

Общество с ограниченной ответственностью
"Инженерная компания "Гефест"
117105, г. Москва, Нагорный проезд, д. 10, корпус 2, строение 4,
тел.: +7(499)703-47-65
+7 812 309-87-70

СВИДЕТЕЛЬСТВО о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства

№ПР-180/2016-7708825114/04 от 21 июня 2016 г.

Объект: Детский сад
Адрес: Московская область, Ленинский
муниципальный район, сельское поселение
Булатниковское, д. Лопатино, ул.Сухановская, дом
2, пом. 3

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

079/2019.ЭОМ

Общество с ограниченной ответственностью
"Инженерная компания "Гефест"

117105, г. Москва, Назорный проезд, д. 10, корпус 2, строение 4,
тел.: +7(499)703-47-65
+7 812 309-87-70

СВИДЕТЕЛЬСТВО о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства

№ПР-180/2016-7708825114/04

от 21 июня 2016 г.

Объект: Детский сад
Адрес: Московская область, Ленинский
муниципальный район, сельское поселение
Булатниковское, д. Лопатино, ул.Сухановская, дом
2, пом. 3

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

079/2019.ЭОМ

Главный Инженер Проектов



Кель

г.Москва 2020г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Пояснительная записка	
3	Условные графические обозначения	
4	Щит ЩР. Схема однолинейная принципиальная	
5	План сети освещения	
6	План розеточной сети	
7	Схема системы уравнивания потенциалов	


ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 21.1101-2009	"Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации"	
ПУЭ	"Правила устройства электроустановок" ред.6, ред.7	
СП 52.13330.2016	"Естественное и искусственное освещение"	
PM-2559	"Инструкция по проектированию учета потребления в жилых и общественных зданиях"	
ГОСТ Р 50571.1-25	"Электроустановки зданий"	
СП-256.1325800.2016	"Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа"	
МГСН 2.06-99	"Естественное и искусственное совмещенное освещение"	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
079/2019.ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	на 2 листах

Согласовано

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

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других действующих правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта  Кель

						079/2019.ЭОМ			
						Детский сад расположенный по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, д. Лопатино, ул.Сухановская, дом 2, пом. 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.					02.20		Р	1	7
Проверил					02.20	Общие данные	ООО "ИК"Гефест"		
ГИП					02.20				

1. Введение

Настоящий проект электрического освещения и силового электрооборудования разработан на основании:

- заданий смежных отделов;
- задания заказчика;
- дизайн-проекта

Напряжение электропитания – 380/220 В.

Расчетная нагрузка электроприемников – 8,81кВт.

Категория электроснабжения – III.

2. Проектируемые мероприятия

Проектом предусматривается выполнить электроснабжение нежилого помещения.

Для распределения эл. энергии проектом предусматривается распределительный щит ЩР расположенный в пом.01.

Основные электроприемники нежилого помещения:

- светильники рабочего и эвакуационного освещения;
- оргтехника;
- оборудование бытовое;
- система вентиляции.

Сечение кабелей выбрано по пропускной способности с проверкой по потерям напряжения.

Токи уставок автоматов выбраны по расчетным токам с 10% запасом и защищают сети от перегрузок и токов короткого замыкания.

3. Учет электроэнергии

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается в щите ЩР счетчиком прямого включения Меркурий 230 AR-01 3x230/400V 5(60)A.

4. Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Освещенность помещений принимается в соответствии с СП 52.13330.2016 и СП-256.1325800.2016. Светильники эвакуационного освещения комплектуются аккумуляторными блоками, обеспечивающими работу светильника в случае исчезновения напряжения в сети эвакуационного освещения (время работы светильника в автономном режиме не менее 1 часа). Типы светильников и их размещение приняты в соответствии с указаниями приведенными в дизайн-проекте.

В качестве источников света приняты светильники со светодиодными источниками света.

Управление рабочим освещением предусматривается одно и двухклавишными выключателями, расположенными в местах удобных для эксплуатации на высоте 0,9 м от уровня чистого пола (у.ч.п.).

Проектируемые групповые сети электроосвещения предусматриваются кабелями ВВГнг(A)-LSLTx 3x1,5 прокладываемыми скрыто в гоф. трубе за подшивным потолком и в пустотах стен внутри перегородок. Сети эвакуационного электроосвещения вести кабелем ВВГнг(A)-LSLTx 3x1,5.

5. Силовые сети

Электроснабжение потребителей предусматривается на напряжение 220 В.

Подключение силового электрооборудования предусматривается через штепсельные розетки 220 В.

Проектируемые групповые сети силового электрооборудования предусматриваются кабелями ВВГнг(A)-LSLTx, проложенным скрыто в гоф. трубе за подшивным потолком, в пустотах стен внутри перегородок и стяжке пола.

6. Заземление

Питание электроприемников нежилого помещения предусматривается с системой заземления TN-S.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть надежно заземлены путем присоединения к РЕ шине распределительного щита.

7. Мероприятия по технике безопасности

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме действующих правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.

8. Охрана окружающей среды

Распределение и потребление электроэнергии является экологически чистым процессом. Все электрооборудование, принятое данным проектом к установке, соответствует требованиям действующих норм по опасным и вредным выбросам, уровню шума и вибрации, взрывопожарной безопасности, сертифицировано.

В проекте применяются светильники со светодиодными источниками света, позволяющими обеспечивать требуемую освещенность помещений с меньшими энергозатратами.

Согласовано
















Взам. инв. №

Подп. и дата

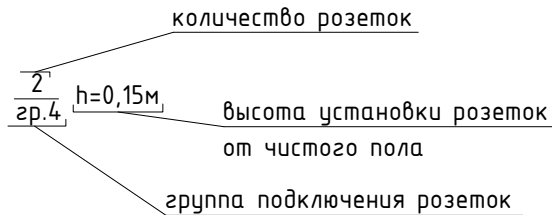
Инв. № подл.

						079/2019.ЭОМ			
						Детский сад расположенный по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, д. Лопатино, ул.Сухановская, дом 2, пом. 3			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Павлов			02.20		Р	2	7
Проверил		Бурматов			02.20				
						Пояснительная записка	000 "ИК"Гефест"		
ГИП		Кель			02.20				

Условные обозначения

	Щит распределительный
	Скрытая прокладка проводника в гофрированной ПВХ трубе
	Группа кабелей
	Сеть аварийного/эвакуационного освещения
	Светильник светодиодный 600x600 мм VARTON - V1-E0-00070-01000-2002739 + V2-A0-OP00-03.2.0007.15 LED luminaires PREMIUM, 27Вт, IP20
	Светильник светодиодный 600x200 мм VARTON - V1-A0-00170-01000-2001830 + V2-A0-CI00-00.2.0008.20 LED luminaires OFFICE, 18Вт, IP20
	Светильник светодиодный 600x200 мм VARTON - V1-A0-00170-01000-2001830 + V2-A0-CI00-00.2.0008.20 LED luminaires OFFICE с БАП, 18Вт, IP20
	Светильник светодиодный встраиваемый ACQUA C 06 WH 3000K (with driver), 8Вт, IP44
	Светильник светодиодный аварийный постоянного действия "ВЫХОД" (существующий)
	Выключатель одноклавишный для скрытой установки, IP20
	Электровывод
	Розетка скрытой установки с защитным контактом, IP20
	Розетка скрытой установки с защитным контактом, IP44
	Блок из 2х розеток скрытой установки с защитным контактом, IP20
	Блок из 3х розеток скрытой установки с защитным контактом, IP20

Согласовано






Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

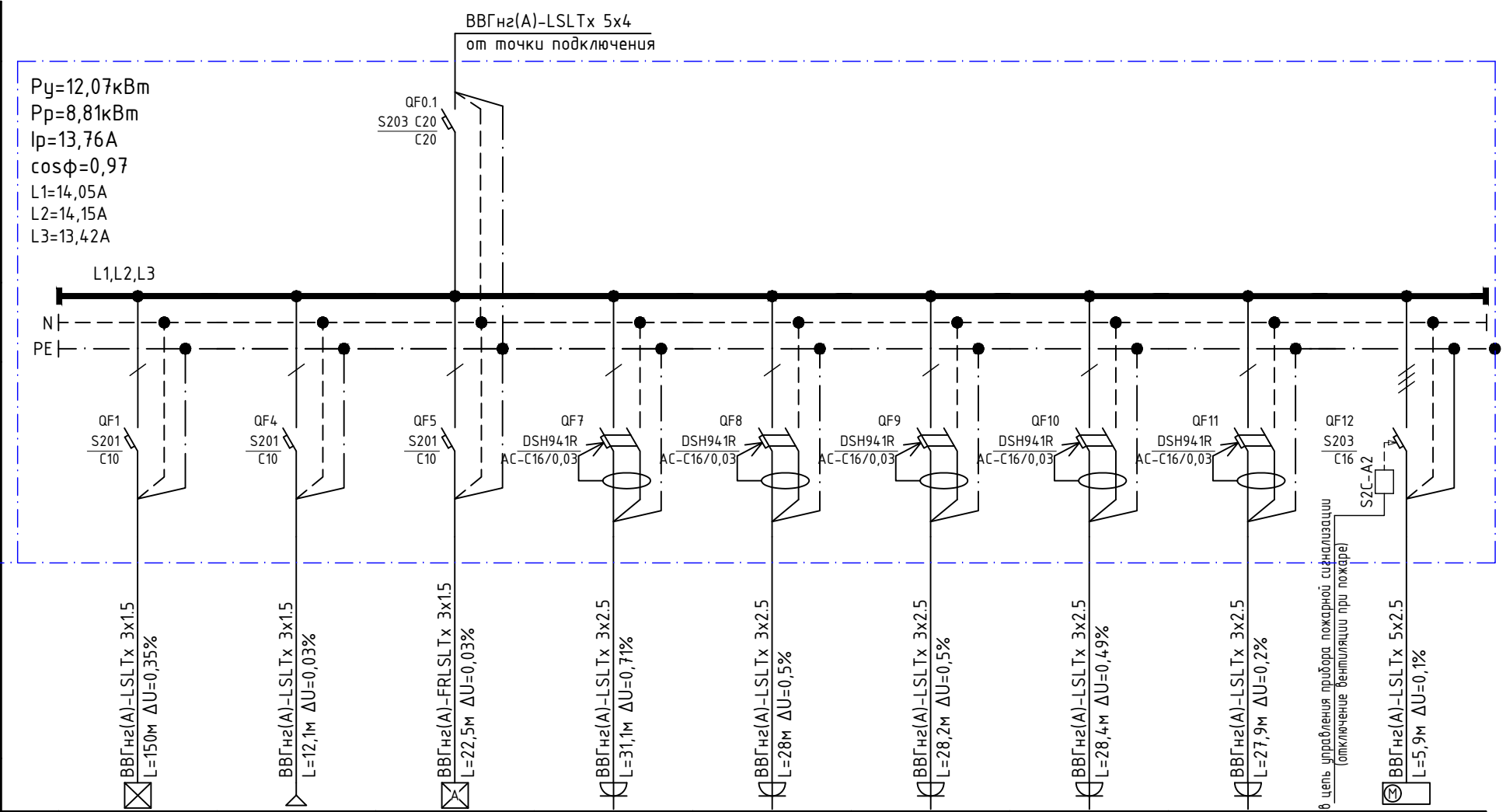
079/2019.ЭОМ

Детский сад расположенный по адресу:
Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, д. Лопатино, ул.Сухановская, дом 2, пом. 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Павлов			02.20	Электрооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бурматов			02.20		Р	3	7
Условные графические обозначения						ООО "ИК"Гефест"			
ГИП		Кель			02.20				

ЩР

Данные питающей сети	Py=12,07кВт Pp=8,81кВт Ip=13,76А cosφ=0,97 L1=14,05А L2=14,15А L3=13,42А
Защитный аппарат входной линии. Характеристика, номинальный ток, расцепитель, А	
Сборные шины	
Защитный аппарат отходящей линии. Характеристика, номинальный ток, расцепитель, А	
Марка и сечение кабеля, тип и диаметр трубы, длина, м, способ прокладки	
Условное изображение	
№ группы	гр.1
Фаза	В
Установленная мощность, Ру, кВт	0,38
Расчетный ток, Iy, А	1,81
Наименование потребителей	Рабочее освещение пом.01-10



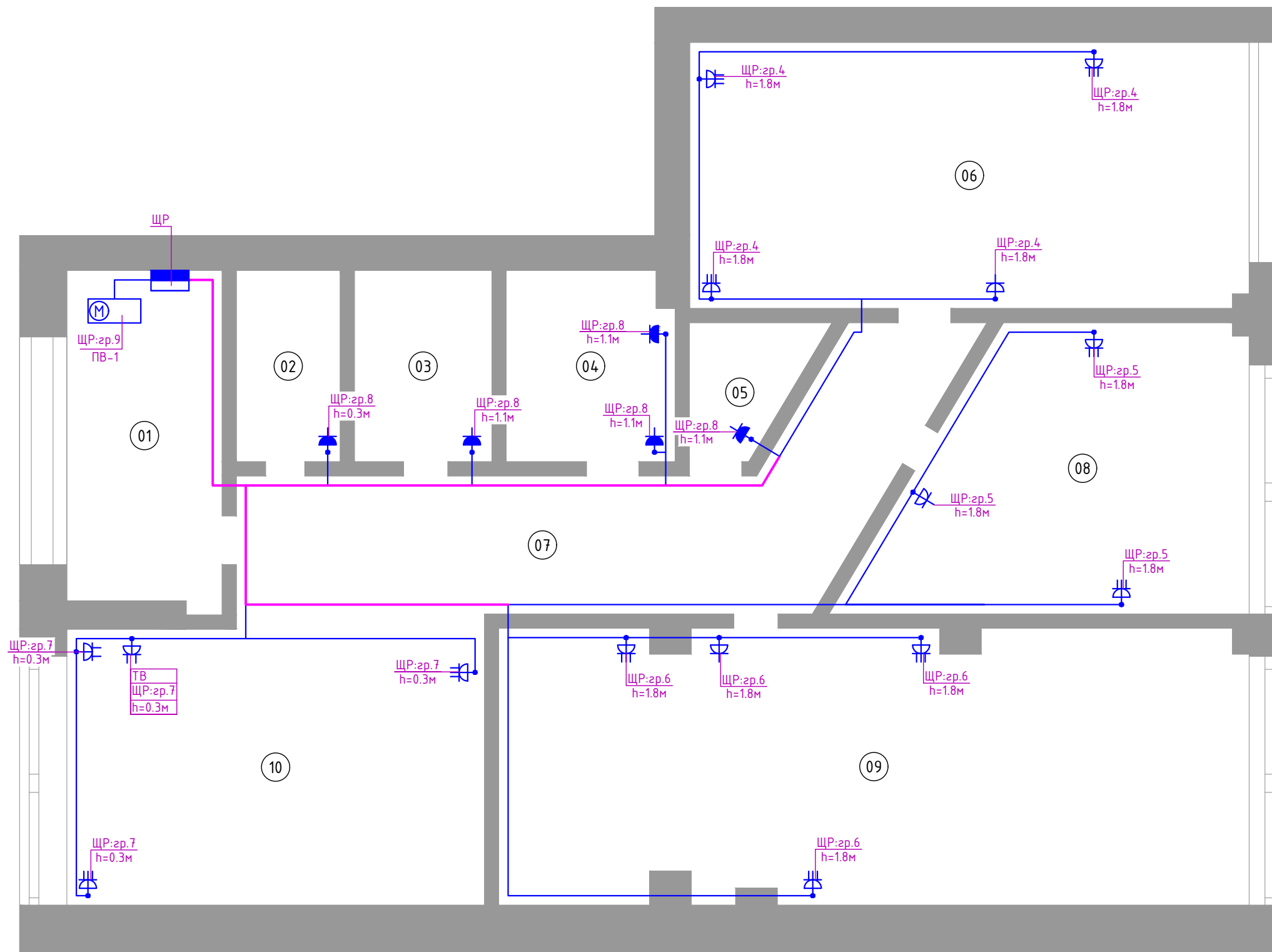
№ группы	гр.1	гр.2	гр.3	гр.4	гр.5	гр.6	гр.7	гр.8	гр.9
Фаза	В	С	С	В	С	С	А	В	АВС
Установленная мощность, Ру, кВт	0,38	0,05	0,05	1	0,7	1	1,2	0,5	6,78
Расчетный ток, Iy, А	1,81	0,24	0,25	4,55	3,18	4,55	5,63	2,27	10,48
Наименование потребителей	Рабочее освещение пом.01-10	Вывеска	Аварийное освещение пом.01, 07	Розетки общего назначения пом.06	Розетки общего назначения пом.08	Розетки общего назначения пом.09	Розетки общего назначения пом.10	Розетки общего назначения пом.02, 03, 04, 05	Установка ПВ-1

ПРИМЕЧАНИЯ
 1. * - способ прокладки и длину кабеля уточнить при монтаже.

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

079/2019.ЭОМ					
Детский сад расположенный по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, д. Лопатино, ул.Сухановская, дом 2, пом. 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Павлов		<i>[Signature]</i>	02.20
Проверил		Бурматов		<i>[Signature]</i>	02.20
Электроборудование					Стадия
					Р
					Лист
					4.1
					Листов
					7
Щит ЩР. Схема однолинейная принципиальная (начало)					000 "ИК"Гефест"
ГИП		Кель		<i>[Signature]</i>	02.20

Ном.	Наименование	Площадь
01	Входная зона зона	5,7
02	Кладовая	2,2
03	СУ (для взрослых)	2,9
04	СУ (для детей)	3,6
05	Кладовая	1,5
06	Комната доп. дисциплин	16,6
07	Коридор	11,9
08	Игровая зона	10,9
09	Комната основных занятий	23,3
10	Родительская зона	12,8
Итого:		91,4



1 : 50

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Розеточную сеть вести кабелем ВВГнг(A)-LSLTx, проложенным скрыто в гоф. трубе за подшивным потолком, в пустотах стен внутри перегородок и стяжке пола.
2. Соединение проводников выполнять в распаячных коробках и на клеммах оборудования. Соединение проводников выполнять при помощи клемм типа "Wago".
3. При прокладке кабеля через горючие материалы применять металлические гильзы.
4. Расстановка штепсельных розеток выполнена в соответствии с указаниями приведенными в дизайн-проекте.

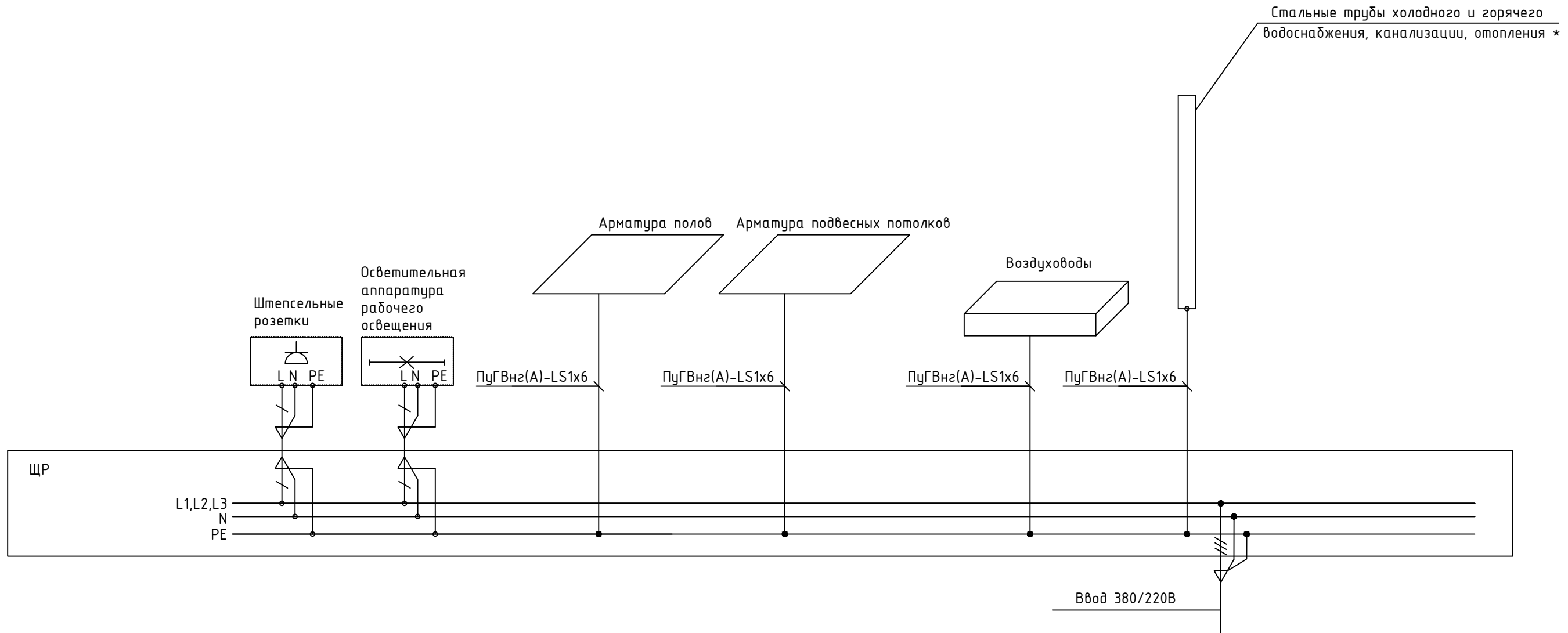
Согласовано

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

079/2019.ЭОМ					
Детский сад расположенный по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, д. Лопатино, ул.Сухановская, дом 2, пом. 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Павлов		<i>[Signature]</i>	02.20
Проверил		Бурматов		<i>[Signature]</i>	02.20
Электроборудование					Стадия
План розеточной сети					Р
ГИП					Кель
					02.20
				000 "ИК"Гефест"	

Согласовано

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



ПРИМЕЧАНИЯ

- * - Только в случае применения металлических труб коммуникаций.
- Установку специальных хомутов на трубопроводах, прокладку проводников уравнивания потенциалов и их подключение к хомутам и шинам заземления выполняет электромонтажная организация.

079/2019.ЭОМ					
Детский сад расположенный по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, д. Лопатино, ул.Сухановская, дом 2, пом. 3					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Павлов		<i>[Signature]</i>	02.20
Проверил		Бурматов		<i>[Signature]</i>	02.20
Электроборудование					
Стадия Лист Листов Р 7 7					
Схема системы уравнивания потенциалов					ООО "ИК"Гефест"
ГИП		Кель		<i>[Signature]</i>	02.20

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Едн - ница изме - рения	Коли - чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Низковольтное оборудование							
1.1	Щит распределительный, встроенный, на 36 модулей, IP30	UK600		ABB	шт.	1		ЩР
1.2	Выключатель автоматический трехполюсный 20А С S203 6кА	S203 C20		ABB	шт.	1		
1.3	Выключатель автоматический однополюсный 10А С S201 6кА	S201 C10		ABB	шт.	3		
1.4	Выключатель автоматический трехполюсный 16А С S203 6кА	S203 C16		ABB	шт.	1		
1.5	Выключатель автоматический дифференциальный (АВДТ) DSH941R 1п+N C16A 30мА тип АС	DSH941R AC-C16/0,03		ABB	шт.	5		
1.6	Расцепитель независимый, 110-415В (АС)	S2C-A2		ABB	шт.	1		
	2. Светотехническое оборудование							
2.1	Светильник светодиодный потолочный, 18Вт, IP20	V1-A0-00170-01000-2001830		VARTON	шт.	4		
2.2	Светильник светодиодный потолочный, 18Вт, IP20, аварийный	V1-A0-00170-01A00-2001840		VARTON	шт.	3		
2.3	Светильник светодиодный потолочный, 27Вт, IP20	V1-E0-00070-01000-2002739		VARTON	шт.	24		
2.4	Светильник светодиодный потолочный встраиваемый, 8Вт, IP54	ACQUA C 06 WH 3000K		Световые технологии	шт.	6		
	3. Кабельные изделия							
	Кабель силовой на 1000 В, круглый, с заполнением между медными жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках, огнестойкий, с низким дымо и газовыделением.	ВВГнг(A)-FRLSLTx-0,66		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод	м			
3.1	3x1.5					30		
	Кабель силовой на 1000 В, круглый, с заполнением между медными жилами, в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке, нераспространяющей горение при прокладке в пучках, с низким дымо и газовыделением.	ВВГнг(A)-LSLTx-0,66		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод	м			
3.2	3x1.5					200		
3.3	3x2.5					175		
3.4	5x2.5					10		
3.5	5x4							длину уточнить

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						079/2019.ЭОМ.СО		
						Детский сад расположенный по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, д. Лопатино, ул. Сухановская, дом 2, пом. 3		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Электрооборудование Стадия Лист Листов Р 1 2		
Разраб.		Павлов			02.20			
Проверил		Бурматов			02.20	Спецификация оборудования и материалов ООО "ИК"Гефест"		
ГИП		Кель			02.20			

