

ООО ИК «ТМ-Электро»

Выписка из единого реестра  
сведений о членах саморегулируемых организаций в области  
инженерных изысканий и в области  
архитектурно-строительного  
проектирования и их обязательствах

№ 1177746940359  
от 01.02.2024 г.

Выдано Ассоциацией  
саморегулируемых организаций  
общероссийской негосударственной  
некоммерческой организацией НОПРИЗ

## Проект

Электроснабжение и внутреннее освещение

Коттедж, площадью 417.78 м<sup>2</sup>, расположенный по  
адресу: г.Москва, поселение

25/04/03 АГ-ЭОМ

МОСКВА  
2025 г.

# ООО ИК «ТМ-Электро»

Выписка из единого реестра  
сведений о членах саморегулируемых организаций в области  
инженерных изысканий и в области  
архитектурно-строительного  
проектирования и их обязательствах

№ 1177746940359  
от 01.02.2024 г.

Выдано Ассоциацией  
саморегулируемых организаций  
общероссийской негосударственной  
некоммерческой организацией НОПРИЗ

## Проект

Электроснабжение и внутреннее освещение

Коттедж, площадью 417.78 м<sup>2</sup>, расположенный по  
адресу: г.Москва, поселение

25/04/03АГ-ЭОМ

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ / Арсентьев Е.П.

МОСКВА  
2025 г.

## ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	
2	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
3	Общие данные	
4	Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов	
5	Однолинейная электрическая принципиальная схема щита ЩР-1	
6	План прокладки групповой сети электрооборудования 1 этаж	
7	План прокладки групповой сети электрооборудования 2 этаж	
8	План прокладки групповой сети электроосвещения 1 этаж	
9	План прокладки групповой сети электроосвещения 2 этаж	
10	План прокладки групповой сети теплого пола 1 этаж	

## Ведомость ссылочных документов

Обозначения	Наименование	Примечание
ПУЭ	Правила устройства эл. установок.	
	Все действующие разделы шестого и седьмого изданий	
	с изменениями и дополнениями по состоянию на 1 февраля 2008 года	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий	
	правила проектирования и монтажа.	
	Актуализированная редакция СП 31-110-2003	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение	
СНиП 3.05.06.-85	Строительные нормы и правила.	
	Электротехнические устройства.	
ГОСТ Р 50571.15-97	Электроустановки зданий. Часть 52.	
	Выбор и монтаж электрооборудования.	
	Глава 52. Электропроводки	

Технические решения, принятые в рабочем проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, а также правил эксплуатации.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ / Арсентьев Е.П.

25/04/03АГ-ЭОМ

Компедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение

						25/04/03АГ-ЭОМ			
						Комтедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение			
Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Мельцев А.М			04.25	Электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Н.контр		Арсентьев			04.25		РД	1	
ГИП		Арсентьев			04.25				
						Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	ООО ИК "ТМ-Электро"		

# Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

## Ссылочные документы

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий, правила проектирования и монтажа.	
НПБ 246-97	Нормы пожарной безопасности	
СНиП111.05.06-85	Строительные нормы и правила	
ПТЭЭП	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	
ПУЭЭ	Правила учета электрической энергии	
РД 34.09.101-94	Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении	
	Типовой проект института "Мосспецпромстрой"	
РМ-2559	Инструкция по проектированию учета электропотребления в жилых и общественных зданиях	
ГОСТ 13109-97	Электрическая энергия	
ГОСТ Р 50571.11-96	Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 701. Ванные и душевые помещения	
ГОСТ Р 521.1101-2009	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ Р 50571.15-97	Электроустановки здания. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 52. Электропроводки	
ГОСТ Р 50571.10-96	Электроустановки здания. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 54. Заземляющие устройства и защитные проводники	

## Прилагаемые документы

ЭОМ.СО	Спецификация оборудования и материалов	
--------	--	--

Согласовано:		

Взамен инв. N	
---------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Инв. N подл.	
--------------	--

							25/04/03АГ-ЭОМ					
							Коттедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение					
Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата		Электроснабжение и электроосвещение					
Разраб.		Мельцев А.М			04.25							
Н.контр		Арсентьев			04.25							
ГИП		Арсентьев			04.25		Ведомость ссылочных и прилагаемых документов					
							ООО ИК "ТМ-Электро"					

## Общие данные

1. Настоящий проект выполнен на основании технического задания Заказчика, в соответствии с действующими в настоящее время на территории РФ нормативно-техническими документами по электроустановкам жилых и общественных зданий.

2. По надежности электроснабжения электроприемники коттеджа относятся к потребителям 3-ей категории. Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующих сетей. Ввод трехфазный на напряжение 380В 50Гц. Тип системы заземления TS-N. Организация учета электроэнергии предусмотрена в существующем щите учета, путем установки 3-х фазного счетчика прямого включения, а также электрических аппаратов щита.

3. Для организации распределения электроэнергии по потребителям предусмотрен главный распределительный щит: ЩР-1, укомплектованный аппаратами защиты в соответствии с однолинейной схемой, обеспечивающими защиту электрических сетей от перегрузки и коротких замыканий.

Степень защиты по ГОСТ 14254 от прикосновения к токоведущим частям в местах, доступных прикосновению, и от попадания посторонних твердых тел при закрытой двери должна быть не ниже IP31 в щитах класса I и IP41 в щитах класса II (ГОСТ Р 51628-2000, ПУЭ 7.1.28).

4. Линии групповой сети должны выполняться трехпроводными (фазный – L, нулевой рабочий N, нулевой защитный – PE) для однофазных потребителей (ПУЭ 7.1.36).

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам (ПУЭ п.2.1.31):

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника (N),
- желто-зеленого цвета - для обозначения защитного проводника (PE),
- любого другого цвета - для обозначения фазных проводников.

5. Групповая сеть выполняется кабелями с медными жилами в негорючей оболочке сечением и марки, соответствующими данному проекту.

Сечения проводников выбраны по допустимым токовым нагрузкам, проверены по допустимой потере напряжения, условиям окружающей среды.

Для обеспечения сменяемости электропроводки прокладку производить за негорючими подвесными потолками в трубах ПВХ с креплением скобами к перекрытиям, в пустотах перегородок и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ, в подготовке пола – в ПВХ трубе. Труба ПВХ должна иметь сертификат пожарной безопасности согласно НПБ 246 97. При использовании в отделке помещений горючих материалов, скрытая электропроводка должна быть выполнена в металлических трубах, обладающих локализационной способностью, и в закрытых коробах. (ПУЭ п. 7.1.38). Прохождение кабельных линий через наружные стены и несущие конструкции осуществляется в стальных гильзах. Толщина стенок трубы не менее 2,8мм<sup>2</sup>. Края труб должны быть обработаны абразивным инструментом-напильником. На обоих концах стальной трубы должны быть установлены изоляционные втулки для исключения повреждения изоляции проводников. Проводники должны оставаться в гофрированной трубе ПВХ. Отверстия после прокладки и монтажа кабелей заделывать легко проницаемым негорючим составом.

Групповые сети проложить параллельно архитектурно-строительным линиям. Расстояние горизонтально проложенных проводов от плит перекрытия не должно превышать 150мм. Запрещено нарушать целостность монолитной поверхности строительной конструкции объекта.

При совместной прокладке нескольких труб по бетонному основанию пола, необходимо соблюдать технологическое расстояние не менее 15–20 см от параллельно “идущей” стены. Запрещается пережатие пучка труб монтажной перфорированной лентой, в избежание продавливания оболочки данного шланга.

При параллельной прокладке силовой и низковольтной сети расстояние должно составлять не менее 300 мм, пересечение силовой и слаботочной сети возможно только под прямым углом.

Прокладка кабеля должна быть выполнена таким образом, чтобы электропроводка была доступна для ремонта и осмотра и не подвергалась механическим и тепловым воздействиям.

Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимо (винтовых, болтовых и т.п.). Места соединения и ответвления проводов и кабелей должны быть доступны для осмотра и ремонта. (ПУЭ п. 2.1.21-23)

Для проводников сечением до 1,5 мм<sup>2</sup> (включительно) не допускается применять винтовой зажим, конец винта которого проворачивается по жиле. (ГОСТ 10434-82, п. 2.3.3)

Согласовано:										
Взамен инв. №	<p>способностью, и в закрытых коробах. (ПУЭ п. 7.1.38). Прохождение кабельных линий через наружные стены и несущие конструкции осуществляется в стальных гильзах. Толщина стенок трубы не менее 2,8мм<sup>2</sup>. Края труб должны быть обработаны абразивным инструментом-напильником. На обоих концах стальной трубы должны быть установлены изоляционные втулки для исключения повреждения изоляции проводников. Проводники должны оставаться в гофрированной трубе ПВХ. Отверстия после прокладки и монтажа кабелей заделать легко пробиваемым негорючим составом.</p> <p>Групповые сети проложить параллельно архитектурно-строительным линиям. Расстояние горизонтально проложенных проводов от плит перекрытия не должно превышать 150мм. Запрещено нарушать целостность монолитной поверхности строительной конструкции объекта.</p> <p>При совместной прокладке нескольких труб по бетонному основанию пола, необходимо соблюдать технологическое расстояние не менее 15-20 см от параллельно "идущей" стены. Запрещается пережатие пучка труб монтажной перфорированной лентой, в избежании продавливания оболочки данного шланга.</p> <p>При параллельной прокладке силовой и низковольтной сети расстояние должно составлять не менее 300 мм, пересечение силовой и слаботочной сети возможно только под прямым углом.</p> <p>Прокладка кабеля должна быть выполнена таким образом, чтобы электропроводка была доступна для ремонта и осмотра и не подвергалась механическим и тепловым воздействиям.</p> <p>Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимо (винтовых, болтовых и т.п.). Места соединения и ответвления проводов и кабелей должны быть доступны для осмотра и ремонта. (ПУЭ п. 2.1.21-23)</p> <p>Для проводников сечением до 1,5 мм<sup>2</sup> (включительно) не допускается применять винтовой зажим, конец винта которого проворачивается по жиле. (ГОСТ 10434-82, п. 2.3.3)</p>									
	Подпись и дата							25/04/03АГ-ЭОМ		
							Комтедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение			
Изм.		Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Мельцев А.М			04.25	Электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр		Арсентьев			04.25		РД	3	3	
ГИП	Арсентьев			04.25						
Инв. № подл.						Общие данные	ООО ИК "ТМ-Электро"			

6. С целью защиты людей от поражения электрическим током все открытые проводящие части электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, необходимо заземлить путем присоединения их к защитному проводнику (РЕ). При выполнении заземления руководствоваться СНиП 3.05.06-85 раздел «Заземляющие устройства», ПУЭ гл. 1.7.

Последовательное включение в заземляющий проводник заземляемых частей электроустановки не допускается. Заземляющий проводник (РЕ) не подключать шлейфом через розетки, использовать для отведения проводника РЕ технологическую петлю или WAGO-сжим для обеспечения непрерывности основной линии. (ПУЭ , п.1.7.139, п.1.7.144).

7. Для ванных и душевых помещений, закрытых лоджий предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов (ДСУП). К ДСУП должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в т. ч. штепсельных розеток). Нагревательные элементы, замоноличенные в пол, должны быть покрыты заземленной металлической сеткой или заземленной металлической оболочкой, подсоединенными к системе уравнивания потенциалов. (ПУЭ п.7.1.88)

Для устройства ДСУП: зачистить посадочное место на трубах от краски и ржавчины. Установить металлический обжимной хомут для "заземления" металлических труб ХВС и ГВС или стальную ленту-хомут. Сделать технологическую петлю на проводнике ПВ-1 по часовой стрелке. Заложить провод между шайбами болтового соединения. Соединение должно быть видимое. Для защиты от механических повреждений проводники ПВ-1 затянуть в гофрированную ПВХ трубу. Выполнить маркировку, повесив бирки, и указать маркером наименование точки присоединения (ГВС, ХВС, корпус, опорный каркас ванны, розетка и т.д.). Заложить отдельный дополнительный проводник на каждую розетку от "КУП": ПВ-1 1х2,5мм<sup>2</sup>. На остальные точки присоединения – не менее 1х4.0мм<sup>2</sup>. Предусмотреть технологический люк для обслуживания ДСУП.

8. Для обеспечения энергосбережения проектом предусмотрено:

- использование энергоэффективного оборудования, соответствующего требованиям государственных стандартов и других нормативных документов;
- сечение проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- электрическая сеть 220В предусмотрена кабелями и проводами с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии;
- для освещения помещений рекомендовано использовать экономичные светильники. Экономия электроэнергии осуществляется за счет применения источников света с повышенной светоотдачей.

9. Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- установкой противопожарного УЗО на вводе в дом;
- выбором автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0,4с;
- выбором марок кабелей и проводов в оболочках, не распространяющих горение, а также способов их прокладки.

10. Рекомендуемая высота установки электрооборудования и электроустановочных изделий от уровня чистого пола составляет: выключателей освещения – 0,9 м, розеток – 0,3 м. Места и высота точек подвода групповой сети к токоприемникам уточняются в соответствии с типами используемого оборудования. В проекте места установки светильников, бра, коробок для подвеса люстр и электроустановочных изделий носят рекомендательный характер и уточняются Заказчиком в зависимости от интерьерных решений. Выбор светильников должен производиться в зависимости от назначения и среды помещения.

10.1 Месторасположение распаечных коробок и трасс проводки показано условно и уточняется монтажными силами по месту. Распаечные коробки, в которых выполнено расключение схем электропитания, должны быть расположены ниже подвесного потолка на 20-25см. Накладные крышки запрещено штукатурить. Допускается расключение схемы питания групп освещения выполнять непосредственно внутри монтажной коробки выключателя сдвоенной глубины. От этого выключателя групповые сети освещения идут непосредственно на светильник. Соединения выполнять с помощью сварки или использовать "WAGO"-сжим.

10.2 На анкерный крюк установленный в потолке для подвешивания потолочного светильника-люстры установить изоляционную насадку из диэлектрика-полихлорвиниловую трубку.

11. Оборудование и материалы могут быть заменены на эквивалентные по техническим характеристикам. Оборудование и материалы, применяемые при монтаже должны иметь сертификаты соответствия Госстандартам РФ.

Согласовано:		
Взамен инв. N		
Подпись и дата		
Инв. N подл.		

25/04/03АГ-ЗОМ

Лист

3.2

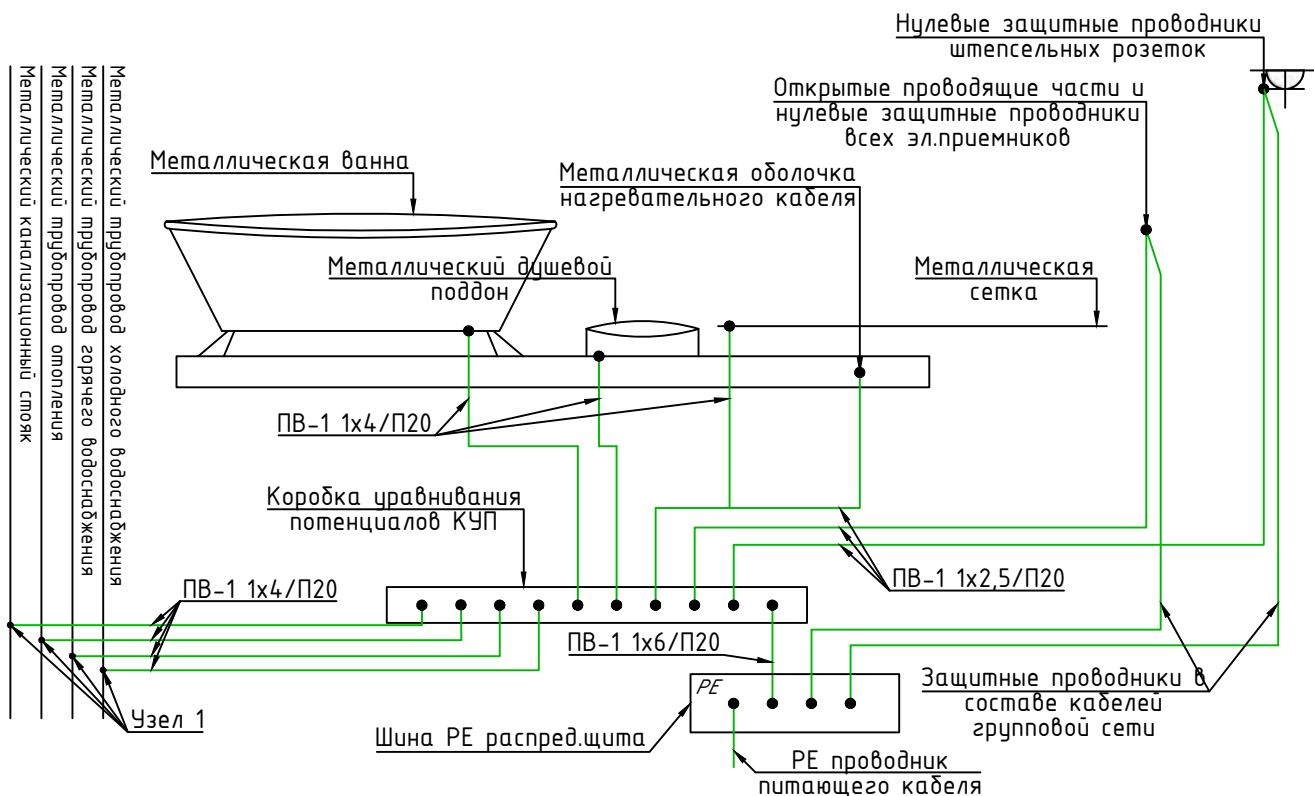
13. В ванных комнатах допускается установка штепсельных розеток (со степенью защиты IP44–IP54) в зоне 3 (не менее 0,6м от края ванны, проема душевой кабины, на высоте не менее 1,0м – ГОСТ Р 50571-7-701-2013), защищенных устройством защитного отключения, реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА. В помещении сан.узла светильники должны быть со степенью защиты IP44–IP54. Над умывальником светильник-бра устанавливать на высоте не менее 2,3м. Установка выключателей внутри помещения сан.узла или ванной комнаты запрещена. (ГОСТ Р 50571.11, ПУЭ 7.1.48, 7.1.52)

Подключение электрооборудования, расположенного в зоне 1 ванных комнат, производить кабелем в ПВХ-оболочке через сальниковый ввод, обеспечивающий степень защиты не ниже IP55 (ГОСТ Р 50571.11); установка соединительных коробок в зонах 1 и 2 не допускается; в зоне 3 – при степени защиты не ниже IP44.

15. В зданиях при трехпроводной сети должны устанавливаться штепсельные розетки на ток 16 А с защитным контактом.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынutoй вилке. (ПУЭ 7.1.49).

[illegible]



Болт М6 - 2 шт.  
Шайба 6 - 4 шт.  
Шайба 6 пруж.-ая - 2 шт.  
Гайка М6 - 2 шт.

DN=7mm  
1 отб.

Хомут ст.полосовая  
40x4mm

Металлический  
трубопровод

Примечание к монтажу системы уравнивания потенциалов:

Согласно ПУЭ 7.1.87-7.1.88 рекомендуется по ходу передачи электроэнергии повторно выполнять дополнительные системы уравнивания потенциалов.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Для ванных и душевых помещений дополнительная система уравнивания потенциалов является обязательной и должна предусматривать, в том числе, подключение сторонних проводящих частей, выходящих за пределы помещений. Если отсутствует электрооборудование с подключенными к системе уравнивания потенциалов нулевыми защитными проводниками, то систему уравнивания потенциалов следует подключить к РЕ шине (зажиму) на вводе. Нагревательные элементы, замонтированные в пол, должны быть покрыты заземленной металлической сеткой или заземленной металлической оболочкой, подсоединенными к системе уравнивания потенциалов.

25/04/03АГ-ЭОМ

Коттедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение

Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.				Мельцев А.М.	04.25
Н.контр				Арсентьев	04.25
ГИП				Арсентьев	04.25

Электроснабжение и электроосвещение

Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов

Стадия	Лист	Листов
РД	4	1

ООО  
ИК "ТМ-Электро"

Формат А4

Согласовано:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



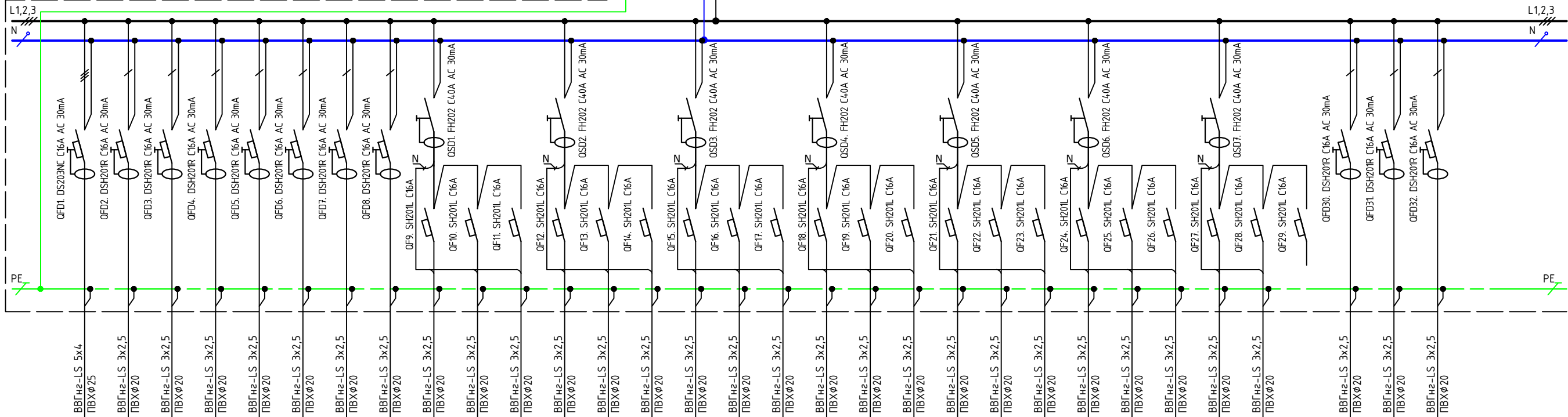
Инв. № подл.

Подпись и дата

Взамен инв. №

Согласовано:

Данные питающей линии, кабель (провод), марка, сечение, длина	
Вводной распределительный пункт	Тип вводного устройства
	Прибор учета, тип, напряжение, рабочий ток
	УЗО, тип, In, ток утечки
Вводный аппарат, тип, In	
Электроустановка: Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт	
Параметры отходящих линий	Аппараты защиты, УЗО Тип, А IΔn, А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки



ТITAN 5 Корпус металлический  
ЩРВ-144 (2х72) 1005х625х130мм  
IP31 белый (одна дверь) IEK

QSO. OT80F3  
In = 80A

Р <sub>учс</sub> =	71,86	кВт
Р <sub>расч</sub> =	20,0	кВт
I <sub>расч</sub> =	31,7	А
cosφ =	0,96	---

Фаза	A	B	C	
Р <sub>учс</sub> =	24,72	23,40	23,74	кВт

Обозначение по плану																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Потребителю не разрешается подключать электрическую нагрузку сверх разрешенной в документах о технологическом присоединении, а также увеличивать номинальные значения токов защитных устройств, определенных проектом.
2. Допускается установка аппаратов защиты других заводов-изготовителей по выбору Заказчика с аналогичными техническими параметрами согласно проекту и имеющих сертификат соответствия Госстандарта России.
3. Длины кабелей уточнять на месте перед нарезкой.
4. Любые изменения вносимые в расчетную однолинейную схему должны быть согласованы с разработчиками данных проектных решений.

25/04/03АГ-ЭОМ

Комтедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение

Изм.

Уч-к

К-во

№ док.

Подпись

Дата

Разраб.

Мельцев А.М

04.25

Н.контр

Арсентьев

04.25

ГИП

Арсентьев

04.25

Электроснабжение и электроосвещение

Однолинейная электрическая принципиальная схема щита ЩР

Стадия

Лист

Листов

РД

5

2

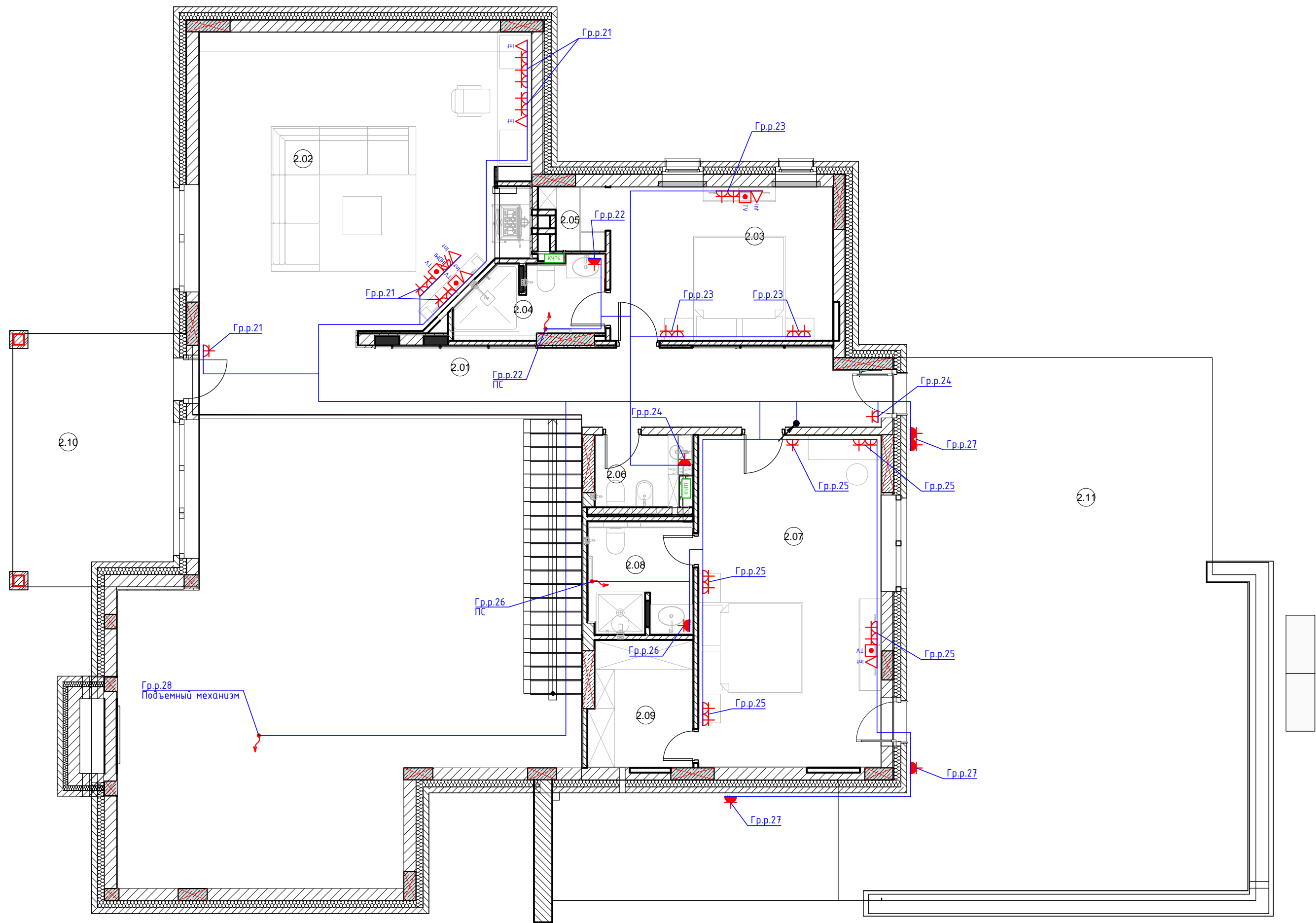
ООО ИК "ТМ-Электро"

Формат А3














Экспликация 2-го этажа		
№	Наименование	Площадь, м2
2.01	Холл 2-го этажа	23,07
2.02	Кабинет	36,23
2.03	Спальня 3	14,65
2.04	Санузел 3	3,93
2.05	Гардеробная 3	1,58
2.06	Санузел 2	2,69
2.07	Спальня 4	26,67
2.08	Санузел 4	5,16
2.09	Гардеробная 4	5,53
2.10	Балкон	17,95
		<b>137,46 м²</b>

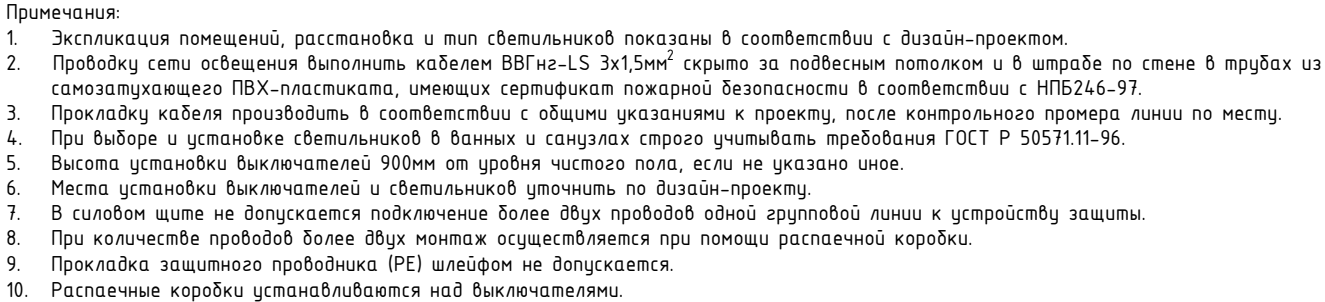










- Примечания:
1. Экспликация помещений, расстановка и тип розеток показаны в соответствии с дизайн-проектом.
  2. Проводку силовой сети выполнять кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в стяжке пола и в штрабе по стене, если не указано иное.
  3. Высоту установки розеток см. в дизайн-проекте.
  4. Установка УЗО на линии питания ванной комнаты является обязательной.
  5. При установке розеток и кабельных выводов в ванной и санузлах строго учитывать требования ГОСТ Р 50571.11-96.
  6. В санузлах розетки устанавливать не ближе 0,6 м от края ванны, душевой кабины. (согласно п. 7.1.48 ПУЭ)
  7. Установка соединительных коробок в зонах 1 и 2 не допускается; при установке соединительных коробок в зоне 3 они должны иметь степень защиты не ниже IP44.
  8. В силовом щите не допускается подключение более двух проводов одной групповой линии к устройству защиты. При количестве проводов более двух монтаж осуществляется при помощи распечатки коробки.
  9. Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.
  10. Открытые и сторонние проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов.
  11. Прокладка защитного проводника (РЕ) шлейфом не допускается.
  12. Розетки не устанавливаются под и над раковинами, мойками. (СП 256.1325800.2016, п.15.30).

- Условные обозначения:
- |   |  |
|---|--|
|  | Розетка с заземляющим контактом IP21                 |
|  | Розетка с заземляющим контактом влагозащищенная IP44 |
|  | Эл. вывод кабеля для стационарного подключения       |
|  | Коробка уравнивания потенциалов                      |
|  | Групповые силовые линии                              |
|  | Линия системы уравнивания потенциалов                |
|  | Интернет розетка                                     |
|  | ТВ розетка   |
|  | HDMI розетка   |

						25/04/03АГ-ЗОМ			
						Комтедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение			
Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мельцев А.М			04.25		РД	7	1
Н.контр		Арсентьев			04.25				
ГИП		Арсентьев			04.25				
						План прокладки групповой сети электрооборудования 2 этаж	<b>ООО</b> <b>ИК "ТМ-Электро"</b>		





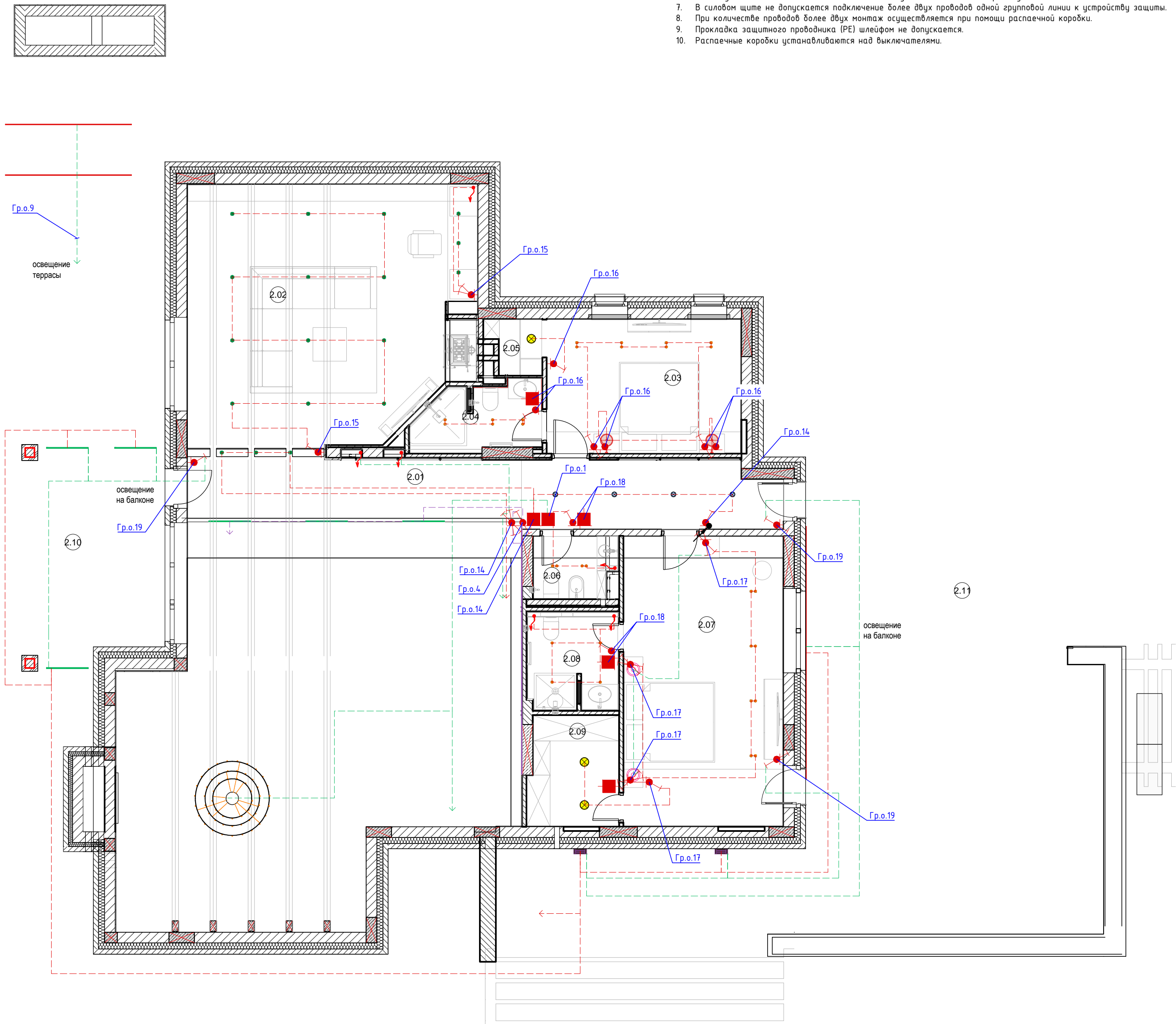
-  Выключатель одноклавишный
-  Выключатель двухклавишный
-  Переключатель проходной одноклавишный
-  Переключатель проходной двухклавишный
-  Переключатель одноклавишный перекрестный
-  Выключатель вентиляции
-  Кабельный вывод для мебельной подсветки
-  Мастер-кнопка









						25/04/03АГ-ЭОМ			
						Коттедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение			
Изм.	Чч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.			Мельцев А.М		04.25	Электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Н.контр			Арсентьев		04.25		РД	8	1
ГИП			Арсентьев		04.25				
						План прокладки групповой сети электроосвещения 1 этаж	ООО ИК "ТМ-Электро"		

Экспликация 2-го этажа		
№	Наименование	Площадь, м2
2.01	Холл 2-го этажа	23,07
2.02	Кабинет	36,23
2.03	Спальня 3	14,65
2.04	Санузел 3	3,93
2.05	Гардеробная 3	1,58
2.06	Санузел 2	2,69
2.07	Спальня 4	26,67
2.08	Санузел 4	5,16
2.09	Гардеробная 4	5,53
2.10	Балкон	17,95
		<b>137,46 м²</b>

Примечания:

1. Экспликация помещений, расстановка и тип светильников показаны в соответствии с дизайн-проектом.
2. Проводку сети освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х1,5мм<sup>2</sup> скрыто за подвесным потолком и в штрабе по стене в трубах из самозатягивающего ПВХ-пластика, имеющих сертификат соответствия требованиям безопасности в соответствии с НПБ246-97.
3. Прокладку кабеля производить в соответствии с общими указаниями к проекту, после контрольного промера линии по месту.
4. При выборе и установке светильников в ваннх и санузлах строго учитывать требования ГОСТ Р 50571.11-96.
5. Высота установки выключателей 900мм от уровня чистого пола, если не указано иное.
6. Места установки выключателей и светильников уточнить по дизайн-проекту.
7. В силовом щите не допускается подключение более двух проводов одной групповой линии к устройству защиты.
8. При количестве проводов более двух монтаж осуществляется при помощи распадной коробки.
9. Прокладка защитного проводника (РЕ) шлейфом не допускается.
10. Распадные коробки устанавливаются над выключателями.



-  Выключатель одноклавишный
-  Выключатель двухклавишный
-  Переключатель проходной одноклавишный
-  Переключатель проходной двухклавишный
-  Переключатель одноклавишный перекрестный
-  Выключатель вентиляции
-  Кабельный вывод для мебельной подсветки
-  Мастер-кнопка

						25/04/03АГ-30М			
						Комтедж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение			
Изм.	Чч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.			Мельцев А.М		04.25	Электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Н.контр			Арсентьев		04.25		РД	9	1
ГИП			Арсентьев		04.25				
						План прокладки групповой сети электроосвещения 2 этаж	ООО ИК "ТМ-Электро"		





			№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы,кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
			1. Шкаф модульный и аппараты напряжением до 1000В (ЩР-1)								
			TITAN 5 Корпус металлический ЩРб-144 (2х72) 1005х625х130мм IP31 белый (одна дверь) IEK								
			Рубильник OT80F3 до 80А 3х полюсный для установки на DIN-рейку или плату								
			Автоматический выключатель трехполюсный, 20А, хар-ка "С"								
			Дифференциальный автомат DS203NC C25A 30mA тип AC 3P+N трехфазный электромеханический 6кА								
			Дифференциальный автомат DS203NC C16A 30mA тип AC 3P+N трехфазный электромеханический 6кА								
			Дифференциальный автомат ABB DSH201R C16 AC30 2-полюсный 16А 30mA тип AC								
			Дифференциальный автомат ABB DSH201R C10 AC30 2-полюсный 10А 30mA тип AC								
			УЗО ABB FH202 AC-40/0,03 2-х полюсное тип AC 40А 30mA 2 модуля (ВДТ)								
			Автоматический выключатель однополюсный, 16А, хар-ка "С"								
			Автоматический выключатель однополюсный, 10А, хар-ка "С"								
			2. Кабельная продукция								
			Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 5*6								
			Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 5*4								
			Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 3*2.5								
			Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 3*1.5								
			Провод зелено-желтый (РЕ) 1*6								
			Провод зелено-желтый (РЕ) 1*4								
			Провод зелено-желтый (РЕ) 1*2.5								
			Труба ПВХ 32d								
			Труба ПВХ 25d								
			Труба ПВХ 20d								
			3. Электроустановочные изделия								
			Розетка для скрытой установки двухполюсная с защитным контактом IP21 220В 16А								
			Розетка для скрытой установки двухполюсная с защитным контактом IP44 220В 16А								
			Выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21								
			Выключатель двухклавишный для скрытой установки IP21								
			Проходной выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21								
			Проходной выключатель двухклавишный для скрытой установки IP21								
			Перекрестный выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21								
			Регулятор теплого пола для скрытой установки								
			Интернет розетка для скрытой установки								
			ТВ розетка для скрытой установки								
			HDMI розетка для скрытой установки								
			Коробка установочная для выключателей и штепсельных розеток								
			Коробка уравнивания потенциалов с клеммником								