

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
405-2019-ПЗ	Пояснительная записка	
405-2019-ТХ	Технология производства	
405-2019-АР	Архитектурные решения	
405-2019-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
405-2019-ЭО	Электрическое освещение и силовое электрооборудование	
405-2019-ПС	Пожарная сигнализация	
405-2019-СС	Сети связи	
405-2019-ПОС	Проект организации строительства	
405-2019-СМ	Смета на строительство	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема распределительной сети щита ЩС-1	
4	Схема распределительной сети щита ЩС-2	
5	Электроосвещение. План сетей	
6	Электрооборудование. План сетей	
7	План расположения прибора ОПС	
8	Электроосвещение. План сетей коридоров	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
405-2019-ЭО.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 6 листах

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Категория надежности электроснабжения	-	II	
2	Уровень напряжения	В	220 / 380	
3	Расчетная мощность	кВт	12,1	
4	Расчетный ток	А	28	
5	Коэффициент мощности	-	0,65	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	405-2019-ЭО		
ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	8
Разраб.	Коннов			<i>Коннов</i>	04.20	Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80		
Проверил	Складчиков			<i>Складчиков</i>	04.20			
Н. контр.	Тучина			<i>Тучина</i>	04.20	Общие данные (начало)		
						АО "ИНТЕГРАЦИЯ"		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, раздела ОВ, технического задания и в соответствии с требованиями:

- ПУЭ изд.7 "Правила устройства электроустановок";
- СП 52.13330-2016 "Естественное и искусственное освещение".
- ГОСТ12.1.030-81 "Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление"
- ГОСТ21.110-2013 "СПДС. Спецификация оборудования, изделий и материалов"
- ГОСТ21.2101-2014 "СПДС. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах"

Электроснабжение проектируемых помещений осуществляется по 3-ей категории надежности электроснабжения.

В каждой аудитории устанавливается щит. Питание щитов осуществляется от существующего щита 2ЩО1 установленного в коридоре. Для этого от существующей магистрали выполняются две отпайки и устанавливаются 2 дополнительных автоматических выключателя. Питающие линии к щитам ЩС1 и ЩС2 выполняются кабелем ВВГнг(А)LSLTx-660 5x6 мм² проложенным по коридору за подшивным потолком. Опуск к щитам ЩС1 и ЩС2 выполнить в штрабах. Подъем от щита 2ЩО1 осуществляется в существующей кабельной шахте.

Высота установки щитов составляет 1,8 м от уровня пола до верха щитов.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное антипаническое освещение. Сети рабочего освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)LSLTx сеч 3x1,5 мм проложенным в гофрированных трубах за подшивным потолком. Опуски к выключателям выполнить в штрабах. Высота установки выключателей указана на планах. Антипаническое освещение выполнено светильниками непостоянного горения и включается автоматически при отсутствии питания на щитах ЩС1 и ЩС2. Светильники оснащены аккумуляторными батареями с длительностью работы не менее 1 ч. Сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)FRLSLTx-660 проложенным в гофрированной трубе за подшивным потолком. Сети рабочего и аварийного освещения проложить в разных трубах в разных штрабах. Расстояние между трубами аварийного освещения и рабочего должно быть не менее 300 мм.

Проектом предусмотрена замена существующих потолочных светильников в коридорах на светодиодные светильники DURAY Байкал 34 Вт в количестве 26 шт. Подключение светильников выполняется от существующей проводки.

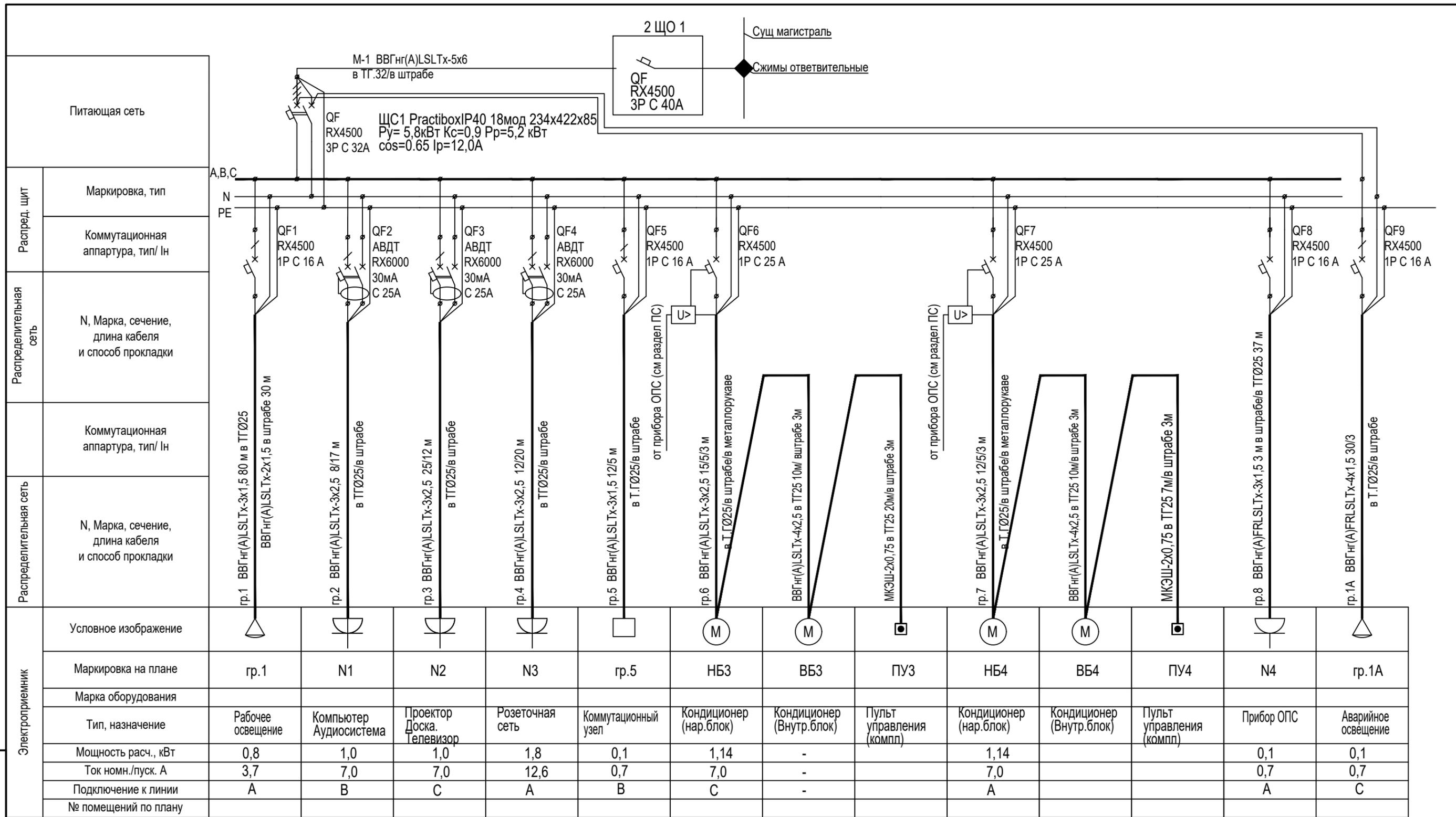
Силовые распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг(А)LSLTx-660 сеч. 3x2,5 мм проложенным в гофрированных трубах за подшивным потолком. Опуски к розеткам осуществляются в штрабах. Высота установки розеток указана на планах. В аудитории 219 часть силовых сетей проложена в стальных трубах в стяжке пола. Для этого в стяжке устраивается штраба глубиной мин. 60 мм. Стальные трубы необходимо заземлить. Заземление осуществляется кабелем ВВГнг(А)LSLTx-1x4 мм. Заземляющий проводник присоединить к РЕ шине щита ЩС-2. На столах в аудитории 219 установлены демонтируемые розеточные блоки. Места их установок уточнить по месту. Кабель питающий кондиционеры проходящий по улице проложить в металлорукаве.

Проектом предусмотрено отключение кондиционеров при пожаре. Для этого в щитах устанавливаются независимые расцепители. Сигнал на расцепители подается от прибора ОПС (см. альбом марки ПС)

Принятая система заземления TN-S. Все сети выполняются трех-пяти-проводными (фаза, нуль рабочий, нуль защитный). Все нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводником. На розеточных группах предусмотрена установка УЗО.

Технические решения принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Взам. инв. №		405-2019-ЭО											
Подп. и дата		ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95											
Инва. № подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80			Стадия	Лист	Листов
		Разраб.		Коннов			04.20				Р	2	
		Проверил		Складчиков			04.20	Общие данные (окончание)			АО "ИНТЕГРАЦИЯ"		
		Н. контр.		Тучина			04.20						

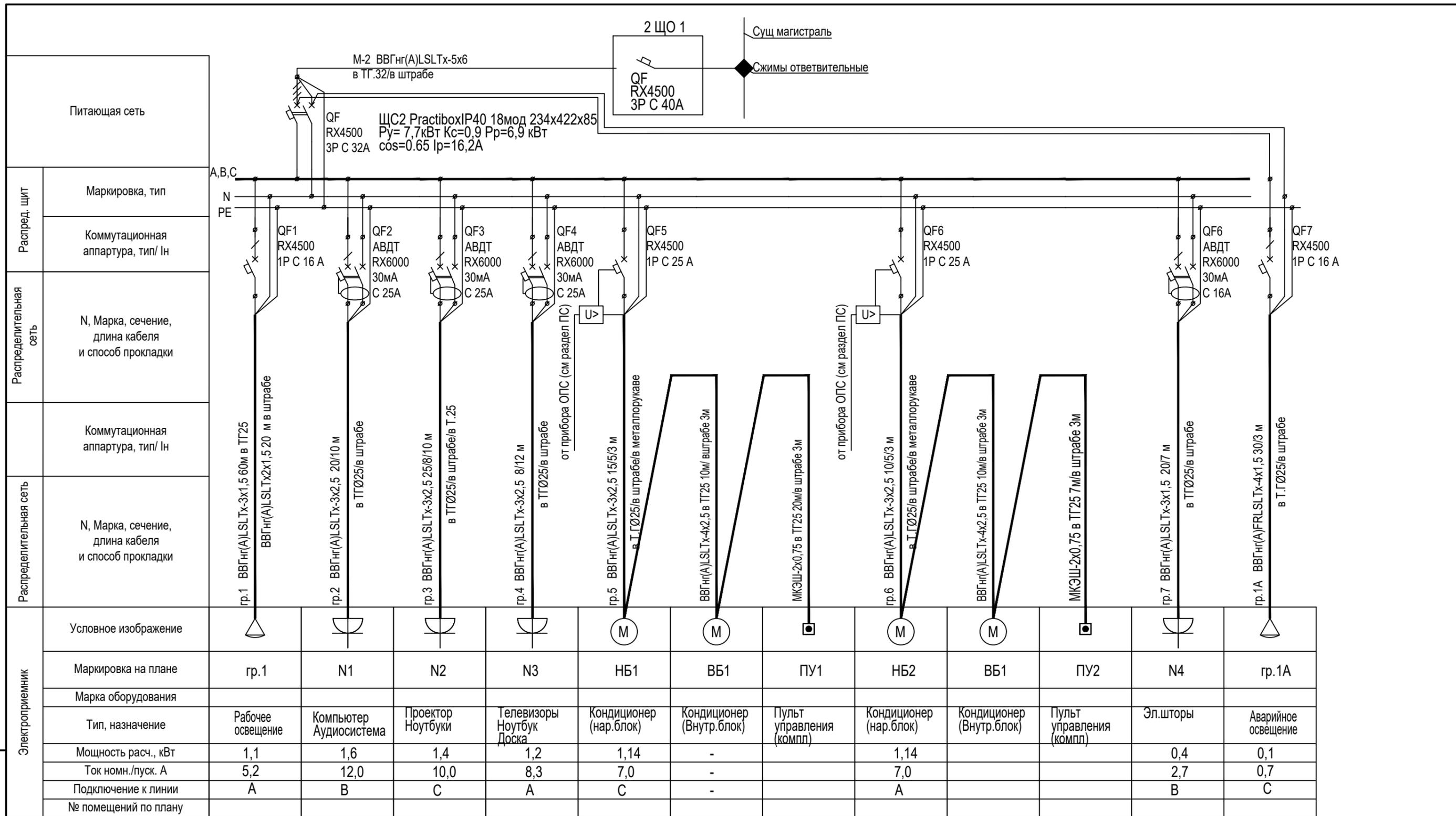


Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

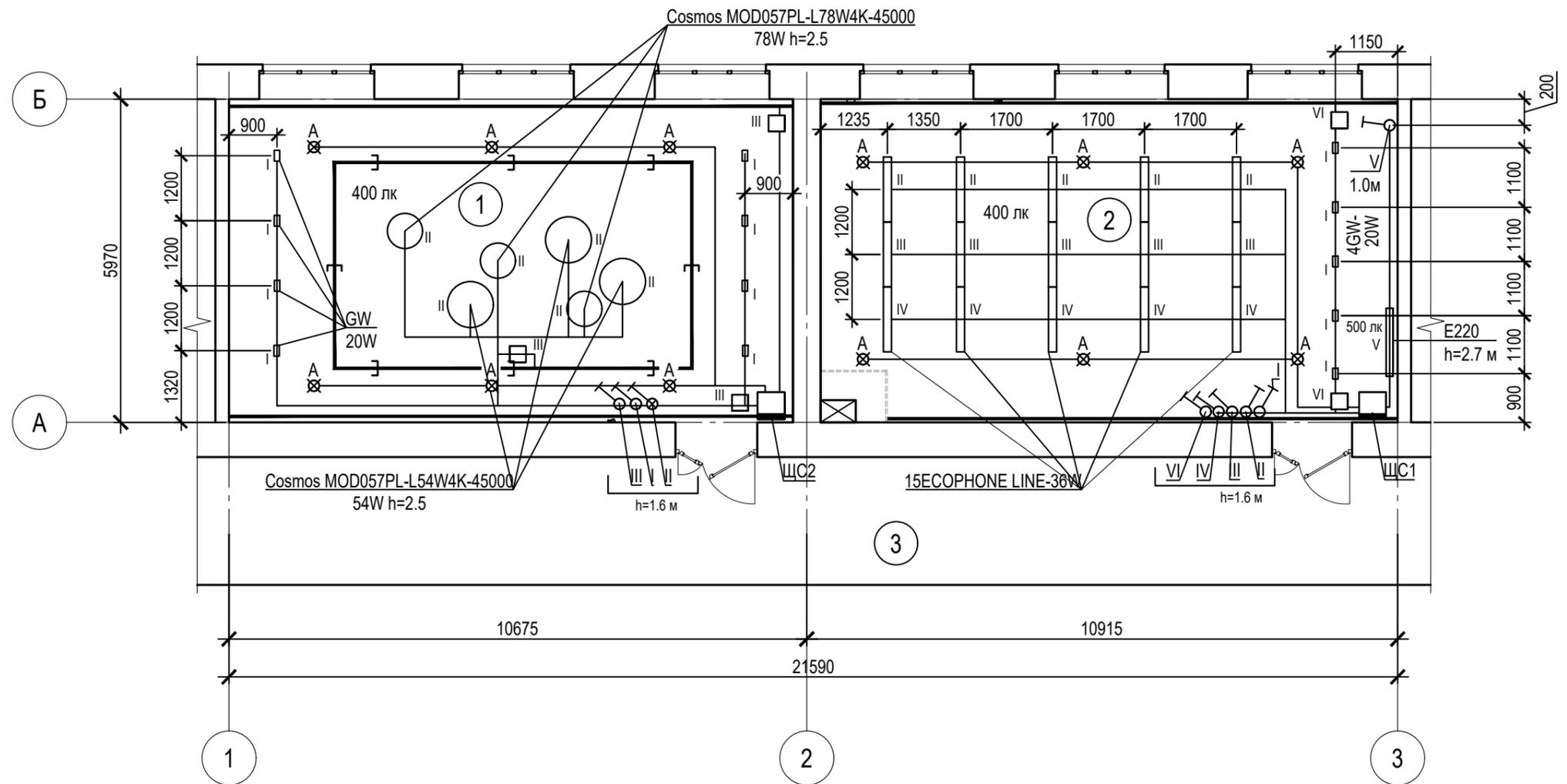
						405-2019-ЭО							
						ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Разраб. Коннов	Проверил Складчиков	04.20	04.20	Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80	Стадия	Лист	Листов
											Р	3	
Н. контр.	Тучина				04.20	Схема распределительной сети щита ЩС-1					АО "ИНТЕГРАЦИЯ"		



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

Электроприемник	Условное изображение												
	Маркировка на плане	гр.1	N1	N2	N3	НБ1	ВБ1	ПУ1	НБ2	ВБ1	ПУ2	N4	гр.1А
	Марка оборудования												
	Тип, назначение	Рабочее освещение	Компьютер Аудиосистема	Проектор Ноутбуки	Телевизоры Ноутбук Доска	Кондиционер (нар.блок)	Кондиционер (Внутр.блок)	Пульт управления (компл)	Кондиционер (нар.блок)	Кондиционер (Внутр.блок)	Пульт управления (компл)	Эл.шторы	Аварийное освещение
	Мощность расч., кВт	1,1	1,6	1,4	1,2	1,14	-		1,14			0,4	0,1
	Ток номн./пуск. А	5,2	12,0	10,0	8,3	7,0	-		7,0			2,7	0,7
	Подключение к линии	А	В	С	А	С	-		А			В	С
	№ помещений по плану												

						405-2019-ЭО							
						ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Разраб. Коннов	Проверил Складчиков	04.20	04.20	Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80	Стадия	Лист	Листов
											Р	4	
Н. контр.	Тучина			04.20		Схема распределительной сети щита ЩС-2					АО "ИНТЕГРАЦИЯ"		



Условные обозначения:

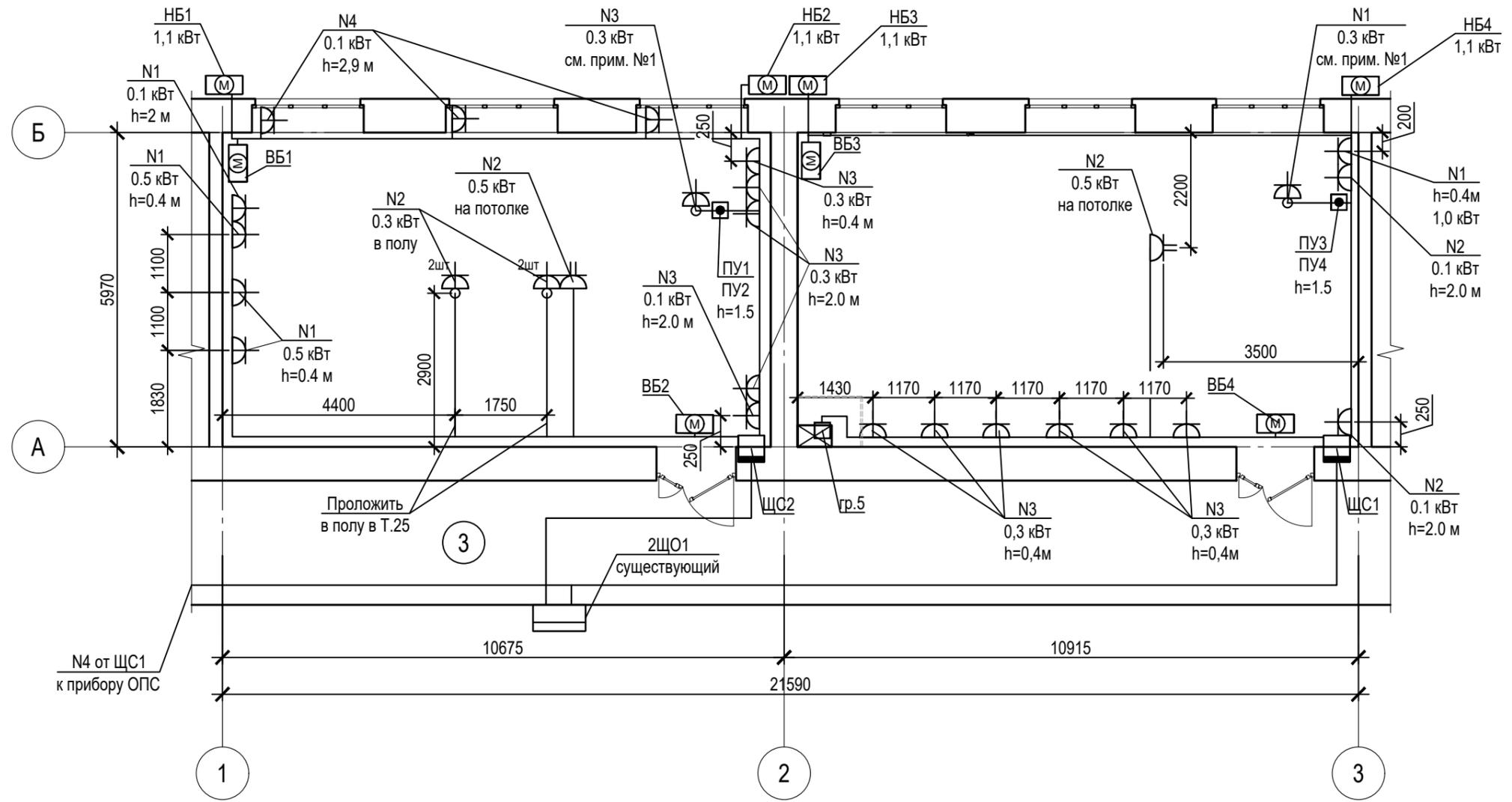
- A ⊗ - Светильник непостоянного действия "EScape LED"
- - Лента светодиодная 10 Вт/м
- - Драйвер светодиодной ленты
- ⊗ - Выключатель с функцией диммирования
- (with profile) - Лента светодиодная 10 Вт/м, установленная в профиль

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Аудитория № 219	62,2	
2	Аудитория № 221	63,0	
3	Коридор	183,6	
ИТОГО:		308,8	

						405-2019-ЭО					
						ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.	Коннов			<i>Коннов</i>	04.20		P	5	5		
Проверил	Складчиков			<i>Складчиков</i>	04.20						
Н. контр.	Тучина			<i>Тучина</i>	04.20	Электроосвещение. План сетей	АО "ИНТЕГРАЦИЯ"				

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



Условные обозначения:

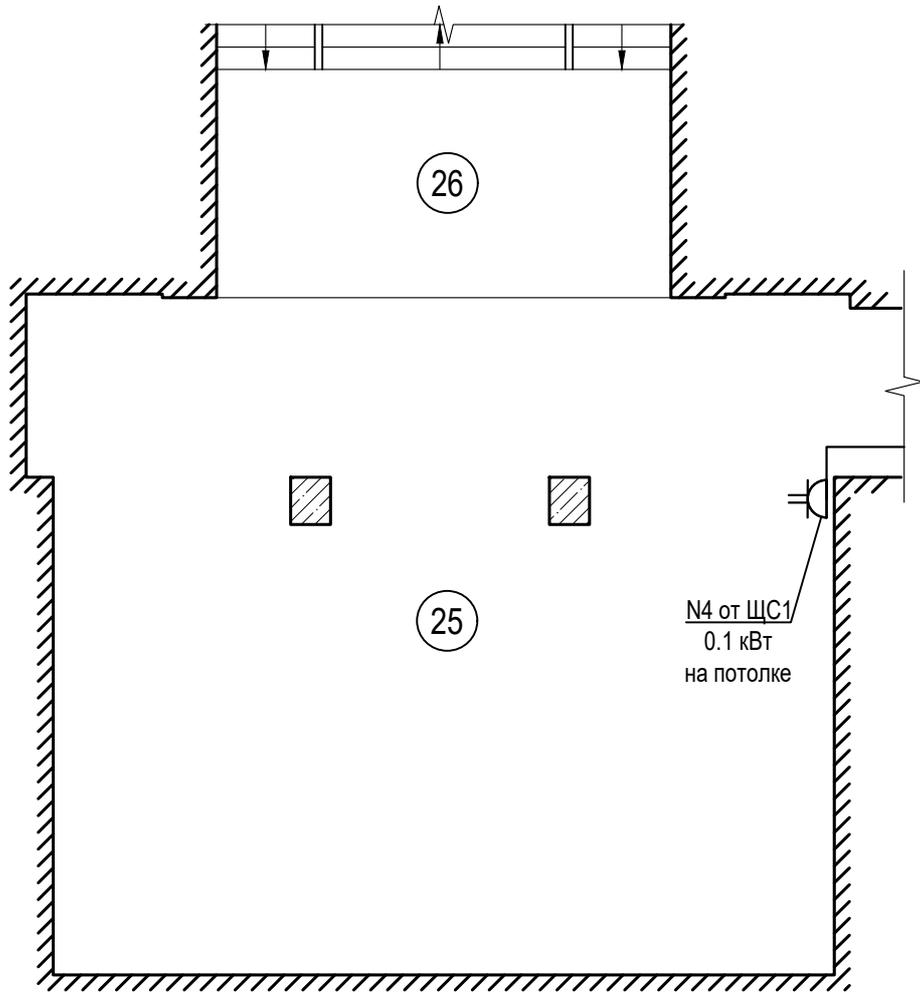
- Встраиваемые розеточные блоки DLP44
- ПУ1-ПУ4 комплекты пульты управления кондиционерами

Примечание:
 Универсальные розеточные блоки. Место расположения см ш.405-2019-СС. В спецификации учтены в разделе 405-2019-СС

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Аудитория № 219	62,2	
2	Аудитория № 221	63,0	
3	Коридор	183,6	
ИТОГО:		308,8	

405-2019-ЭО							
ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		
Разраб.	Коннов			<i>Коннов</i>	04.20		
Проверил	Складчиков			<i>Складчиков</i>	04.20		
Н. контр.	Тучина			<i>Тучина</i>	04.20		
Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80					Стадия	Лист	Листов
Электроборудование. План сетей					Р	6	
					АО "ИНТЕГРАЦИЯ"		

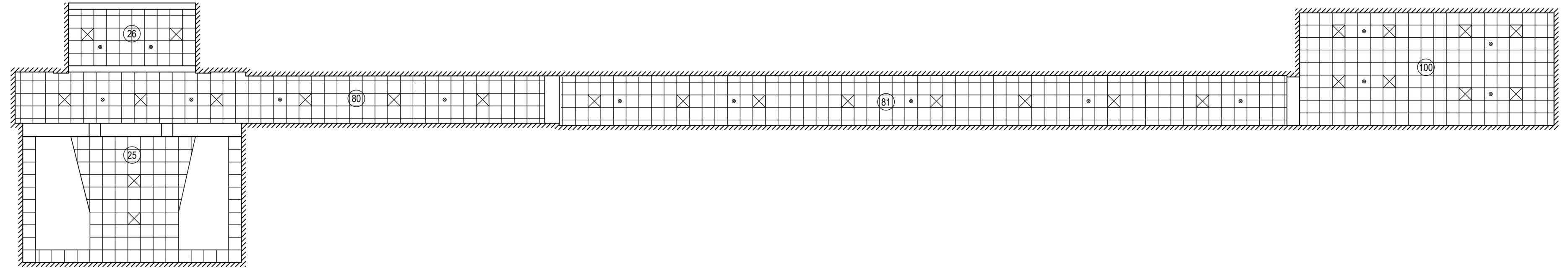


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
25	Фойе	93,1	
26	Позтажная площадка лестничной клетки	18,36	
	ИТОГО:	295,06	

Взам. инв. №							405-2019-ЭО			
										ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95
Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Коннов		<i>[Signature]</i>	04.20		Р	7	
Инв. № подл.	Проверил		Складчиков		<i>[Signature]</i>	04.20	План расположения прибора ОПС	АО "ИНТЕГРАЦИЯ"		
	Н. контр.		Тучина		<i>[Signature]</i>	04.20				

Схема расположения потолочных светильников в коридорах (помещения №25,26,80,81,100. М1:100)



Условные обозначения

-  - Раскладка сущ. потолка Армстронг, 600x600мм
-  - Заменяемый светильник
-  - Заменяемый пожарный извещатель (см. раздел ПС)

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
25	Фойе	93,1	
26	Поэтажная площадка лестничной клетки	18,36	
80	Коридор	34,7	
81	Коридор	84,1	
100	Коридор	64,8	
	ИТОГО:	295,06	

- Примечания:
- Существующие светильники заменить на светодиодные светильники 34 Вт DURAY Байкал.
 - Подключение проектируемых светильников выполнить к существующей проводке.

405-2019-ЭО					
ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разраб.	Коннов			<i>Коннов</i>	04.20
Проверил	Складчиков			<i>Складчиков</i>	04.20
Н. контр.	Тучина			<i>Тучина</i>	04.20
Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80				Стадия	Лист
Электросооружение. План сетей коридоров				Р	8
				АО "ИНТЕГРАЦИЯ"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Аудитория 219</u>							
	<u>1. Силовое эдектрооборудование</u>							
1.1	Корпус щита распределительного встариваемый в составе	Practibox IP40 18мод.	4 017 66	Legrand	шт	1	-	ЩС2
	-выключатель автоматический серии RX4500 (1 шт)	RX4500 3P C 32A	4 197 11	Legrand				вводной
	-выключатель автоматический серии RX4500 (2 шт)	RX4500 1P C 16A	4 196 64	Legrand				
	-выключатель автоматический серии RX4500 (2 шт)	RX4500 1P C 25A	4 196 66	Legrand				
	-выключатель автоматический диф. тока серии RX6000 (3 шт)	АВДТ RX6000 1P+N AC 25A 30мА	4 194 01	Legrand				
	-DIN рейка (1 шт)							
	-расцеитель нагрузки (2 шт)	DX	406 282	Legrand				
	-выключатель автоматический диф. тока серии RX6000 (1 шт)	АВДТ RX6000 1P+N AC 16A 30мА		Legrand				
1.2	Выключатель автоматический серии RX4500	RX4500 3P C 40A	4 197 12	Legrand	шт	1		установит в 2ЩО1
1.3	Замок для щитка		0 019 66	Legrand	шт	1		
	<u>2. Электроустановочные изделия</u>							
2.1.	Розетка скрытой установки одноместная с заземляющими контактами и защитыными шторками IP20,16A	Серия Etica	672621	Legrand	шт	12		
2.2	Рамка на один пост	Серия Etica	672581	Legrand	шт	9		
2.3	Выключатель скрытой установки одноклавишный	Серия Etica	672601	Legrand	шт	2		
2.4	Светорегулятор нажимной	Серия Etica	672618	Legrand	шт	1		
2.5	Рамка на три поста	Серия Etica	672583	Legrand	шт	1		
2.6	Встраиваемые розеточные блоки на две розетки	DLP IP44	0 897 02	Legrand	шт	2		для установки в пол
2.7	Монтажная коробка		0 819 88	Legrand	шт	4		для установки в пол
2.8	Розетка скрытой установки одноместная	Серия Mosaic	0 772 13	Legrand	шт	4		для установки в пол
2.9	Настольный розеточный блок на 4 розетки	DLP DESK	6 535 25	Legrand	шт	4		

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

						405-2019-ЭО.С			
						ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", лабораторный корпус расположенный по адресу: г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, д. 95			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Ремонт помещения №10, учебных аудиторий №219, №221, входной группы из комнаты №25 в комнату №80	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Коннов				04.20		Р	1	6
Проверил	Складчиков				04.20				
Н.контроль	Тучина				04.20	Спецификация оборудования, изделий и материалов		АО "ИНТЕГРАЦИЯ"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2.10 Крепежный комплект		0 535 99	Legrand	шт	4		
	2.11 Розетка открытой установки 2-х местная		7 822 13	Legrand	шт	1		
	2.12 Рамка на поста		672582	Legrand	шт	2	-	
	<u>3. Электромонтажные изделия</u>							
	3.1 Коробка установочная скрытой установки		031301	Legrand	шт	15		
	3.2 Сжим ответвительный				шт	5		модель уточнить
	3.3 Коробка распределительная открытой установки		KMP-030-036	EKF	шт	20		
	<u>4. Кабельная продукция</u>							
	4.1 Кабель с медными жилами сеч. 5х6 мм ²	ВВГнг(А)LSLTx-660 ГОСТ31996-2012			м	30		
	4.2 То же сеч. 3х1,5 мм ²	-			м	90		
	4.3 То же сеч. 2х1,5 мм ²	-			м	20		
	4.4 То же сеч. 3х2,5 мм ²	-			м	150		
	4.5 То же сеч 1х4 мм ²	-			м	30		
	4.6 То же сеч 4х1,5 мм ²	ВВГнг(А)FRLSLTx-660 ГОСТ31996-2012			м	35		
	4.7 То же сеч 4х2,5 мм ²	ВВГнг(А)LSLTx-660 ГОСТ31996-2012			м	30		
	4.8 Кабель контрольный сеч 2х0,75 мм ²	МКЭШ			м	35		
	<u>5. Материалы</u>							
	5.1 Труба гофрированная Ø25 мм	91925В		DKC	м	230		
	5.2 То же Ø32 мм	90532		DKC	м	30		
	5.3 Металлорукав в ПВХ изоляции Ø25 мм			EKF	м	6		
	5.4 Труба стальна водогазопроводная Ø25 мм	ГОСТ3262-75			м	10		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

405-2019-ЭО.С

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>6. Строительные работы</u>							
	6.1 Сверление гнезд Ø80x50 мм в кирпичных стенах				шт	15		
	6.2 Сверление гнезд Ø80x50 мм в бетонной стяжке				шт	4		
	6.3 Устройство ниши 437x249x90 в кирпичной стене				шт	1		
	6.4 Штраба по кирпичным стенам В=100мм h=40 мм				м	2		
	6.5 То же В=40 мм h=40 мм				м	60		
	6.6 Штраба по бетонной стяжке В=40мм h=60 мм				м	10		
	<u>7. Демонтажные работы</u>							
	7.1 Демонтаж розеток и выключателей				шт	7		
	7.2 Демонтаж светильников				шт	15		
	7.3 Демонтаж провода проложенного в гофрированной трубе				м	100		
	<u>8. Осветительная арматура</u>							
	8.1 Светодиодный светильник подвесной 78 Вт	Cosmos MOD057PL-L78W4K-45000			шт	3		
	8.2 То же 54 Вт	Cosmos MOD057PL-L54W4K-45000			шт	3		
	8.3 Светильник светодиодный накладной черный 20Вт IP20	GW20	004905	SWG	шт	8		
	8.4 Светодиодная лента 10 Вт/м		002123	SWG	м	50		
	8.5 Блок питания светодиодной ленты	T-250-24		SWG	шт	1		
	8.6 Блок питания светодиодной ленты	T-150-24		SWG	шт	2		
	8.7 Алюминиевый профиль 2500x63x32 мм белый			SWG	шт	10		
	8.8 Светодиодный светильник аварийного освещения	EscapeLED	4502003700	Световые технологии	шт	6		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

405-2019-ЭО.С

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Аудитория 221</u>							
	<u>9. Силовое эдектрооборудование</u>							
9.1	Корпус щита распределительного встариваемый в составе	Practibox IP40 18мод.	4 017 66	Legrand	шт	1	-	ЩС1
	-выключатель автоматический серии RX4500 (1 шт)	RX4500 3P C 32A	4 197 11	Legrand				вводной
	-выключатель автоматический серии RX4500 (4 шт)	RX4500 1P C 16A	4 196 64	Legrand				
	-выключатель автоматический серии RX4500 (2 шт)	RX4500 1P C 25A	4 196 66	Legrand				
	-выключатель автоматический диф. тока серии RX6000 (3 шт)	АВДТ RX6000 1P+N AC 25A 30мА	4 194 01	Legrand				
	-DIN рейка (1 шт)							
	-расцеитель нагрузки (2 шт)	DX	406 282	Legrand				
9.2	Выключатель автоматический серии RX4500	RX4500 3P C 40A	4 197 12	Legrand	шт	1		установит в 2ЩО1
9.3	Замок для щитка		0 019 66	Legrand	шт	1		
	<u>10 Электроустановочные изделия</u>							
10.1.	Розетка скрытой установки одноместная с заземляющими контактами и защитыными шторками IP20,16A	Серия Etica	672621	Legrand	шт	9		
10.2	Рамка на один пост	Серия Etica	672581	Legrand	шт	10		
10.3	Выключатель скрытой установки одноклавишный	Серия Etica	672601	Legrand	шт	6		
10.4	Рамка на 5 постов	Серия Etica	672585	Legrand	шт	1		
10.5	Розетка открытой установки 2-х местная		7 822 13	Legrand	шт	2		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

405-2019-ЭО.С

Лист
4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>11. Электромонтажные изделия</u>							
	11.1 Коробка установочная скрытой установки		031301	Legrand	шт	15		
	11.2 Сжим ответвительный				шт	5		модель уточнить
	11.3 Коробка распределительная открытой установки		KMP-030-036	EKF	шт	20		
	<u>12. Кабельная продукция</u>							
	12.1 Кабель с медными жилами сеч. 5х6 мм ²	ВВГнг(А)LSLTx-660 ГОСТ31996-2012			м	30		
	12.2 То же сеч. 3х1,5 мм ²	-			м	100		
	12.3 То же сеч. 2х1,5 мм ²	-			м	30		
	12.4 То же сеч. 3х2,5 мм ²	-			м	170		
	12.5 То же сеч 4х1,5 мм ² / 3х1,5 мм ²	ВВГнг(А)FRLSLTx-660 ГОСТ31996-2012			м	35 / 40		
	12.6 То же сеч 4х2,5 мм ²	ВВГнг(А)LSLTx-660 ГОСТ31996-2012			м	30		
	12.7 Кабель контрольный сеч 2х0,75 мм ²	МКЭШ			м	35		
	<u>13. Материалы</u>							
	13.1 Труба гофрированная Ø25 мм	91925В		DKC	м	280		
	13.2 То же Ø32 мм	90532		DKC	м	30		
	13.3 Металлорукав в ПВХ изоляции Ø25 мм				м	6		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

405-2019-ЭО.С

Лист
5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единицы измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>14. Строительные работы</u>							
	14.1 Сверление гнезд Ø80x50 мм в кирпичных стенах				шт	15		
	14.2 Устройство ниши 437x249x90 в кирпичной стене				шт	1		
	14.3 Штраба по кирпичным стенам В=100мм h=40 мм				м	2		
	14.4 То же В=40 мм h=40 мм				м	70		
	<u>15. Демонтажные работы</u>							
	15.1 Демонтаж розеток и выключателей				шт	12		
	15.2 Демонтаж светильников				шт	15		
	15.3 Демонтаж провода проложенного в гофрированной трубе				м	100		
	<u>16. Осветительная арматура</u>							
	16.1 Светильник светодиодный встраиваемый 36 Вт IP20	Ecophone LED			шт	15		
	16.2 Светильник светодиодный накладной 20Вт IP20	GW20	004905	SWG	шт	5		
	16.3 Светодиодная лента 10 Вт/м, 24В 4000 К		002123	SWG	м	25		
	16.4 Блок питания светодиодной ленты	T-150-24		SWG	шт	2		
	16.5 Светодиодный светильник аварийного освещения	EscapeLED	4502003470	Световые технологии	шт	6		
	16.6 Блок аварийного питания для светильников		2147483647	Световые технологии	шт	6		
	16.7 Светильник для учебных учреждений 36Вт IP20	E220		VARTON	шт	1		
	16.8 Рассеиватель 1189x96 мм опал			VARTON	шт	1		
	16.9 Кронштейн крепления для светильников E220			VARTON	шт	1		
	<u>Коридоры</u>							
	17.1 Демонтаж встроенных в "Армстронг светильников"				шт	26		
	17.2 Светильник светодиодный 34 Вт, класс защиты I	Байкал		DURAY	шт	26		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата

405-2019-ЭО.С

Лист
6