

Согласовано			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Вводно-распределительное устройство ВРУ. Схема электрическая принципиальная.	
4	Щиты этажные ЩЭ1.1, ЩЭ1.2. Схемы электрические принципиальные.	
5	План 1-го этажа. Силовая сеть.	
6	План 2-го этажа. Силовая сеть.	
7	План 1-го этажа. Сеть освещения.	
8	План 2-го этажа. Сеть освещения.	
9	План 1-го этажа. Сеть уравнивания потенциалов.	
10	План 2-го этажа. Сеть уравнивания потенциалов.	

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта -----

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение	
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03	Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий	
ГОСТ Р 50571	Электроустановки зданий.	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования на планах	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования.	4 листа

						ПСД-04/9/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	1	10
Ген. директор		Григасов			04.17	Общие данные (начало).	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Судагатулин			04.17				
ГИП		Судагатулин			04.17				

Согласовано

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

Общие указания.

Электротехническая часть на проведение капитального ремонта в многоквартирном доме по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К.Либкнехта д. 60, выполнена на основании документации, выданной Заказчиком в лице дирекции ООО "Управляющая компания города Курска"(технический паспорт, технические условия, задание на проектирование). Капитальный ремонт электросетей и электрооборудования включает в себя : замену вводного учетно-распределительного щита; замену электропроводки по стоякам; замена распределительных сетей и сетей освещения по подвалу; замена этажных щитов, а также замена выключателей и светильников в подвале, лестничных клетках, на входах в подъезды.

Внутридомовую электросеть принимаем в системе TN-C-S пятипроводная: нулевой рабочий проводник (N) и нулевой защитный проводник (PE) работают раздельно по всей системе –3 фазы N+PE.

Внутренние электрические сети жилого дома выполняются:

- питание этажных щитов выполнить кабелем ПуВ 5(1х6)мм<sup>2</sup> в гофрированной трубе пг40 в штрабе по помещениям подъезда;
- питание квартирных щитов выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х4 мм<sup>2</sup> в штрабах стен;
- магистральные сети освещения МОП выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х2,5 мм<sup>2</sup> в гофротрубе в штрабах стен;
- распределительные сети освещения выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5 мм<sup>2</sup> в штрабах стен.

Отверстия в стенах и перекрытиях после установки стальных патрубков с проводкой заделать цементным раствором. После затяжки проводов и кабелей в патрубки, зазоры в них заделать несгораемым и легко пробиваемым цементным раствором. Сечение кабелей указаны на расчетных схемах.

Проектом предусмотрено освещение МОП. Типы светильников указаны на планах. В холодных тамбурах устанавливаются выключатели для раздельного включения освещения тамбура и козырька. На лестничных площадках устанавливаются светильники с датчиками движения.

Высота установки вводно-рвспределительного щита не менее 2.2 м от урвня пола.

Проектом предусматривается главная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- защитный проводник (PE) распределительных и групповых линий;
- металлические части строительных конструкций;
- трубопроводы системы водопровода, отопления и канализации;
- наружный контур заземления.

Каркасы щитов и других металлических нетоковедущих частей электроустановок подлежат заземлению.

Контур заземления выполнен из 3-х электродов угловой стали сечением 50х50х5 ммсоединенных полосовой сталью 40х4 мм и подключаются к главной заземляющей шине (ГЗШ).

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусматривает в ванных комнатах квартир заземление металлических ванн путем их соединения с РЕ шиной квартирных щитов при помощи РЕ проводников ПуВ 1х4мм<sup>2</sup>. Магистральную сеть дополнительной системы уравнивания потенциалов выполнить кабелем ПуВ 1х6мм<sup>2</sup>. ВРУ соединить с ГЗШ кабелем ПуВ 1х25мм<sup>2</sup>.

Проект молниезащиты не выполняется, согласно письма Заказчика № 2099 от 4.04.2017 г.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с настоящим проектом и действующим ПУЭ и СП 76.13330.2016.

Условные обозначения:

пг – пластиковая гофротруба.

По согласованию с Заказчиком и без дополнительного согласования с проектной организацией оборудование и материалы, использованное в проекте, могут быть заменены на аналогичные других производителей без ухудшения примененных параметров.

Объемы материалов для монтажа уточнить по месту в процессе монтажа, дополнительно корректируются по факту при выполнении работ капитального ремонта без дополнительного пересогласования.

Ремонтные работы проводятся в жилом доме без расселения.

Изображения условные графические приняты на основании ГОСТ 21.614–88.

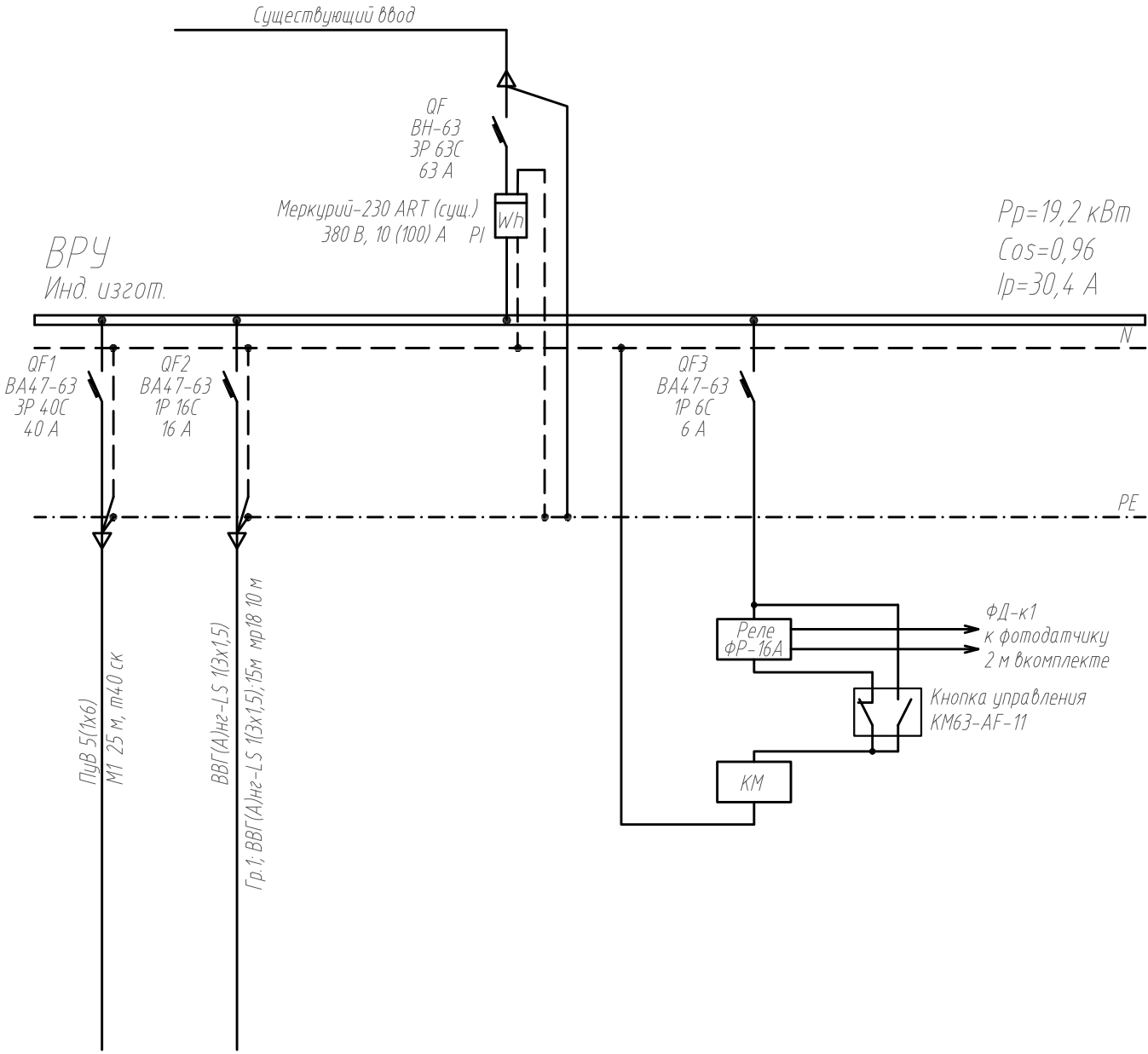
						ПСД-049/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	2	
Ген. директор		Гридасов			04.17	Общие данные (окончание).	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Сидягатулин			04.17				
ГИП		Сидягатулин			04.17				





Согласовано

Подп. и дата

Инф. № подл.

Данные питающей сети	
Шиноразвод, распределительный пункт	Аппарат на вводе, тип, ном., А
	Обозначение тип, напряжение, кВт, расщепитель, А
Аппарат отходящей линии	Обозначение тип, ном., А, Расщепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м, Обозначение трассы на плане по стандарту, длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение тип, ном., А, Расщепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м, Обозначение трассы на плане по стандарту, длина, м
Электроприемник	Условное изображение.
	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт
	Ин, А
	Ip, А
	Наименование



						ПСД-049/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	3	
Ген. директор		Гридасов			04.17	Вводно-распределительное устройство ВРУ. Схема электрическая принципиальная.	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Сидягатулин			04.17				
ГИП		Сидягатулин			04.17				

Копировал

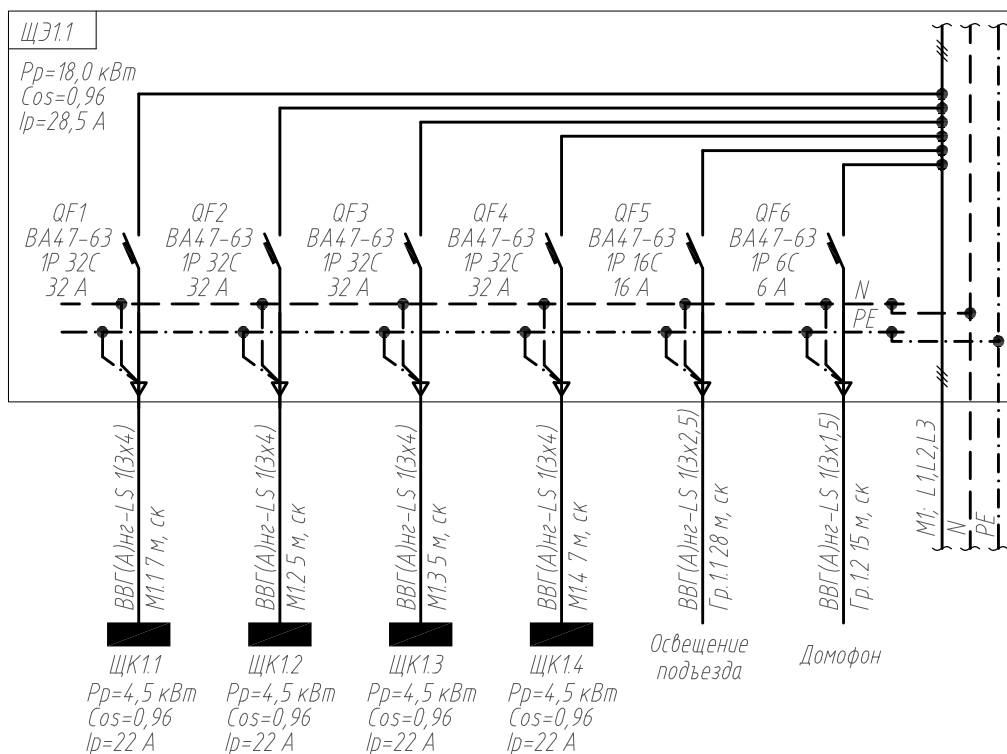
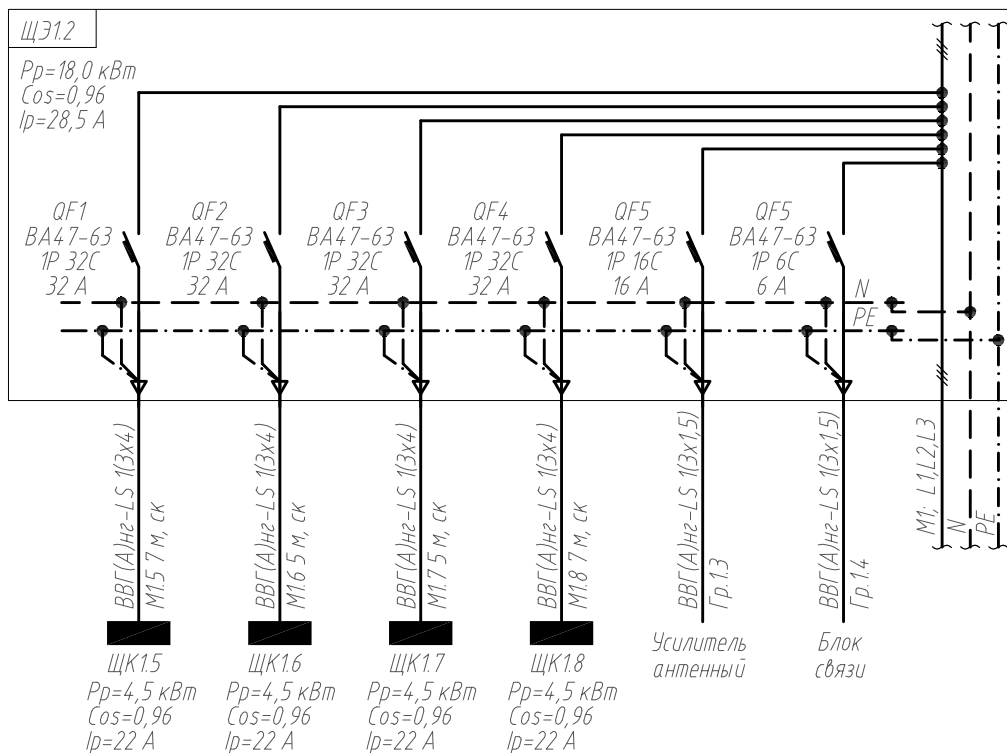
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



ПСД-049/2016-ЭС.173

Многоквартирный жилой дом по адресу:  
 Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60

Жилой дом.  
 Электроснабжение.

Щиты этажные ЩЭ1.1, ЩЭ1.2.  
 Схемы электрические принципиальные.

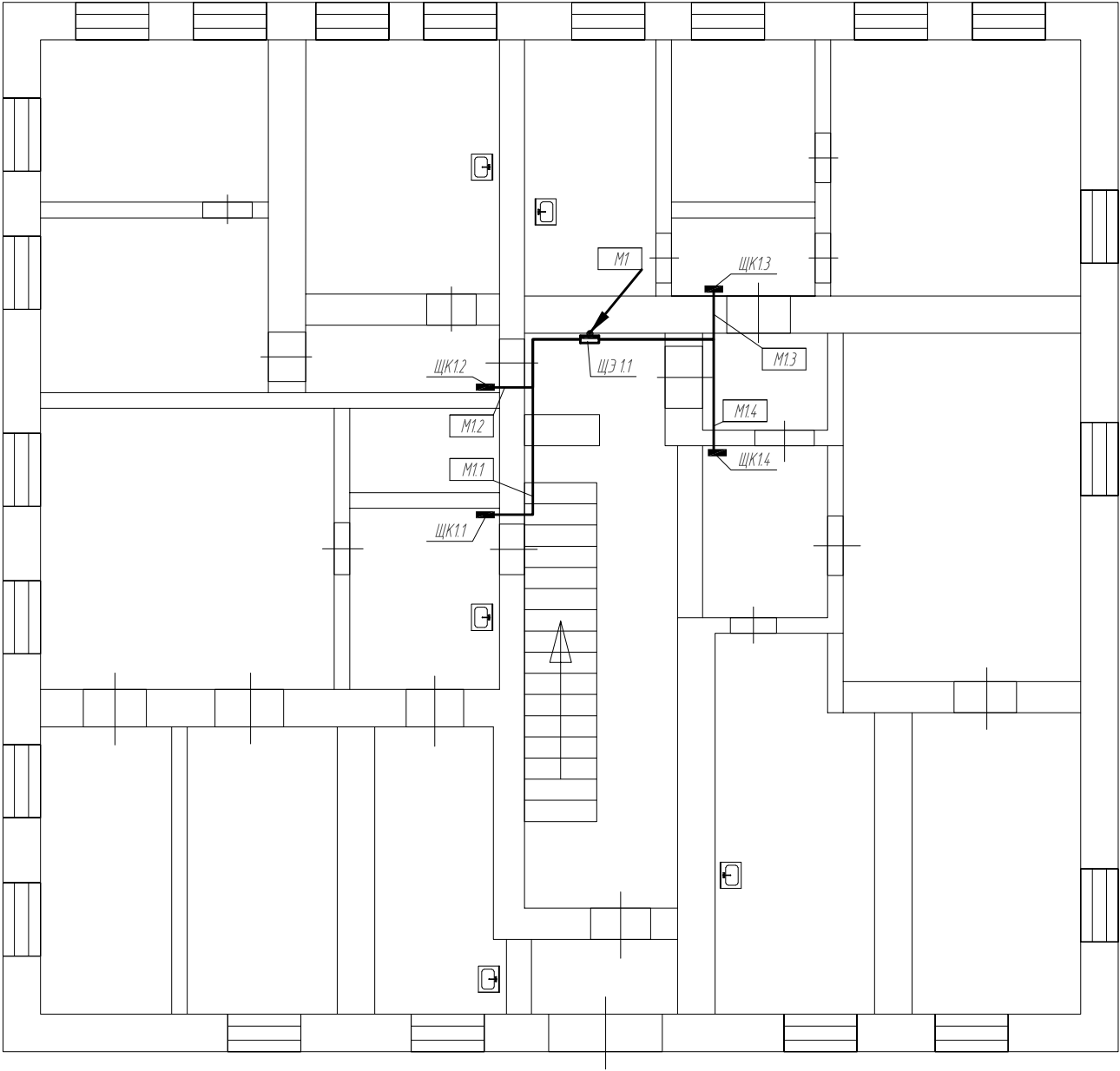
Стадия	Лист	Листов
П	4	



ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"

Копировал

Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

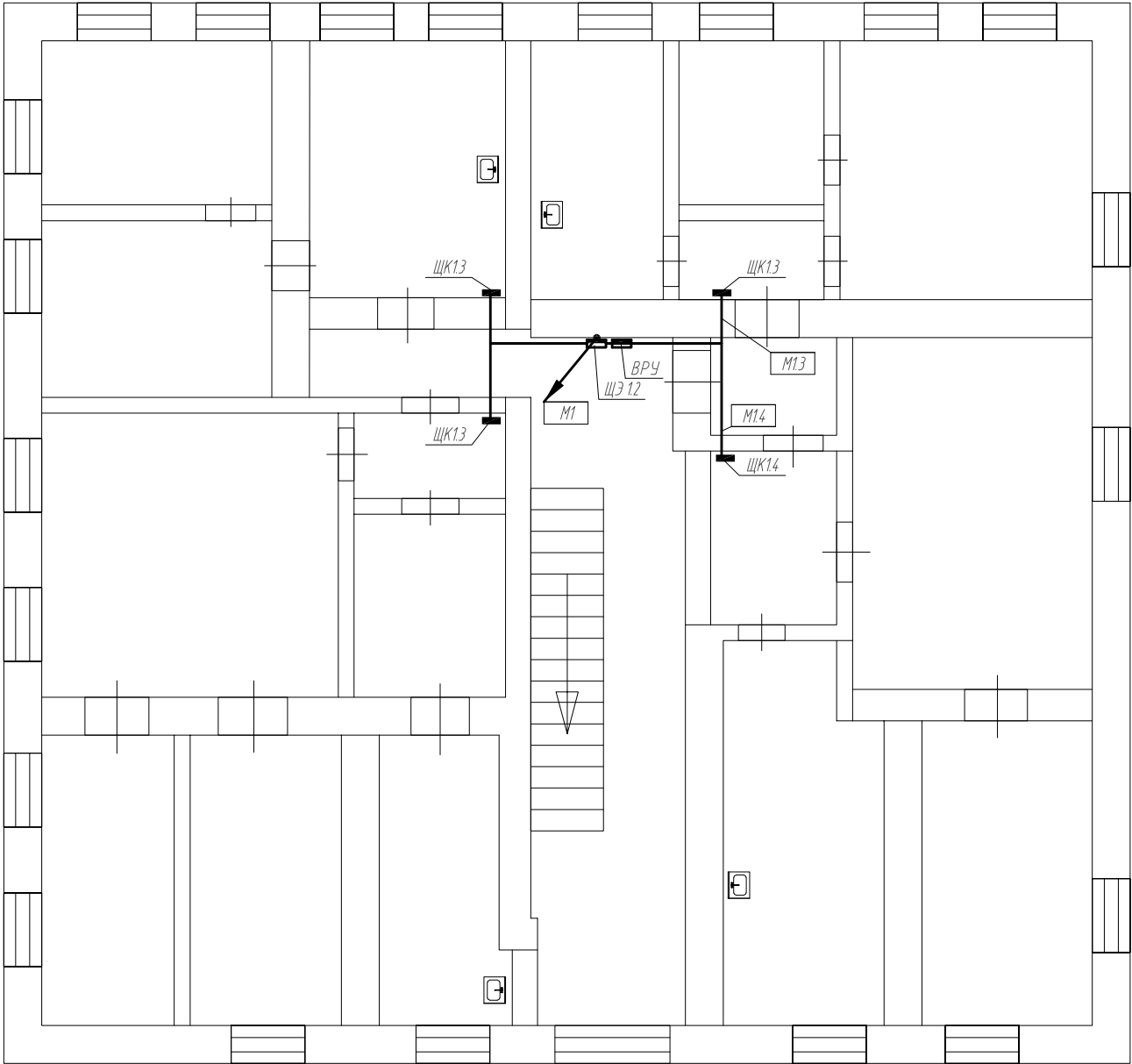
Примечание:  
-ВРУ и этажные щиты установить на высоте не менее 2,2 м;  
-место расположения этажных щитов, стояков питания квартир уточнить по месту;  
-питание этажных щитов выполнить кабелем ПуВ 5(1х6) , кабель проложить в пг40 в штраде;  
-питание квартирных щитов выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х4 , кабель проложить в штраде.



						ПСД-049/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	5	
Ген. директор		Гридасов			04.17	План 1-го этажа. Силовая сеть.	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Судагатулин			04.17				
ГИП		Судагатулин			04.17				

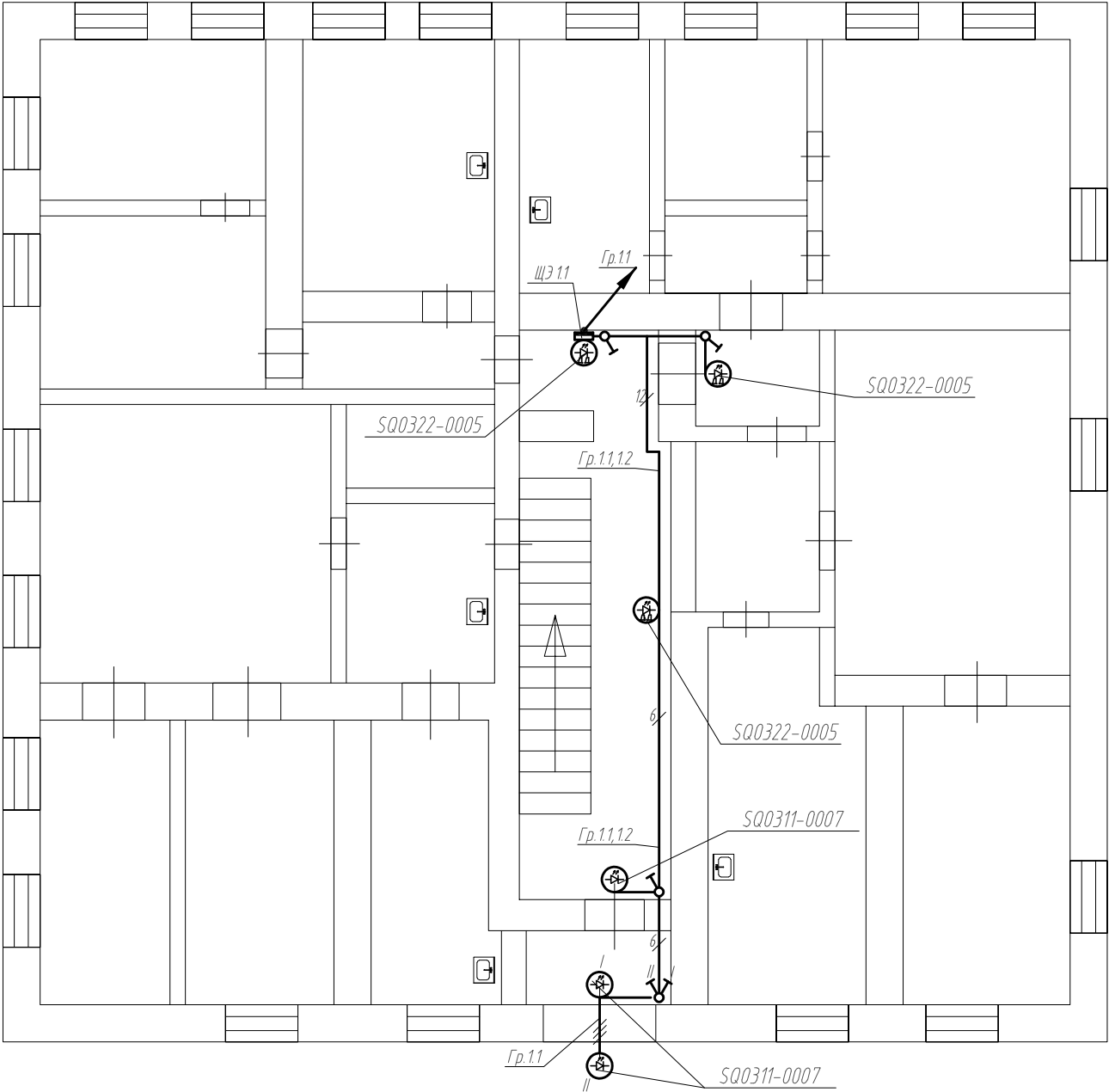
Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

Примечание:  
-ВРУ и этажные щиты установить на высоте не менее 2,2 м;  
-место расположения этажных щитов, стояков питания квартир уточнить по месту;  
-питание этажных щитов выполнить кабелем ПУВ 5(1х6) , кабель проложить в пг40 в штрабе;  
-питание квартирных щитов выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х4 , кабель проложить в штрабе.



						ПСД-049/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	6	
Ген. директор		Гридасов			04.17	План 2-го этажа. Силовая сеть.	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Судагатулин			04.17				
ГИП		Судагатулин			04.17				

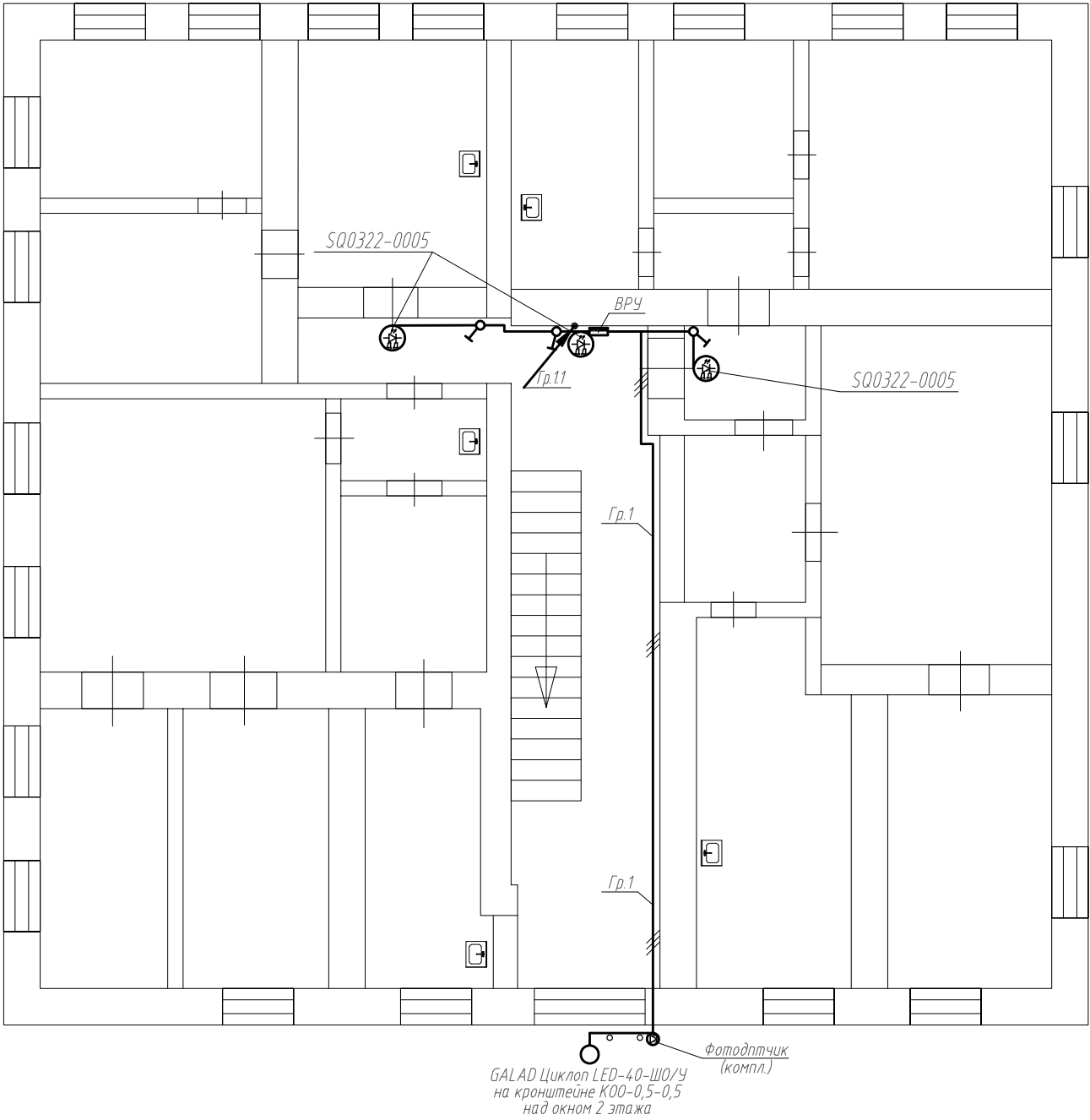
Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата		Взам. инф. №		



Примечание:  
-светильники МОП установить по месту, на высоте не менее 2,2 м от уровня пола;  
-расстояние от светильника до пересечения с другими коммуникациями не менее 0,5м;  
-стояки освещения МОП выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х2,5. Кабель проложить в пг20 в штрабах стены;  
-сеть освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х1,5. Кабель проложить в штрабах в стене.

						ПСД-049/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	7	
Ген. директор		Григорьев			04.17	План 1-го этажа. Сеть освещения.	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Сидягулин			04.17				
ГИП		Сидягулин			04.17				

Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

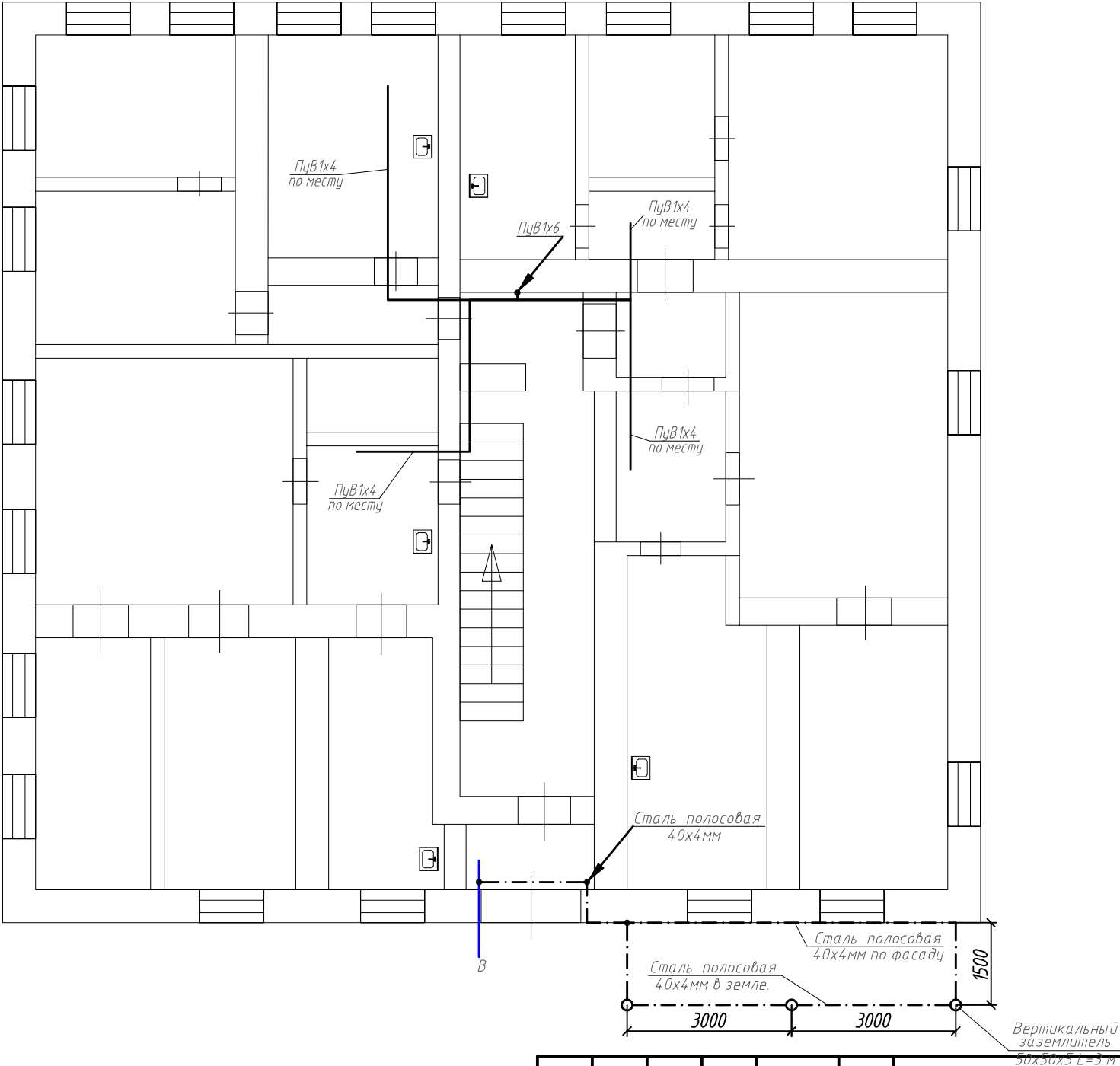


Примечание:  
-светильники МОП установить по месту, на высоте не менее 2,2 м от уровня пола;  
-расстояние от светильника до пересечения с другими коммуникациями не менее 0,5м;  
-стояки освещения МОП выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х2,5. Кабель проложить в пг20 в штрабах стены;  
-сеть освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х1,5. Кабель проложить в штрабах в стене.

						ПСД-049/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	8	
Ген. директор		Гридасов			04.17	План 2-го этажа. Сеть освещения.	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Судагатулин			04.17				
ГИП		Судагатулин			04.17				






Согласовано					
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №			

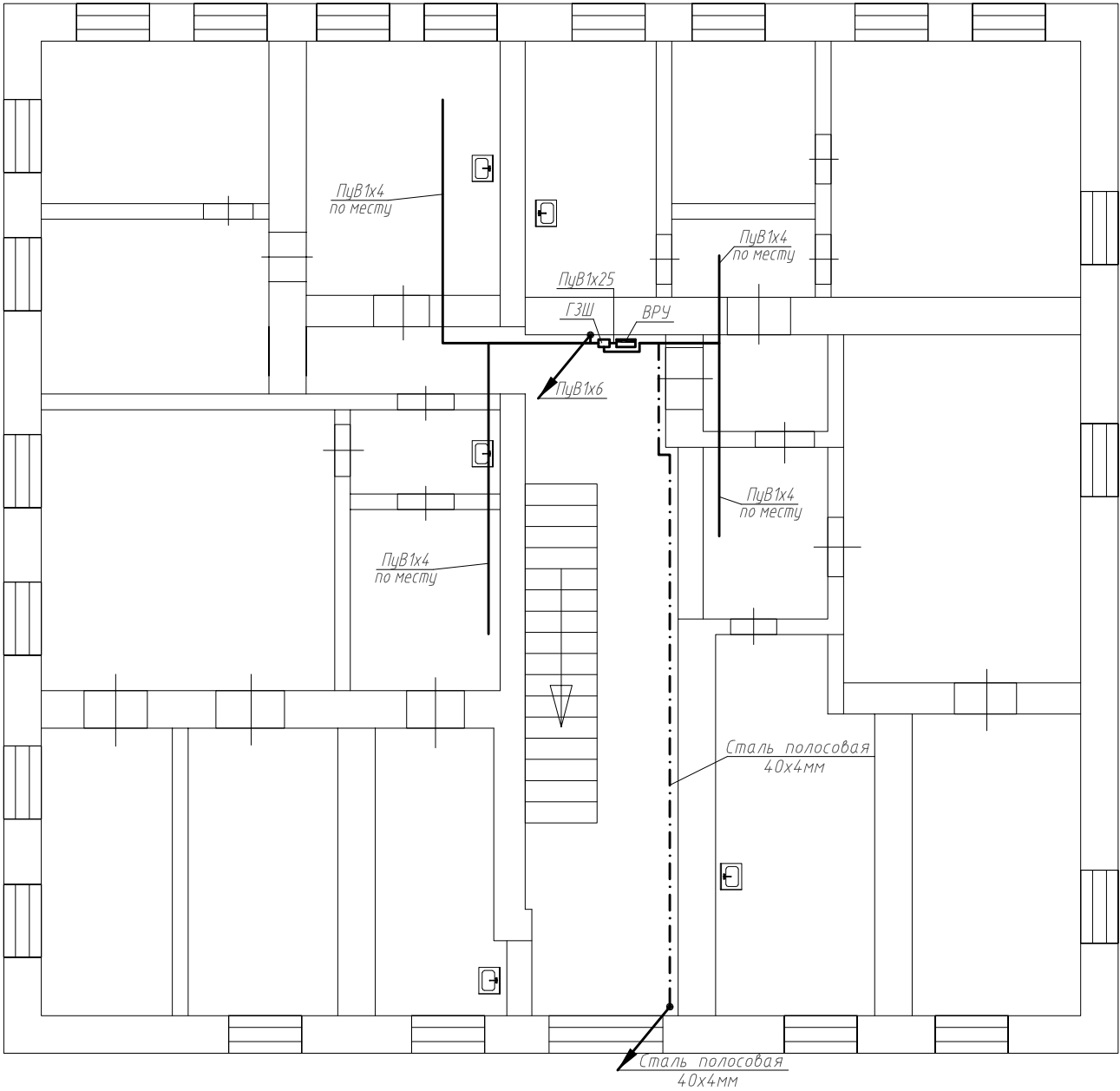


Примечание:

- вертикальный заземляющий проводник проложить кабелем ПувВ 1х6 в штрабе;
- подключение горизонтального заземляющего проводника квартиры к вертикальному заземляющему проводнику выполнить через сжим ответвительный;
- горизонтальный заземляющий проводник в квартире (от стояка до ванны) выполнить медным проводником сечением 1\*4 (с желто-зеленой маркировкой по всей длине), провод проложить на скобах по стене;
- подключение заземляющего проводника к ванне выполнить под штатное крепление болтовым соединением М6;
- выполнить подключение первого фланца головных задвижек трубопроводов ХВС к проводнику уравнивания потенциалов стальной полосой 40\*4 при помощи сварки.

						ПСД-049/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	9	
Ген. директор		Гридасов			04.17	План 1-го этажа. Сеть уравнивания потенциалов.	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Сидягатулин			04.17				
ГИП		Сидягатулин			04.17				

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



Примечание:  
-вертикальный заземляющий проводник проложить кабелем Пув 1х6 в штрабе;  
-подключение горизонтального заземляющего проводника квартиры к вертикальному заземляющему проводнику выполнить через сжим ответвительный;  
- горизонтальный заземляющий проводник в квартире (от стояка до ванны) выполнить медным проводником сечением 1\*4 (с желто-зеленой маркировкой по всей длине), провод проложить на скобах по стене;  
-подключение заземляющего проводника к ванне выполнить под штатное крепление болтовым соединением М6.

						ПСД-049/2016-ЭС.173			
						Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Жилой дом. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гамов			04.17		П	10	
Ген. директор		Гридасов			04.17	План 2-го этажа. Сеть уравнивания потенциалов.	ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"		
Н. контр.		Сидягулин			04.17				
ГИП		Сидягулин			04.17				

Согласовано

Ию. № подл.

Подп. и дата

Работы выполняются с учетом МДС 81-38.2004 таб.3 п. 2 и МДС 81-38.2004 таб.3 п. 6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания																																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																				
	Оборудование																																											
1	ВРУ в составе:				шт.	1																																						
	- щит учетно-распределительный ЩРУн-3/24, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- выключатель нагрузки ВН-63, 3Р, С63, 63 А, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- выключатель автоматический ВА47-63, 3Р, С40, 40 А, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- выключатель автоматический ВА47-63, 1Р, С16, 16 А, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- выключатель автоматический ВА47-63, 1Р, С6, 6 А, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- контактор модульный КМ-1-16-20, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- фотореле с фотодатчиком ФР-16А - 1 компл.;																																											
	- кнопка управления КМ63-АФ-11-УХ/ЛЗ - 1 шт.																																											
	- шина N - 1 шт.;																																											
	- шина РЕ - 1 шт.																																											
2	Щиты этажные ЩЭ1.1, ЩЭ1.2 в составе:				шт.	2																																						
	- щит учетно-распределительный ЩРН-18, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- выключатель автоматический ВА47-63, 1Р, С32, 32 А, ЕКФ - 4 шт.;																																											
	- выключатель автоматический ВА47-63, 1Р, С16, 16 А, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- выключатель автоматический ВА47-63, 1Р, С6, 6 А, ЕКФ - 1 шт.;																																											
	- шина N - 1 шт.;																																											
	- шина РЕ - 1 шт.																																											
<div>Примечание: -по согласованию с Заказчиком и без дополнительного согласования с проектной организацией оборудование и материалы, использованное в проекте, могут быть заменены на аналогичные других производителей без ухудшения примененных параметров; -ремонтные работы проводятся в жилом доме без расселения; -все объемы уточнить с фактическими (по месту) до начала строительно-монтажных работ; -объемы дополнительно корректируются по факту при выполнении работ капитального ремонта без дополнительного пересогласования.</div>																																												
<div><div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr><tr><td>Разработал</td><td>Гамов</td><td></td><td></td><td></td><td>04.17</td></tr><tr><td>Ген. директор</td><td>Гридасов</td><td></td><td></td><td></td><td>04.17</td></tr><tr><td>Н. контр.</td><td>Судагатулин</td><td></td><td></td><td></td><td>04.17</td></tr><tr><td>ГИП</td><td>Судагатулин</td><td></td><td></td><td></td><td>04.17</td></tr></table></div><div>ПСД-049/2016-ЭС.173С</div><div>Многоквартирный жилой дом по адресу: Курская область, Суджанский район, г. Суджа, ул. К. Либкнехта, д. 60</div><div><div>Жилой дом. Электроснабжение.</div><div>Стадия</div><div>Лист</div><div>Листов</div><div>П</div><div>1</div><div>4</div></div><div><div>Спецификация оборудования.</div><div>ООО "ТЕХСТРОЙНАДЗОР"</div></div></div>															Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Разработал	Гамов				04.17	Ген. директор	Гридасов				04.17	Н. контр.	Судагатулин				04.17	ГИП	Судагатулин				04.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата																																							
Разработал	Гамов				04.17																																							
Ген. директор	Гридасов				04.17																																							
Н. контр.	Судагатулин				04.17																																							
ГИП	Судагатулин				04.17																																							
<div>Копировал</div> <div>А3</div>																																												

[illegible]

Согласовано

Ию. № подл.

Подп. и дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания												
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
	Прочее оборудование и материалы.																			
1	Выключатель двухклавишный для скрытой установки 10 А 250 В	Покупное изделие			шт.	1														
2	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10 А 250 В	Покупное изделие			шт.	6														
3	Розетка открытой установки с з/к IP44 16А 250В	Покупное изделие			шт.	1														
4	Коробка для встраивания выключателей	Покупное изделие			шт.	7														
5	Коробка ответвительная для скрытой проводки	Покупное изделие			шт.	10														
6	Труба ПВХ гофрированная D=20 мм с зондом				м	20														
7	Труба ПВХ гофрированная D=40 мм с зондом				м	25														
8	Металлорукав РЗ-ЦХ d=18 мм	РЗ-ЦХ-18		“ЕКФ”	м	10														
9	Труба стальная водогазопроводная легкая d=25 мм	Покупное изделие			м	10		для патрубков												
	Система уравнивания потенциалов.																			
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой			ОАО “Электрокабель”																
	пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением 0,66 кВ			Кольчугинский завод																
1	Провод с медной жилой с ПВХ изоляцией сечением 1х25 мм <sup>2</sup> ж/з	ПуВ			км	0,010														
2	Провод с медной жилой с ПВХ изоляцией сечением 1х6 мм <sup>2</sup> ж/з	ПуВ			км	0,030														
3	Провод с медной жилой с ПВХ изоляцией сечением 1х4 мм <sup>2</sup> ж/з	ПуВ			км	0,060														
4	Ящик ГЗШ с шиной медной 25х3мм	ГЗШ-10 -1-10			шт.	1														
5	Уголок стальной 50х50х5, L= 3 м	Покупное изделие			шт.	3														
6	Полоса стальная горячего цинкования 40х4 мм	Покупное изделие			м	40														
7	Сжим ответвительный	Покупное изделие			шт.	6														
<div>Примечание: -по согласованию с Заказчиком и без дополнительного согласования с проектной организацией оборудование и материалы, использованное в проекте, могут быть заменены на аналогичные других производителей без ухудшения примененных параметров; -ремонтные работы проводятся в жилом доме без расселения; -все объемы уточнить с фактическими (по месту) до начала строительно-монтажных работ; -объемы дополнительно корректируются по факту при выполнении работ капитального ремонта без дополнительного пересогласования.</div>																				
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	ПСД-049/2016-ЭС.173.С		Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата															
								3												

[illegible]