

Проектно-строительная компания

«СТК»

Шифр: 2019-ЭОМ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

электрооборудования квартиры
по адресу: г. Москва,
ул. Наташи Качуевской, вл.1

Заказчик: Частное лицо

Часть:
Электрооборудование

Руководитель мастерской

Проектировщик

Сазонов С.В.

Бобылев Ю.Г.

Москва, 2019 г.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Данный проект разработан на основании задания заказчика и эскиза планировочных решений, предоставленных заказчиком.

Данный проект не является основанием для изменения архитектурно-планировочных решений, зафиксированных в БТИ.

В период производства строительных работ по дострою помещений, во избежание возгорания горючих и токсических строительных материалов, изделий и конструкций необходимо:

1. Максимально исключить электрогазосварочные работы, заменив их креплениями на резьбе, болтах, дюбелях, скрутках и пр.
2. Сварочные работы, которые невозможно исключить по технологии производства строительных работ, выполнять на несгораемых полах с применением несгораемых экранов, при открытых дверях и окнах.
3. Сварочные работы должны вести только аттестованные специалисты.
4. Временную электропроводку выполнять в пожаробезопасном исполнении с надлежащим ее креплением.
5. Перед началом производства строительных работ назначить ответственного за пожарную безопасность.
6. Отвести специальное место для курения с установкой урны с водой для окурков.
7. На пути эвакуации из помещений (у наружных дверей) установить два огнетушителя и ящик с песком и лопатой.
8. Категорически воспрещается размещать на путях эвакуации, как в помещении, так и на лестничной клетке складирование строительных материалов, изделий, оборудования и мебель.
9. Жилые квартиры и кухни квартир должны быть оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями, а общие (внеквартирные) коридоры автоматической пожарной сигнализацией с дымовыми извещателями, подключенной к системе противодымной защиты (п.5.30.1 И дополнения №2 МГСН 3.01-96 "Жилые здания")
10. На основании п.3.1а изменения №4 СНиП 2.08.01-89 на сети хозяйственно-питьевого водопровода выполняется установка отдельного крана с возможностью присоединения шланга длиной не менее 15 м и диаметром 19 мм для внутриквартирного пожаротушения ранней стадии, который должен быть подключен в период производства строительных работ.

СОГЛАСОВАНО				
Инф. N подл.				
Проверил				
Проектир.				
Н.контр.				
Инф. N подл.				
Рук.гр.				
Гл.спец.				
Нач.отд.				
ГИП				
Подпись и дата				
Взамен инф. N				

2019-ЭОМ

Заказчик: Частное лицо

				Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
					Р		
				Противопожарные мероприятия.	Проектно-строительная компания "СТК"		

Ведомость листов основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1-4	Общие данные	
5	Схема подключения электроустановочных изделий.	
6	Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов.	
7	Однолинейная расчетная схема электросети.	
8	План групповой сети квартиры. Дополнительное оборудование.	
9	План групповой сети квартиры. Электрооборудование санузлов.	
10	План групповой сети квартиры. Электроосвещение.	
11	План групповой сети квартиры. Внутреннее электрооборудование.	
12	План слаботочных сетей квартиры. Телевидение, видеодомофония, интернет.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ, изд. 6,7	Правила устройства электроустановок	
СП 256.1325800.2016	Свод правил. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа.	
	Прилагаемые документы	
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования.	на 3 листах

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 мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Инженер проекта

_____ Сазонов С.В.

2019-ЭОМ

Заказчик: Частное лицо

СОГЛАСОВАНО:								
	Взамен инв. N							
	Подпись и дата							
		ГИП	Сазонов С.В.					
Нач.отд.								
Инв. N подл.								
	Гл. спец.							
	Рук.гр.							
	Проверил	Ковалева Н.П.						
	Проектир.	Бодылев Ю.Г.						
	Н.контр.							

Рабочий проект электрооборудования
квартиры по адресу: г. Москва,
ул. Наташи Качуевской, вл.1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные.

Проектно-строительная компания
"СТК"

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект электрооборудования квартиры разработан на основании ПУЭ изд. 6 и 7, СП 256.1325800.2016, МГСН 2.06-99, РМ-2696-01.

В объем проекта входит электроосвещение помещений и силовое электрооборудование (розетки). В соответствии с нормами СП 256.1325800.2016, а также по составу предусматриваемых электропотребителей проектируемая квартира соответствует жилью 3-й категории.

Суммарная заявленная мощность токоприемников квартиры составляет 20кВт, суммарная расчетная мощность – 10кВт.

На основании РМ-2696-01, учитывая расчетную нагрузку квартиры, ввод в квартиру запроектирован однофазным и выполняется на напряжение 220В 50 Гц с глухозаземленной нейтралью.

Для организации распределения электроэнергии по потребителям для квартиры используется распределительный щит ЩК и щит этажный УЭРМ. Принципиальная однолинейная схема ЩК представлена на чертеже листа 7.

Для обеспечения дополнительной пожаробезопасности на вводе в квартирном щите устанавливается устройство защитного отключения (УЗО) на соответствующий номинальный ток и уставки срабатывания по току утечки.

Организация учета электроэнергии для проектируемой квартиры предусматривается на существующем этажном щите УЭРМ, путем установки электрических аппаратов данного отсека щита, а также счетчика электроэнергии, выполненных в однофазном исполнении типа Меркурий 206 RN, который устанавливается в щитке УЭРМ.

В соответствии с требованиями ПУЭ п.7.1.4.9. в квартирах должны устанавливаться штепсельные розетки на ток не менее 16А с защитным контактом, должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающиеся гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

Электроснабжение осуществляется путем подключения к существующему питающему стояку данного подъезда жилого дома через сжимы ответвительные, при помощи кабеля марки ВВГнг(A)-LS (3x10).

Выбор конкретного варианта электроснабжения заказчик согласовывает с балансодержателем дома и эксплуатирующей организацией.

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.

Минимальная степень защиты светильников и розеток, устанавливаемых в помещениях ванных и санузле, обязательно должна составлять не ниже IP44.

Электропроводки розеточной сети и сети электроосвещения выполняются в гофрированных ПВХ трубах кабелем с медной жилой марки ВВГнг(A)-LS, прокладываемых скрыто в пустотах плит перекрытия, в панельных (монолитных) стенах д.б. в ПВХ трубах под слоем штукатурки, т.к. монолит и плиты штробить запрещено, в пустотельных керамзитобетонных перегородках и в стяжках полов.

Трубы ПВХ должны иметь сертификат пожарной безопасности согласно НПБ 246-97.

Сеть освещения-----3x1,5

Розеточная сеть-----3x2,5

Варочная панель-----3x6

Духовой шкаф-----3x2,5

В соответствии с требованиями ПУЭ п. 7.1.38: электрические сети, прокладываемые за непроходными подвесными потолками и в перегородках, рассматриваются как скрытые электропроводки и их следует выполнять: за потолками и в пустотах перегородок из горючих материалов в металлических трубах, обладающих локализационной способностью, и в закрытых коробах;

за потолками и в перегородках из негорючих материалов – в выполненных из негорючих материалов трубах и коробах, а также кабелями, не распространяющими горение. Способ выполнения групповых сетей за подвесными потолками выбирается в соответствии с сертификатом пожарной безопасности на "подвесные потолки", предоставляемые заказчиком.

Установка электрооборудования в ванных комнатах возможна при выполнении следующих условий:

- изделия должны иметь сертификат соответствия Госстандарта России;
- установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ;
- подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией;
- подключение электрооборудования изделий, расположенного в зоне 1 ванных комнат, должно производиться кабелем в ПВХ – оболочке через сальниковый ввод, обеспечивающий степень защиты не ниже IP55 (ГОСТ РРФ 50571.11);

СОГЛАСОВАНО				
Взамен инб. N				
Подпись и дата				
Инб. N подл.				

2019-ЭОМ

Заказчик: Частное лицо

ГИП	Сазонов С.В.				
Нач.отд.		Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.			Р	2	12
Рук.гр.		Общие данные.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Проверил	Ковалева Н.П.				
Проектир.	Бодылев Ю.Г.				
Н.контр.					

– 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;
 – установка УЗО на линии питания ванной комнаты является обязательной;
 открытые и сторонние проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов.

Трубы электропроводок должны надежно крепиться к конструкциям потолков, стен и перегородок.
 При проектировании учитывалось, что строительные конструкции квартиры являются несгораемыми.
 Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых).

Для обеспечения легкого распознавания проводников электропроводки по цветам, в соответствии с п.2.1.31 ПУЭ изд. 6, в проекте приняты проводники:

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

Высота установки электрооборудования и электроустановочных изделий от уровня чистого пола составляет:
 выключателей электроосвещения – 0,9 м;
 розеток – 0,3 м;

распределительного щита ЩК – 1,8 м (верх щита).

Места и высота точек подвода групповой сети к токоприемникам уточняются в соответствии с конкретными типами используемого оборудования.

В соответствии с ГОСТ Р 50571.2-96, ПУЭ гл.1.7 в проекте приняты:

- тип системы заземления – TN-C-S;
- типы систем токоведущих проводников – однофазные трехпроводные.

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 (PE).

Для этой цели используются отдельные проводники – третья жила питающей сети, которая подключается к основному (магистральному) защитному проводнику – шине PE распределительного щита ЩК.

При выполнении заземления руководствоваться СНиП 3.05.06-85 раздел "Заземляющие устройства" и СП 256.1325800.2016 раздел "Заземление (зануление) и защитные меры безопасности", а также ПУЭ изд.7, глава 1.7.

Для ванных и санузлов, предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, реализуемая путем присоединения металлических корпусов ванн и душевых поддонов к КУП, который соединяется с шиной PE распределительного щита ЩК, и присоединен к трубам при помощи болтовых соединений.

Присоединения выполняются при помощи медных проводников сечением 6 мм² (провод марки ПуВ (1x6).

Электрооборудование установленное стационарно в сантехкабинах необходимо также присоединить к КУП (в соответствии с ПУЭ п.7.1.88) медными проводниками (провод марки ПуВ (1x2,5), 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.

СОГЛАСОВАНО:				
	Взамен инб. N			
	Подпись и дата			
	Инб. N подл.			

2019-ЭОМ

Заказчик: Частное лицо

ГИП	Сазонов С.В.	Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.			Р	3	12
Гл.спец.		Общие данные.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.					
Проверил	Ковалева Н.П.				
Проектир.	Бодылев Ю.Г.				
Н.контр.					

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящий проект разработан на основании ТУ Заказчика в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 и методическими указаниями и распространяется на слаботочные системы помещения.

1.2. Прокладку сетей связи и слаботочных устройств предусмотреть отдельно от силовой электросети в ПВХ трубах преимущественно в запотолочном пространстве подвесных потолков. Допускается устройства ПВХ труб в стяжках полов, а также прокладка сетей связи и слаботочных устройств в диэлектрических приплинтусных коробах.

1.3. Телевидение. Сеть телевизионного вещания, выполняется отдельным кабелем, типа SAT-703 (RG-6) от антенны HD-TV до ТВ-сплиттера. Разводка ТВ сети осуществляется отдельным кабелем, типа SAT-703 (RG-6), в пластиковых трубах (гофре) к каждой отдельно расположенной точке с использованием ТВ-сплиттера распределения сигнала, и при необходимости, кабельных усилителей. Точка подключения расположена в домовом щите слаботочных устройств.

1.4. Телефонная и компьютерная (интернет) связь. Разводка сети интернет осуществляется отдельным кабелем типа UTP Cat.5e 4x2x0,5 (витая пара) в пластиковых трубах (гофре) от маршрутизатора к каждой отдельно расположенной точке. Для обеспечения сети интернета предусмотрен кабельный ввод, точка подключения расположена в домовом щите слаботочных устройств.

2. ЩСС на 24 модуля.

3. В ЩСС устанавливается ТВ-делитель.

4. Штробление монолитных стен запрещено.

СОГЛАСОВАНО			

Взамен инф. N

Подпись и дата

Инф. N подл.

2019-ЭОМ

Заказчик: Частное лицо

Рабочий проект электрооборудования
квартиры по адресу: г. Москва,
ул. Наташи Качуевской, вл.1

Стадия

Лист

Листов

Р

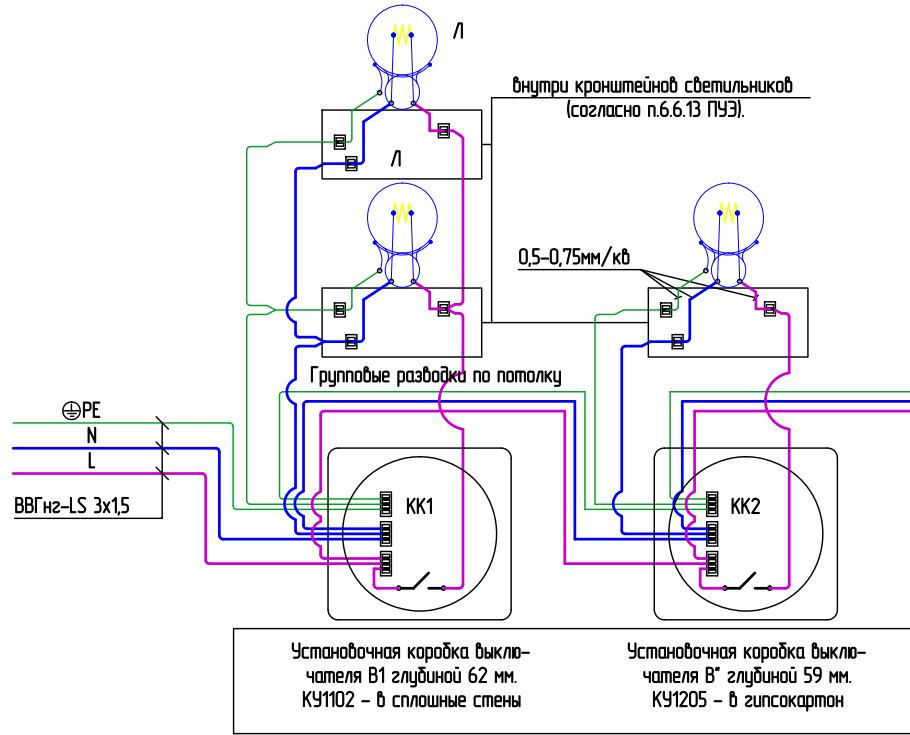
4

12

Общие данные.

Проектно-строительная компания
"СТК"

Пример выполнения разводок освещения с использованием установочных коробок выключателей в качестве разветвительных



- Безвинтовые строительные-монтажные клеммы-ВАГО, 0,5-2,5мм²/кВ, 24А, 400В, для подключения светильников при петлеом монтаже.(221-412)
- Безвинтовые строительные-монтажные клеммы-ВАГО, 1,5-4,0мм²/кВ, 32А, 400В.(273-503)

Места соединения и отбвления проводов и кабелей (разветвительные коробки) должны быть доступны для осмотра и ремонта, согласно п.2.1.23 ПУЭ

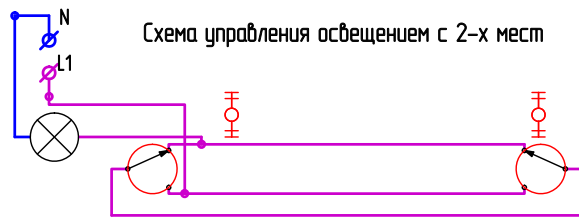
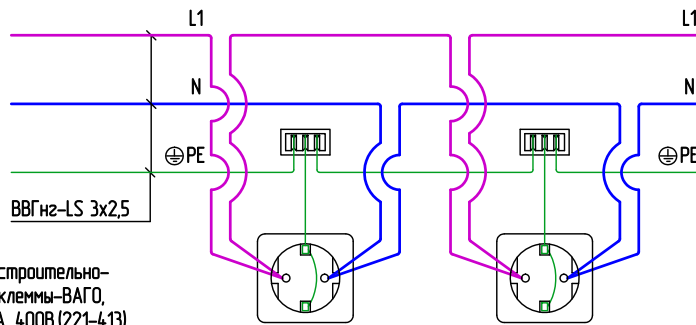


Схема подключения розеток (согласно п.1.7.144 ПУЭ)



- Безвинтовые строительные-монтажные клеммы-ВАГО, 1,5-4,0мм²/кВ, 32А, 400В.(221-413).

2019-ЭОМ

Заказчик: Частное лицо

Рабочий проект электрооборудования
квартиры по адресу: г. Москва,
ул. Наташи Качуевской, вл.1

Стадия	Лист	Листов
Р	5	12

Схема подключения
электроустановочных изделий.

Проектно-строительная компания
"СТК"

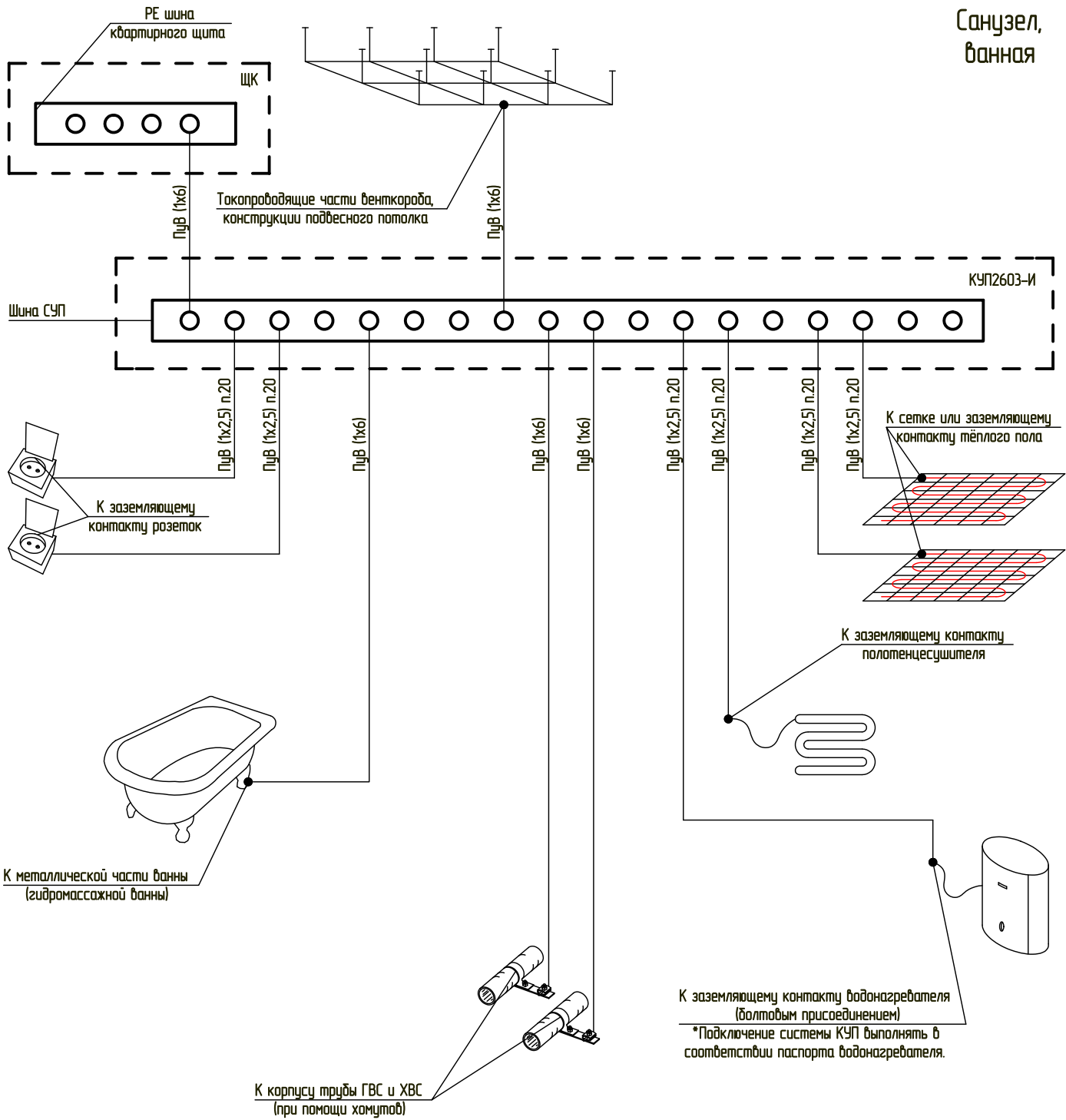
СОГЛАСОВАНО:			

Взамен инб. N

Подпись и дата

Инб. N подл.

ГИП	Сазонов С.В.		
Нач.отд.			
Гл.спец.			
Рук.гр.			
Проверил	Ковалева Н.П.		
Проектир.	Бодылев Ю.Г.		
Н.контр.			



К металлической части ванны (гидромассажной ванны)

К заземляющему контакту водонагревателя (долтовым присоединением)
*Подключение системы КУП выполнять в соответствии паспорта водонагревателя.

К корпусу трубы ГВС и ХВС (при помощи хомутов)

Примечание :

В зданиях, где водоснабжение ванн, душевых и сантехкабин осуществляется ответвлениями в неармированных пластмассовых трубах от распределительной сети, проводящие элементы водопроводной системы: краны, смесители, полотенцесушители, вентили и другие детали выполненные из металла, не рассматриваются как сторонние проводящие части и не подлежат включению в систему дополнительного уравнивания потенциалов. В этом случае установка токопроводящих вставок перед входным вентилем со стороны стояка и подключение их к системе дополнительного уравнивания потенциалов рассматривается как рекомендуемое мероприятие.

Примечание :

Присоединение каждой открытой проводящей части электроустановки (в том числе розетки) к нулевому защитному заземляющему проводнику должно быть выполнено при помощи отдельного ответвления. Последовательное включение в защитный проводник открытых проводящих частей не допускается, согласно п. 1.7.144 ПУЭ.

СОГЛАСОВАНО:				
Инф. N подл.	Взамен инф. N			
	Подпись и дата			

2019-ЭОМ

Заказчик: Частное лицо

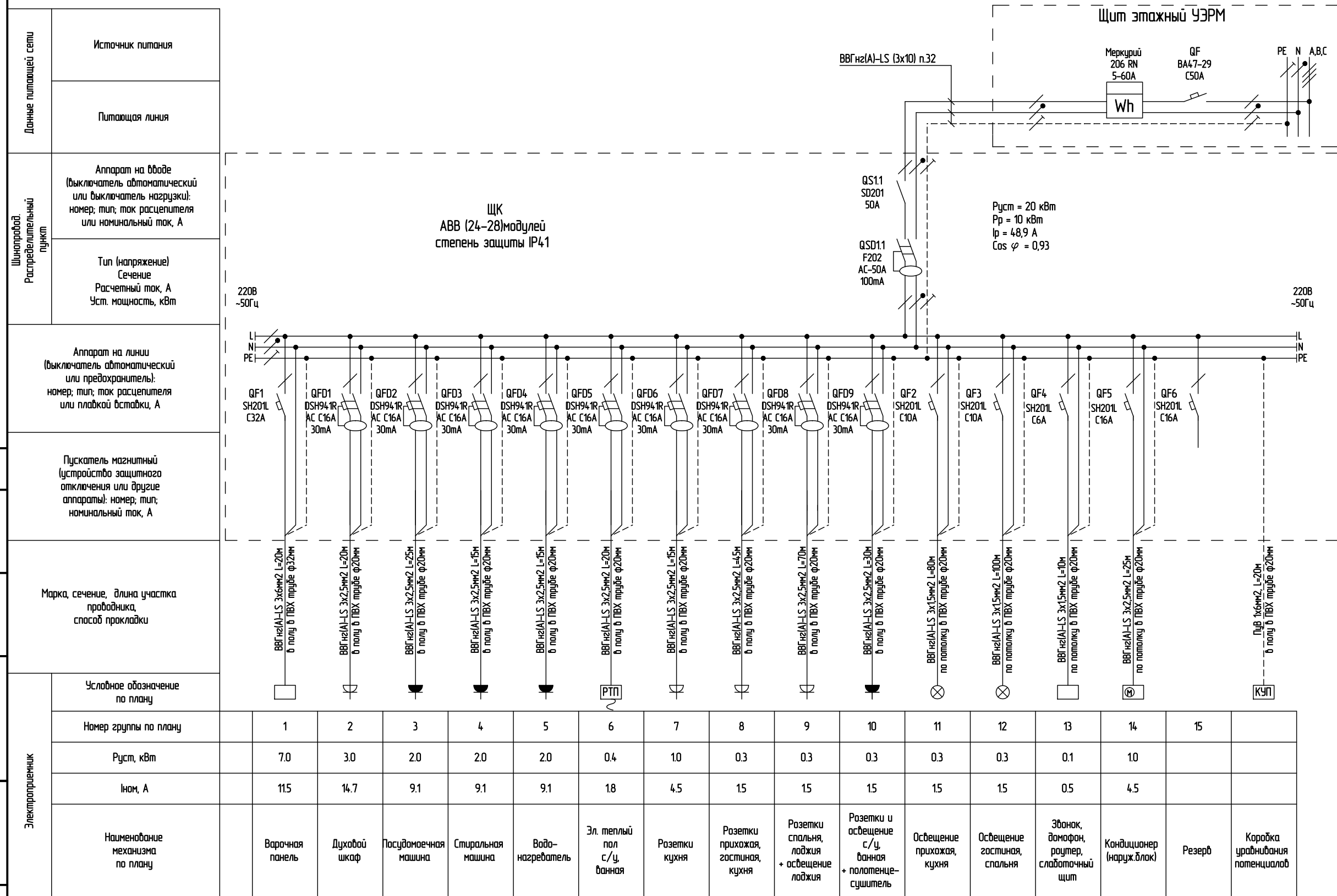
ГИП	Сазонов С.В.	Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.			Р	6	12
Гл.спец.		Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.					
Проверил	Ковалева Н.П.				
Проектир.	Бодылев Ю.Г.				
Н.контр.					

СОГ ЛАСОВАНО

Взамен инд. N

Подпись и дата

Инд. N подл.



2019-30М

Заказчик: Частное лицо

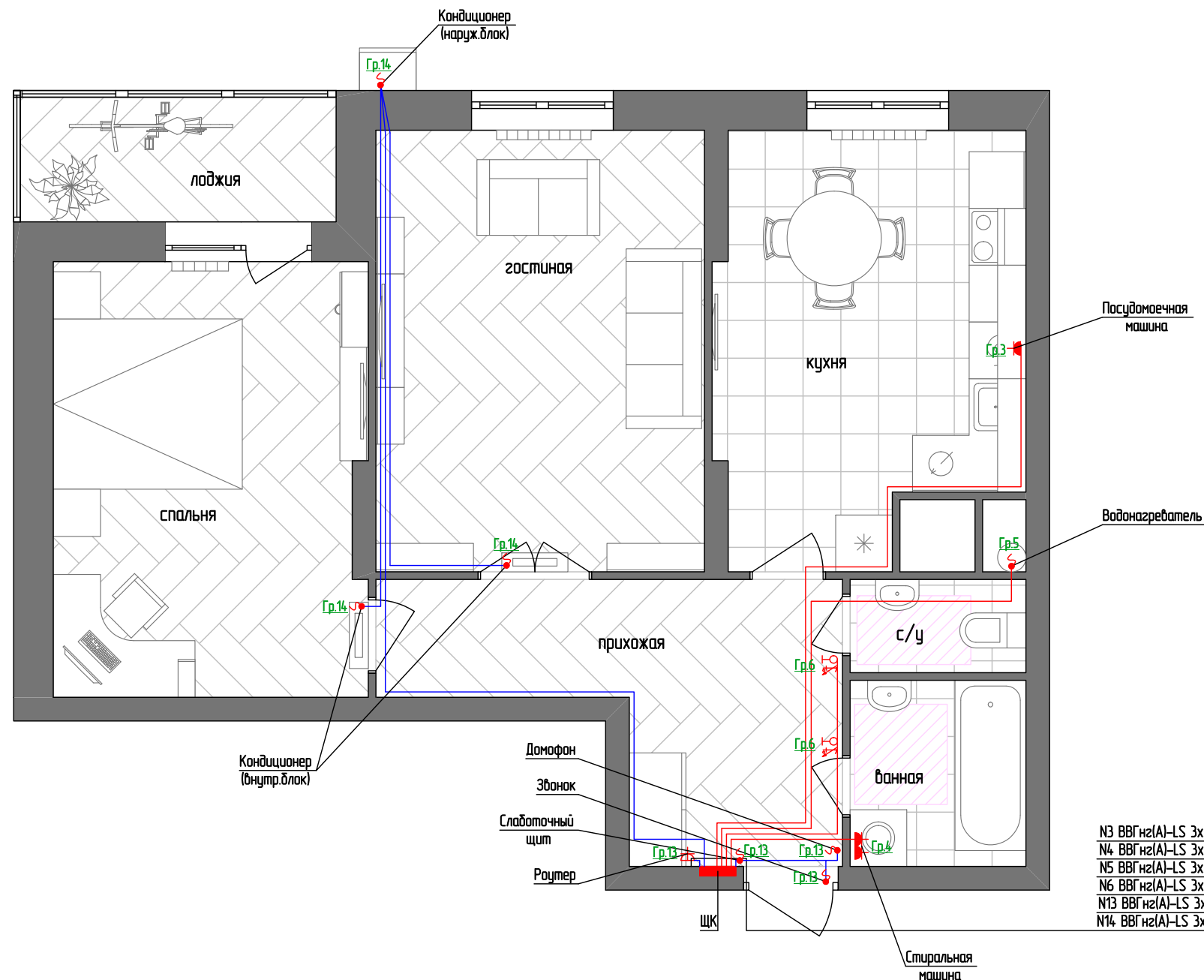
Примечание 1:
Тип оборудования квартирного щита может быть изменён с сохранением технических характеристик и наличием сертификата соответствия.
Так же допускается замена марки проводов на другие с аналогичными техническими характеристиками в негорючих ПВХ гофротрубах, имеющих сертификат Госстандарта.

Примечание 2:
Установка КУП на лоджии не требуется, при условии, что лоджия отделана токонепроводящими негорючими материалами

ГИП	Сазонов С.В.	Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.			Р	7	12
Гл.спец.			Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.		Однoliniейная расчетная схема электросети. Щит квартирный ЩК.			
Проверил	Ковалева Н.П.				
Проектир.	Бобылев Ю.Г.				
Н.контр.					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Сеть, проложенная скрыто, в стяжке пола	
Сеть, проложенная скрыто, по потолку	
Щит квартирный со степенью защиты от IP41	
Выключатель для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23 однополюсный, сдвоенный	
Переключатель для скрытой установки на два направления двухполюсный со степенью защиты от IP20 до IP23	
Датчик движения	
Терморегулятор для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23 однополюсный	
Штепсельная розетка для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23; двухполюсная с защитным контактом, сдвоенная	
Штепсельная розетка для скрытой установки со степенью защиты не ниже IP44; двухполюсная с защитным контактом, сдвоенная	
USB-розетка для скрытой установки	
Потребитель	
Канальный вентилятор	
Светильник сантехнический со степенью защиты от IP44 до IP55, 220В, 20Вт	
Светильник настенный IP20, 220В, 20Вт	
Светильник светодиодный точечный IP20, 220В, 20Вт	
Светильник трековый IP20, 220В, 20Вт	
Светодиодная подсветка IP20, 220В, 20Вт	
Светильник потолочный IP20, 220В, 60Вт	
Коробка уравнивания потенциалов (КУП2603-И)	



Примечание 1:
 - изделия должны иметь сертификат Госстандарта России;
 - установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ;
 - подключение электрооборудования изделий должно выполняться в соответствии с заводской инструкцией;
 - открытые и сторонние проводящие части изделия и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов.

Примечание 2:
 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. В кладовых и подсобных помещениях установка розеток запрещена, согласно п.5.4.17 СП 256.1325800.2016 Согласно п.14.1 СП 256.1325800.2016, запрещается установка щитов в кладовых, гардеробных и шкафах-купе (помещения П-Иа)

Примечание 3:
 В данных комнатах могут быть установлены штепсельные розетки с защитным контактом IP44 220В 16А, если они защищены устройством защитного отключения, реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА. Полотенцесушитель, прибор биде и розетки должны находиться на расстоянии не менее 0,60м. от ванны, душевой кабины согласно п.7.148 ПУЭ. Не допускается размещать розетки под и над раковинами и мойками согласно п.15.30 СП 256.1325800.2016

Примечание 4:
 В данных комнатах, санузлах, постирочных должно использоваться только то электрооборудование, которое специально предназначено для установки в соответствующих зонах указанных помещений по ГОСТ Р 50571.11, при этом электрооборудование должно иметь степень защиты по воде не ниже IP44 согласно п.7.147 ПУЭ.

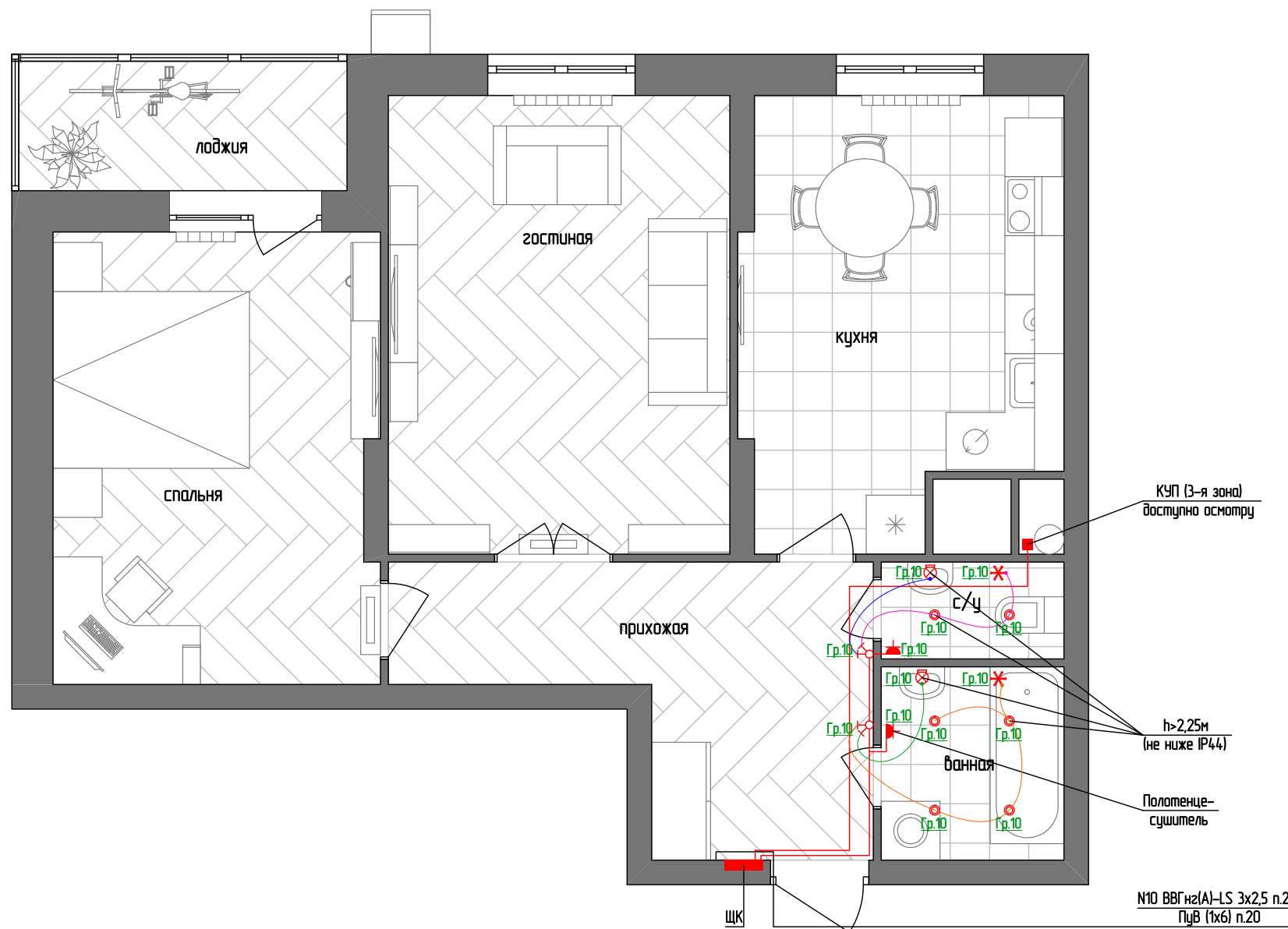
Примечание 5:
 "Теплый пол" укладывается только по открытой поверхности пола. Не допускается укладка кабеля возле труб, стоков, под мебелью и тяжелыми бытовыми приборами. В ванной комнате и местах с повышенной влажностью устанавливать терморегулятор ЗАПРЕЩЕНО. Мощность системы определяется из расчета 110-130 Вт на 1 кв.м. для комфортного обогрева или 130-150 Вт на 1 кв.м. - для основного.

СОГЛАСОВАНО:	
Взамен инд. N	
Подпись и дата	
Инд. N подл.	

2019-30М						
Заказчик: Частное лицо						
ГИП	Сазонов С.В.	Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов	
Нач.отд.			Р	8	12	
Гл.спец.			План групповой сети квартиры. Дополнительное оборудование.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.						
Проверил	Ковалева Н.П.					
Проектир.	Бобылев Ю.Г.					
Н.контр.						

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Сеть, проложенная скрыто, в стяжке пола	
Сеть, проложенная скрыто, по потолку	
Щит квартирный со степенью защиты от IP41	
Выключатель для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23 однополюсный, сдвоенный	
Переключатель для скрытой установки на два направления двухполюсный со степенью защиты от IP20 до IP23	
Датчик движения	
Терморегулятор для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23 однополюсный	
Штепсельная розетка для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23; двухполюсная с защитным контактом, сдвоенная	
Штепсельная розетка для скрытой установки со степенью защиты не ниже IP44; двухполюсная с защитным контактом, сдвоенная	
USB-розетка для скрытой установки	
Потребитель	
Канальный вентилятор	
Светильник сантехнический со степенью защиты от IP44 до IP55, 220В, 20Вт	
Светильник настенный IP20, 220В, 20Вт	
Светильник светодиодный точечный IP20, 220В, 20Вт	
Светильник трековый IP20, 220В, 20Вт	
Светодиодная подсветка IP20, 220В, 20Вт	
Светильник потолочный IP20, 220В, 60Вт	
Коробка уравнивания потенциалов (КУП2603-И)	



См. схему дополнительной системы уравнивания потенциалов на листе 5

СОГЛАСОВАНО:	
Взамен шиф. N	
Подпись и дата	
Имя, N подл.	

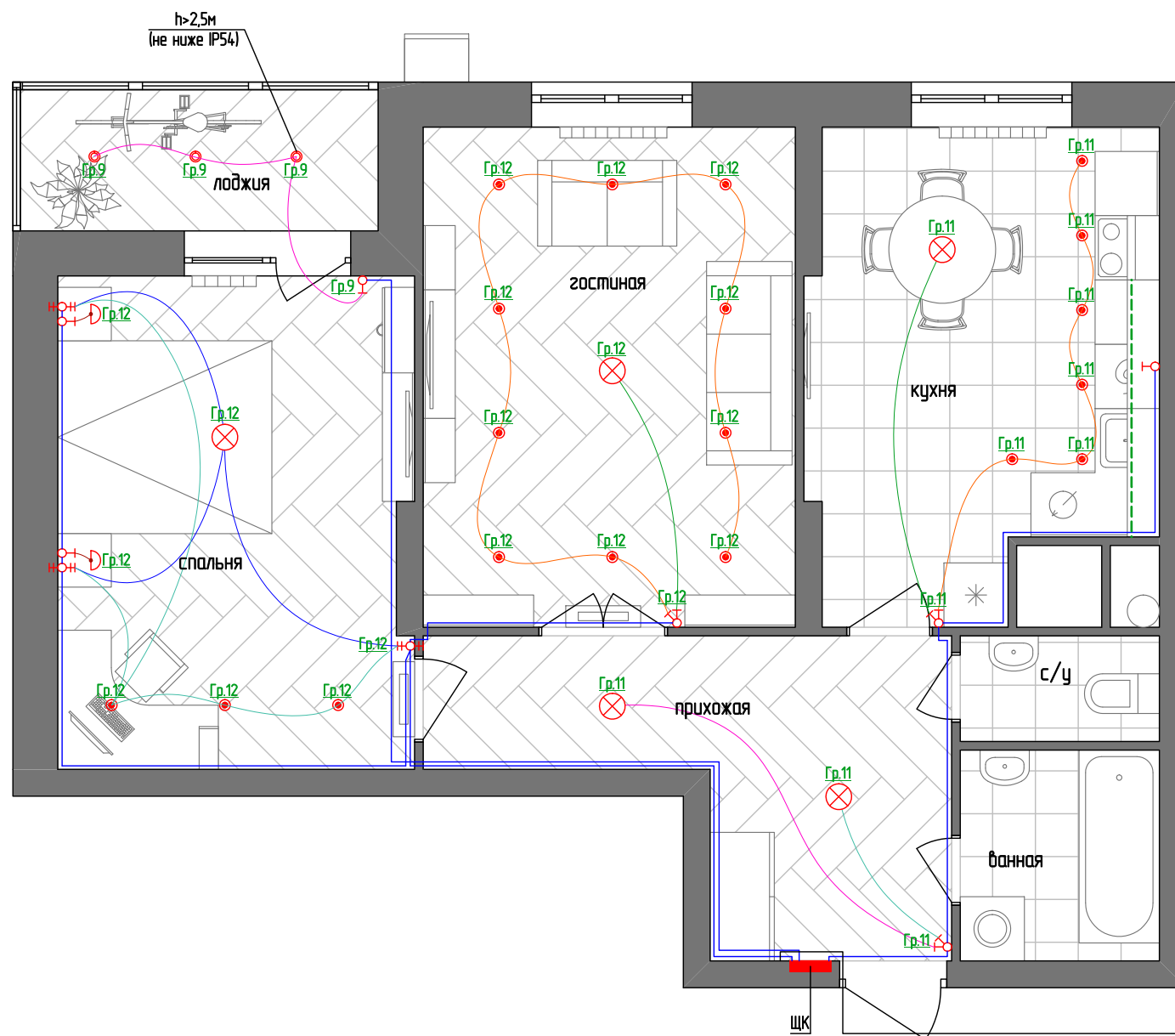
Примечание 1:
 Нормы освещенности должны приниматься согласно требованиям МГСН 2.06-99 "Естественное и искусственное освещение".
 Для жилых комнат и кухонь норма освещенности составляет 150 Лк, для прихожих и ванных комнат - 50 Лк.

Примечание 2:
 В ванных комнатах могут быть установлены штепсельные розетки с защитным контактом IP44 220В 16А, если они защищены устройством защитного отключения, реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.
 Полотенцесушитель и розетки должны находиться на расстоянии не менее 0,60м от ванны, дверного проема душевой кабины согласно п.7.1.148 ПУЭ.
 Не допускается размещать розетки под и над раковинами и мойками согласно п.15.30 СП 256.1325800.2016
 В помещениях умывальников и зонах 1 и 2 (ГОСТ Р 50571.11-96) ванных и душевых помещений допускается установка выключателей, приводимых в действие шнуром.

2019-30М					
Заказчик: Частное лицо					
ГИП	Сазонов С.В.	Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.			Р	9	12
Гл.спец.		План групповой сети квартиры. Электрооборудование санузлов.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.					
Проверил	Ковалева Н.П.				
Проектир.	Бобылев Ю.Г.				
Н.контр.					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Сеть, проложенная скрыто, в стяжке пола	
Сеть, проложенная скрыто, по потолку	
Щит квартирный со степенью защиты от IP41	
Выключатель для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23 однополюсный, сдвоенный	
Переключатель для скрытой установки на два направления двухполюсный со степенью защиты от IP20 до IP23	
Датчик движения	
Терморегулятор для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23 однополюсный	
Штепсельная розетка для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23; двухполюсная с защитным контактом, сдвоенная	
Штепсельная розетка для скрытой установки со степенью защиты не ниже IP44; двухполюсная с защитным контактом, сдвоенная	
USB-розетка для скрытой установки	
Потребитель	
Канальный вентилятор	
Светильник сантехнический со степенью защиты от IP44 до IP55, 220В, 20Вт	
Светильник настенный IP20, 220В, 20Вт	
Светильник светодиодный точечный IP20, 220В, 20Вт	
Светильник трековый IP20, 220В, 20Вт	
Светодиодная подсветка IP20, 220В, 20Вт	
Светильник потолочный IP20, 220В, 60Вт	
Коробка уравнивания потенциалов (КУП)	



N9 ВВГнг(A)-LS 3x2,5 n.20
 N11 ВВГнг(A)-LS 3x1,5 n.20
 N12 ВВГнг(A)-LS 3x1,5 n.20

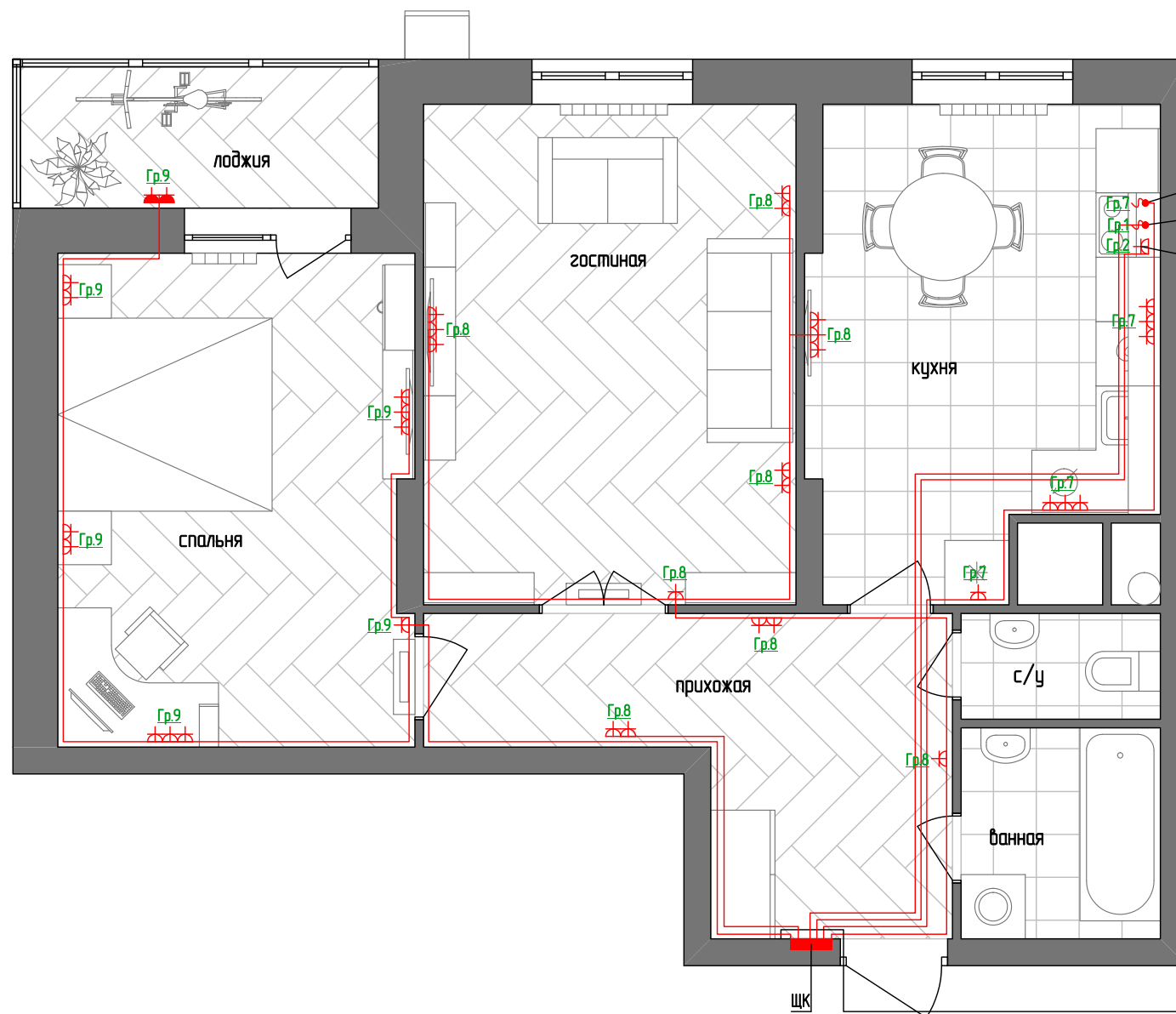
СОГЛАСОВАНО:	
Взамен инд. N	
Подпись и дата	
Инд. N подл.	

Примечание 1:
 Нормы освещенности должны приниматься согласно требованиям МГСН 2.06-99 "Естественное и искусственное освещение".
 Для жилых комнат и кухонь норма освещенности составляет 150 Лк, для прихожих и ванных комнат - 50 Лк.
Примечание 2:
 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.
 В кладовых и подсобных помещениях установка розеток запрещена, согласно п.5.4.17 СП 256.1325800.2016
 Согласно п.14.1 СП 256.1325800.2016, запрещается установка щитов в кладовых, гардеробных и шкафах-купе (помещения П-Иа)
Примечание 3:
 В проекте количество и места установки розеток, светильников, бра,коробок для подвеса люстр и электроустановочных изделий уточняются при монтаже.
 Установка должна соответствовать нормам и интерьерным решениям.

2019-30М					
Заказчик: Частное лицо					
ГИП	Сазонов С.В.	Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.			Р	10	12
Гл.спец.		План групповой сети квартиры. Электроосвещение.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.					
Проверил	Ковалева Н.П.				
Проектир.	Бобылев Ю.Г.				
Н.контр.					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Сеть, проложенная скрыто, в стяжке пола	
Сеть, проложенная скрыто, по потолку	
Щит квартирный со степенью защиты от IP41	
Выключатель для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23 однополюсный, сдвоенный	
Переключатель для скрытой установки на два направления двухполюсный со степенью защиты от IP20 до IP23	
Датчик движения	
Терморегулятор для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23 однополюсный	
Штепсельная розетка для скрытой установки со степенью защиты от IP20 до IP23; двухполюсная с защитным контактом, сдвоенная	
Штепсельная розетка для скрытой установки со степенью защиты не ниже IP44; двухполюсная с защитным контактом, сдвоенная	
USB-розетка для скрытой установки	
Потребитель	
Канальный вентилятор	
Светильник сантехнический со степенью защиты от IP44 до IP55, 220В, 20Вт	
Светильник настенный IP20, 220В, 20Вт	
Светильник светодиодный точечный IP20, 220В, 20Вт	
Светильник трековый IP20, 220В, 20Вт	
Светодиодная подсветка IP20, 220В, 20Вт	
Светильник потолочный IP20, 220В, 60Вт	
Коробка уравнивания потенциалов (КУП2603-И)	КУП



Вытяжка
Варочная панель
Духовой шкаф

- N1 ВВГнгз(А)-LS 3x6 п.32
- N2 ВВГнгз(А)-LS 3x2,5 п.20
- N7 ВВГнгз(А)-LS 3x2,5 п.20
- N8 ВВГнгз(А)-LS 3x2,5 п.20
- N9 ВВГнгз(А)-LS 3x2,5 п.20

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

Примечание 1:
Установка КУП на лоджии не требуется, при условии, что лоджия отделана токонепроводящими негорючими материалами

Примечание 2:
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.
В кладовых и подсобных помещениях установка розеток запрещена, согласно п.5.4.17 СП 256.1325800.2016
Согласно п.14.1 СП 256.1325800.2016, запрещается установка щитов в кладовых, гардеробных и шкафах-купе (помещения П-Иа)

Примечание 3:
Присоединение каждой открытой проводящей части электроустановки к нулевому защитному или защитному заземляющему проводнику должно быть выполнено при помощи отдельного ответвления.
Последовательное включение в защитный проводник открытых проводящих частей не допускается.
Присоединение проводящих частей к основной системе уравнивания потенциалов должно быть выполнено также при помощи отдельных ответвлений.

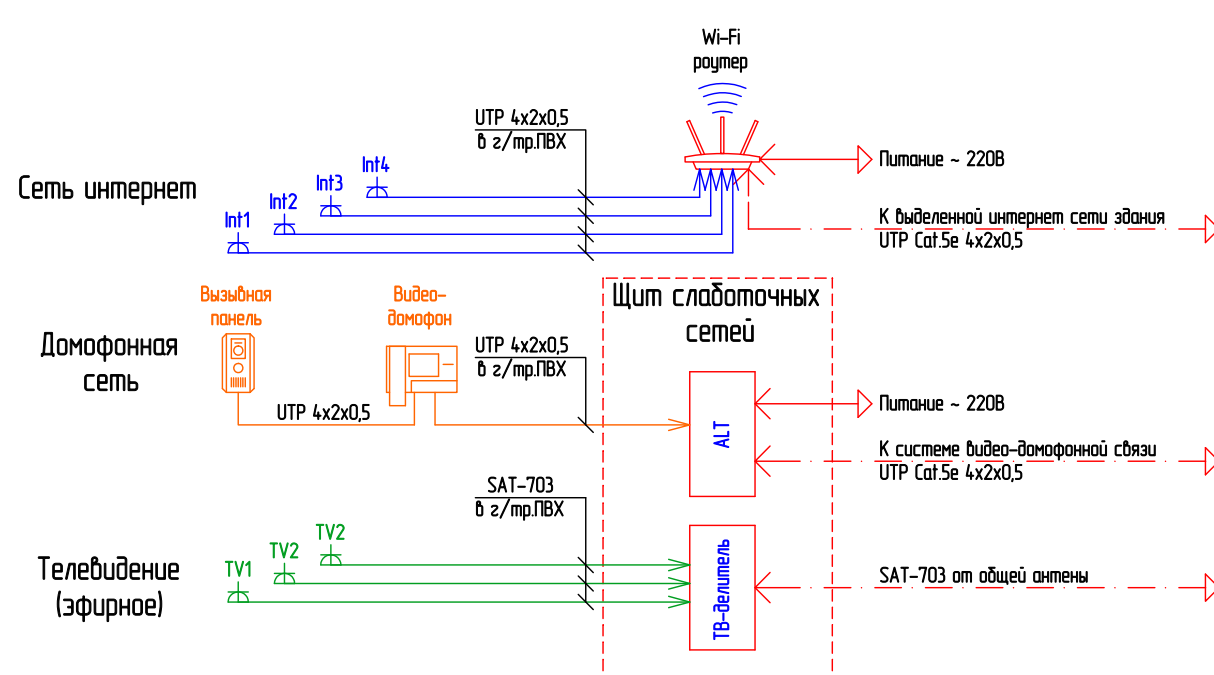
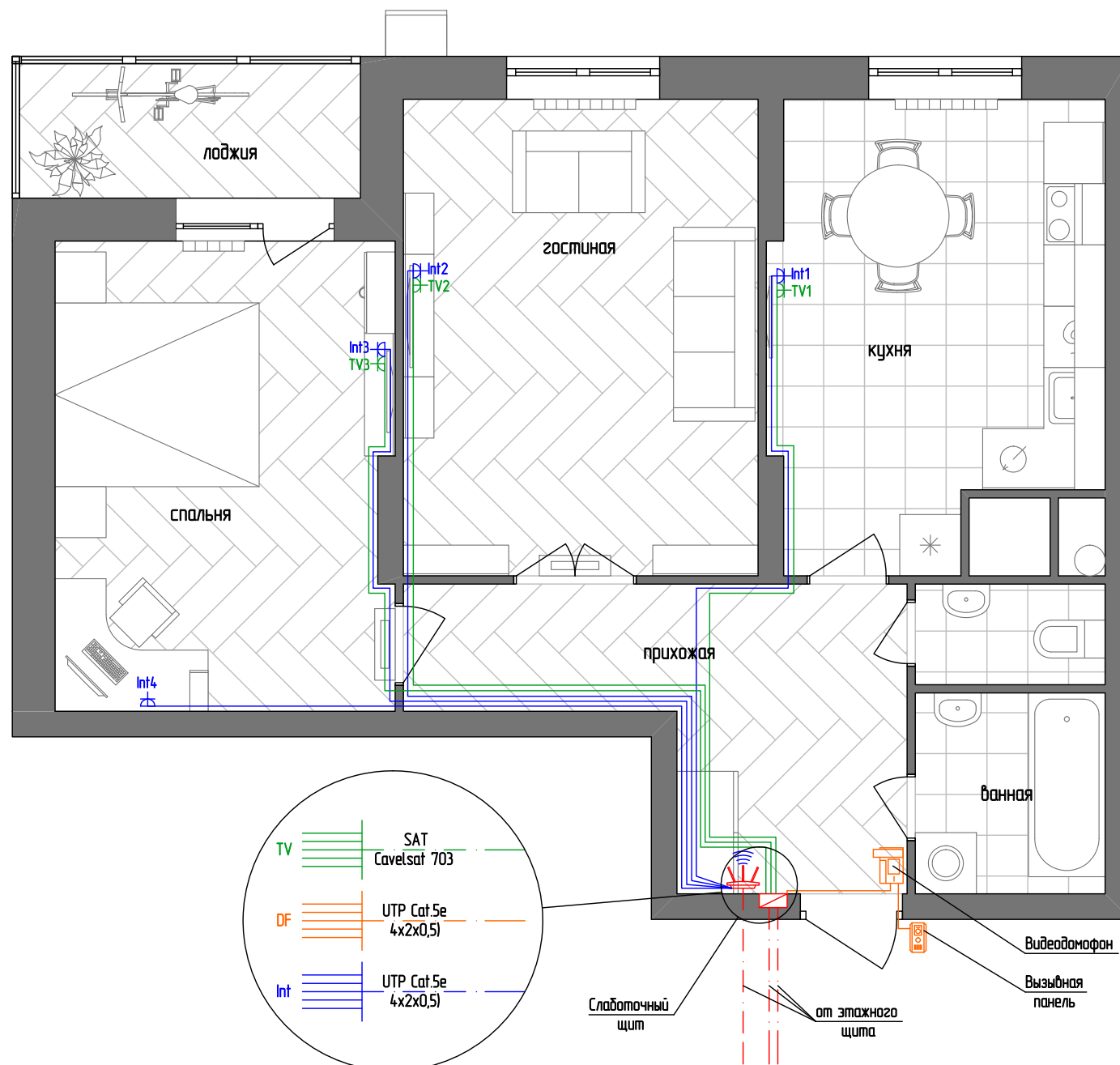
Примечание 4:
В проекте количество и места установки розеток, светильников, бра, коробок для подвеса люстр и электроустановочных изделий уточняются при монтаже.
Установка должна соответствовать нормам и интерьерным решениям.

Примечание 5:
В соответствии с требованиями ПУЭ п.7.1.49, в квартирах должны устанавливаться штепсельные розетки на ток не менее 16А с защитным контактом, должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынужтой вилке.
Согласно п.15.30 СП 256.1325800.2016 не допускается размещать розетки под и над раковинами и мойками.

2019-30М					
Заказчик: Частное лицо					
ГИП	Сазонов С.В.	Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.			Р	11	12
Гл.спец.		План групповой сети квартиры. Внутреннее электрооборудование.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.					
Проверил	Ковалева Н.П.				
Проектир.	Бобылев Ю.Г.				
Н.контр.					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Сеть, проложенная по закладным	
Сеть, проложенная скрыто	
Щит слаботочный	
Розетка под каналы интернет (RJ45)	
Розетка TV/SAT оконченная	
Видеодомофон, вызывная панель	



- Примечание 1:
Рекомендуется в помещении установить щит слабых токов. При подключении использовать соединение типа "звезда".
- Примечание 2:
Слаботочный шкаф рекомендуется расположить не ближе 30 см от щита электрического и магистральных силовых проводов.
- В комнатах рекомендуется слаботочные сети проложить в ПВХ трубе диаметром не менее 20 мм. По возможности в каждую комнату заложить два-три кабеля UTP с возможностью расширения функций слаботочных сетей (охрана, пожарная сигнализация и т.д.)
- Примечание 3:
Для установки видеодомофона требуется сделать закладную диаметром 20-25мм от места установки видеодомофона до подвесного потолка холла
- Примечание 4:
Проводка от каждой розетки должна быть выполнена отдельным кабелем и скоммутирована в слаботочном щите в помещении; Параллельный проегз силовой и слаботочной проводки допускается в том случае, если расстояние между силовым и слаботочным шлейфом составляет не менее 300мм; Прокладка кабеля должна осуществляться в гофротрубах.
- Примечание 5:
При выполнении монтажа обязательно осуществить "пробзвон" трасс.

СОГЛАСОВАНО:	
Взамен инж. N	
Подпись и дата	
Инж. N подл.	

2019-30М					
Заказчик: Частное лицо					
ГИП	Сазонов С.В.	Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.			Р	12	12
Гл.спец.		План слаботочных сетей квартиры. Телевидение, видеодомофония, интернет.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.					
Проверил	Ковалева Н.П.				
Проектир.	Бобылев Ю.Г.				
Н.контр.					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество
	1. Шкаф модульный и аппараты напряжением до 1000В				
1	Бокс встраиваемый на 24-28 модулей IP41		ABB	шт.	1
2	Выключатель-разъединитель 1P 50A	SD201	ABB	шт.	1
3	Устройство защитного отключения 2P AC-50A/100mA	F202	ABB	шт.	1
4	Выключатель-автоматический с расцепителем 1P C-32A	SH201L	ABB	шт.	1
5	Выключатель-автоматический дифференциальный 2P AC C-16A/30mA	DSH941R	ABB	шт.	9
6	Выключатель-автоматический с расцепителем 1P C-10A	SH201L	ABB	шт.	2
7	Выключатель-автоматический с расцепителем 1P C-16A	SH201L	ABB	шт.	1
8	Выключатель-автоматический с расцепителем 1P C-6A	SH201L	ABB	шт.	2
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
	2. Кабельная продукция				
1	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 3x1,5мм ²	ВВГнг(А)-LS	Россия	м.п.	190
2	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 3x2,5мм ²	ВВГнг(А)-LS	Россия	м.п.	270
3	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой сечением 3x6мм ²	ВВГнг(А)-LS	Россия	м.п.	20
4	Провод зелено-желтый (РЕ) 1x6мм ²	ПуВ	Россия	м.п.	20
5	Провод зелено-желтый (РЕ) 1x2,5мм ²	ПуВ	Россия	м.п.	20
6					
	3. Трубы				
1	Труба гофрированная ПВХ d=20мм	ПВХ	Россия	м.п.	500
2	Труба гофрированная ПВХ d=32мм	ПВХ	Россия	м.п.	20
3					

СОГЛАСОВАНО:				

Взамен инв. N				
Инв. N подл.				

				2019-ЭОМ.СО		
				Заказчик: Частное лицо		
				Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1		
				Р	1	3
				Спецификация оборудования. Проектно-строительная компания "СТК"		
ГИП		Сазонов С.В.				
Нач.отд.						
Гл.спец.						
Рук.гр.						
Проверил		Ковалева Н.П.				
Проектир.		Бобылев Ю.Г.				
Н.контр.						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество
	4. Электроустановочные изделия				
1	Штепсельная розетка для скрытой установки с защитным контактом со степенью защиты от IP20 до IP23, 220В, 10/16А		Россия	шт.	35
2	Штепсельная розетка для скрытой установки с защитным контактом со степенью защиты не ниже IP44, 220В, 10/16А		Россия	шт.	7
3	Выключатель для скрытой установки, однополюсный со степенью защиты от IP20 до IP23, 220В, 10/16А		Россия	шт.	4
4	Выключатель для скрытой установки, однополюсный сдвоенный со степенью защиты от IP20 до IP23, 220В, 10/16А		Россия	шт.	5
5	Переключатель на два направления двухполюсный со степенью защиты от IP20 до IP23, 220В, 10/16А		Россия	шт.	3
6	Терморегулятор для скрытой установки однополюсный со степенью защиты от IP20 до IP23, 220В, 10/16А		Россия	шт.	2
7	Коробка для установки выключателей и штепсельных розеток		Россия	шт.	56
8	Коробка уравнивания потенциалов (КУП2603-И)		Россия	шт.	1
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
	5. Светильники, лампы				
1	Светильник потолочный IP20, 220В, 60Вт		Россия	шт.	5
2	Светильник сантехнический со степенью защиты от IP44 до IP55, 220В, 20Вт		Россия	шт.	9
3	Светильник светодиодный точечный IP20, 220В, 20Вт		Россия	шт.	19
4	Светильник настенный IP20, 220В, 20Вт		Россия	шт.	2
5	Светильник настенный IP44, 220В, 20Вт		Россия	шт.	2
6					
7					
8					
9					
10					

СОГЛАСОВАНО:				

Инф. N подл.	Взамен инф. N				

				2019-ЭОМ.СО			
				Заказчик: Частное лицо			
ГИП	Сазонов С.В.			Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.					Р	2	3
Гл.спец.				Спецификация оборудования.	Проектно-строительная компания "СТК"		
Рук.гр.							
Проверил	Ковалева Н.П.						
Проектир.	Бобылев Ю.Г.						
Н.контр.							

Позиция	Наименование и технеская характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество
1	Бокс встраиваемый на 24 модуля IP31	Mistral41	ABB, Германия	шт.	1
2	Wi-Fi роутер (маршрутизатор)			шт.	1
3	Розетка интернет RJ45			шт.	4
4	ТВ-сплиттер на 3 выхода			шт.	1
5	Розетка TV			шт.	3
6	F-разъем			шт.	6
7	Комплект видеодомфона			шт.	1
8	Кабель с медными одно- или многопроволочными токопроводящими жилами	UTP Cat.5e 4x2x0,5	Россия	м.п.	100
9	Кабель коаксиальный	SAT 703	Россия	м.п.	70
10	Труба гофрированная ПВХ d=20мм	ПВХ	Россия	м.п.	170
11	Держатели для трубы гофрированной		Россия	шт.	340
12					
13					
14					
15					
16					

СОГЛАСОВАНО:

Возмен инб. N
Подпись и дата
Инб. N подл.

			2019-ЭОМ.СО		
			Заказчик: Частное лицо		
		ГИП	Сазонов С.В.		
		Нач.отд.			
		Гл.спец.			
		Рук.гр.			
		Проверил	Ковалева Н.П.		
		Проектир.	Бабылев Ю.Г.		
		Н.контр.			
				Рабочий проект электрооборудования квартиры по адресу: г. Москва, ул. Наташи Качуевской, вл.1	
				Спецификация оборудования.	
				Стадия	
				Лист	
				Листов	
				Р	
				3	
				3	
				Проектно-строительная компания "СТК"	