

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 475,1м2, расположенного по адресу: М.О.

25/01/27АГ-02-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 475,1м<sup>2</sup>, расположенного по адресу: М.О.

25/01/27АГ-02-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	
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	

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.

25/01/27АГ-02-ЭОМ

Комтедж, площадью 475,1м2, расположенного по адресу: М.О. Одинцовский

Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение и электроосвещение		
Разраб.				Мельцев А.М	02.25			
Н.контр				Солодухин А.М	02.25	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
ГИП				Солодухин А.М	02.25			
						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.

25/01/27АГ-02-ЭОМ

Коттедж, площадью 475,1м2, расположенного по адресу: М.О. Одинцовский

Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Мельцев А.М			02.25	Электроснабжение и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Н.контр		Солодухин А.М			02.25		РД	2	
ГИП		Солодухин А.М			02.25				
						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, 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 избежании 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:			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 слаботочной сети возможно только под прямым углом.									
Взамен инв. N	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)											
Подпись и дата	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)											
							25/01/27АГ-02-ЭОМ					
Инв. N подл.							Комтедж, площадью 475,1м2, расположенного по адресу: М.О. Одинцовский					
	Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата						
	Разраб.	Мельцев А.М			02.25							
	Н.контр		Солодухин А.М		02.25	Электроснабжение и электроосвещение		Стадия	Лист	Листов		
	ГИП		Солодухин А.М		02.25			РД	3	3		
						Общие данные		ООО ИК "ТМ-Электро"				

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).

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.

- использование энергоэффективного оборудования, соответствующего требованиям государственных стандартов и других нормативных документов;

– электрическая сеть 220В предусмотрена кабелями и проводами с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии;

9. Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

– выбором автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0,4с;

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.

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

						25/01/27АГ-02-ЭОМ	Лист
							3.2

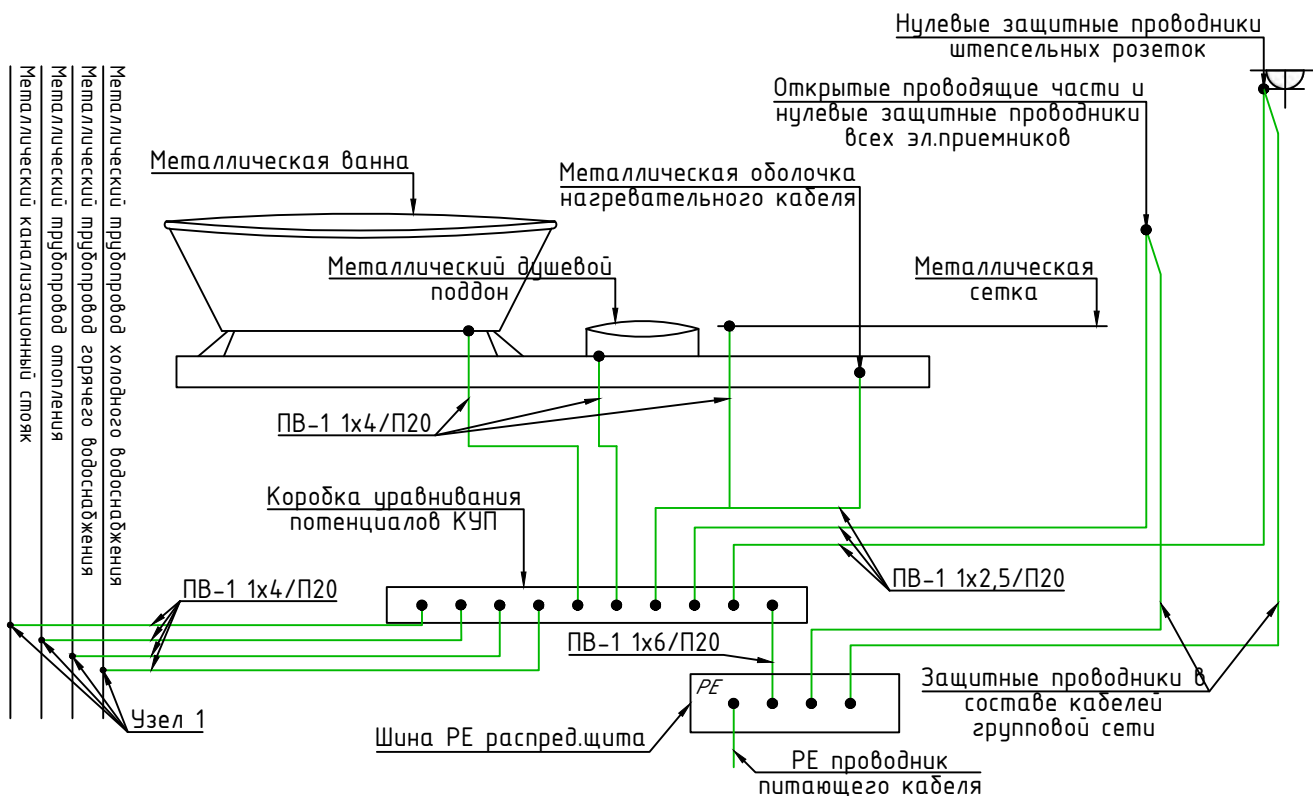
13. В ванных комнатах допускается установка штепсельных розеток (со степенью защиты IP44–IP54) в зоне 3 (не менее 0,6м от края ванны, проема душевой кабины, на высоте не менее 1,0м – ГОСТ Р 50571-7-701-2013), защищенных устройством защитного отключения, реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 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.

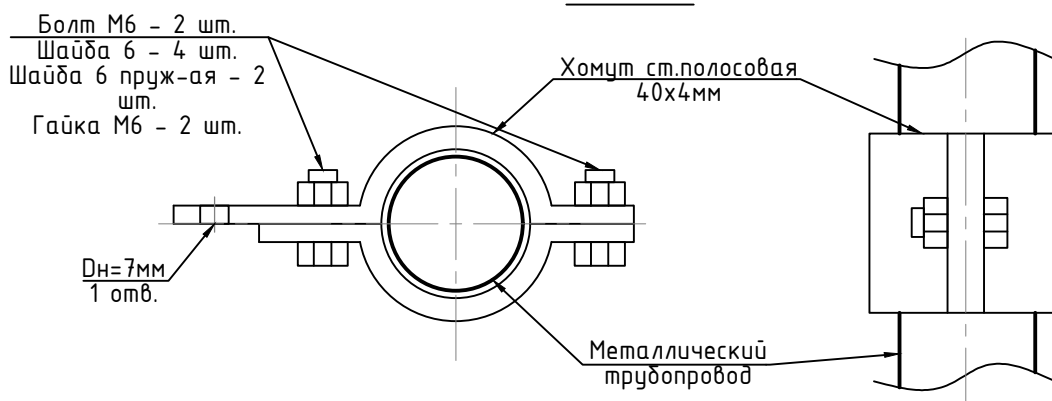
15. В зданиях при трехпроводной сети должны устанавливаться штепсельные розетки на ток 16 А с защитным контактом.

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

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>						25/01/27АГ-02-ЭОМ	Лист
										3.3



**Узел 1**



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.

Согласовано:	

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

						25/01/27АГ-02-ЭОМ		
						Комтедж, площадью 475,1м2, расположенного по адресу: М.О. Одинцовский		
Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата	Электроснабжение и электроосвещение		
Разраб.				Мельцев А.М.	02.25			
Н.контр				Солодухин А.М.	02.25			
ГИП				Солодухин А.М.	02.25			
						Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов		
						Стадия	Лист	Листов
						РД	4	1
						ООО ИК "ТМ-Электро"		



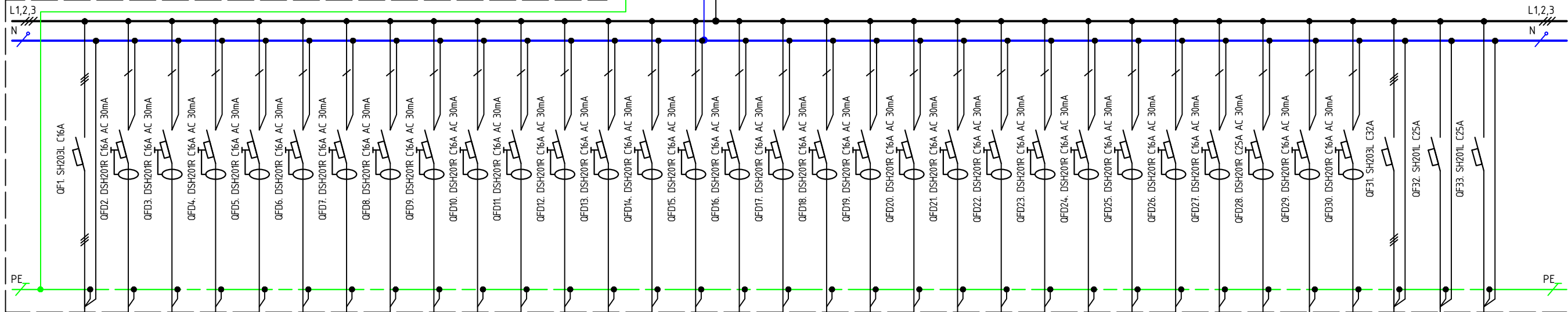
Согласовано:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

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
Вводной аппарат, тип, In	
Электроустановка: Расчетный ток, А Установленная мощность, кВт	
Параметры отходящих линий	Аппараты защиты, УЗО Тип In, А IΔn, А
Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки



Распределительный щит TITAN 5  
Корпус металлический ЩРБ-14.4  
(2x72) 1005x625x130мм IP31 белый  
(одна дверь) IEK

Р <sub>учст</sub> =	74,70	кВт
Р <sub>расч</sub> =	37,2	кВт
I <sub>расч</sub> =	58.9	А
cosφ =	0,96	---

Фаза	A	B	C	
Р <sub>учст</sub> =	23,80	25,20	25,70	кВт

Обозначение по плану																																	
Номер группы	р.1	р.2	р.3	р.4	р.5	р.6	р.7	р.8	р.9	р.10	р.11	р.12	р.13	р.14	р.15	р.16	р.17	р.18	р.19	р.20	р.21	р.22	р.23	р.24	р.25	р.26	р.27	р.28	р.29	р.30	3У	ПВ1	ПВ2
Фаза	L1,2,3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L3	L2	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L1,2,3	L3	L2
Р <sub>у</sub> , кВт	6.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	0.6	0.6	0.6	1.8	1.6	1.6	1.6	0.6	0.6	1.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	4.2	0.6	0.6	12.0	4.5	4.5
Ток, А	9.3	9.3	9.5	7.1	7.1	7.1	2.8	2.8	2.8	8.5	7.6	7.8	7.8	2.9	2.9	7.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	20.5	2.9	2.9	19.6	22.0	22.0
Наименование потребителя	Вар.панель	Розетки кухня	Розетки кухня, вытяжка	Розетки кухня	Розетки кухня остров	Розетки гостиная, столовая	Розетки кладовая	Розетки спальня	Розетки прихожая, холл, санузел 2	Стир.машина	Суш.машина	Розетки постирочная	Розетки постирочная	Розетки кабинет, подсобное помещение	Розетки санузел 1, гардеробная	Розетки гараж	Розетки уличные	Система снегооттаяния	Розетки котельная	Розетки котельная	Розетки спальня 2	Розетки холл, коридор 2 этаж	Розетки спальня 1	Розетки санузел 2 2 этаж	Розетки Главная спальня, гардеробная 1	Розетки Санузел 1 2 этаж	Розетки Гостиная квартира, Санузел 3	Вар.поверхность	ПММ	Розетки Гостиная квартира кухня	Зарядное устройство для электрола	Припочно-вытяжная установка 1	Припочно-вытяжная установка 2

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.

25/01/27АГ-02-ЭОМ

Коттедж, площадью 475,1м2, расположенного по адресу: М.О. Одинцовский

Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мельцев А.М		02.25		
Н.контр	Солодухин А.М		02.25		
ГИП	Солодухин А.М		02.25		

Электроснабжение и электроосвещение

Однолинейная электрическая принципиальная схема щита ЩР

Стадия	Лист	Листов
РД	5	2

ООО ИК "ТМ-Электро"

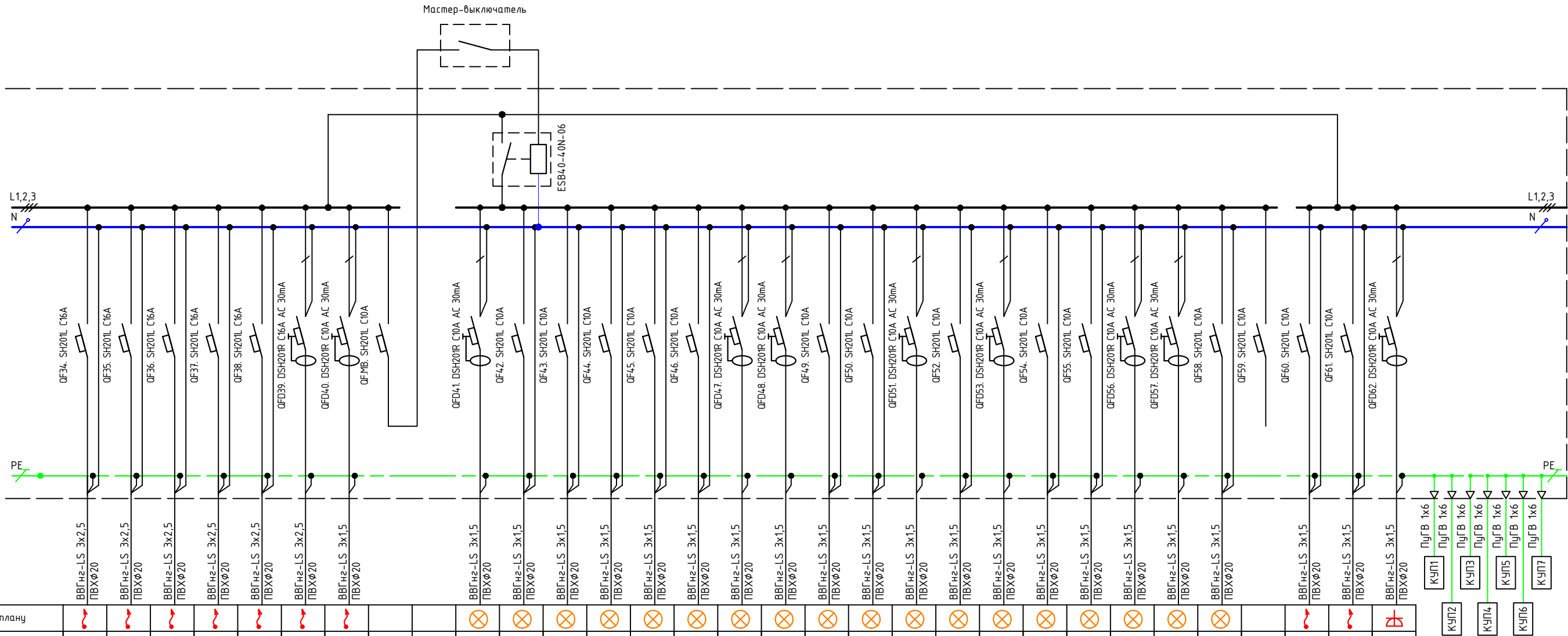
Формат А3

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	<p>Аппараты защиты,</p> <p>УЗО</p> <p>Tun</p> <p>In, A</p> <p>IΔ, A</p>
---------------------------	---

Линия	Марка и сечение проводника, длина, способ прокладки
-------	--

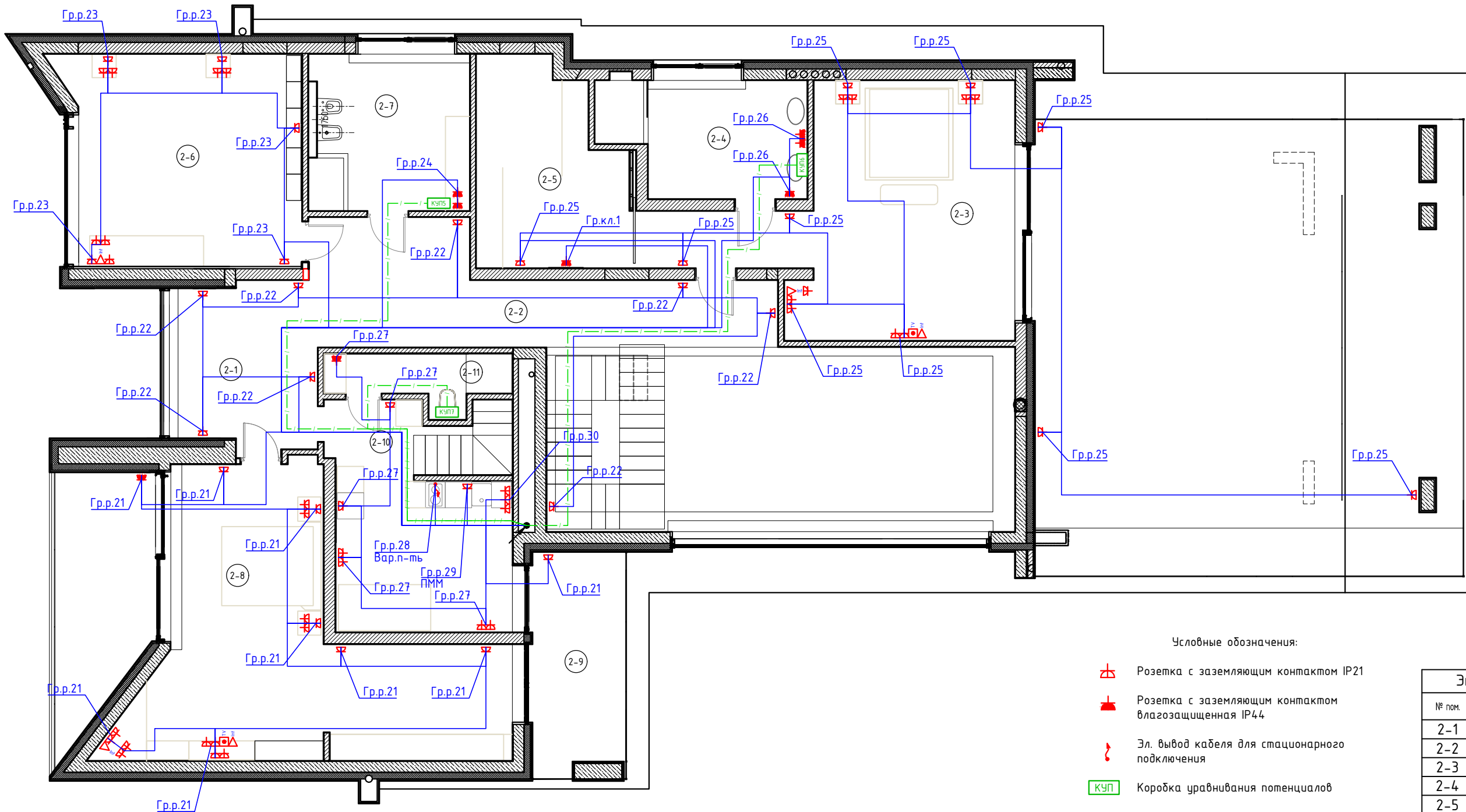
Обозначение по плану																															
Номер группы	K1	K2	K3	K4	K5	OK	ПН	МВ		o.1	o.2	o.3	o.4	o.5	o.6	o.7	o.8	o.9	o.10	o.11	o.12	o.13	o.14	o.15	o.16	o.17	o.18	o.19	пр.ш.1	пр.в	кл.1
Фаза	L1	L2	L3	L1	L2	L1	L1	L2		L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L3	L1	L2	L3
Py, кВт	2.7	1.8	1.9	2.4	1.0	1.0	1.0	-		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-	0.2	0.2	0.2	
Ток, А	13.2	8.8	9.3	11.7	4.9	4.9	4.9	-		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	-	0.9	0.9	0.9	
Наименование потребителя	Наружный блок K1	Наружный блок K2	Наружный блок K3	Наружный блок K4	Наружный блок K5	Обогрев кровли	Полы	Мастер выключатель		Освещение Санузел 2, гараж, Постирочная	Освещение Прихожая, Холл	Подсветки Гостиная	Освещение Гостиная	Подсветка ступеней, подлужма	Подсветка Холл	Освещение Санузел 1, Гардеробная	Освещение Кабинет, Подсобное помещение	Освещение Спальня	Освещение Кухня-столовая	Освещение Кладовая, Котельная	Освещение Коридор 2 этаж	Освещение Санузел 2 2 этаж	Освещение Спальня 1	Освещение Холл, Спальня 2, Гардеробная 2	Освещение Гостиная квартира, Санузел 3	Освещение Санузел 1, Гардеробная 1 2 этаж	Освещение Главная спальня	Резерв	Привод штор	Привод ворот гаража	Коллекторы



						25/01/27АГ-02-ЭОМ	Лист
							5.2



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



- 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

Экспликация помещений	
№ пом.	Наименование
2-1	Холл
2-2	Коридор
2-3	Главная спальня
2-4	Санузел 1
2-5	Гардеробная 1
2-6	Спальня 1
2-7	Санузел 2
2-8	Спальня 2
2-9	Гардеробная 2
2-10	Гостевая квартира
2-11	Санузел 3

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

25/01/27АГ-02-ЭОМ					
Коттедж, площадью 475,1м2, расположенного по адресу: М.О. Одинцовский					
Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мельцев А.М				02.25
Н.контр	Солодухин А.М				02.25
ГИП	Солодухин А.М				02.25
План прокладки групповой сети электрооборудования 2 этаж					
Электроснабжение и электроосвещение					
Стадия					
Лист					
Листов					
РД					
7					
1					
ООО ИК "ТМ-Электро"					
Формат А3					







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

№ 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)							
	Распределительный щит TITAN 5 Корпус металлический ЩРВ-144 (2х72) 1005х625х130мм IP31 белый (одна дверь) IEK	ЩРВ-144		IEK	шт.	1		
	Рубильник модульный ЗП 63А рычаг красный SD203/63 ABB (выключатель нагрузки)	SD203/63		ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 32А, хар-ка "С"	SH203L C32		ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель трехполюсный, 16А, хар-ка "С"	SH203L C16		ABB	шт.	1		
	Дифференциальный автомат ABB DSH201R C25 AC30 2-полюсный 25А 30mA тип AC	DSH201R		ABB	шт.	1		
	Дифференциальный автомат ABB DSH201R C16 AC30 2-полюсный 16А 30mA тип AC	DSH201R		ABB	шт.	29		
	Дифференциальный автомат ABB DSH201R C10 AC30 2-полюсный 10А 30mA тип AC	DSH201R		ABB	шт.	9		
	Автоматический выключатель однополюсный, 25А, хар-ка "С"	SH201L C25		ABB	шт.	2		
	Автоматический выключатель однополюсный, 16А, хар-ка "С"	SH201L C16		ABB	шт.	5		
	Автоматический выключатель однополюсный, 10А, хар-ка "С"	SH201L C10		ABB	шт.	15		
	Контактор ESB40-40N-06 модульный (40А AC-1, 4НО), катушка 230В AC/DC 3 модуля	ESB40-40N-06		ABB	шт.	1		
	2. Кабельная продукция							
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 5*6	ВВГнг(А)-LS		Россия	м.	20		уточнить по месту
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 5*4	ВВГнг(А)-LS		Россия	м.	55		уточнить по месту
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 3*4	ВВГнг(А)-LS		Россия	м.	50		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.	200		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.	20		
	Труба ПВХ 25d	ПВХ		Россия	м.	105		
	Труба ПВХ 20d	ПВХ		Россия	м.	3350		
	3. Электроустановочные изделия							
	Розетка для скрытой установки двухполюсная с защитным контактом IP21 220В 16А				шт.	111		
	Розетка для скрытой установки двухполюсная с защитным контактом IP44 220В 16А				шт.	37		
	Выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21				шт.	49		
	Выключатель двухклавишный для скрытой установки IP21				шт.	3		
	Проходной выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21				шт.	46		
	Перекрестный выключатель одноклавишный для скрытой установки IP21				шт.	5		
	Интернет розетка для скрытой установки				шт.	10		
	ТВ розетка для скрытой установки				шт.	5		
	Коробка установочная для выключателей и штепсельных розеток				шт.	266		
	Коробка уравнивания потенциалов с клеммником				шт.	7		
	Розетка уличная двухполюсная с защитным контактом IP65 220В 16А				шт.	37		

						25/01/27АГ-02-ЭОМ.СО		
Изм.	Уч-к	К-во	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Мельцев А.М			02.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов		
Н.контр		Солодухин А.М			02.25			
С.Г.ИП		Солодухин А.М			02.25			
						Стадия	Лист	Листов
						РД	1	1
						ООО ИК "ТМ-Электро"		

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