

Ведомость рабочих чертежей

№ п/п	Наименование листа	Прмечание
1	Общие данные	
2	Общие указания	
3	ЩО-4 (рабочее освещение). Принципиальная однолинейная схема.	
4	ЩС-4 (розеточная группа). Принципиальная однолинейная схема.	
5	Питающие линии сети рабочего. План 4-го этажа (рекреация).	
6	Питающие линии розеточной сети. План 4-го этажа (рекреация).	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ-7	Правила устройств электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	«Электротехнические устройства»	
СП 256.1325800.2016	«Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»	
СП 52.13330.2016	«Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95»	
НПБ 246-97*	«Арматура электромонтажная. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний»	
НПБ 249-97	«Светильники. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний»	
НПБ 238-97	«Огнезащитные кабельные покрытия. Общие технические требования и методы испытаний»	
ППБ 01-03	«Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»	
	Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	
ГОСТ Р 53315-2009	«Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»	
СО-153-34.21.122-2003	«Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»	
ВСН 35-94	«(Минобороны РФ) Общевоинские здания»	
ГОСТ 50571.7.701-2013	«Электроустановки низковольтные. Часть 7. Требования к специальным установкам или местам их размещения. Раздел 701. Помещения для ванных и душевых комнат»	
ГОСТ Р 50571.22-2000	«Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 707. Заземление оборудования обработки информации»	
СНиП III-4-93	«Правила производства и приемки работ»	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования и материалов.	1 лист

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают взрывопожарную и пожарную безопасность объекта.




Главный инженер проекта



Кольчев И.П.

Школа №1250

г.Москва, Ленинградское шоссе, д.27

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Рекреации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Пигарев			07.21				
Проверил		Асташов			07.21				
ГИП		Кольчев			07.21	Общие данные			

ИП АСТАШОВ
 ENGINEERING

Общие указания

Проектная документация Внутреннее электрооборудование и электроосвещение рекреации школы №1250 по адресу: «г.Москва, Ленинградское шоссе, д.27» разработана на основании:

- технического задания на выполнение проектных и изыскательских работ;
- архитектурно-строительного задания;
- дизайн проекта.

От существующего щита силового (ЩС-4) и щита освещения (ЩО-4), расположенного на 4-м этаже в коридоре, прокладываются кабельные линии 0,22кВ до электроприёмников помещения рекреации.

В качестве распределительных устройств приняты силовые навесные модульные щиты с автоматическими выключателями на вводе, групповыми автоматическими выключателями.

Класс защиты электрооборудования соответствует среде помещения, в котором они установлены.

Проектирование базовых нагрузок по инженерным системам и выбор защиты автоматических выключателей в ВРУ, а так же в распределительных щитах выполняется с учетом следующего:

- напряжение питающей сети 380/220В;
- система заземления – TN-C-S.

Электрическое оборудование отвечает требованиям ПУЭ.

Электрооборудование и материалы, применяемые при монтаже, должны иметь сертификат соответствия Госстандартам РФ.

Распределительные линии электроснабжения выполняются трех проводными кабелем ВВГнг(A)-LS, расцветка изоляции жил кабеля выполнена согласно ПУЭ п.2.1.31.

В зависимости от назначения, прокладка кабелей и проводов осуществляется с учетом удобства эксплуатации и возможности их замены как скрытым способом (в стяжке пола в ПВХ гофрированных трубах), так и открытым способом (в кабель-каналах по стене и в ПВХ трубе за подвесным потолком).

ПВХ - трубы должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с НПБ 246-97.

Вертикальная прокладка проводов и кабелей осуществляется в ПВХ кабель-каналах имеющих предел огнестойкости не менее EI 90.

Проектом предусматривается система рабочего освещения рекреации.

Напряжение ламп рабочего освещения 220В в системе 380/220В.

Электроосвещение выполнено в соответствии с назначением, габаритами помещений, освещенности и на основании СП 52.13330.2016 и СП 256.1325800.2016.

Все выключатели устанавливаются на высоте h=900мм.

Точное расположение оборудования указано в дизайн проекте.

Не допускается пересечение и совместная прокладка распределительной сети с трубами отопления, распределительная сеть прокладывается на расстоянии не менее 0,1 м от труб отопления

Строительная организация обязана:





- сообщить предприятию электроснабжения календарный срок проведения работ;
- получить от Заказчика письменное согласие на выполнение работ;
- вести работы в строгом соответствии с действующими нормами, правилами и ПУЭ-7.

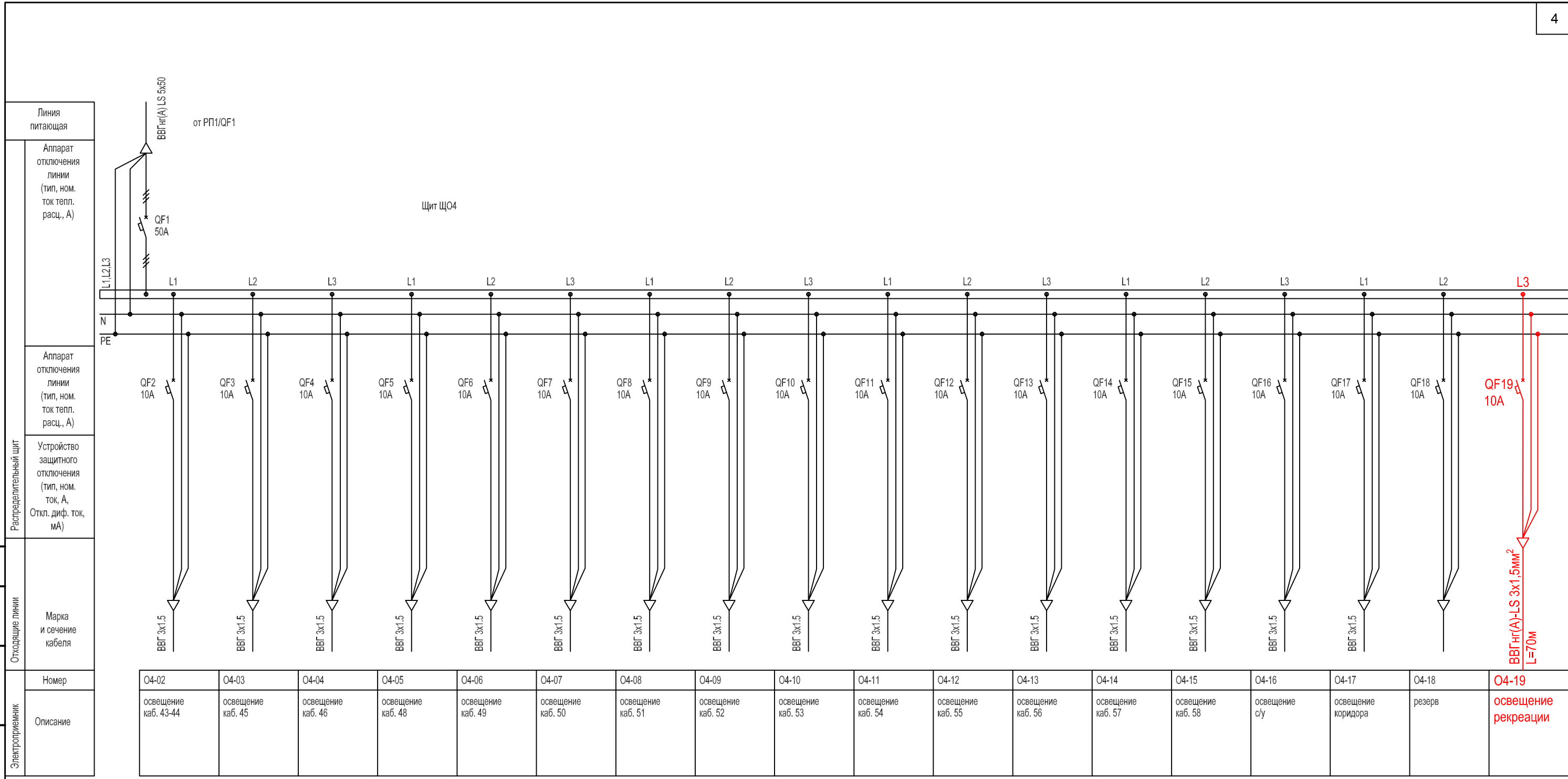
Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Школа №1250			
						г.Москва, Ленинградское шоссе, д.27			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Рекреации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пигарев				07.21		П	2	6
Проверил	Асташов				07.21				
ГИП	Колычев				07.21	Общие указания			

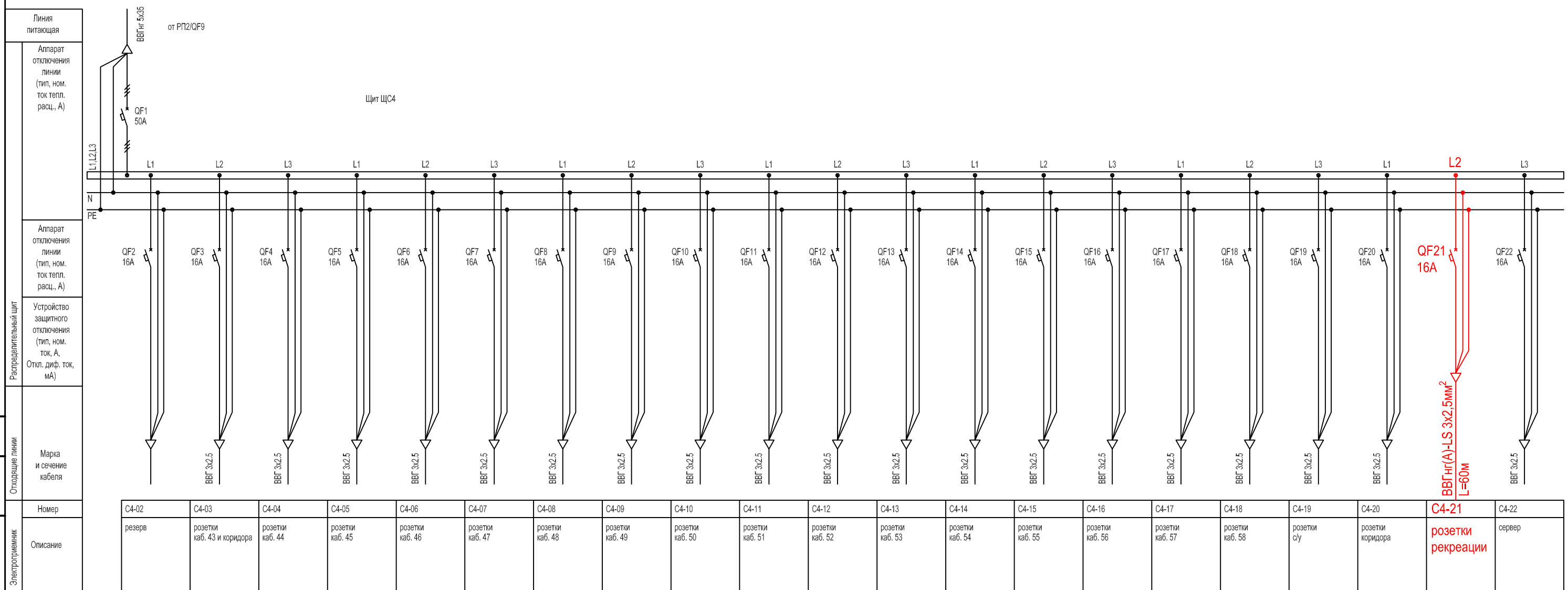


Согласовано

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Примечание
- подключение освещения рекреации выполнить от резервного автоматического выключателя QF19 гр.О4-19.

Школа №1250					
г.Москва, Ленинградское шоссе, д.27					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пигарев				07.21
Проверил	Асташов				07.21
ГИП	Колычев				07.21
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Рекреации				Стадия	Лист
ЩО-4 (рабочее освещение). Принципиальная однолинейная схема.				П	3
ИП АСТАШОВ ENGINEERING				Листов	6



Щит	Линия	Аппарат отключения линии (тип, ном. ток тепл. расц., А)	Устройство защитного отключения (тип, ном. ток, А, Откл. диф. ток, мА)	Марка и сечение кабеля	Номер	Описание
Щит ЩС4	L1, L2, L3	QF1 50A				
	L1	QF2 16A		VVG 3x2.5	C4-02	резерв
	L2	QF3 16A		VVG 3x2.5	C4-03	розетки каб. 43 и коридора
	L3	QF4 16A		VVG 3x2.5	C4-04	розетки каб. 44
	L1	QF5 16A		VVG 3x2.5	C4-05	розетки каб. 45
	L2	QF6 16A		VVG 3x2.5	C4-06	розетки каб. 46
	L3	QF7 16A		VVG 3x2.5	C4-07	розетки каб. 47
	L1	QF8 16A		VVG 3x2.5	C4-08	розетки каб. 48
	L2	QF9 16A		VVG 3x2.5	C4-09	розетки каб. 49
	L3	QF10 16A		VVG 3x2.5	C4-10	розетки каб. 50
	L1	QF11 16A		VVG 3x2.5	C4-11	розетки каб. 51
	L2	QF12 16A		VVG 3x2.5	C4-12	розетки каб. 52
	L3	QF13 16A		VVG 3x2.5	C4-13	розетки каб. 53
	L1	QF14 16A		VVG 3x2.5	C4-14	розетки каб. 54
	L2	QF15 16A		VVG 3x2.5	C4-15	розетки каб. 55
	L3	QF16 16A		VVG 3x2.5	C4-16	розетки каб. 56
	L1	QF17 16A		VVG 3x2.5	C4-17	розетки каб. 57
	L2	QF18 16A		VVG 3x2.5	C4-18	розетки каб. 58
	L3	QF19 16A		VVG 3x2.5	C4-19	розетки с/у
	L1	QF20 16A		VVG 3x2.5	C4-20	розетки коридора
	L2	QF21 16A		VVG 3x2.5	C4-21	розетки рекреации
	L3	QF22 16A		VVG 3x2.5	C4-22	сервер

Согласовано

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пигарев			<i>[Signature]</i>	07.21
Проверил	Асташов			<i>[Signature]</i>	07.21
ГИП	Колычев			<i>[Signature]</i>	07.21

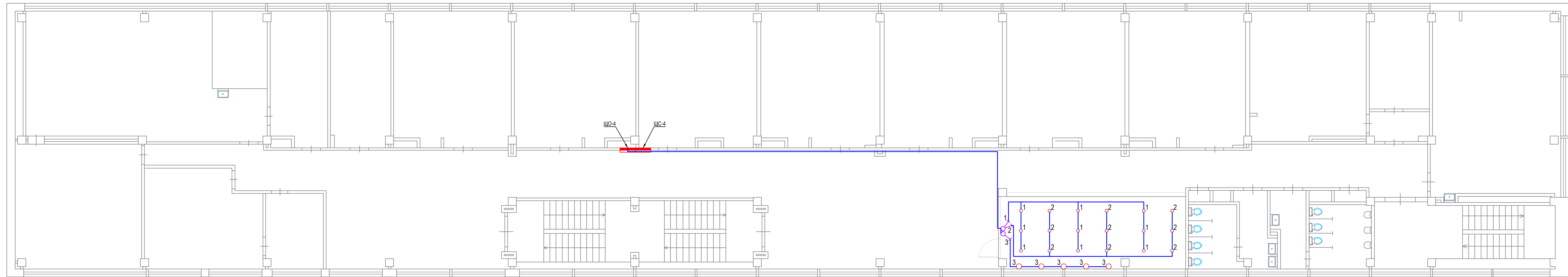
Примечание
- подключение розеточной сети рекреации выполнить от резервного автоматического выключателя QF21 гр.С4-21.

Школа №1250

г.Москва, Ленинградское шоссе, д.27

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Рекреации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пигарев			<i>[Signature]</i>	07.21		П	4	6
Проверил	Асташов			<i>[Signature]</i>	07.21				
ГИП	Колычев			<i>[Signature]</i>	07.21	ЩС-4 (розеточная группа). Принципиальная однолинейная схема.	ИП АСТАШОВ ENGINEERING		

Копировал _____ Формат А3



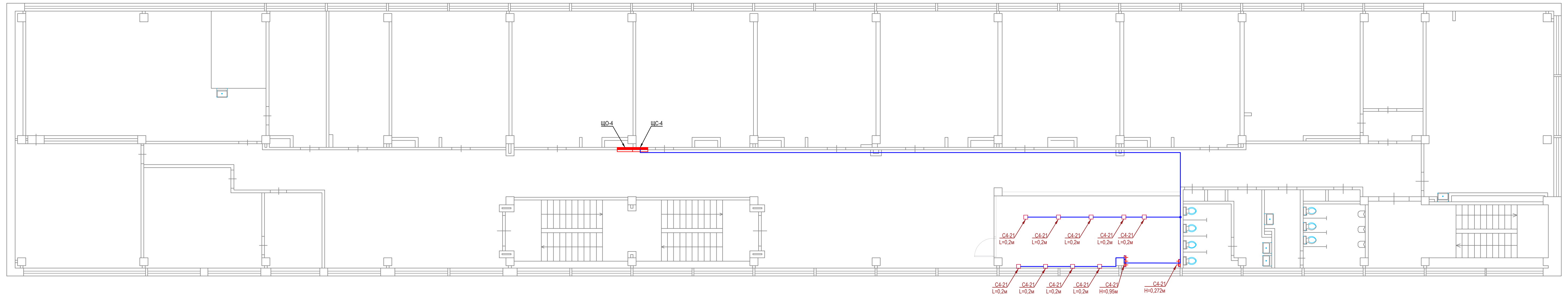
Условные обозначения

	Подвесной светильник Arte Lamp Casato d=260мм, 60Вт
	Круглый светодиодный светильник PHILIPS Meson, 4000K, d=150 мм, 70Вт
	Выключатель скрытой установки, одноклавишный, IP20
	Выключатель скрытой установки, двухклавишный, IP20
	Питающий кабель распределительной сети рабочего освещения в ПВХ гофрированной трубе

Примечание

- распределительные сети электроснабжения рабочего освещения выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS, расцветка изоляции жил кабеля выполнена согласно ПУЭ п.2.1.31;
- линии питания электроприемников выполняются открытым способом (в гофрированных трубах за подвесным потолком и опуски к выключателям в кабель-каналах);
- все спуски к выключателям осуществляются в ПВХ кабель-канале;
- напряжение ламп рабочего освещения 220В в системе 380/220В;
- электроосвещение выполнено светодиодными светильниками с соответствующей степенью защиты;
- в проекте предусмотрено местное управления рабочим освещением;
- все выключатели устанавливаются на высоте h=900мм.

Школа №1250					
г.Москва, Ленинградское шоссе, д.27					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Пигарев				07.21
Проверил	Асташов				07.21
ГИП	Кольчев				07.21
Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Рекреации				Стадия	Лист
Питающие линии сети рабочего. План 4-го этажа (рекреация).				П	5
Листов				6	



Условные обозначения

	Розетка электрическая с заземлением, 16 А, скрытой установки, 1ф, IP20
	Лючок Schneider Electric OptiLine 45 на 4 механизма 45x45 мм, серый
	Питающий кабель розеточной сети в ПВХ гофрированной трубе

Расшифровка подписей

С4-21	L=1,0m H=1,0m	Номер группы	Длина вывода кабеля
			Высота установки розетки

Примечание

- розеточная сеть электроснабжения выполняется трех проводной кабелем ВВГнг(А)-LS, расцветка изоляции жил кабеля выполнена согласно ПУЭ п.2.1.31 ;
- провода и кабели распределительных сетей рассчитаны на мощность или длительно допустимые нагрузки, необходимые для предотвращения чрезмерного их нагрева в условиях нормальной эксплуатации;
- защита электрооборудования, а так же кабелей питающих линий от токов короткого замыкания в распределительном щите предусмотрены автоматические выключатели, номиналы которых выбраны в соответствии с электрическими характеристиками потребителей, номиналами и сечениями кабелей;
- линии питания электропотребителей выполняются открытым как способом (в гофрированных трубах за подвесным потолком и опуски к розеткам в кабель-каналах), так и скрытым способом (в гофрированных трубах в стяжке пола);
- не допускается пересечение и совместная прокладка распределительной сети с трубами отопления, распределительная сеть прокладывается на расстоянии не менее 0,1 м от труб отопления;
- при магистральной схеме подключения электроприемников и оконечных устройств, обеспечить непрерывную цепь нулевых защитных РЕ проводников;
- для подключения электроприборов установить розетки на номинальный ток 16А, все розетки должны иметь нулевой защитный контакт для зануления бытового оборудования;
- тип и точное расположение оборудования уточнить по месту.

Школа №1250

г.Москва, Ленинградское шоссе, д.27

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Рекреации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Пигарев			07.21		П	6	6
Проверил		Асташов			07.21				
ГИП		Кольчев			07.21	Питающие линии розеточной сети. План 4-го этажа (рекреация).			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Цена за единицу измерения, руб.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Кабельная продукция								
1	Силовой кабель с медными жилами, в изоляции и оболочке из пожаробезопасной безгалогенной полимерной композиции, пониженной пожароопасности (нг), не выделяет коррозионно-активных газообразных продуктов при горении (-LS), на напряжение 0,66 кВ, с числом жил и сечением:								
1.1	то же 3x2,5 мм ²	ВВГнг(А)-LS-3x2,5				м	60		
1.2	то же 3x1,5 мм ²	ВВГнг(А)-LS-3x1,5				м	70		
II	Кабеленесущие системы								
1	ПВХ гофрированная труба d=20мм					м	120		
2	ПВХ кабель-канал 25x16мм					м	10		
III	Приборы освещения и источники света								
1	Подвесной светильник d=260мм, 60Вт	Arte Lamp Casato				шт.	5		
2	Круглый светодиодный светильник, 4000К, d=150 мм, 70Вт	PHILIPS Meson				шт.	18		
IV	Электроустановочные изделия								
1	Розетка с заземлением, скрытой установки, 16А, IP20, 1ф					шт.	5		
2	Лючок Schneider Electric OptiLine 45 на 4 механизма 45x45 мм, серый					шт.	9		
4	Выключатель, скрытой установки, одноклавишный, IP20					шт.	1		
5	Выключатель, скрытой установки, двухклавишный, IP20					шт.	1		
7	Рамка на один пост					шт.	7		
8	Подрозетник 68x45 мм					шт.	7		

Согласовано

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

						Школа №1250			
						г.Москва, Ленинградское шоссе, д.27			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Рекреации	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Пигарев А.Ю.		07.21		П	1	
Проверил			Асташов		07.21				
ГИП			Колычев И.П.		07.21	Спецификация оборудования и материалов.	ИП АСТАШОВ ENGINEERING		