

*ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ДЕКАДА»*

*ОБЪЕКТ: ЧАСТНАЯ КВАРТИРА
Г. МОСКВА, УЛ. ЯСЕНЕВАЯ, Д. 28, КВ. ХХХ*

*РАЗДЕЛ: – ЭОМ
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ХХХХ-ХХ-ЭОМ*

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ

КУХТИНА А.Н.

ХХХХг.

ДЕКАДА

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные.	
4	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
5	Принципиальная расчетная схема электросети.	
6-7	Внутреннее электрооборудование.	
8	Электроосвещение помещений.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ	Правила устройства электроустановок изд. 6 и 7.	
СПЗ1-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства. Раздел «Заземляющие устройства»	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА.

Наименование показателей	Единица измерения.	Количество.
Напряжение электросети.	Вольт.	220
Расчетная нагрузка на вводе.	кВт	9,8
Средневзвешенный коэф. Мощности.	$\cos \Phi$	0,98
Максимальная потеря напряжения.	%	1,5

Изм.	Кол.	Лист №	Подпись	Дата	г. Москва, ул. Ясенева, д. 28, кв. XXX			
		ФИО			Частная квартира	Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Ермолов				РП	1	8
Проверил		Морозов						
Исполнитель		Анисимова В.А.			Общие данные	ООО «ДЕКАДА»		
Н. контроль								

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

ПРОЕКТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ КВАРТИРЫ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ПУЭ изд. 6 и 7 СПЗ1-110-2003. В ОБЪЕМ ПРОЕКТА ВХОДИТ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (РОЗЕТКИ –220V). ПО СОСТАВУ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ЭЛЕКТРОПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРОЕКТИРУЕМАЯ КВАРТИРА СООТВЕТСТВУЕТ ЖИЛЬЮ 2-й КАТЕГОРИИ. СОГЛАСНО ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ ЖИЛОГО ДОМА ЕДИНОВРЕМЕННАЯ НАГРУЗКА НА ОДНУ КВАРТИРУ СОСТАВЛЯЕТ 10 кВт. СУММАРНАЯ ЗАЯВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ТОКОПРИЕМНИКОВ КВАРТИРЫ СОСТАВЛЯЕТ 9,8 кВт. УЧИТЫВАЯ РАСЧЕТНУЮ НАГРУЗКУ КВАРТИРЫ, ВВОД В КВАРТИРУ ЗАПРОЕКТИРОВАН ОДНОФАЗНЫЙ И ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА НАПРЯЖЕНИЕ 220В 50Гц с глухо заземленной нейтралью.

Для организации распределения электроэнергии по потребителям для квартиры используется распределительный щит ЩК и щит этажный УЭРМ. Принципиальная однолинейная схема ЩК представлена на листе № 5. Для обеспечения дополнительной пожаробезопасности на выходе из этажного щита УЭРМ устанавливается устройство защитного отключения (УЗО) на соответствующий номинальный ток и установки срабатывания по току утечки.

Организация учета электроэнергии для проектируемой квартиры предусматривается на существующем этажном щите УЭРМ путем установки прибора учета — много тарифного электронного счетчика электроэнергии, выполненного в однополюсном (трехфазном) исполнении типа Меркурий 230 ART. Все розетки выбраны в соответствии с требованиями ПУЭ п.7.1.49.

Выбор светильников должен производиться в зависимости от назначения и среды помещения. Минимальная степень защиты светильников и розеток, устанавливаемых в помещениях ванных и санузле, должна составлять не ниже IP44.

Электропроводка розеточной сети выполняется в гофрированных ПВХ трубах, кабелем с медной жилой марки NYM, для электроплиты кабелем с медной жилой марки NYM в монолите пола данного этажа и в штробах стен для бытовых приборов кухни. Электропроводка сети освещения выполняется в гофрированных ПВХ трубах кабелем с медной жилой марки NYM в штробах строительных конструкций стен и перекрытий, за подвесными потолками. Скрытые электропроводки должны быть сменяемыми при этом должна быть обеспечена возможность замены кабеля, а также доступ к местам ответвлений и электроустановочным изделиям. Трубы электропроводок должны иметь сертификат пожарной безопасности и надежно крепиться к конструкциям потолков, стен и перегородок. При проектировании учитывалось, что строительные конструкции квартиры являются негорючими.

Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т.д.).

Для обеспечения легкого распознавания проводников электропроводки по цветам, в соответствии с п.1.1.29 ПУЭ изд. 7, в проекте приняты проводники:

- Черного, коричневого, красного цветов — для обозначения фазных проводников (L1, L2, L3);
- Голубого цвета — для обозначения нулевого рабочего проводника (N);
- Зелено-желтого цвета — для обозначения защитного проводника (PE);

Изм.	Кол.	Лист №	Подпись	Дата	г. Москва, ул. Ясенева, д. 28, кв. ХХХ			
		ФИО			Частная квартира	Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Ермолов				РП	2	8
Проверил		Морозов						
Исполнитель		Анисимова В.А.			Общие данные	ООО		
Н. контроль						«ДЕКАДА»		

Высота установки электрооборудования и электроустановочных изделий от уровня чистого пола составляет: выключателей электроосвещения — 0,9 м; розеток — 0,25 м; распределительного щита ЩК — 1,2 м (низ щита). Места и высота точек подвода групповой сети к токоприемникам уточняется в соответствии с конкретными типами используемого оборудования.

В соответствии ГОСТ Р 50571.2-96, ПУЭ гл. 1,7 в проекте приняты:

- Тип системы заземления — TN — C — S;
- Типы систем токоведущих проводников — однофазные трехпроводные.

Все металлические не токоведущие части электроустановки которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, занулить (защитное заземление) при помощи защитного нулевого проводника РЕ. Для этой цели используются отдельные проводники — третья жила питающей сети, которая подключается к основному (магистральному) защитному проводнику — шине РЕ распределительного щита ЩК. При выполнении заземления руководствоваться СНиП 3.05.06-85 раздел «Заземляющие устройства» и СПЗ1-110-2003 раздел «Заземление (зануление) и защитные меры безопасности», а также ПУЭ изд. 7, п.1.7.76.

Для ванных и душевых кабин, предусматривается система дополнительного уравнивания потенциалов, реализуемая путем присоединения металлических корпусов ванн, душевых поддонов и труб к коробке уравнивания потенциалов (КУП). Присоединение к коробке уравнивания потенциалов (КУП) выполняется при помощи медных проводников сечением 2,5 мм² (кабель марки ПВ-3 2,5). От КУП до основного (магистрального) защитного проводника — шине РЕ распределительного щита ЩК выполняется проводом марки ПВ-3 6 сечением 6 мм². Электрооборудование установленное стационарно в сантехкабинах необходимо также присоединить к системе уравнивания потенциалов медными проводниками (кабель марки ПВ-3 2,5) проложенными в гофрированных трубах ПВХ.

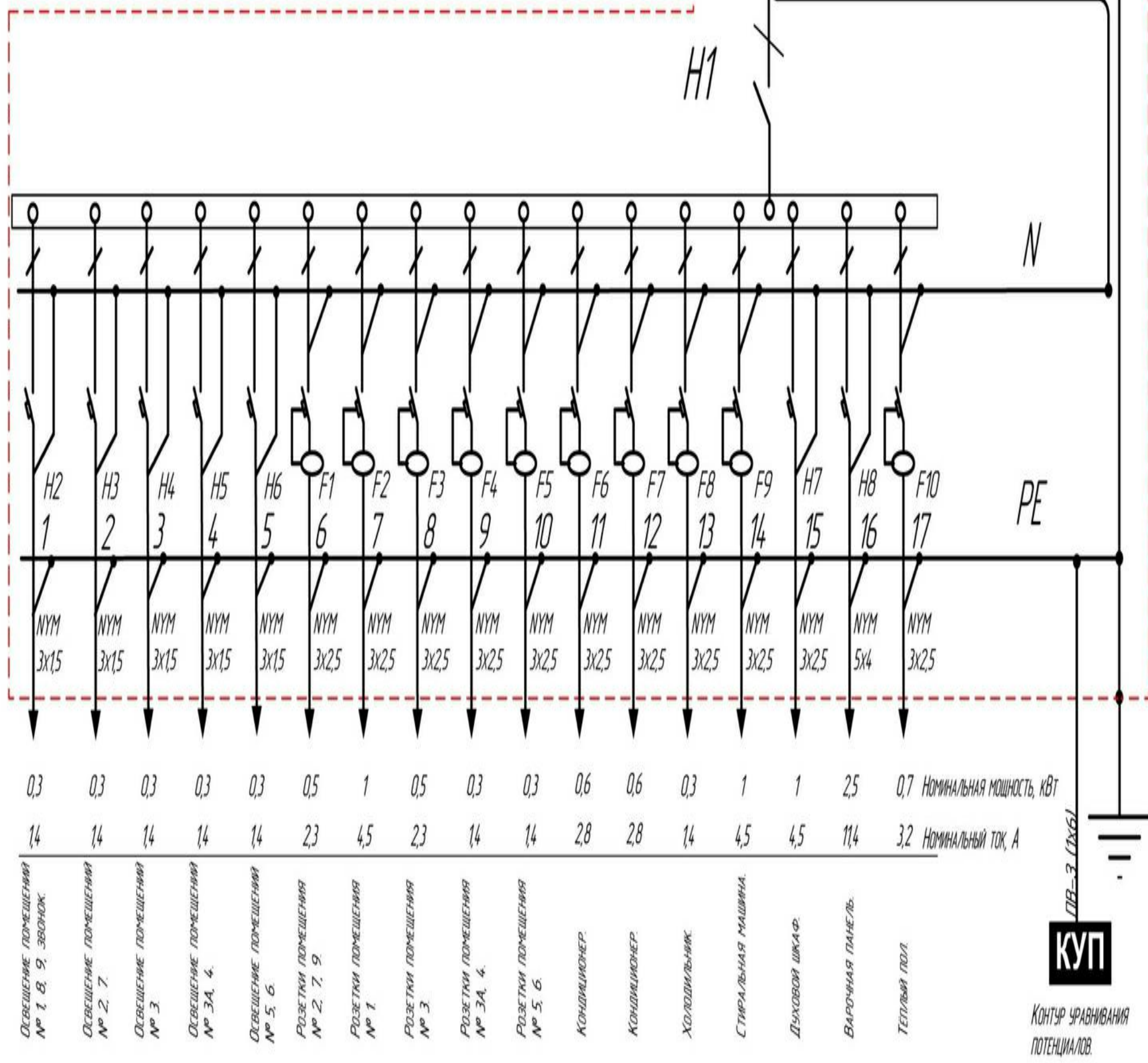
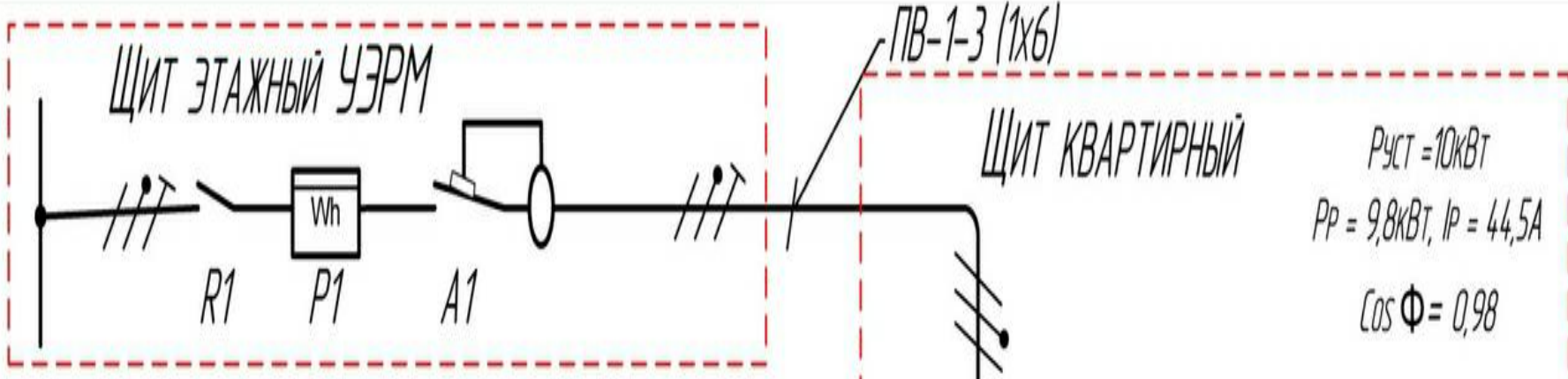
Электрооборудование и материалы, принимаемые к монтажу, в том числе иностранного производства, и аналогичные взамен указанных в проекте должны быть сертифицированы в системе сертификации ГОСТ РФ, а также в области пожарной безопасности (в соответствии с перечнем, утвержденным ГУГПС МВД России) и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте, не ухудшая при этом его качество.

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

Изм.	Кол.	Лист №	Подпись	Дата	г. Москва, ул. Ясенева, д. 28, кв. XXX			
		ФИО			Частная квартира	Стадия	Лист	Листов
Нач. отдела		Ермолов				РП	3	8
Проверил		Морозов						
Исполнитель		Анисимова В.А.			Общие данные	ООО «Декада»		
Н. контроль								

Обоз.	Наименование оборудования.	Тип. Марка оборудования	Характеристика.	Колво	Производитель.
R1	Выключатель – разъединитель трёх полюсной без расцепителя ВА-47100.	1QF1-32	I _{ном} =63А	1	Россия.
P1	Счётчик электрической энергии.	Меркурий –230 АРТ–01 СN	U=220V I _{ном} =5-60А	1	Россия.
A1	Выключатель с комбинированной защитой.	ВД 1-63	I _{ном} = 63А, I _{уст} =100мА	1	Россия.
H1	Выключатель – автоматический однополюсный с расцепителем.	DX CT 3392	I _{ном} =63А	1	LEGRAND, Франция
H2-H6	Выключатель – автоматический однополюсный с расцепителем.	DX CT0 3384	I _{ном} =10А	5	LEGRAND, Франция
F1-F10	Выключатель – автоматический дифференциальный 2х полюсной.	DX AC16 7886	I _{ном} =16А, I _{уст} =30мА	10	LEGRAND, Франция
H7	Выключатель – автоматический однополюсный с расцепителем.	DX CT16 3386	I _{ном} =16А	1	LEGRAND, Франция
H8	Выключатель – автоматический однополюсный с расцепителем.	DX CT32 3389	I _{ном} =32А	1	LEGRAND, Франция
	Коробка с клемниками для уравнивания потенциалов.			1	Россия.
	Коробка установочная для скрытой проводки в бетоне.			58	Россия.
	Коробка ответвительная.			10	Россия.

Изм.	Кол.	Лист №	Подпись	Дата	г. Москва, ул. Ясенева, д. 28, кв. XXX
		ФИО			Частная квартира
Нач. отдела		Карпенко Е.Г.			
Проверил		Морозов А.Н.			
Исполнитель		Паненко В.И.			
Н. контроль					Спецификация оборудования, изделий и материалов.
					<div> <div> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div> <div> <div>РП</div> <div>4</div> <div>8</div> </div> </div>
					<div> <div>000</div> <div>«Декада»</div> </div>



Освещение помещения № 1, 8, 9, звонок.

Освещение помещения № 2, 7.

Освещение помещения № 3.

Освещение помещения № 3А, 4.

Освещение помещения № 5, 6.

Розетки помещения № 2, 7, 9.

Розетки помещения № 1.

Розетки помещения № 3.

Розетки помещения № 3А, 4.

Розетки помещения № 5, 6.

Кондиционер.

Кондиционер.

Холодильник.

Стиральная машина.

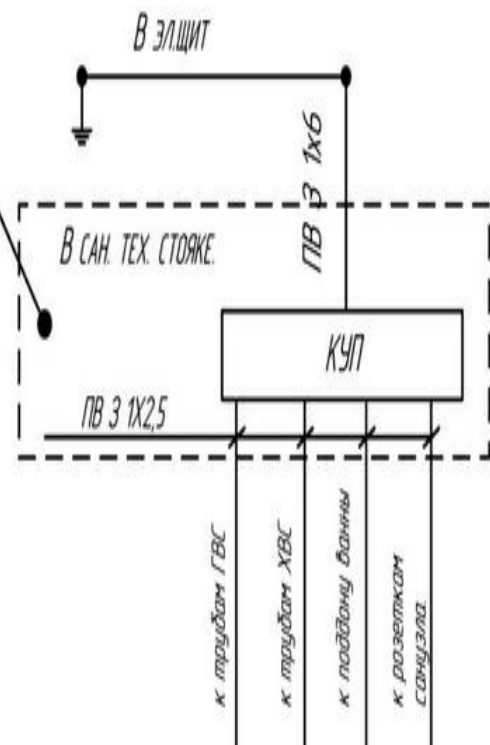
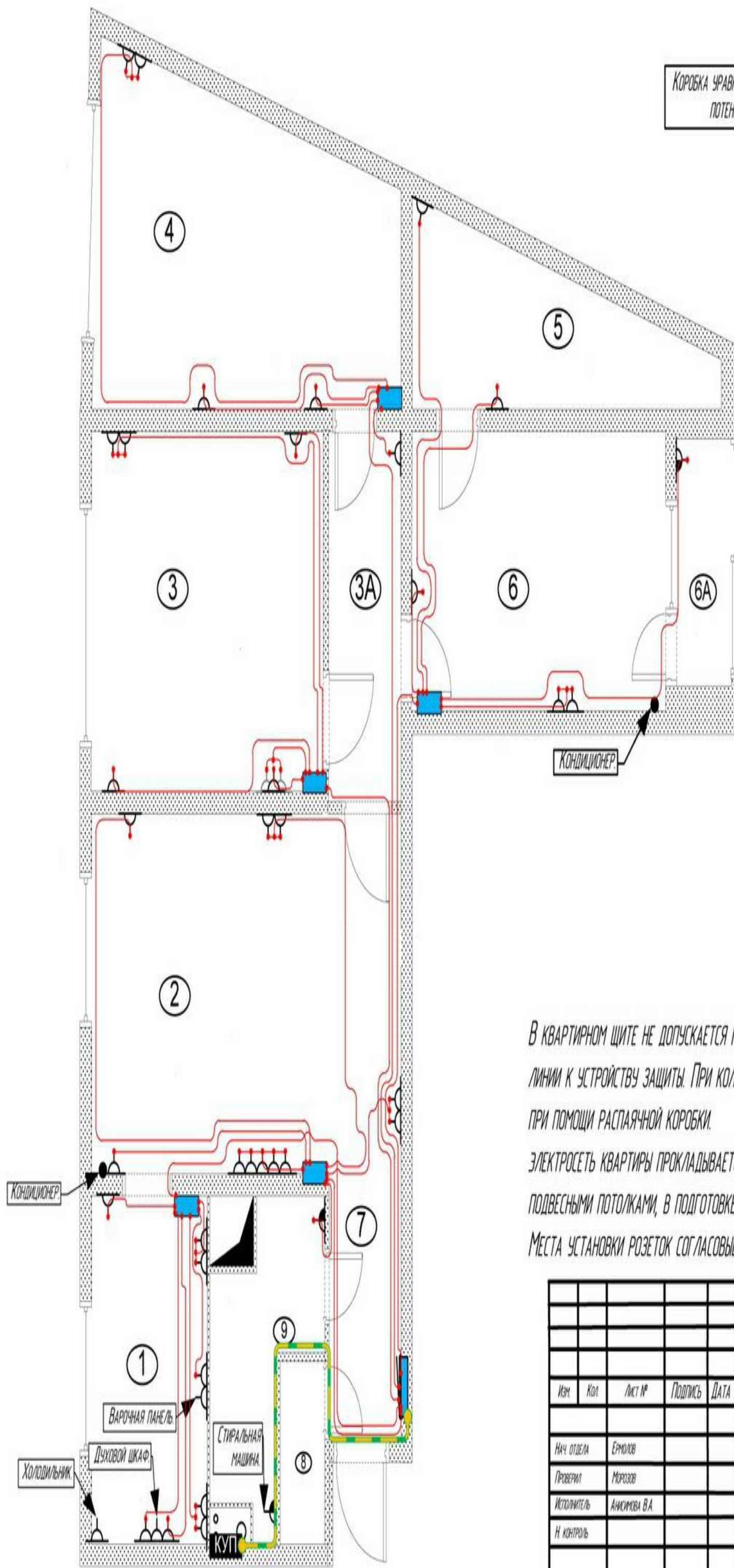
Духовой шкаф.

Варочная панель.

Теплый пол.

Щит квартирный ЩК индивидуального изготовления со степенью защиты IP31.
Допускается замена оборудования квартирного щита с сохранением технических характеристик и наличием сертификата.

Изм.	Кол.	Лист №	Подпись	Дата	г. Москва, ул. Ясеневая, д. 28, кв. XXX			
		ФИО			Частная квартира	Лист	Листов	Страна
Нач. отдела		Ермолов				5	8	РП
Проверил		Морозов						
Исполнитель		Анисимова			Принципиальная расчётная схема щита ЩК	ООО «ДЕКАДА»		
И контроль								



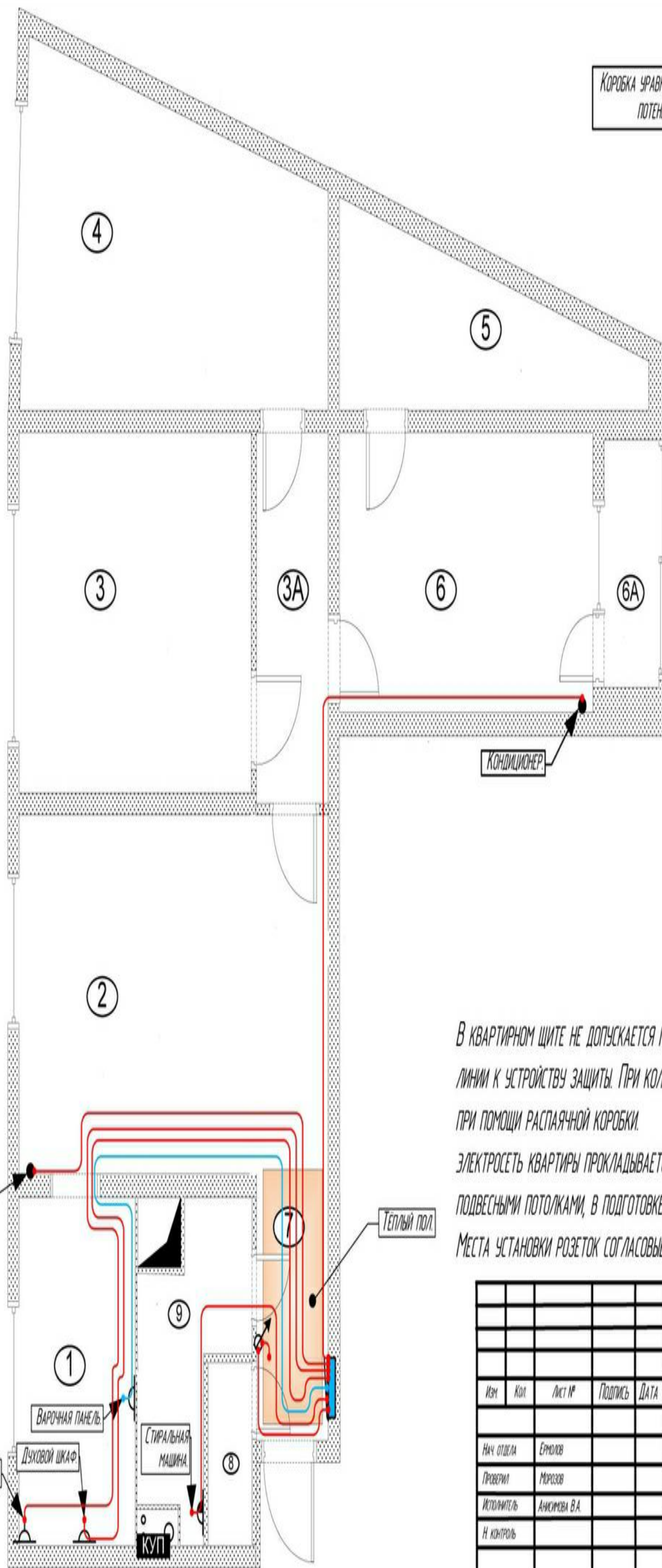
Условные обозначения

- Штепсельная розетка для скрытой проводки со степенью защиты от IP20 до IP23 двухполюсная с защитным контактом.
- со степенью защиты от IP44 до IP55
- Вывод провода L=150см.
- Коробка ответвительная.
- КУП Коробка уравнивания потенциалов с клемником.
- Щит квартирный ЩК со степенью защиты IP31.
- Сеть, проложенная кабелем - NYM 3x2,5
- Сеть, проложенная кабелем - ПВ 3 1x6

В квартирном щите не допускается подключение более двух проводов одной групповой линии к устройству защиты. При количестве проводов более двух монтаж осуществляется при помощи распаечной коробки.

Электросеть квартиры прокладывается в гофрированной трубе ПВХ, прокладываемой за подвесными потолками, в подготовке пола - вдоль стен в зоне 15см от стен, штробах стен. Места установки розеток согласовываются с заказчиком.

					г. Москва, ул. Ясеневая, д. 28, кв. XXX			
Изм.	Кол.	Лист №	Подпись	Дата	Частная квартира	Страница	Лист	Листов
						РП	6	8
Нач. отдела		Ермолов						
Провел		Морозов						
Исполнитель		Анисимова В.А.						
Н. контроль					Внутреннее электрооборудование.	000 «ДЕКАДА»		



В квартирном щите не допускается подключение более двух проводов одной групповой линии к устройству защиты. При количестве проводов более двух монтаж осуществляется при помощи распаечной коробки.

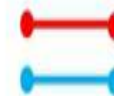
Электросеть квартиры прокладывается в гофрированной трубе ПВХ, прокладываемой за подвесными потолками, в подготовке пола - вдоль стен в зоне 15см от стен, штробах стен. Места установки розеток согласовываются с заказчиком.

Изм.	Кол.	Лист №	Подпись	Дата	г. Москва, ул. Ясеневая, д. 28, кв. XXX			
Нач. отдела	Ермолов				Частная квартира	Страница	Лист	Листов
Проверил	Морозов					РП	7	8
Исполнитель	Анисимова В.А.				Внутреннее электрооборудование.	000		
Н. контроль						«ДЕКАДА»		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Встроенный вентилятор.



Сеть, проложенная кабелем – NYM 3x15



Дверной звонок.



Кнопка звонка.



Вывод провода L=150см.



Потолочный светильник (люстра).



Потолочный светильник (точечный).



Потолочный светильник (плафон).



Коробка ответвительная.

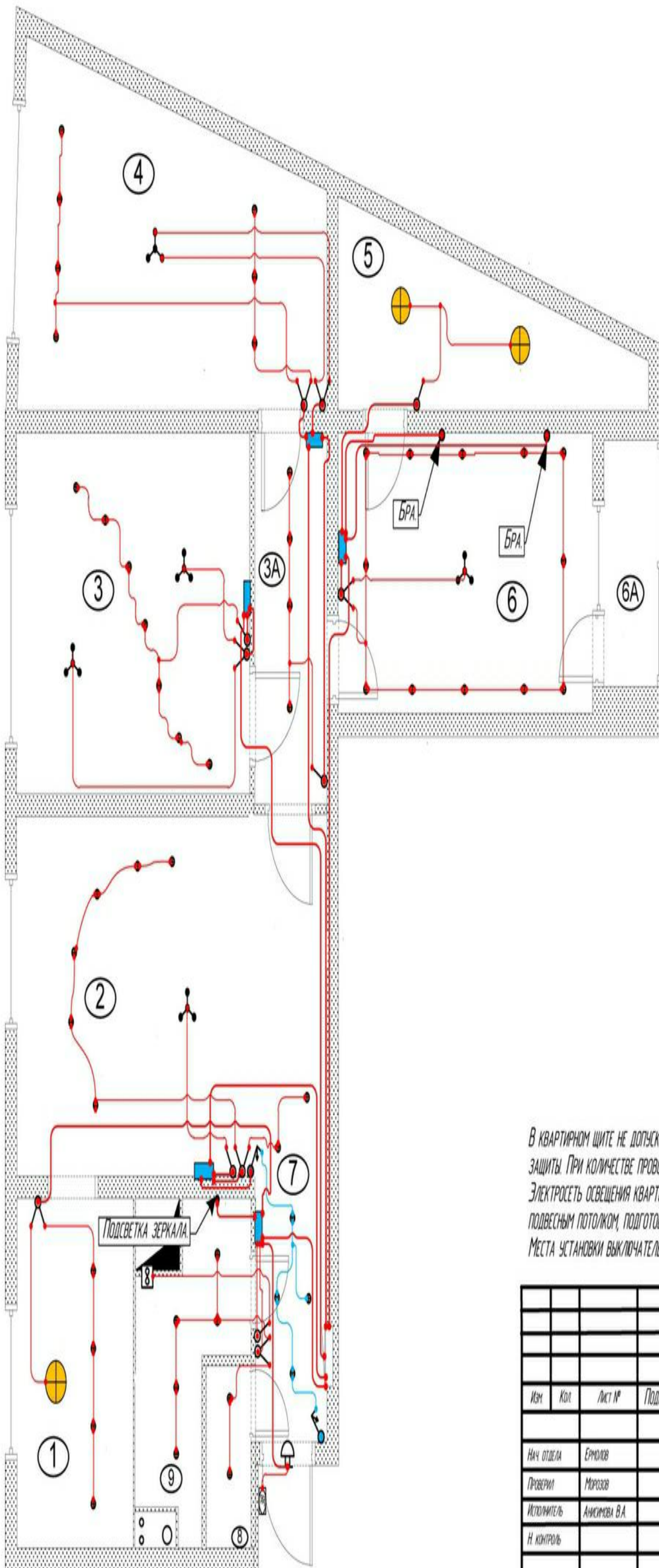


Выключатель для скрытой проводки со степенью защиты от IP23 однополюсный.

– двохвонный.



– переключатель на два направления.



В квартирном щите не допускается подключение более двух проводов одной групповой линии к устройству защиты. При количестве проводов более двух монтаж осуществляется при помощи распадной коробки. Электросеть освещения квартиры прокладывается в гофрированной трубе ПВХ, прокладываемой за подвесным потолком, подготовке пола – вдоль стен в зоне 15см от стен, штробах стен. Места установки выключателей и осветительных приборов согласовываются с заказчиком.

Изм.	Кол.	Лист №	Подпись	Дата	г. Москва, ул. Ясенева, д. 28, кв. XXX				
					Частная квартира	Стация	Лист	Листов	Масштаб
Нач. отдела	Ермолов					РП	8	8	150
Проверил	Морозов								
Исполнитель	Анисимова В.А.				Электроосвещение помещений	ООО «ДЕКАДА»			
Н. контроль									