

Государственная корпорация по атомной энергии "РОСАТОМ"  
 Федеральное государственное унитарное предприятие  
 "Научно-исследовательский технологический институт им. А.П.Александрова"

Зд.108А пом. 201, 208.

Ремонт.

Электрическая часть.

13.042.0000.00 ОП

Согласовано:

Помощник генерального директора

*О.Ю. Пыхтеев*  
 О.Ю. Пыхтеев  
 2013

Главный энергетик

*Ю.И. Макаренко*  
 Ю.И. Макаренко  
 2013

Начальник отделения 4

*А.И. Колесников*  
 А.И. Колесников  
 2013

Начальник ОЗУССС

*А.Б. Артемьев*  
 А.Б. Артемьев  
 2013

Главный инженер УЭС

*В.Б. Посерпач*  
 В.Б. Посерпач  
 2013

*В.Б. Посерпач*  
 В.Б. Посерпач

*В.Б. Посерпач*

Инв.№ подл.	Инв.№ дубл.	Вам. инв.№	Подпись и дата
А-76438	Инв.№ дубл.	Вам. инв.№	Подпись и дата
21.08.13	Инв.№ дубл.	Вам. инв.№	Подпись и дата

Взам. инв. №	Инв. № акт	Подпись и дата			
Взам. инв. №	Инв. № акт	Подпись и дата			
Изм./Лист	№ документа	Подпись	Дата		
Разраб.	Шинкаренко	<i>Шинкаренко</i>	11.08.15		
Проверил	Тукмачева	<i>Тукмачева</i>	11.08.15		
Н.контр.					
Утвердил	Ставинов	<i>Ставинов</i>	11.08.15		
Инв. № подл. А-76438			Инв. № подл. А-76438		
Опись альбома			Опись альбома		
13.042.0000.00 ОП			13.042.0000.00 ОП		
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
1	2	3	4	5	6



Основанием для разработки данного проекта являются:

- ТЗ отделения 4 №04-08/94 от 06.05.2013;
- ТУ ОГЭ №29-26.13/6ТУ от 15.04.2012г.

В проекте разработаны схемы сетей освещения, розеточной сети, СЭП СВИ, ЕМВС, InTheget, локальной вычислительной сети, подключения кондиционеров, слаботоочных сетей в пом. 201, 208 зд. 108А.

Электропитание сетей выполняется от существующих щитов ЩО-4, ЩП2-1, МЩ, ЩК2-1, ЩК2-2. В качестве кабелей электропитания применены кабели марки ВВГнг-LS. В сетях освещения и электропитания кондиционеров используются разбедительные коробки, устанавливаемые в коридоре для подключения резерва.

В пом. 201 предусмотрена локальная вычислительная сеть с установкой двух компьютеров. Подключение к сетям ЕМВС и InTheget пом. 208 выполняется от существующих кабелей с заменой коммутатора.

Подключение телефонных розеток выполняется от существующих коробок городской и внутриинститутской телефонной связи.

Существующие извещатели системы АУПС и СОУЭ переносятся в подвесной потолок с использованием дополнительно устанавливаемых коробок УК-МК.

Размещение электрооборудования и кабель-каналов ДЛР в пом. 201, 208 выполняется с учетом расположения рабочих мест и уточняется по месту, в коридоре - с учетом расположения существующих кабель-каналов.

Прокладка кабелей выполняется в коридоре - во вновь монтируемом кабель-канале, в помещениях 201, 208 - в кабель-канале ДЛР 50х105, подвод кабелей к светильникам и кондиционеру - за подвесным потолком по перфополюсе.

Проходки сквозь стены в пом. 201, 208 для кабелей электропитания и кабелей слаботоочных систем выполняются раздельно.

Данный проект см.сбместно с 13.033.0000.00 АС.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами Российской Федерации, а также межгосударственными стандартами.

Инд.№ подл.	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№
Инд.№ подл.	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№
Инд.№ подл.	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№
Инд.№ подл.	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№	Инд.№ инд.№

Изм/Лист	№ документа	Подпись	Дата	Итого
Разраб.	Шинкаренко	12.04.2013	12.04.2013	1
Проверил	Тукмачева	12.04.2013	12.04.2013	1
Н.контр.				
Утвердил	Ставинов	12.04.2013	12.04.2013	1

13.042.0000.00

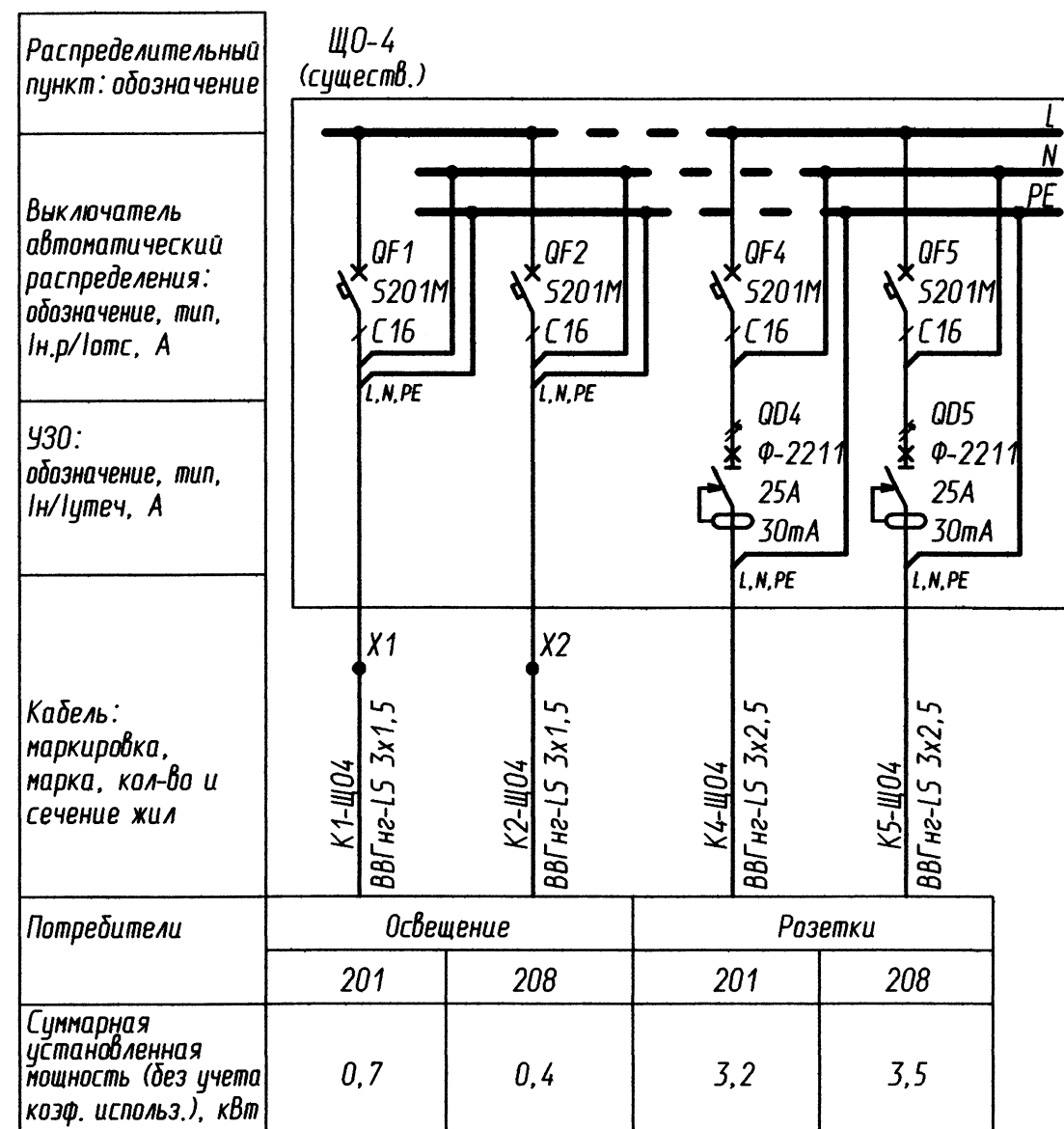
108А пом. 201, 208. Ремонт.

Пояснение к проекту

Формат А4 108А-201-208-Пр

13.042.0010.00 30

Схема электрическая принципиальная



Эскиз.  
Размещение кабель-канала в пом. 201

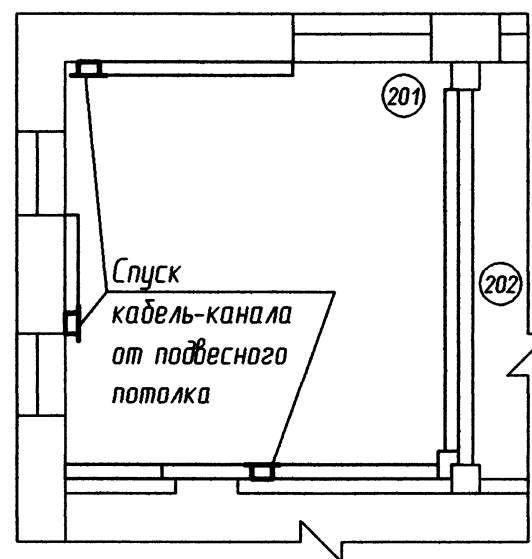
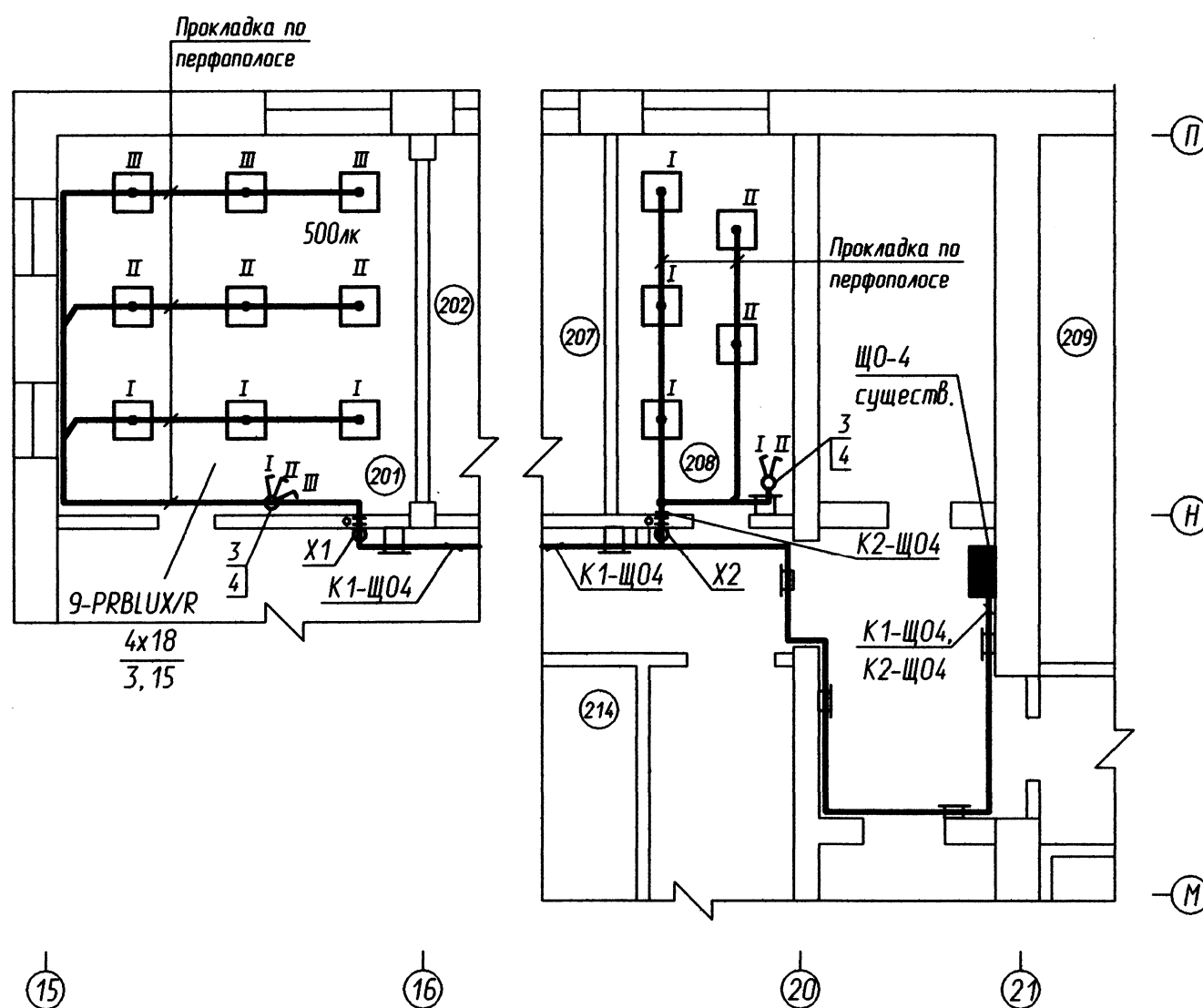


Схема электрическая расположения

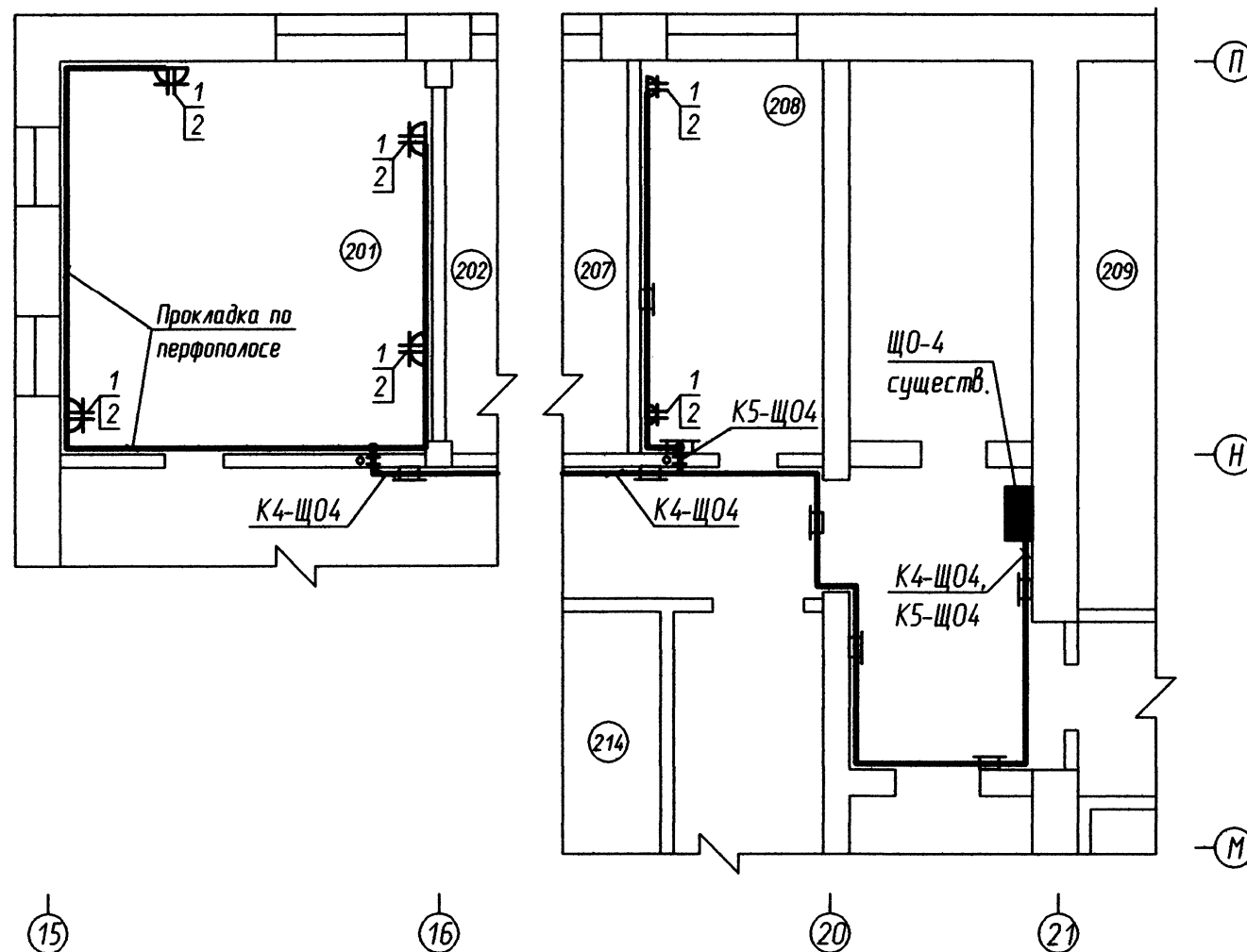
Освещение

Здание 108А. План 2-го этажа (отм.+3.600) в осях 15-21/М-П (1:100)



Разеточная сеть

Здание 108А. План 2-го этажа (отм.+3.600) в осях 15-21/М-П (1:100)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Розетка Мозаик 2х2К+3, проходная, немецкий стандарт, с защитными шторками, 16А ~250В, кат. №077602	6	Каталог 2013г.
2	Суппорт 4 модуля, кат. №010954	6	То же
3	Выключатель 6А ~250В (2 модуля), кат. №077040	5	-
4	Суппорт 2 модуля, кат. №010952	5	-
X1, X2	Коробка разветвительная клемная для открытой проводки, белая, IP56, арт. 1438250	2	ЗАО "ЭТМ", фирма "EJJO"
	Светильник люминесцентный встраиваемый PRBLUX/R 4x18 с двойной параболической решеткой, электронным ПРА, IP20	14	
	Лампа люминесцентная PHILIPS MASTER TL-D Super 80, 18Вт 220В 50Гц, цвет тепло-белая, цветность 830, световой поток 1350лм, код 61054640	56	
	Экспресс-клемна WAGO для подключения осветительных приборов при петлевом монтаже, кат. №224-122	42	ПРОСОФТ, С-Пб
	Кабель ВВГнг-LS 3х2,5 ТУ 16.К71-310-2001	160	м
	Кабель ВВГнг-LS 3х1,5 ТУ 16.К71-310-2001	125	м

- Электропитание сети освещения пом. 201 и 208 выполнить соответственно от автоматических выключателей QF1(16А) и QF2(16А) существующего щита ЩО-4 вновь прокладываемыми кабелями K1-ЩО4 и K2-ЩО4 с использованием разветвительных коробок X1 и X2, устанавливаемых в коридоре для подключения резерва.
- Электропитание розеток пом. 201 и 208 выполнить соответственно от автоматических выключателей QF4(16А) и QF5(16А) существующего щита ЩО-4 вновь прокладываемыми кабелями K4-ЩО4 и K5-ЩО4.
- Светильники разместить в пом. 201, 208 в подвесном потолке по месту с учетом размещения переносимых в подвесной потолок существующих датчиков АУПС. В кабель-каналах DLP установить розетки на высоте не менее 0,8м от пола и выключатели на высоте 1,6м от пола. Расположение розеток и выключателей уточнить по месту.
- Прокладку кабелей выполнить:
  - по коридору - во вновь прокладываемом кабель-канале DLP;
  - ввод кабелей из коридора в помещения - за подвесным потолком;
  - в пом. 201, 208 - к розеткам и выключателям - за подвесным потолком и в кабель-канале (в соответствии с эскизом размещения кабель-канала в пом. 201); подвод кабелей к светильникам за подвесным потолком по перфоралосе.
- Монтаж выполнить с использованием клемм WAGO. При изменении способа монтажа выполнить перерасчет необходимой длины кабеля.
- В схеме принято условное обозначение:  
☐ - светильник люминесцентный.

Инф. № подл. А-76440  
Подпись и дата  
И.М.И. д.м.г.  
Взам. инж. М.  
Подпись и дата  
И.М.И. д.м.г.

13.042.0010.00 30

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Зд. 108А пом. 201, 208. Ремонт. Освещение.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкаренко	И.М.И. д.м.г.	И.М.И. д.м.г.	И.М.И. д.м.г.				
Проверил	Т.И.И.И.И.	И.М.И. д.м.г.	И.М.И. д.м.г.	И.М.И. д.м.г.				
Т.контр.					Схема электрическая принципиальная и расположения	Лист	Листов	1
Н.контр.								
Утвердил	С.И.И.И.И.	И.М.И. д.м.г.	И.М.И. д.м.г.	И.М.И. д.м.г.				

Формат А2 108А-201-208-освещ

Инф.№ подл. А-76441

Подпись и дата 10.01.13

Взам.инф.№

Инф.№ дубл.

Подпись и дата

13.042.0021.00 30

Схема электрическая принципиальная

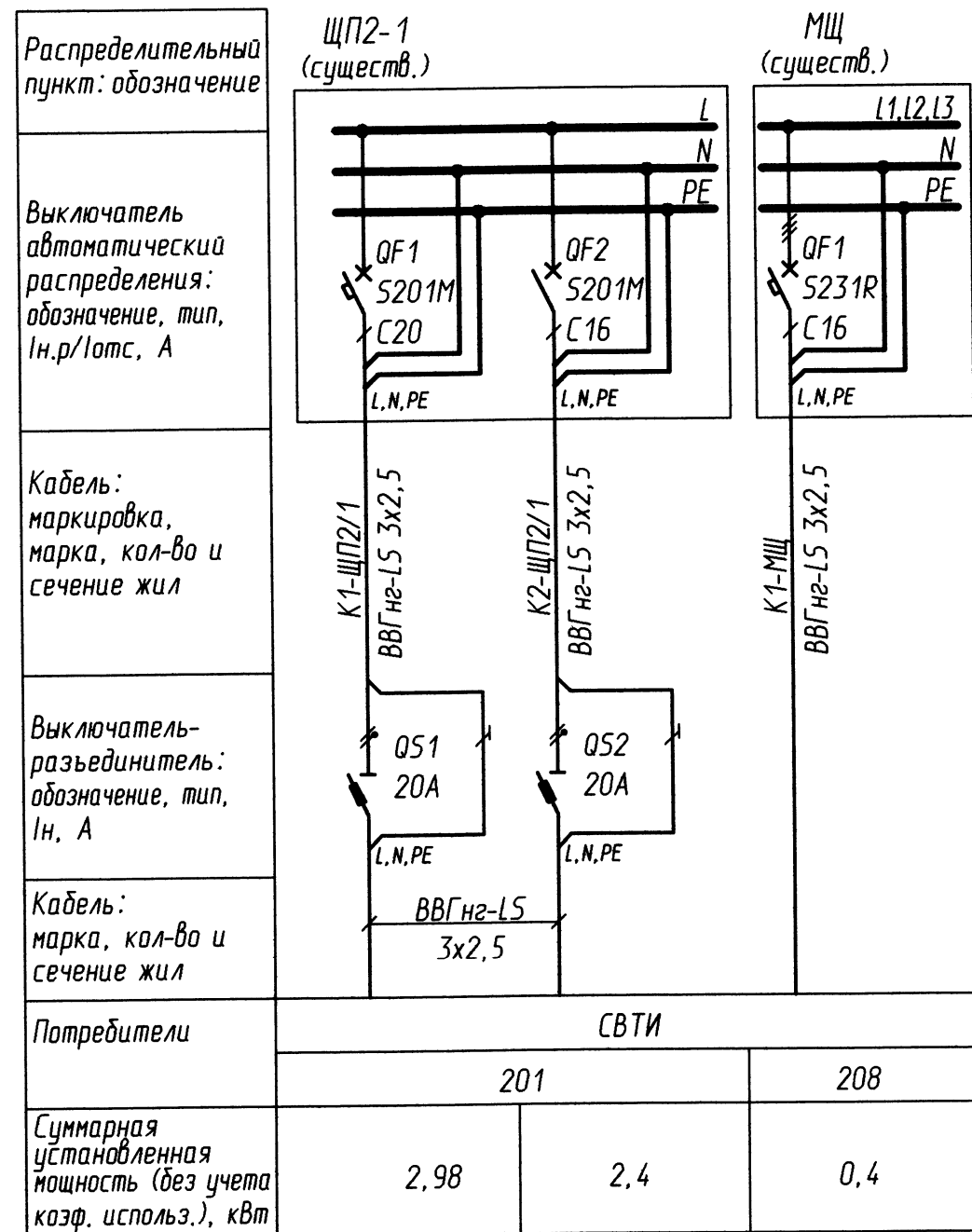
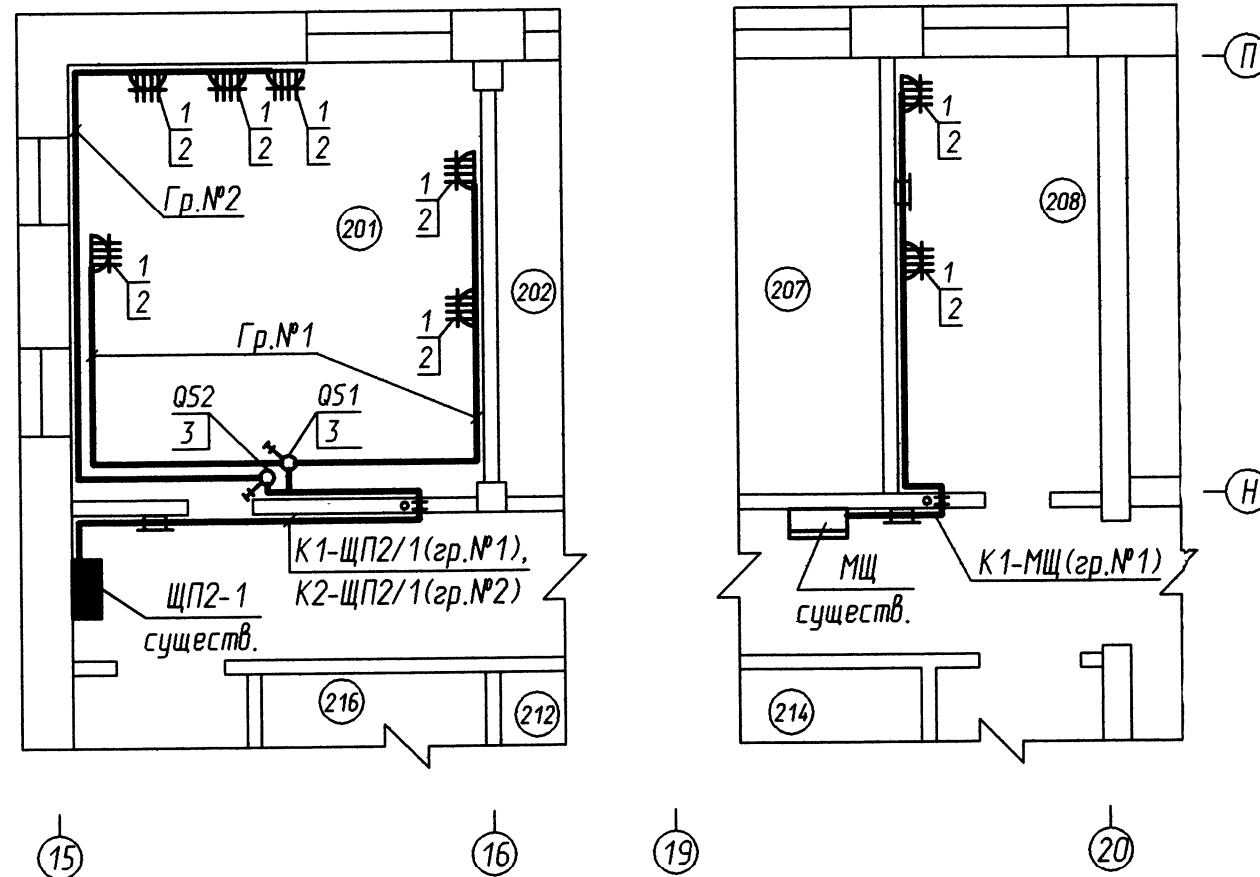


Схема электрическая расположения

Здание 108А. План 2-го этажа (отм.+3.600) в осях 15-20/Н-П (1: 100)



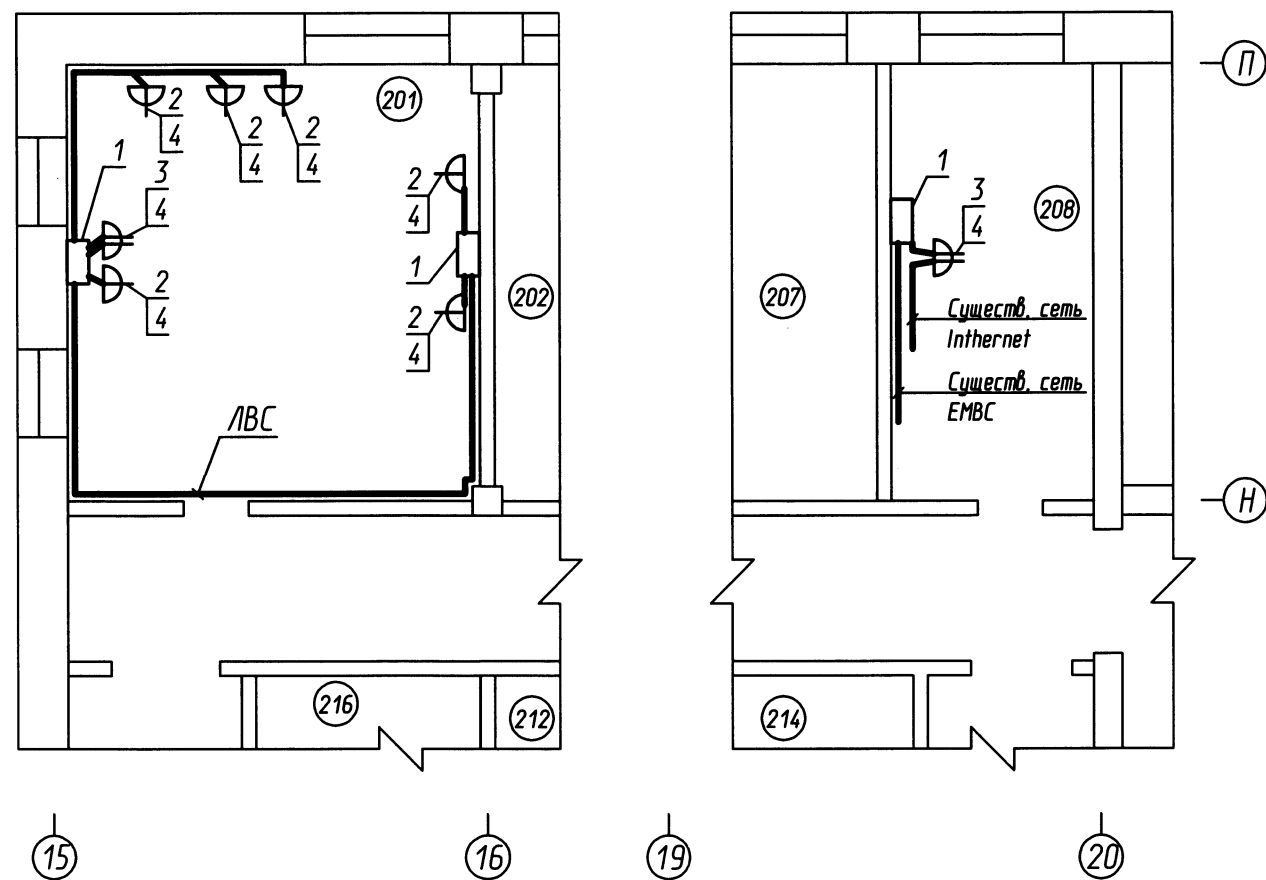
Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
Q51, Q52	Выключатель-разъединитель, 2 полюса, 250В 50Гц, In=20А, с индикатором, 2 модуля, кат.№ 004323	2	Каталог 2013г.
1	Розетка Мозаик 4x2К+3, проходная, немецкий стандарт; с защитными шторками, 16А ~250В, кат. №077604	8	То же
2	Суппорт 8 модулей, кат. №010958	8	.
3	Суппорт для модульного оборудования в крышку 65мм, кат. №0010925	2	.
	Кабель ВВГнг-LS 3x2,5 ТУ 16.К71-310-2001	120 м	

- Электропитание розеток СВТИ пом. 201 выполнить от автоматических выключателей QF1(20А) и QF2(16А) существующего щита ЩП2-1 вновь прокладываемыми кабелями К1-ЩП2/1 и К2-ЩП2/2, пом. 208 - от автоматического выключателя QF1(16А) существующего щита МЩ вновь прокладываемым кабелем К1-МЩ.
- Розетки установить в кабель-каналах DLP на высоте не менее 0,8м от пола, уточнив расположение по месту.
- Прокладку кабелей выполнить:
  - по коридору - во вновь прокладываемом кабель-канале DLP;
  - ввод кабелей из коридора в помещения - за подвесным потолком;
  - в пом. 201, 208 - за подвесным потолком и в кабель-канале.
- Для подключения СВТИ к сети электропитания рекомендуется использовать сетевые фильтры и источники бесперебойного питания.

13.042.0021.00 30			
Зд. 108А пом. 201, 208. Ремонт. Сеть СВТИ. Электропитание.			
Изм	Лист	№ документа	Подпись
Разраб.	Шинкаренко	10.01.13	
Проверил	Тукмачева		
Т.контр.			
Н.контр.			
Утвердил	Ставинов	10.01.13	
Лит.		Масса	Масштаб
-		-	-
Лист		Листов 1	
Формат А4х3		108А-201-208-СВТИ	

13.042.0022.00 37

Здание 108А. План 2-го этажа (отм.+3.600) в осях 15-20/Н-П (1: 100)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коммутатор HP1810-8G (G9802A)	3	
2	Розетка RJ-45 кат. 5е UTP-8 контактов 2 модуля, кат. №076554	6	Каталог 2013г.
3	Розетка RJ-45 кат. 5е UTP-8 контактов 1 модуль, кат. №076551	4	То же
4	Суппорт 2 модуля, кат. №010952	8	"
	Разъем RJ45 для одножильного кабеля	32	
	Колпачки для разъема RJ45	32	
	Кабель "витая пара" 5еCAT	90	м

1. Розетки ЛВС в пом. 201 и EMBC, Inthernet в пом. 208 разместить в кабель-канале, коммутаторы - на стене, уточнив расположение по месту. Электропитание коммутаторов выполнить от розеток СЭП СВТИ.
2. По месту выполнить подключение существующих магистральных кабелей EMBC и Inthernet.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата
А-76442	11.08.13			

13.042.0022.00 37					Зд. 108А пом. 201, 208. Ремонт. Сеть СВТИ. Подключение к EMBC, Inthernet, локальная вычислительная сеть (ЛВС). Схема электрическая расположения		
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкаренко	11.08.13			-	-	-
Проверил	Тукмачева	11.08.13			Лист	Листов	1
Т.контр.							
Н.контр.							
Утвердил	Ставинов	11.08.13					

13.042.0030.00 30

Схема электрическая принципиальная

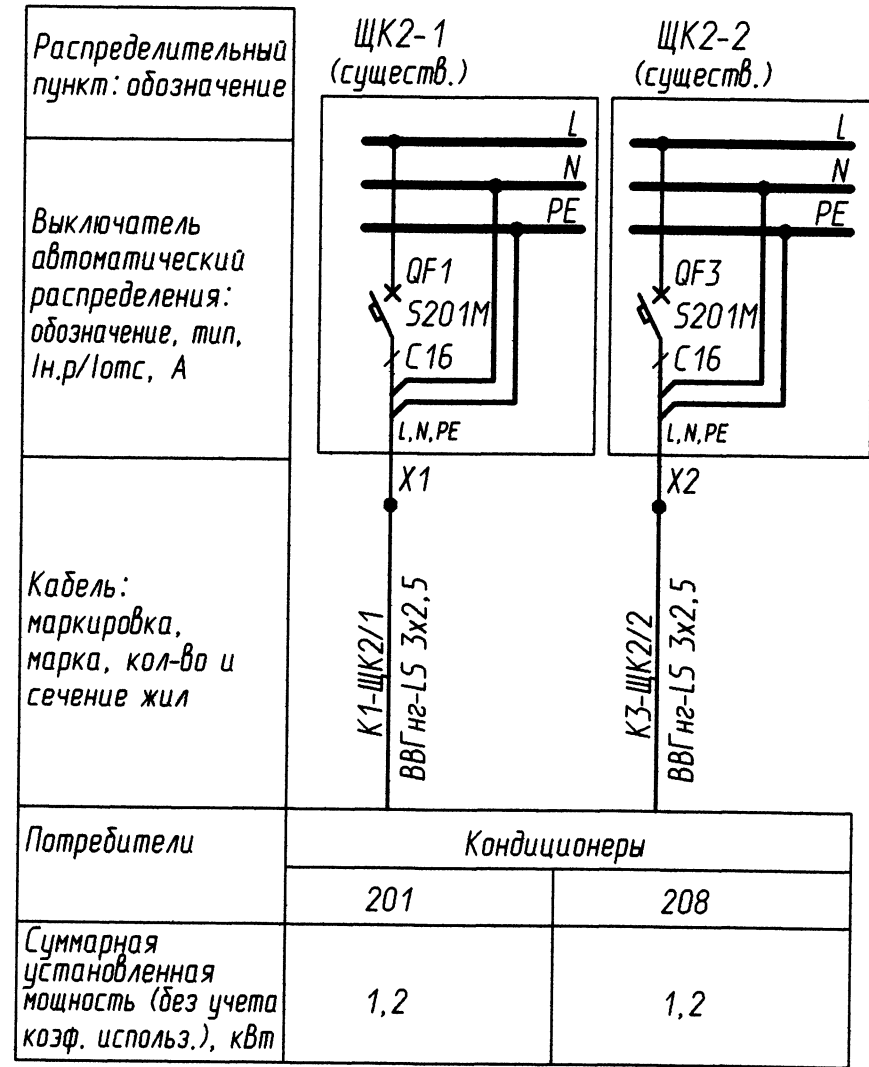
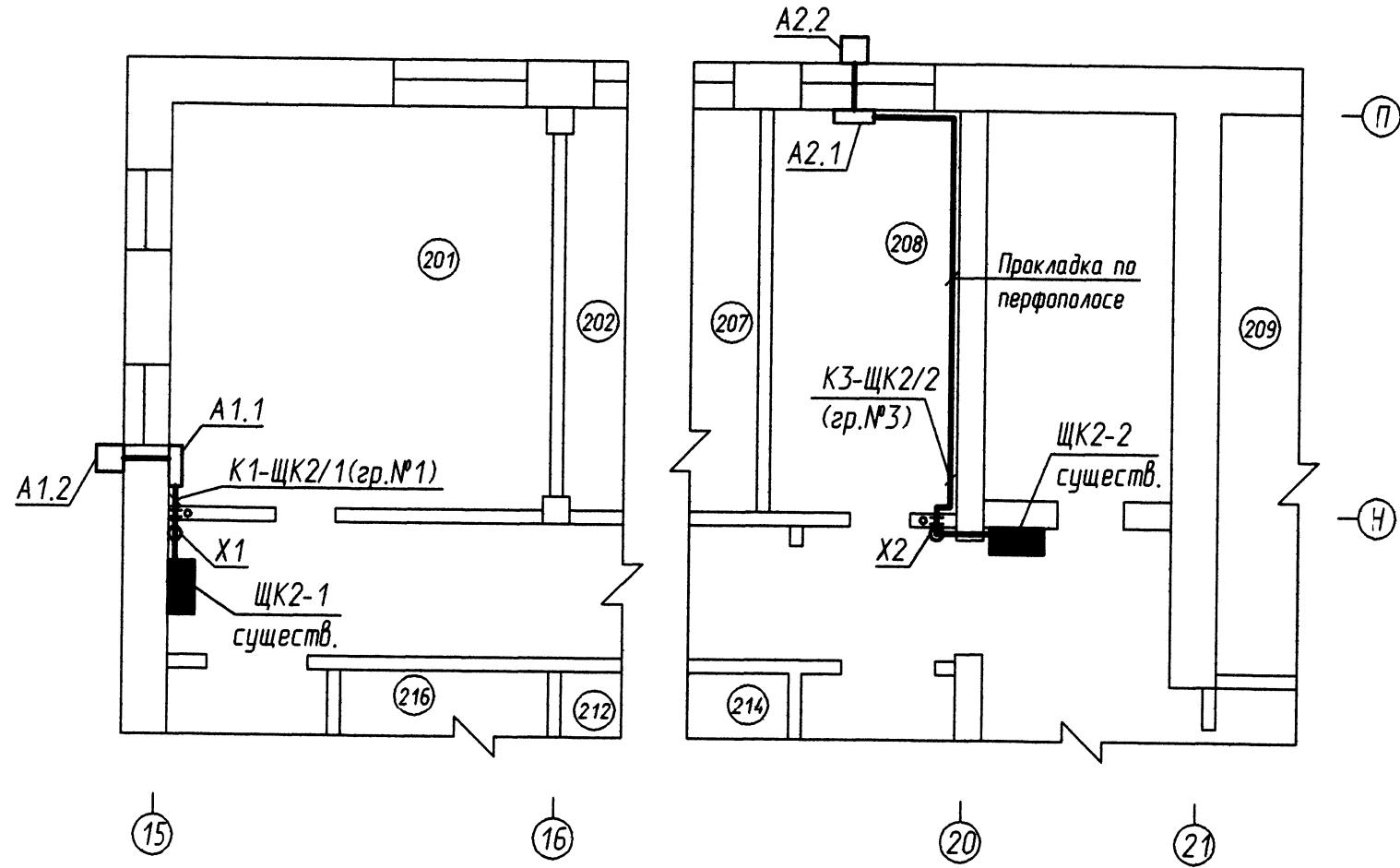


Схема электрическая расположения

Здание 108А. План 2-го этажа (отм.+3.600) в осях 15-21/Н-П (1: 100)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
X1, X2	Коробка разветвительная клемная для открытой проводки, белая, IP56, арт. 1438250	2	ЗАО "ЭТМ", фирма "EJJO"
A1, A2	Сплит-система, 1,2кВт, 220В 50Гц	2	
A1.1, A2.1	Блок внутренний	2	
A1.2, A2.2	Блок наружный	2	
	Кабель ВВГнг-LS 3x2,5 ТУ 16.К71-310-2001	25 м	

- Электропитание кондиционеров в пом. 201, 208 выполнить соответственно от существующих щитов ЩК2-1 (автоматические выключатели QF1, 16А) и ЩК2-2 (автоматический выключатель QF3, 16А) вновь прокладываемыми кабелями К1-ЩК2/1 и К3-ЩК2/2, с использованием разветвительных коробок X1 и X2, устанавливаемых в коридоре для подключения резерва.
- Прокладку кабелей выполнить:
  - по коридору - в кабель-канале,
  - в пом. 201, 208 - за подвесным потолком по перфополосе.
- При необходимости для подключения кондиционеров к сети электропитания использовать односторонние розетки, устанавливаемые в кабель-канал DLP (см. 13.042.0000.00 ВП).

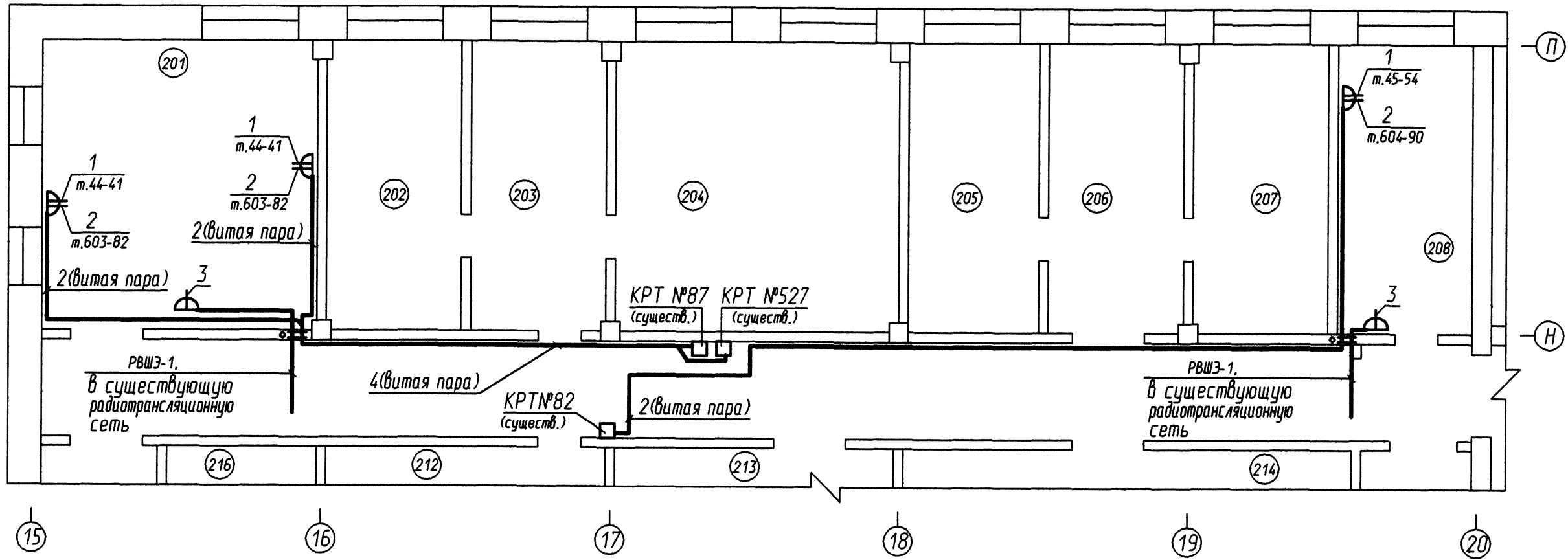
Инф. подл.	Подпись и дата	Инф. № докл.	Взам. инв. №
А-76443	21.08.13		

13.042.0030.00 30				Зд. 108А пом. 201, 208. Ремонт. Электропитание кондиционеров.		
Изм. Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкаренко	В.И. Шинкаренко	21.08.13	-	-	-
Проверил	Тюкначева	Е.В. Тюкначева	21.08.13	-	-	-
Т. контр.				Лист	Листов	1
Н. контр.						
Утвердил	Ставинов	В.А. Ставинов	21.08.13			



13.042.0040.00 37


Здание 108А. План 2-го этажа (отм.+3.600) в осях 15-20/Н-П (1:100)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1, 2	Разетка телефонная RJ-11 4 контакта 1 модуль,	6	Каталог 2013г.
	кат. №078730		То же
	Суппорт 2 модуля, кат. №010952	3	
3	Разетка радиотрансляционная открытой установки	2	
	Кабель "витая пара" ZeCAT	170	м
	Кабель распределительный РВШЗ-1 ТУ16-505.451-98	50	м

1. Телефонные розетки городской и внутриинститутской связи в пом. 201, 208 разместить в кабель-канале в суппорте на 2 модуля.
2. Радиотрансляционные розетки разместить на стене на высоте 1.6м от пола, уточнив расположение по месту.
3. Прокладку кабелей в коридоре и в помещениях выполнить во вновь прокладываемом кабель-канале в отдельном отсеке (раздельно от сетей ~220В). Ввод кабелей в помещения выполнить за подвесным потолком в отдельных трубах (раздельно от сетей ~220В).
4. По месту выполнить перенос существующих извещателей АУПС в подвесной потолок с использованием монтажных устройств и подключение по месту к существующему лучу АПС с использованием коробок УК-МК (см. 13.042.0000.00 ВП). Обозначение извещателей в луче сохранить без изменений.

Инв.№ подл. А-76444  
Подпись и дата  
Инв.№ дубл.  
Взам.инв.№  
Подпись и дата  
Инв.№ дубл.

					13.042.0040.00 37		
					Зд. 108А пом. 201, 208. Ремонт. Слаботочные сети.		
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Шинкаренко	13.042.0040.00	13.04.13	13.04.13	-	-	-
Проверил	Тукмачева						
Т.контр.					Схема электрическая расположения		
Н.контр.					Лист	Листов 1	
Утвердил	Ставинов	13.04.13					

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из- деление	в ком- плекты	на ре- гулир.	Всего	
1	Коммутатор HP1810-8G (G9802A)				13.042.0022.00 37				3	
2										
3	Светильник люминесцентный				13.042.0010.00 30				14	
4	встраиваемый PRBLUX/R 4x18									
5	с двойной параболической									
6	решеткой, электронным ПРА, IP20									
7										
8	Лампа люминесцентная PHILIPS				13.042.0010.00 30				56	
9	MASTER TL-D Super 80, 18Вт,									
10	220В 50Гц, цвет тепло-белый,									
11	цветность 830, световой поток									
12	1350лм, код 61054640									
13										
14	Розетка радиотрансляционная				13.042.0040.00 37				2	
15	открытой установки									
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

Подпись и дата

Инв.№ дубл.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

А-76445 21.08.13

1. Электрооборудование должно иметь сертификаты качества и паспорта, материалы и кабельная продукция должны иметь сертификаты качества и пожарной безопасности.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	13.042.0000.00 ВП		
Разраб.	Шинкаренко	Проверил	Тукмачева	21.08.13	Литера	Лист	Листов
Н.контр.		Утвердил	Ставинов	21.08.13	-	1	6
Ведомость покупных изделий							

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из- деление	в ком- плекты	на ре- гулир.	Всего	
1			Кабель-каналы DLP и аксессуары к ним	Legrand						
2										
3	Кабель-канал 50x105, 2м,				13.042.0010.00 Э0	43			45	
4	кат. №010429				13.042.0040.00 Э0	2				
5										
6	Перегородка, 2м, кат. №010582				13.042.0010.00 Э0				43	
7										
8	Накладка на стык профиля,				13.042.0010.00 Э0				40	
9	кат. №010696									
10										
11	Накладка на стык крышки,				13.042.0010.00 Э0				30	
12	кат. №010801									
13										
14	Накладка на стык для кабель-				13.042.0010.00 Э0				3	
15	канала ш.105 при проходке									
16	сквозь стену, кат. №010698									
17										
18	Угол внутренний, кат. №010609				13.042.0010.00 Э0				11	
19										
20	Угол внешний, кат. №010619				13.042.0010.00 Э0				7	
21										
22	Угол плоский, кат. №010786				13.042.0010.00 Э0				10	
23										
24	Отвод с переходом на кабель-				13.042.0010.00 Э0				2	
25	-канал 105мм, кат. №010740									
26										
27	Заглушка торцевая, кат. №010700				13.042.0010.00 Э0				8	
28										
29	Скоба, кат. №010681				13.042.0010.00 Э0				250	

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Подпись и дата
А-76445	18.08.13				

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	13.042.0000.00 ВП	Лист
						2

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из- деление	в ком- плекты	на ре- гулир.	Всего	
1	Суппорт Mosaic:									
2	2 модуля, кат. №010952				13.042.0010.00 30	5			18	
3					13.042.0022.00 37	8				
4					13.042.0030.00 30	2				
5					13.042.0040.00 37	3				
6	4 модуля, кат. №010954				13.042.0010.00 30				6	
7	8 модулей, кат. №010958				13.042.0021.00 30				8	
8										
9	Суппорт для модульного оборудования				13.042.0021.00 30				2	
10	в крышку 65мм, кат. №010925									
11										
12	Розетка Mosaic, проходная,									
13	немецкий стандарт, с защит-									
14	ными шторками, 16А~250В:									
15	2К+3, кат. №077601				13.042.0030.00 30	2				
16	2х2К+3, кат. №077602				13.042.0010.00 30				6	
17	4х2К+3, кат. №077604				13.042.0021.00 30				8	
18										
19	Выключатель 6А ~250В				13.042.0010.00 30				5	
20	(2 модуль) , кат. №077040									
21										
22	Выключатель-разъединитель,				13.042.0021.00 30				2	
23	2 полюса, 250В 50Гц, In=220А,									
24	с индикатором, 2 модуля,									
25	кат.№ 004323									
26										
27	Розетка телефонная RJ-11				13.042.0040.00 37				6	
28	4 контакта 1 модуль,									
29	кат. №078730									

Инв.№ подл.  
А-76445

Подпись и дата  
21.08.13

Взам.инв.№

Инв.№ дубл.

Подпись и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

13.042.0000.00 ВП

Лист  
3

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из- деле	в ком- плекты	на ре- гулир.	Всего	
1	Розетка RJ-45 кат. 5е UTP-8				13.042.0022.00 37					
2	контактов:									
3	1 модуль, кат. №076551								4	
4	2 модуля, кат. №076554								6	
5										
6			Электромонтажные изделия							
7										
8	Коробка разветвительная			ЗАО "ЭТМ", фирма "ELJO"	13.042.0010.00 30	2			4	
9	клеммная для открытой проводки,				13.042.0030.00 30	2				
10	белая, IP56, арт. 1438250									
11										
12	Экспресс-клемма WAGO для			ПРОСОФТ, С-Пб	13.042.0010.00 30				42	
13	подключения осветительных									
14	приборов при петлевом монтаже,									
15	кат. №224-122									
16										
17	Разъем RJ45 для одножильного				13.042.0022.00 37				32	
18	кабеля									
19										
20	Колпачки для разъема RJ45				13.042.0022.00 37				32	
21										
22	Полоса перфорированная K202				13.042.0010.00 30	60			70	м
23					13.042.0040.00 37	10				
24										
25	Саморез 4,2x50								250	
26	Дюбель SORMAT 8x50								250	
27	Стяжка кабельная 160/2								250	
28										
29										

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата

13.042.0000.00 ВП

Лист  
4

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из-деление	в комплект	на регулир.	Всего	
1	Дюбель 6ммх30мм				13.042.0010.00 30				300	} Для DLP
2	Саморез 4ммх32мм								300	
3	Шайба Dвнутр=4,5 Dнар=12								300	
4										
5										
6	Монтажное устройство для				13.042.0040.00 37				4	} Для переноса датчиков АУПС и СОУЗ в подвесной потолок
7	крепления датчика ИП-212-ЗСУ									
8	в подвесном потолке									
9										
10	Коробка УК-МК				13.042.0040.00 37				4	
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										

Инв.№ подл.

Инв.№ дубл.

Взам.инв.№

Подпись и дата

Подпись и дата

А-76445

21.08.13

Изм

Лист

№ документа

Подпись

Дата

13.042.0000.00 ВП

Лист

5

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из- деление	в ком- плекты	на ре- гулир.	Всего	
1			Кабели							
2										
3	Кабель ВВГнг-LS 3x2,5		ТУ 16.К71-310-2001		13.042.0010.00 30	160			305	м
4					13.042.0021.00 30	120				м
5					13.042.0030.00 30	25				м
6										
7	Кабель ВВГнг-LS 3x1,5		ТУ 16.К71-310-2001		13.042.0010.00 30				125	м
8										
9	Кабель "витая пара" 5eCAT				13.042.0022.00 37				90	м
10										
11	Кабель "витая пара" 3eCAT				13.042.0040.00 37				170	м
12										
13	Кабель распределительный РВШЭ-1		ТУ16-505.451-98		13.042.0040.00 37				50	м
14										
15	Кабель КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75								10	м, •)
16										
17	Труба металлическая Дусл-50мм				13.042.0010.00 30				1,5	м
18										Для прохода сквозь стены
19	Втулка В54 УХЛ2				13.042.0010.00 30	8			10	
20					13.042.0040.00 37	2				
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										

Инд.№ подл.  
А-76445

Подпись и дата  
21.08.13

Взам.инв.№

Инд.№ дубл.

Подпись и дата

\*) - для переноса датчиков АУПС и СОУЗ в подвесной потолок.

Изм

Лист

№ документа

Подпись

Дата

13.042.0000.00 ВП

Лист

6

Формат А3