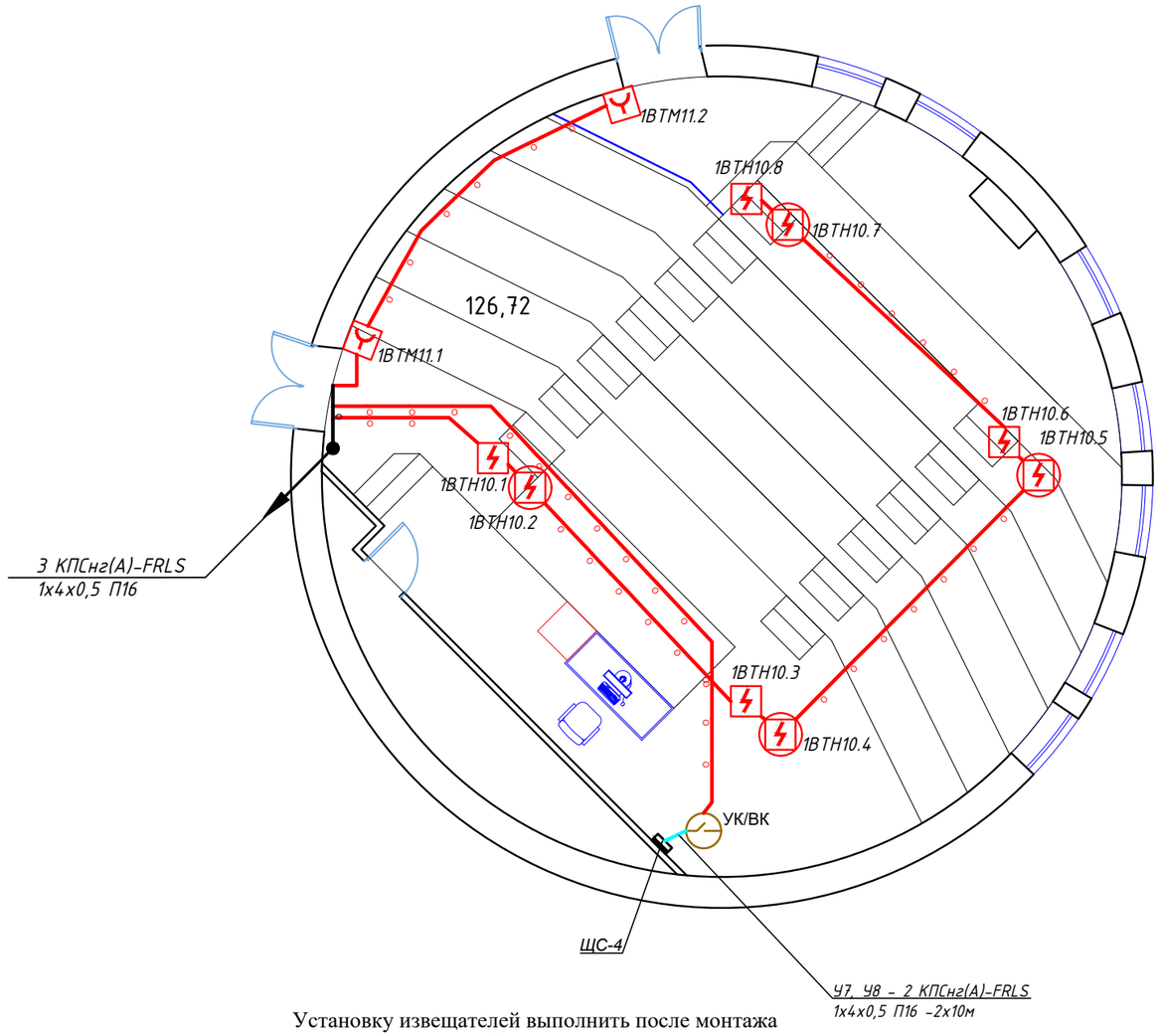
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата	АИП-05-15/2020-ПС		
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А		
ГИП		Каржаубаев			06.20	Пожарная сигнализация	Стадия: РП	Лист: 3 / Листов:
Разработал		Кондораки А.			06.20	План пожарной сигнализации в лекционных залах. Первый этаж	ТОО "Астанаинкпроект"	

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Лекционный зал №3
на 105 места + места для МГН



Лекционный зал №4



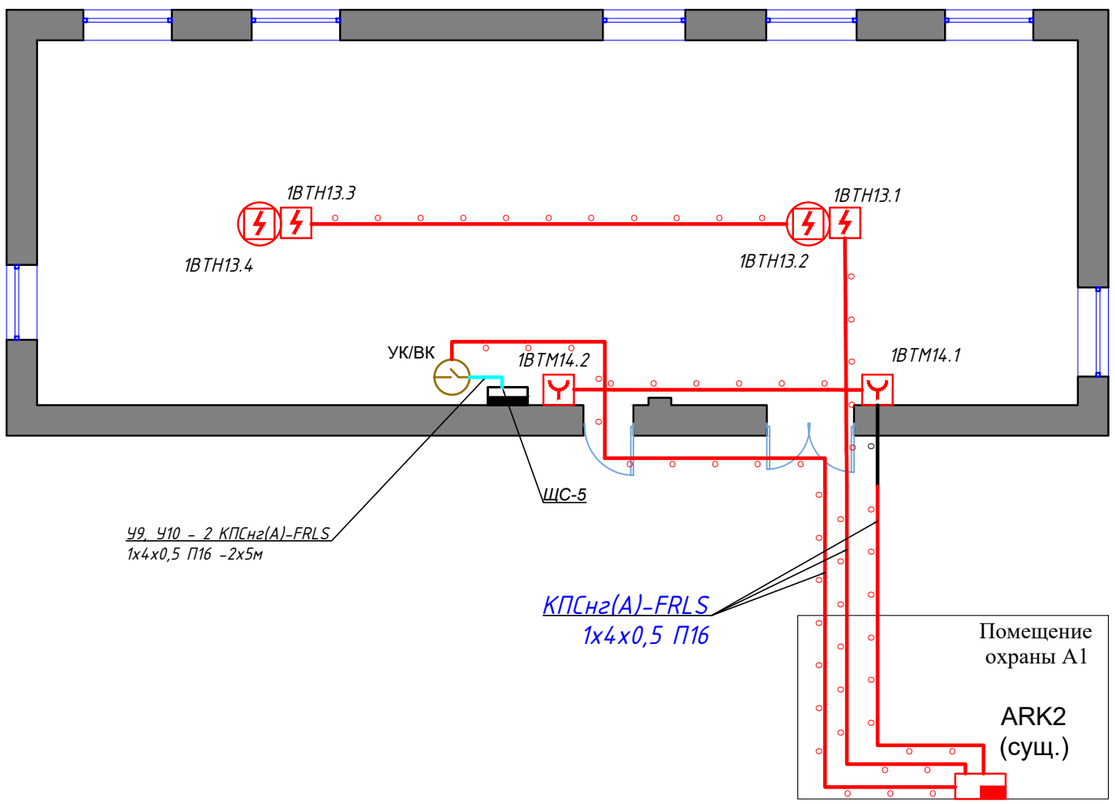
Установку извещателей выполнить после монтажа светотехнического оборудования.
Расстояния извещателей принять не более: 4,5м - от стены, 9м - между извещателями, 0,5м - от светотехнического оборудования - при высоте до 3,5м; 4,0м - от стены, 8,5м - между извещателями, 0,5м - от светотехнического оборудования - при высоте от 3,5м до 6м.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата	АИП-05-15/2020-ПС			
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Разработал		Кондораки А.			06.20	План пожарной сигнализации в лекционных залах. Второй этаж	ТОО "Астанаинжпроект"		



Установку извещателей выполнить после монтажа
светотехнического оборудования.
Расстояния извещателей принять не более: 4,5м - от стены,
9м - между извещателями, 0,5м - от светотехнического оборудования - при высоте до 3,5м;
4,0м - от стены, 8,5м - между извещателями, 0,5м - от светотехнического оборудования - при высоте от 3,5м до 6м.

						АИП-05-15/2020-ПС		
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А		
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Пожарная сигнализация	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Разработал		Кондораки А.			06.20	План пожарной сигнализации в зале для проведения мастер-классов. Первый этаж	ТОО "Астанаинжпроект"	

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

Формат А3

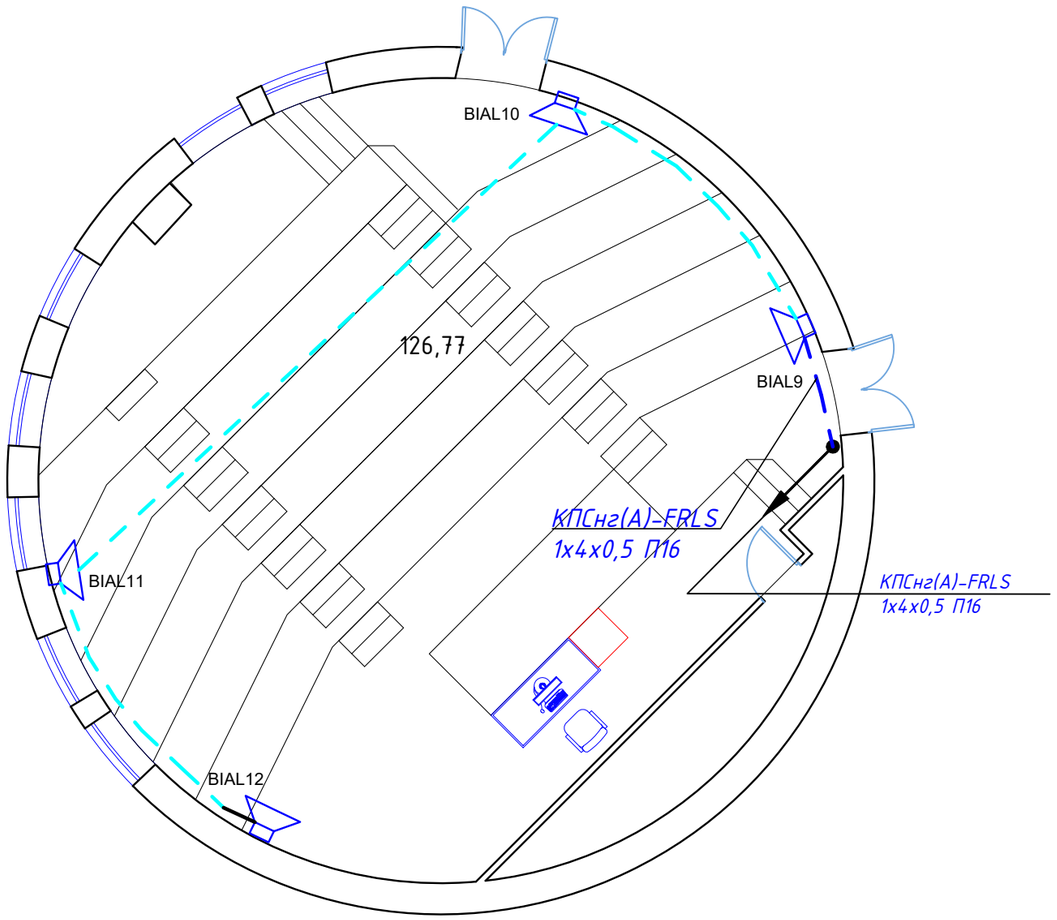
Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь м2	Кат. пом.
1	Вестибюль	937,00	
2	Охрана	19,70	
3	Книжный магазин	52,00	
4	Аптека	20,00	
5	Ожидальная	28,00	
6	Кабинет врача	14,10	
7	Процедурная	12,60	
8	Комната переводчиков	8,90	
9	Кинопроекторная	30,60	
10	Звукоаппаратная	10,00	
11	Светорегулятторная	5,60	
12	Киродор	16,80	
13	Конференц зал на 398 мест	312,60	
14	Лекционный зал №1 на 105 мест + места для МГН	125.5	
15	Фойе	670,40	
16	Кабинет главного инженера	17,00	
17	Инвентарная	8,00	
18	Тех.помещение	21,70	
19	Тамбур	16,00	
20	Тамбур	7.3+2.3	
21	Лекционный зал №2 на 105 мест + места для МГН	125.5	

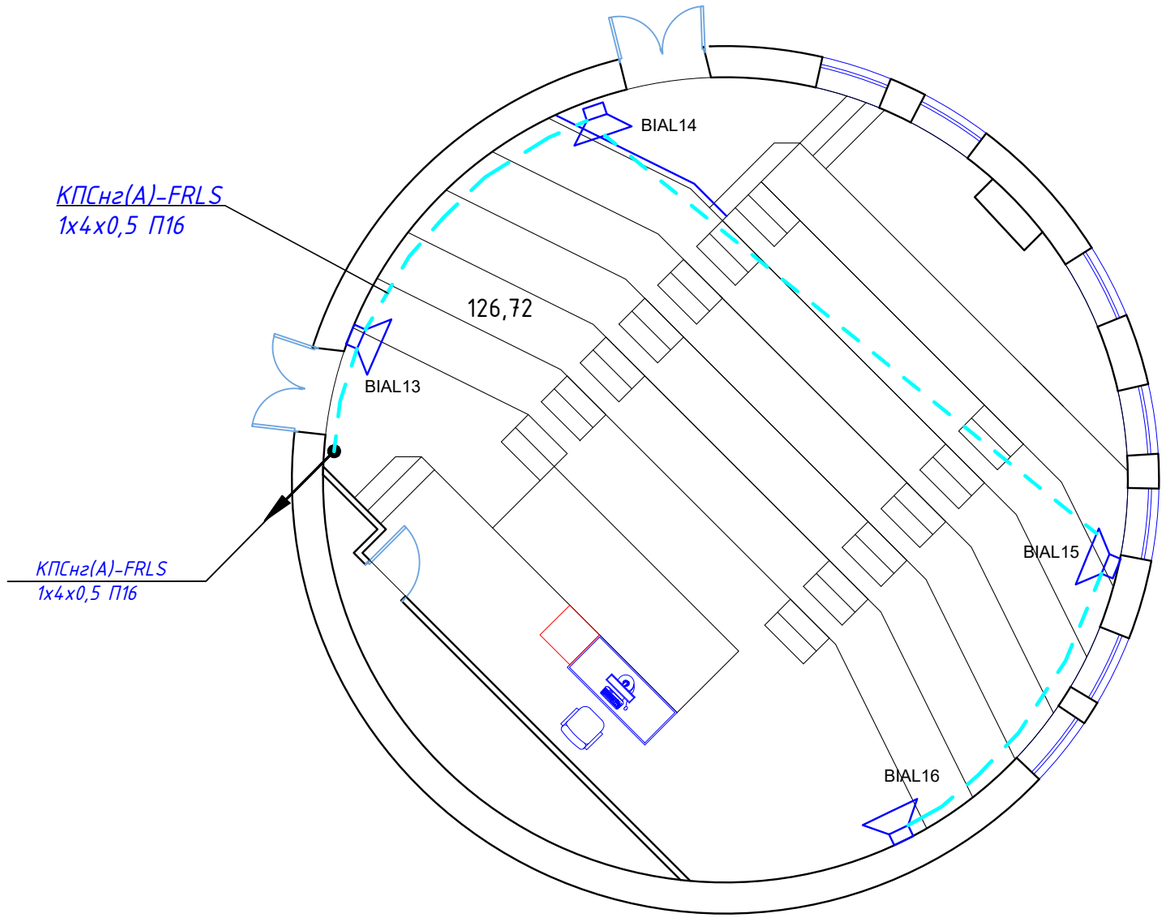
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	АИП-05-15/2020-ПС		
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейдитшилик, 49А		
ГИП		Каржаубаев			06.20	Пожарная сигнализация	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов
Разработал		Кондораки А.			06.20	План оповещения о пожаре в лекционных залах. Первый этаж	ТОО "Астанаинокпроект"	

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Лекционный зал №3
на 105 места + места для МГН



Лекционный зал №4

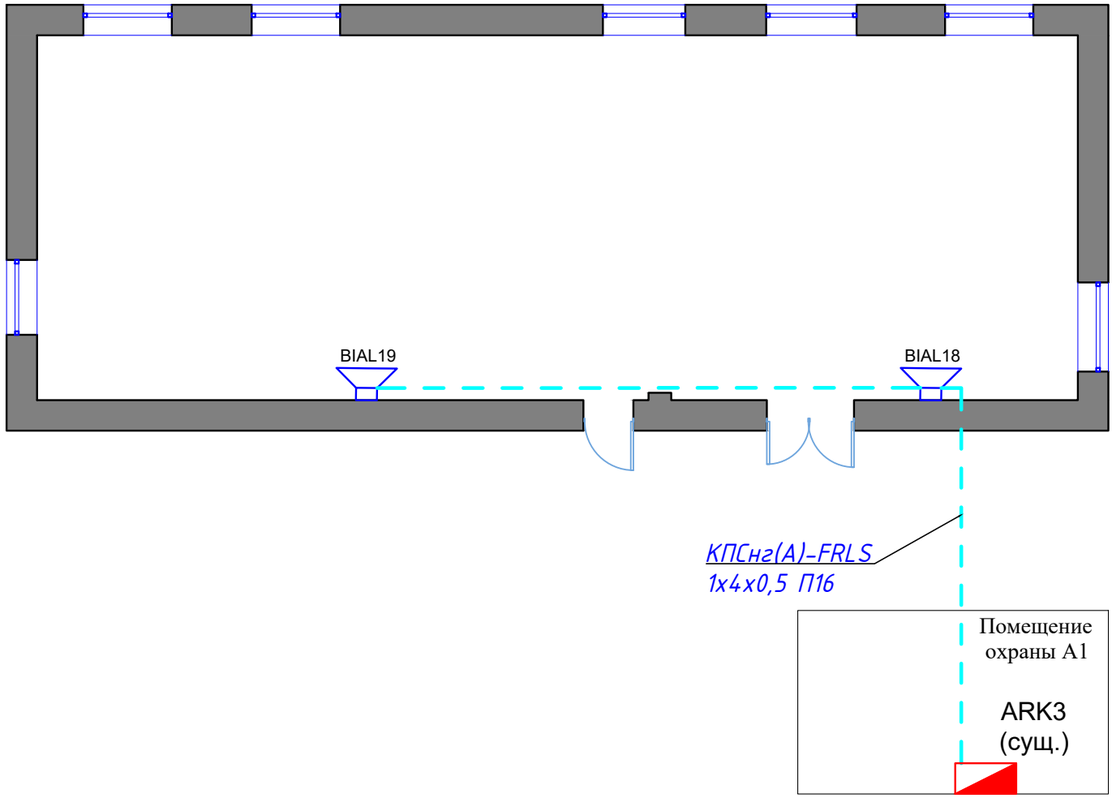


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата	АИП-05-15/2020-ПС			
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А			
ГИП		Каржаубаев			06.20	Пожарная сигнализация	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Разработал		Кондораки А.			06.20	План оповещения о пожаре в лекционных залах. Второй этаж	ТОО "Астанаинжпроект"		



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						АИП-05-15/2020-ПС
						Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А
Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата	
ГИП		Каржаубаев			06.20	Пожарная сигнализация
Разработал		Кондораки А.			06.20	План оповещения о пожаре в зале для проведения мастер-классов. Первый этаж

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ТОО "Астанаинжпроект"

Формат А3

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Оборудование, устанавливаемое в помещениях общественного назначения							
1.1	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП 212-45		ЗАО НВП "Болид"	шт.	20		ВТН+10% запас
1.2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный с КМЧ	ИП 212-45 с КМЧ		ЗАО НВП "Болид"	шт.	20		ВТН+10% запас
1.3	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-10		ЗАО НВП "Болид"	шт.	11		ВТМ+10% запас
1.4	Оповещатель речевой	CU-440		Inter M	шт.	18		BIALS
1.5	Устройство коммутационное	УК/ВК исп. 10		ЗАО НВП "Болид"	шт.	5		УК/ВК
	2. Материалы, кабель							
2.1	Коробка распределительная	УК-2П		Велос	шт.	5		
2.2	Кабели для систем пожарной сигнализации, не распространяющие горение, огнестойкие, на напряжение переменного тока частотой 50 Гц до 300 В	КПСнг(А)-FRLS 1х4х0,5		НПП "СПЕЦКАБЕЛЬ"	м	1635		
2.3	Труба гофрированная жесткая из ПВХ 16мм с зондом			ITK	м	1635		
2.4	Держатель с защёлкой и дюбелем СТ для ПВХ труб 16мм			ITK	упак.	17		

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Каржаубаев			06.20
Разработал		Кондораки А.			06.20

АИП-05-15/2020-ПС.СО

Капитальный ремонт 4-ех лекционных залов и зала для проведения мастер-класса НАО «Медицинский университет Астана», расположенных по адресу г.Нур-Султан, ул. Бейбитшилик, 49А

Спецификация оборудования, изделий и материалов.
Пожарная сигнализация

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Астанаинжпроект"