

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

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Изм.	Чч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата	25/04/03АГ-ЭОМ												
								Коттедж, площадью 417.78 м <sup>2</sup> , расположенный по адресу: г.Москва, поселение												
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"														



## 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 комптейджда относятся к потребителям 3-й категории. Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующих сетей. Ввод трехфазный на напряжение 380В 50Гц. Тип системы заземления ТS-Н. 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 дверце 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 (ПЧЭ 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),
  - лилово-фиолетового 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 трубы. 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 заделать легко пробиваемым 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 избежании продавливания оболочки данного шланга.

При параллельной прокладке силовой и низковольтной сети расстояние должно составлять не менее 300 мм, пересечение силовой и слаботочечной 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, отвे�твление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или скимов (винтовых, болтовых и т.п.). Места соединения и отвे�твления 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:

Взаимен инф. N

Инв. № подл.      Подпись и дата

25/04/03АГ-ЭОМ

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

Подпись и Инв. № подл.	Коммадж, площадью 417.78 м2, расположенный по адресу: г.Москва, поселение							
	Изм.	Чч-к	К-во	№ док.	Подпись			
Разраб.	Мельцев А.М			04.25				
Н.контр	Арсентьев			04.25	Электроснабжение и электроосвещение			
ГИП	Арсентьев			04.25				
					Стадия	Лист	Листов	
					РД	3	3	
					Общие данные		<b>ООО ИК "ТМ-Электро"</b>	

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 руководствоватьсяся 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 ответвления проводника РЕ технологическую петлю или WAGO-ским для обеспечения непрерывности основной линии. (ПУЭ, п.1.7.139, п.1.7.144).

7. Для ванных и душевых помещений, закрытых ложией 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 1x2,5мм<sup>2</sup>. На остальные точки присоединения - не менее 1\*4.0мм<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 ЧЗО на входе 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, дра, 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 распаячных коробок и трасс проводки показано условно и уточняется монтажными силами по месту. Распаячные 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 выполняются с помощью сварки или использовать "WAGO"-ским.

10.2 На анкерный крюк установленный в потолке для подшивания 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:	

Инв. № подл.	Подпись и дата						

25/04/03АГ-ЭОМ								Лист
								3.2

12. Все электромонтажные работы должны производиться квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на производство данных работ, с соблюдением действующих ПУЭ, СНиП, а также правил техники безопасности.

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)

В зоне установки сантехнического оборудования систем водопровода или отопления розетки устанавливать не ближе 0,6м. Установка пульта управления и распределительных устройств внутри помещения сан.узла, а также установка розеток под и над мойками, в кладовых, гардеробной, подсобных помещениях, а также неудобных для эксплуатации и не предназначенных местах (горючих основаниях-в кухонных мебельных шкафах) запрещена.

Подключение электрооборудования, расположенного в зоне 1 ванных комнат, производить кабелем в ПВХ-оболочке через сальниковый фитинг, 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.

14. В целях повышения пожаробезопасности и электробезопасности для защиты от косвенного прикосновения проектом предусмотрена установка устройств дифференциальной защиты.

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 вынутой вилке. (ПУЭ 7.1.49).

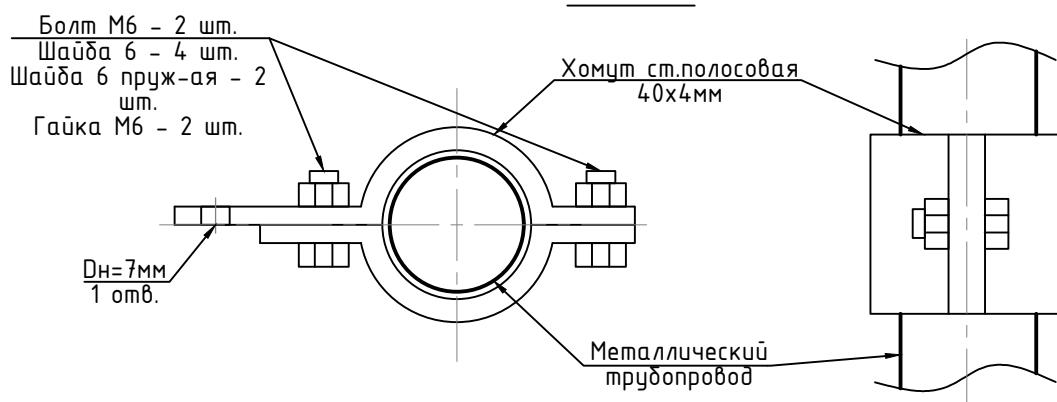
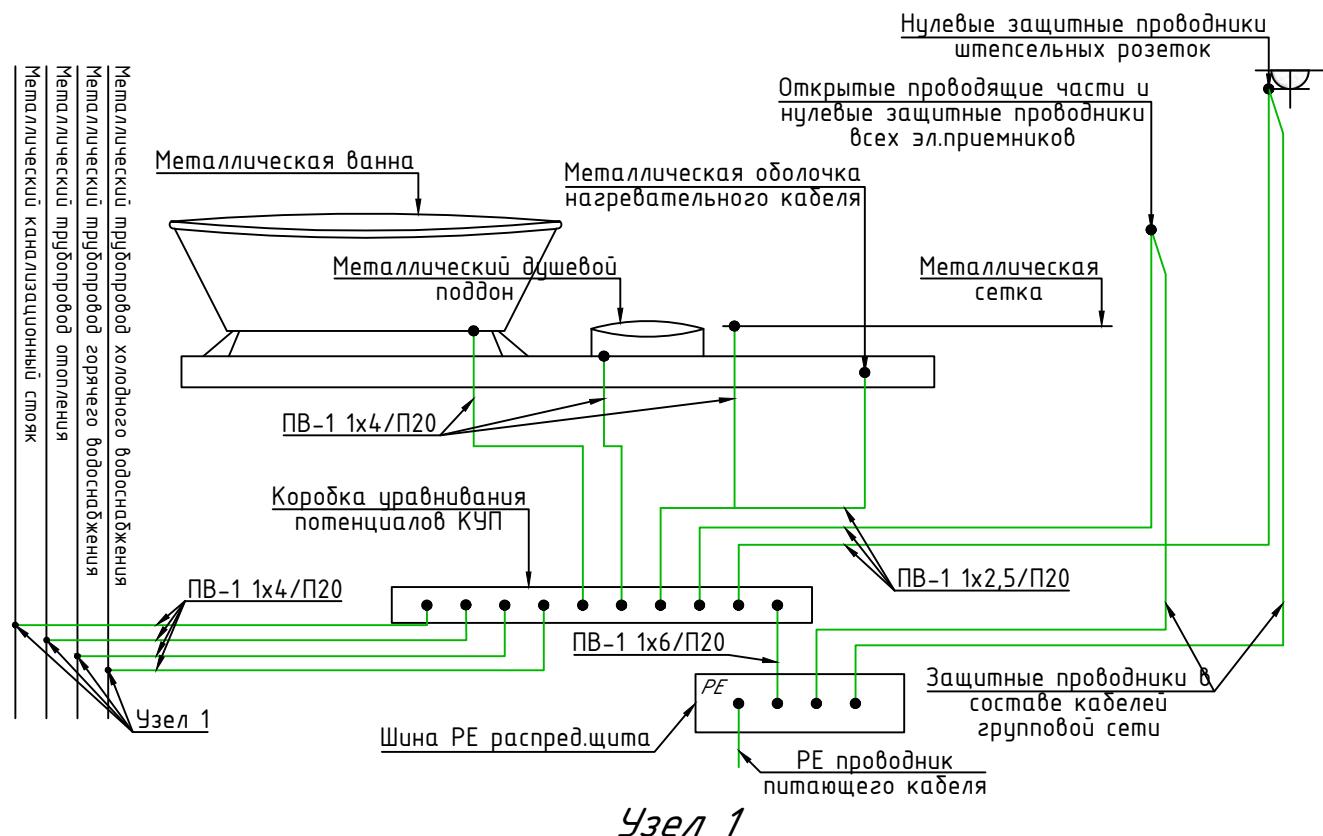
Согласовано:			

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взамен инф. №						


25/04/03АГ-ЭОМ

Лист

3.3



Примечание к монтажу системы уравнивания потенциалов:

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

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытие 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, замоноличенные в пол, должны быть покрыты заземленной металлической сеткой или заземленной металлической оболочкой, подсоединенными к системе уравнивания потенциалов.

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

**Согласовано:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

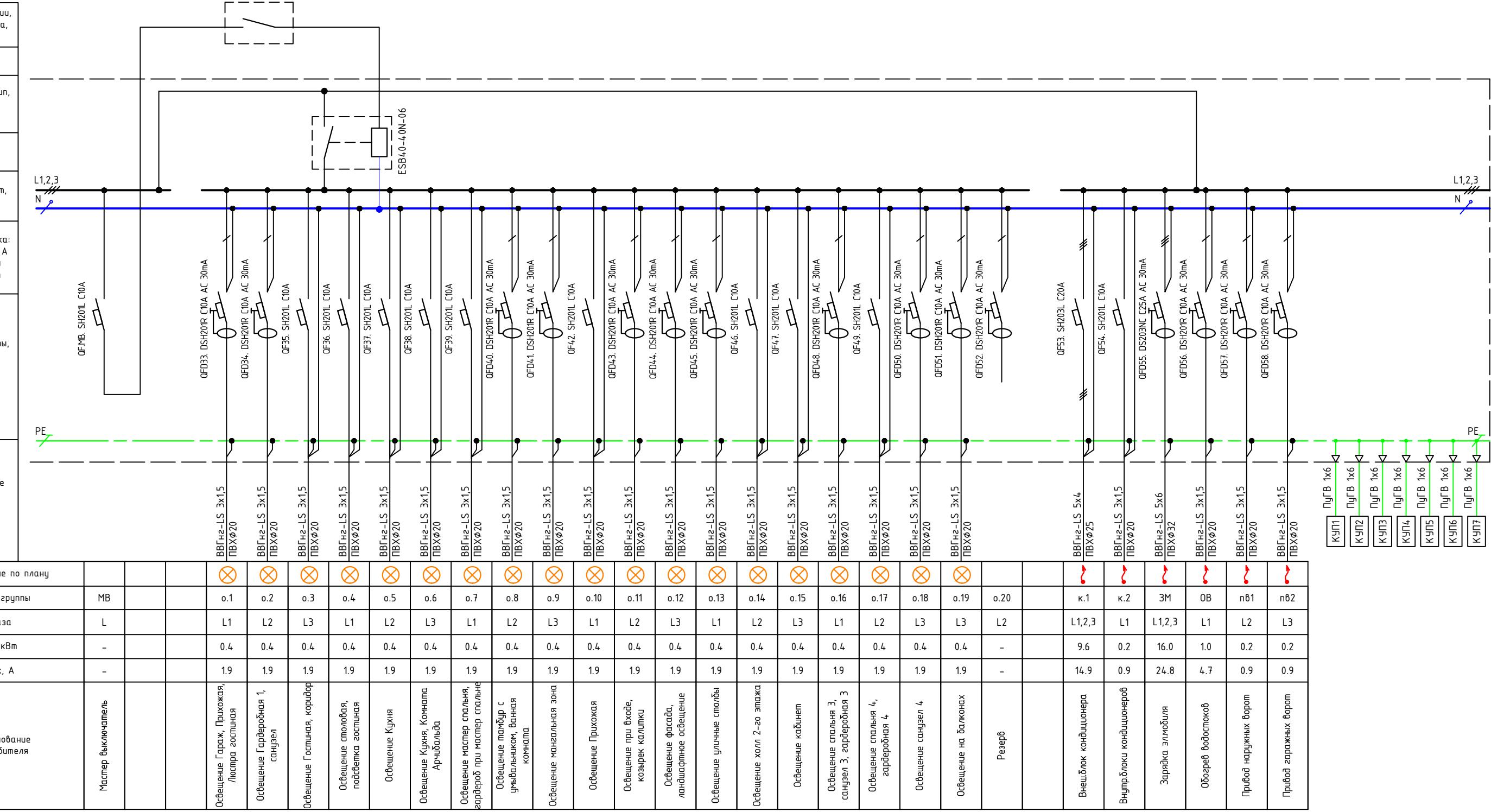
\_\_\_\_\_

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

Согласовано:

Наименование потребителя	

Входной распределительный пункт



25/04/03АГ-ЭОМ

Лист 5.2

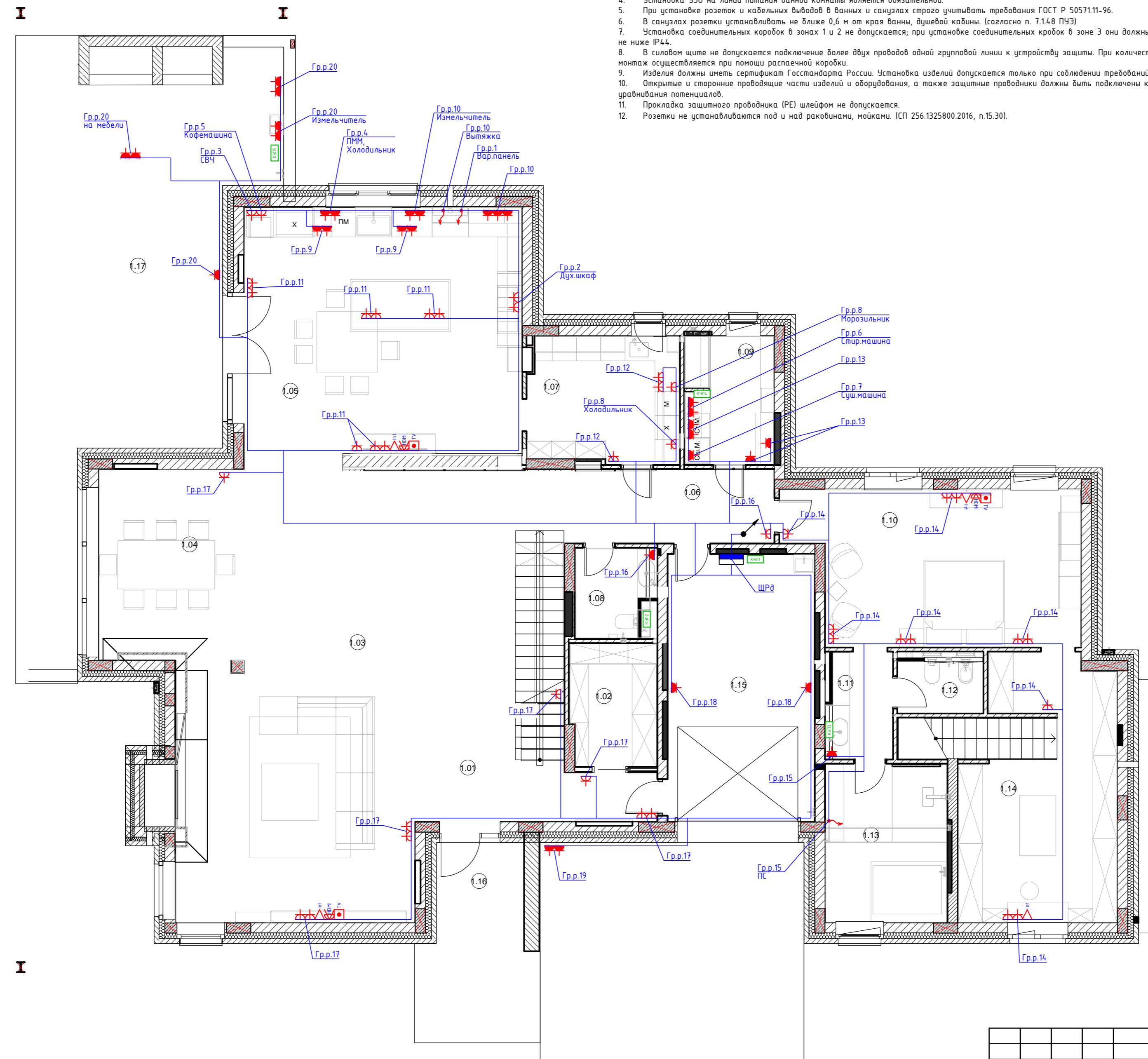
Формат А3

Экспликация помещений 1-го этажа жилого дома

№	Наименование	Площадь
1.01	Прихожая	8,73
1.02	Гардеробная 1	6,49
1.03	Гостиная	83,34
1.04	Столовая	17,65
1.05	Кухня	41,97
1.06	Коридор	9,42
1.07	Кухня	11,43
1.08	Санузел	3,83
1.09	Комната Арчибальда	6,91
1.10	МАСТЕР СПАЛЬНЯ	26,25
1.11	Тамбур с умывальником	4,35
1.12	Уборная	2,65
1.13	Ванная комната	11,70
1.14	Гардероб при мастер спальне	21,70
1.15	Гараж	23,90
		280,32 м <sup>2</sup>

**Примечания:**

1. Экспликация помещений, расстановка и тип розеток показаны в соответствии с дизайном-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 дизайне-проекте.
4. Установка УЗО на линии питания ванной комнаты является обязательной.
5. При установке розеток и кабельных выводов в ванных 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 быть ниже IP44.
8. В силовом щите не допускается подключение более двух проводов одной групповой линии к устройству защиты. При количестве монтаж осуществляется при помощи распаячной коробки.
9. Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований гигиенических нормативов.
10. Открытые и сторонние проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к заземлению в соответствии с правилами технической эксплуатации.
11. Прокладка защитного проводника (РЕ) шлейфом не допускается.
12. Розетки не устанавливаются под и над раковинами, мойками. (СП 256.1325800.2016, п.15.30).



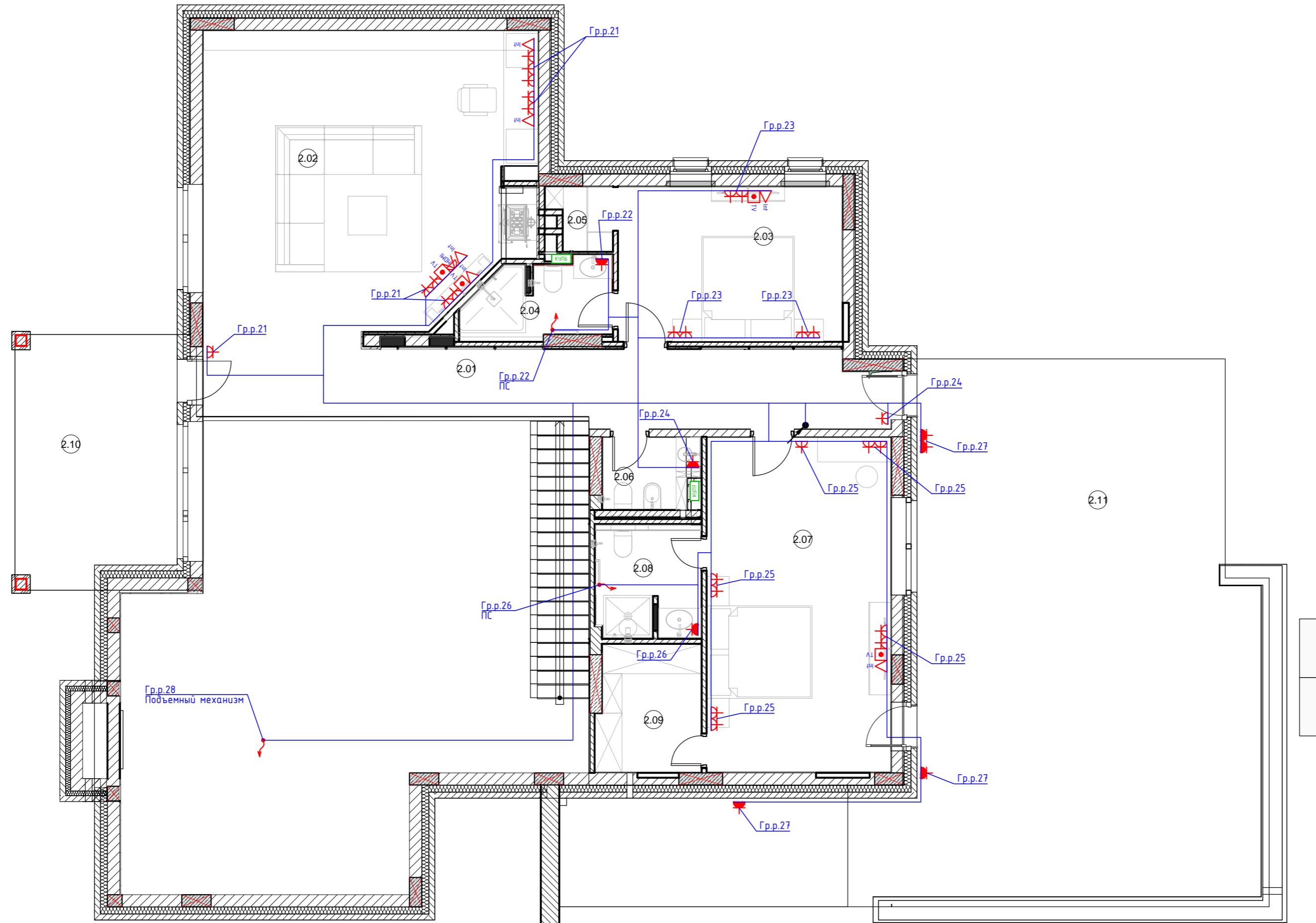
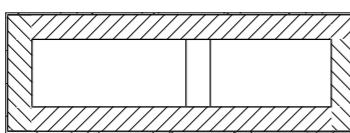
5/04/03АГ-ЭОМ

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

№	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
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
		137,46 м <sup>2</sup>

Примечания:

1. Экспликация помещений, расстановка и тип розеток показаны в соответствии с дизайн-проектом.
2. Проводки силовой сети выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS скрыто в стяжке пола и в штробе 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 ваннах и санузлах спрятано 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 распределенной коробки.
9. Изделия должны иметь сертификат Госстандарта России. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ.
10. Открытые и спорные проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов.
11. Прокладка защитного проводника (PE) шлейфом не допускается.
12. Розетки не устанавливаются под и над раковинами, мойками. (СП 256.1325800.2016, п.15.30).



## Числовые обозначения:

- ✖ Розетка с заземляющим контактом IP21
- ✖ Розетка с заземляющим контактом Влагозащищенная IP44
- ✖ Эл. вывод кабеля для стационарного подключения
- █ КУП Коробка уравнивания потенциалов
- Групповые силовые линии
- /— Линия системы уравнивания потенциалов
- Интернет розетка
- ТВ розетка
- ☒ HDMI розетка

Согласовано:

И.о. Н. подп.	Подпись и дата
	Взяточ инф.

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

25/04/03АГ-ЭОМ

Коттедж, площадью 417,78 м<sup>2</sup>, расположенный по адресу: г.Москва, поселение

Электроснабжение и электроосвещение

План прокладки групповой сети электрооборудования 2 этаж

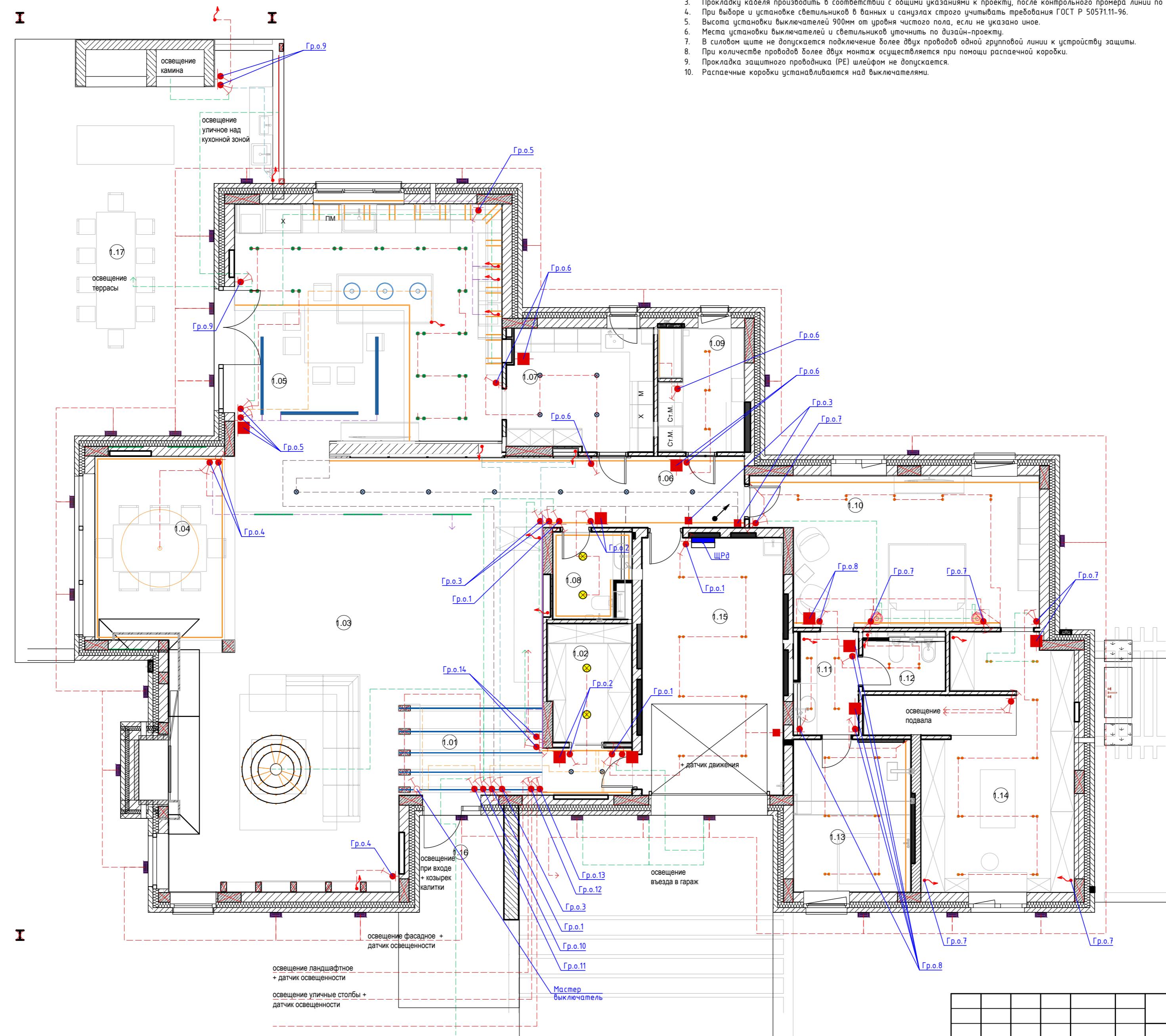
ООО  
ИК "ТМ-Электро"

Экспликация помещений 1-го этажа жилого дома

№	Наименование	Площадь
1.01	Прихожая	8,73
1.02	Гардеробная 1	6,49
1.03	Гостиная	83,34
1.04	Столовая	17,65
1.05	Кухня	41,97
1.06	Коридор	9,42
1.07	Кухня	11,43
1.08	Санузел	3,83
1.09	Комната Арчибальда	6,91
1.10	МАСТЕР СПАЛЬНЯ	26,25
1.11	Тамбур с умывальником	4,35
1.12	Уборная	2,65
1.13	Ванная комната	11,70
1.14	Гардероб при мастер спальне	21,70
1.15	Гараж	23,90
		280,32 м <sup>2</sup>

#### Примечания:

1. Экспликация помещений, расстановка и тип светильников показаны в соответствии с дизайном-проектом.
  2. Проводку сети освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х1,5м<sup>2</sup> скрыто за подвесным потолком и в штрабе по стене в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката, имеющих сертификат пожарной 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 ванных 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 распаечной коробки.
  9. Прокладка защитного проводника (РЕ) шлейфом не допускается.
  10. Распаечные коробки устанавливаются над выключателями.



25/04/03АГ-ЭОМ

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

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

## План прокладки групповой сети электроосвещения 1 этаж

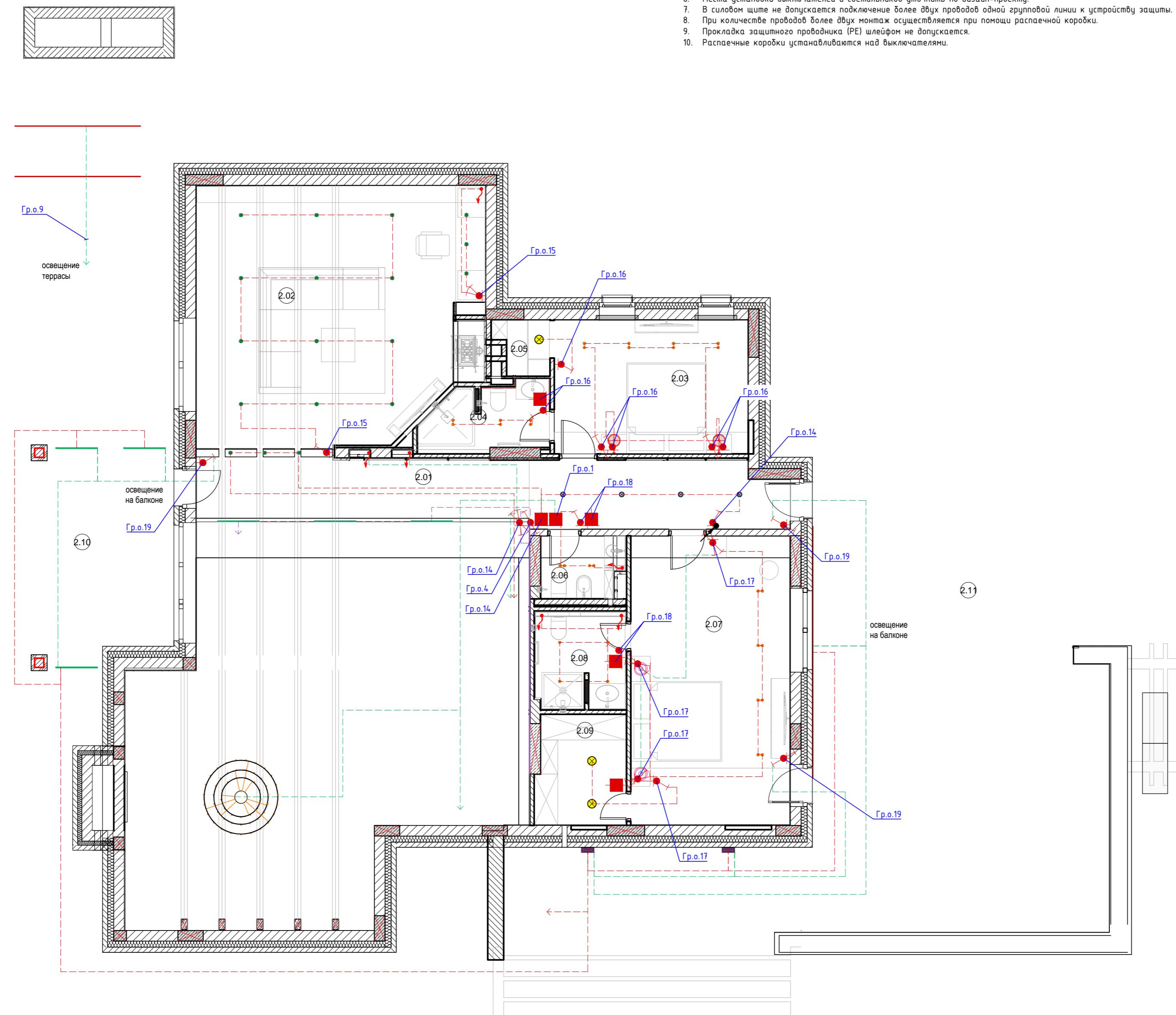
ООО  
ИК "ТМ-Электро"

Экспликация 2-го этажа

№	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
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 м<sup>2</sup></b>

### Примечания:

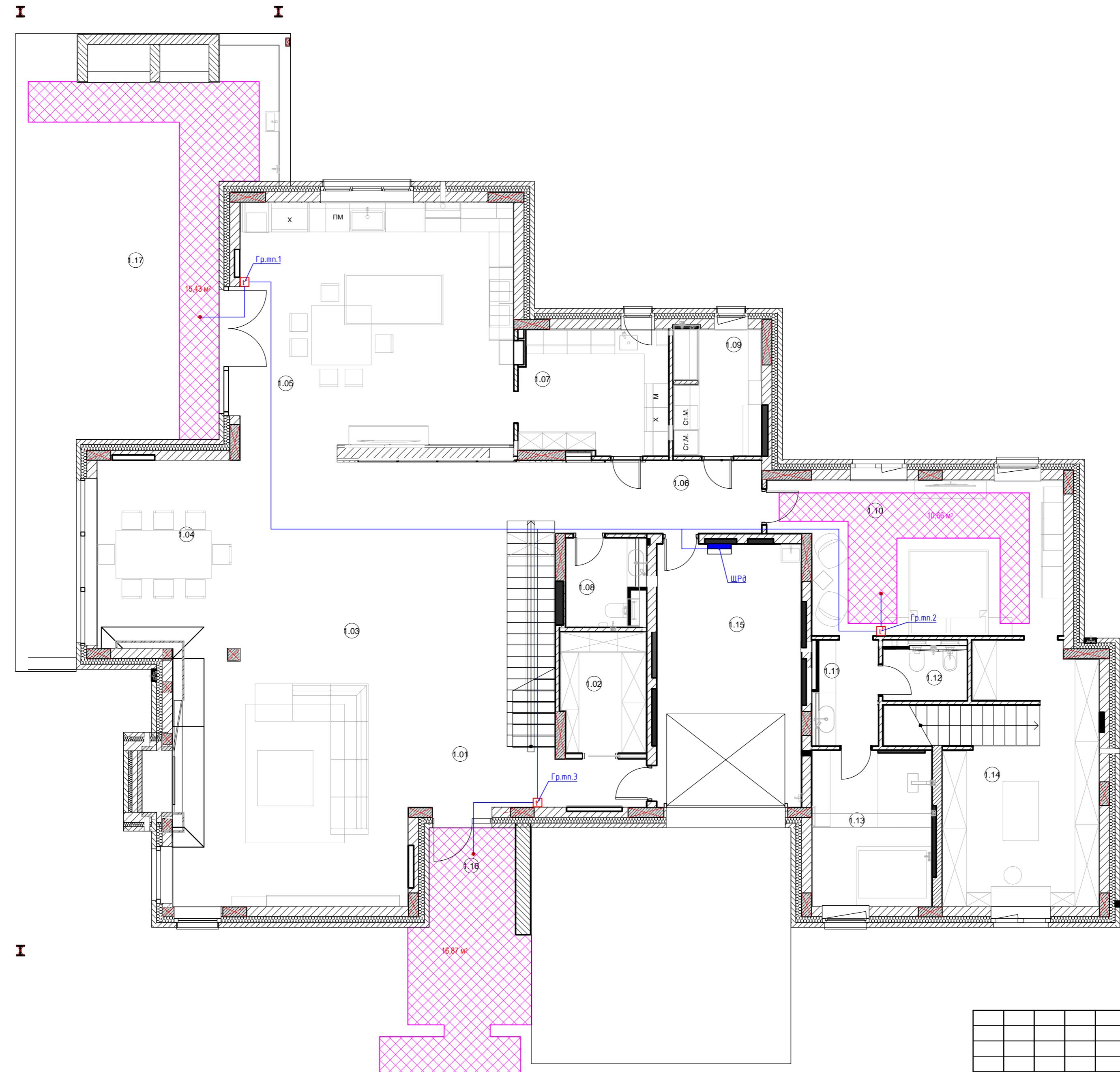
1. Экспликация помещений, расстановка и тип светильников показаны в соответствии с дизайн-проектом.
  2. Проводку сети освещения выполнить кабелем ВВГнг-LS 3х1,5мм<sup>2</sup> скрыто за подвесным потолком и в штрабе по стене в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката, имеющих сертификат пожарной безопасности 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 ванных 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 распаячной коробки.
  9. Прокладка защитного проводника (РЕ) шлейфом не допускается.
  10. Распаячные коробки устанавливаются над выключателями.



25/04/03АГ-ЭОМ

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

№	Наименование	Площадь
1.01	Прихожая	8,73
1.02	Гардеробная 1	6,49
1.03	Гостиная	83,34
1.04	Столовая	17,65
1.05	Кухня	41,97
1.06	Коридор	9,42
1.07	Кухня	11,43
1.08	Санузел	3,83
1.09	Комната Арчибальда	6,91
1.10	МАСТЕР СПАЛЬНЯ	26,25
1.11	Тамбур с умывальником	4,35
1.12	Уборная	2,65
1.13	Ванная комната	11,70
1.14	Гардероб при мастер спальне	21,70
1.15	Гараж	23,90
		280,32 м <sup>2</sup>



Числовые обозначения:

- Терморегулятор теплого пола
- ▨ Поверхность теплого пола
- Щит распределительный

25/04/03АГ-ЭОМ

Коттедж, площадью 417,78 м<sup>2</sup>, расположенный по  
адресу: г.Москва, поселение

Изм.	Чч-к	К-бо	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Мельцев А.М				04.25			
Н.контр	Арсентьев				04.25			
ГИП	Арсентьев				04.25			
Электроснабжение и электроосвещение						Стадия	Лист	Листов
						РД	10	1
План прокладки групповой сети теплого пола 1 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 ЩР6-144 (2x72) 1005x625x130мм IP31 белый (одна дверь) IEK	ЩР6-144		IEK	шт.	1		
	Рузыльник OT80F3 до 80А 3х полюсный для установки на DIN-рейку или плату	OT80F3		ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 20А, хар-ка "С"	SH203L C20		ABB	шт.	1		
	Дифференциальный автомат DS203NC C25A 30mA тип AC 3P+N трехфазный электромеханический 6kA	DS203NC C25A		ABB	шт.	1		
	Дифференциальный автомат DS203NC C16A 30mA тип AC 3P+N трехфазный электромеханический 6kA	DS203NC C16A		ABB	шт.	1		
	Дифференциальный автомат ABB DSH201R C16 AC30 2-полюсный 16A 30mA тип AC	DSH201R		ABB	шт.	10		
	Дифференциальный автомат ABB DSH201R C10 AC30 2-полюсный 10A 30mA тип AC	DSH201R		ABB	шт.	14		
	ЧЗО ABB FH202 AC-40/0,03 2-х полюсное тип AC 40A 30mA 2 модуля (ВДТ)	FH202		ABB	шт.	7		
	Автоматический выключатель однополюсный, 16А, хар-ка "С"	SH201L C16		ABB	шт.	21		
	Автоматический выключатель однополюсный, 10А, хар-ка "С"	SH201L C10		ABB	шт.	11		
	2. Кабельная продукция							
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 5*6	ВВГнг(А)-LS		Россия	м.	35		уточнить по месту
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 5*4	ВВГнг(А)-LS		Россия	м.	100		уточнить по месту
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 3*2.5	ВВГнг(А)-LS		Россия	м.	1500		уточнить по месту
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 3*1.5	ВВГнг(А)-LS		Россия	м.	1850		уточнить по месту
	Провод зелено-желтый (РЕ) 1*6	ПуГВ		Россия	м.	150		уточнить по месту
	Провод зелено-желтый (РЕ) 1*4	ПуГВ		Россия	м.	10		уточнить по месту
	Провод зелено-желтый (РЕ) 1*2.5	ПуГВ		Россия	м.	100		уточнить по месту
	Труба ПВХ 32d	ПВХ		Россия	м.	35		
	Труба ПВХ 25d	ПВХ		Россия	м.	100		
	Труба ПВХ 20d	ПВХ		Россия	м.	3350		
	3. Электроустановочные изделия							
	Розетка для скрытой установки двухполюсная с защитным контактом IP21 220В 16А				шт.	66		
	Розетка для скрытой установки двухполюсная с защитным контактом IP44 220В 16А				шт.	38		
	Выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21				шт.	38		
	Выключатель двухклавишный для скрытой установки IP21				шт.	10		
	Проходной выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21				шт.	9		
	Проходной выключатель двухклавишный для скрытой установки IP21				шт.	13		
	Перекрестный выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21				шт.	5		
	Регулятор теплого пола для скрытой установки				шт.	3		
	Интернет розетка для скрытой установки				шт.	10		
	TV розетка для скрытой установки				шт.	7		
	HDMI розетка для скрытой установки				шт.	4		
	Коробка установочная для выключателей и штекерных розеток				шт.	203		
	Коробка уравнивания потенциалов с клеммником				шт.	7		

<https://tmelectro.ru/tseny/proekt-elektrosnabzheniya/>

25/04/03АГ-ЭОМ.СО

Изм.	Чч-к	К-во	№ док.
Разработка		Мельцев	А.М.
Н.контр		Арсентьев	
ГИП		Арсентьев	

## Спецификация оборудования, изделий и материалов

адия Лист Лист  
РД 1 1

Формат А3