

**ООО " ВИРА-АРТСТРОЙ "**

**ПРОЕКТ**  
**Электрооборудования квартиры.**

ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ

Адрес: г Москва, ул. Снежная

Главный инженер проекта

Яковлев И.Л.

**Москва 2019 г.**

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ**

Лист	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
1	Общие указания	
2	Пояснительная записка	
3	Расчетная однолинейная схема электрических соединений ЦК	
4	Расчетная однолинейная схема(продолжение)	
5	Расчетная однолинейная схема(продолжение)	
6	План групповой распределительной сети.	
7	План силовой распределительной электросети.	
8	План силовой распределительной сети теплого пола.	
9	План проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов	
10	Схема системы дополнительного уравнивания потенциалов	
11	План расположения светильников	
12	План расположения оборудования контроля протечки воды	
13	Спецификация оборудования	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>		
ПУЭ Изд.6,7 Энергоатомиздат	Правила устройства электроустановок. Изд. 6,7	
СНиП05.06-85	Электротехнические устройства	
СП 256.1325800.2016	Инструкция по проектированию учёта электро-снабжения в жилых домах и общественных зданиях	
<b>Прилагаемые документы</b>		
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	

Согласовано		
Взам. инд. №		
Подп. и дата	11.03.2019	
Инв. № подл.		

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении решений, предусмотренных настоящим проектом.

Главный инженер проекта

Яковлев И.Л.

**ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ**

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				И.Л.	11.03.2019	г Москва, ул. Снежная	П	1
Проверил				И.Л.	11.03.2019			
Нач. отдела				И.Л.	11.03.2019			
ГИП				И.Л.	11.03.2019	Общие указания		



ООО "Вира-АртСтрой"

**1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.**

- 1.1 Настоящий проект разработан на основании задания Заказчика в соответствии с требованиями ПУЭ, СП31-110.2003 и ГОСТ-Р-505718-94 и распространяется на электроснабжение квартиры в жилом доме по адресу: г Москва, ул. Снежная, д.19, к.2, кв.169
- 1.2 Электроснабжение квартиры по проекту внутреннего электрооборудования дома осуществляется от этажного щита обеспечения энергией по кабелю ВВГнг-LS 3x10 (или аналогу). Присоединение питающего кабеля в щите осуществляется к выключателю нагрузки ВН-63 63А с напряжением распределительной однофазной сети 230В при глухозаземленной нейтрали. Подключение щита квартирного (ЩК) осуществляется через устройство защитного отключения УЗО С50 100мА, расположенный в этажном щите, и автоматический выключатель S201 С50А, расположенный в ЩК.
- 1.3 Установленная мощность  $P_{уст.} = 24,36$  кВт,  
Расчетная мощность  $P_{расч.} = 10,0$  кВт  
Коэффициент мощности  $\cos\varphi = 0,93$ .
- 1.4 Расчетные сечения проводов и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.
- 1.5 Сеть электроосвещения помещения выполнить от этажных ЩК кабелем ВВГнг-LS 3x1,5. Питание встраиваемых светильников, люстр и бра выполнить на напряжение 220В, светодиодной подсветки - через понижающие трансформаторы. Групповую сеть розеток выполнить кабелем ВВГнг-LS 3x2.5 в ПВХ-трубах от этажных ЩК, проложенным по стенам и конструкциям скрыто в бороздах, а за подвесным потолком скрыто с креплением скобами.
- 1.6 Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электроприемников все металлические нетоковедущие части электроустановок занулить посредством присоединения третьей жилы однофазной трехпроводной сети к шине РЕ в ЩК. Для потребителей розеточной сети применить УЗО с током утечки до 30 мА.
- 1.7 Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с требованиями ПУЭ п.1.1.29

**2. УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.**

- 2.1 Для учета электроэнергии проектом дома предусмотрена установка однофазного счетчика марки "Меркурий 200" прямого включения на ток 5-60А.

**3. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ.**


- 3.1 Монтаж распределительной и групповой сети выполнить в соответствии с принципиальной электрической схемой и планами электропроводки с соблюдением требований ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
- 3.2 Групповые сети, указанные в п.1.5, проложить кабелем ВВГнг-LS в ПВХ-трубах:
  - за подвесными потолками - скрыто, в лотках с креплением к конструкциям скобами;
  - по обычным стенам - в пустотах стен и перегородок либо скрыто в штробах с последующим заштукатуриванием;
  - в монолитных стенах-под слоем штукатурки без штробления;
  - по полу - скрыто в стяжке в ПВХ-трубе
 Все трубы должны иметь пожарный сертификат, соответствующий НПБ 246-97.
- 3.3 Опуски к розеткам, светильникам общего освещения, светильникам настенным, выключателям выполнить тем же кабелем, который проложить скрыто в пустотах строительных конструкций в ПВХ-трубах. Выключатели разместить на высоте 1,0м от уровня чистого пола, кроме указанных отдельно. В качестве распаечных коробок использовать удлиненные установочные коробки выключателей, соединение медных жил кабеля выполнить под зажим.

- 3.4 Штепсельные розетки в помещениях установить на высоте 0,25 м от уровня пола за исключением указанных отдельно. Все штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке в соответствии с требованиями ПУЭ п.7.1.49. Штепсельные розетки во влажных помещениях смонтировать в 3 зоне по ГОСТ Р 50571.11-96 на расстоянии не менее 0.6 м от раковины/ванны/двери душевой кабины. Электрооборудование, устанавливаемое Заказчиком в влажных помещениях, должно соответствовать требованиям ПУЭ п.7.1.47. Все штепсельные розетки и светильники, устанавливаемые в зоне 3, должны быть влагозащитными. При параллельной прокладке расстояние между силовой проводкой и трубами водопровода и отопления не менее 0,5 м, кабелями слабых токов- не менее 0,3м.

**4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.**

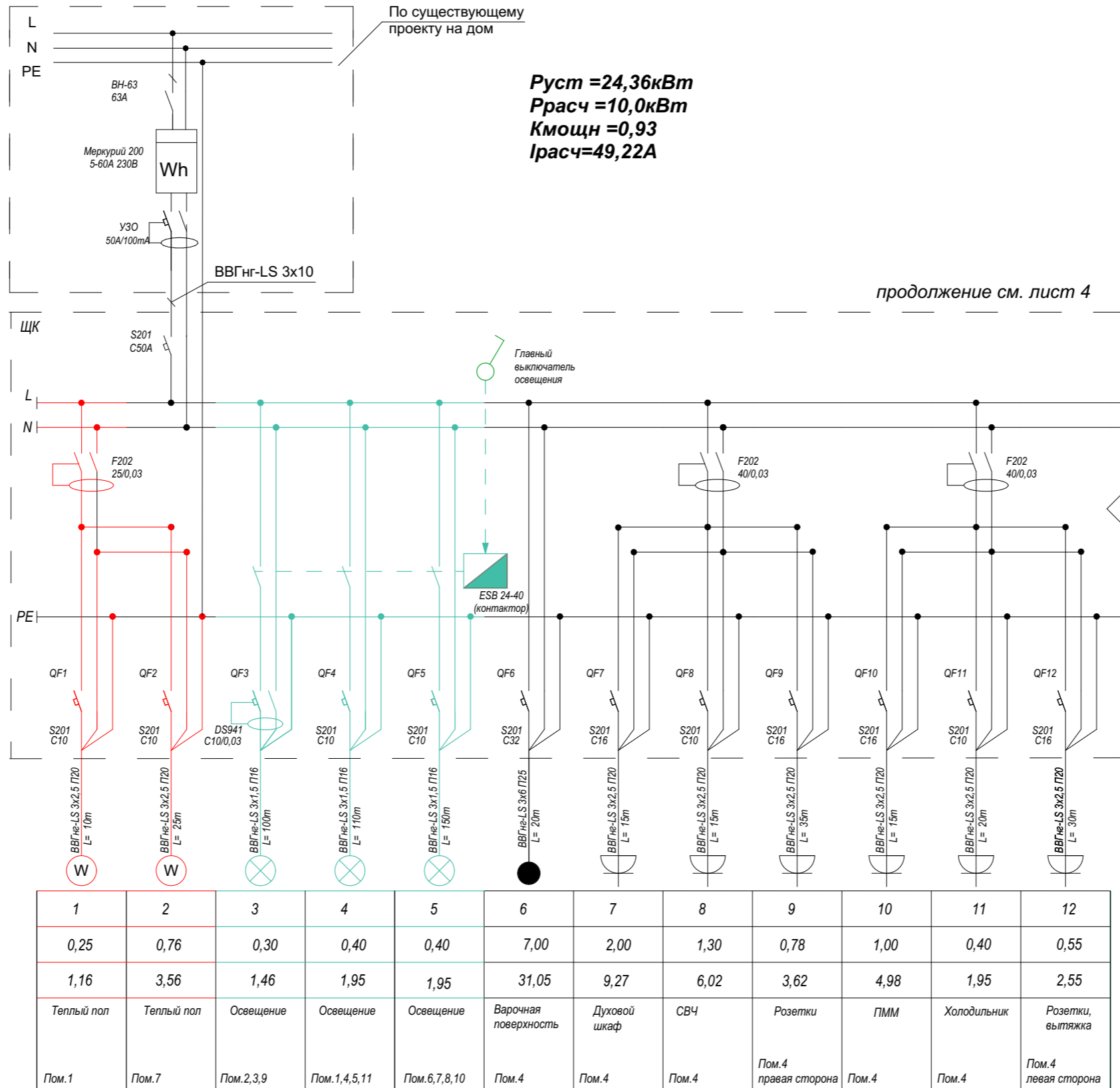
- 4.1 Настоящим проектом предусмотрено:
  - подключение электрооборудования, расположенного в зоне 1, должно производиться кабелем в ПВХ-оболочке через сальниковый ввод, обеспечивающий степень защиты не менее IP55;
  - установка соединительных коробок в зонах 1 и 2 не допускается, при установке коробок в зоне 3 они должны иметь степень защиты не менее IP44;
  - установка УЗО на линии питания ванной является обязательной;
  - открытые и сторонние проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов.
 В ванной комнате в целях электробезопасности выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов в соответствии с ПУЭ п.1.7.83 издание 7, для чего электрооборудование и все проводящие части оборудования, находящиеся в этих помещениях, соединить гибким проводом марки ПВ1 1x4 с коробками КУП устанавливаемыми внутри каждого влажного помещения в доступном для обслуживания месте. Коробки уравнивания потенциалов подключить к РЕ-шине квартирного щита проводом ПВ1 1x6. Все гибкие провода дополнительной системы уравнивания потенциалов должны быть проложены в ПВХ трубе. Электрооборудование, устанавливаемое заказчиком в ванных комнатах, душевых и санузлах должно иметь степень защиты не менее IP44. Все устанавливаемое в помещениях электрооборудование должно иметь сертификат соответствия Госстандарта РФ.
- 4.2 Противопожарные мероприятия обеспечиваются:
  - выбором автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0,4 сек;
  - выбором марок кабелей и проводов в оболочке, не распространяющих горение, а также способов их прокладки;
- 4.3 Работы проводить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85. Ответственным за правильную организацию и безопасность проведения работ является руководитель этих работ.

Согласовано		
Взам. инд. №		
Подп. и дата	11.03.2019	
Инв. № подл.		

ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
Разработал		Никитин В.А.		<i>[Подпись]</i>	11.03.2019
Проверил		Яковлев И.Л.		<i>[Подпись]</i>	11.03.2019
Нач. отдела		Яковлев И.Л.		<i>[Подпись]</i>	11.03.2019
ГИП		Яковлев И.Л.		<i>[Подпись]</i>	11.03.2019
г Москва, ул. Снежная					
Пояснительная записка					
			 ООО "Вира-АртСтрой"		
			Стадия	Лист	Листов
			П	2	12

Согласовано		
Взам. инд. №		
Подп. и дата	11.03.2019	
Инв. № подл.		


Квартирная секция этажного распределительного щита	Аппарат ввода, прибор учета электроэнергии	Тип, номинальный ток, А
	Аппарат отходящей линии	
Квартирный щиток 1-го этажа	Аппарат ввода характеристика, номинальный ток, А	Шинная сборка
	Аппарат отходящей линии №, характеристика, номинальный ток, А / ток утечки, мА	
Электроприемник	Марка, сечение и длина кабеля	
	Условное обозначение	
	№№ групп	Руст, кВт
	Ирасч, А	Наименование



**Примечание**

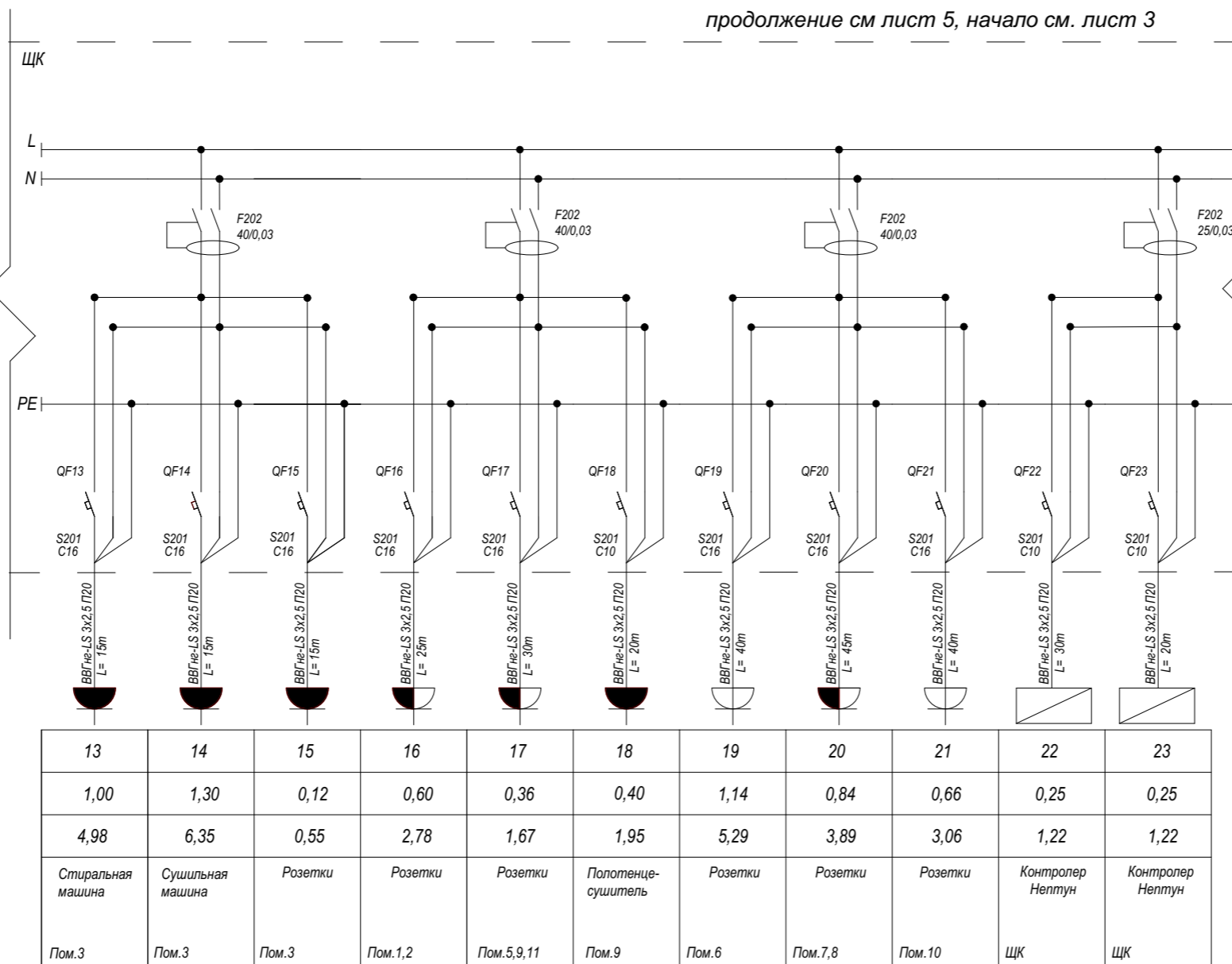
1. Электротехнический бокс на 60 модулей, IP31
  2. Выделенная мощность 10,0 кВт 230В.
  3. Допускается замена автоматов и кабельной продукции на аналог, не ухудшающий условия
- Технические характеристики указанного оборудования обязательно соблюдать при монтаже


ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата	г Москва, ул. Снежная	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Николин В.А.			11.03.2019		П	3	12
Проверил		Яковлев И.Л.			11.03.2019				
Нач. отдела		Яковлев И.Л.			11.03.2019				
ГИП		Яковлев И.Л.			11.03.2019	Расчетная однолинейная схема электрических соединений ЩК	 ООО "Вира-АртСтрой"		

Согласовано		
Взам. инд. №	11.03.2019	
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

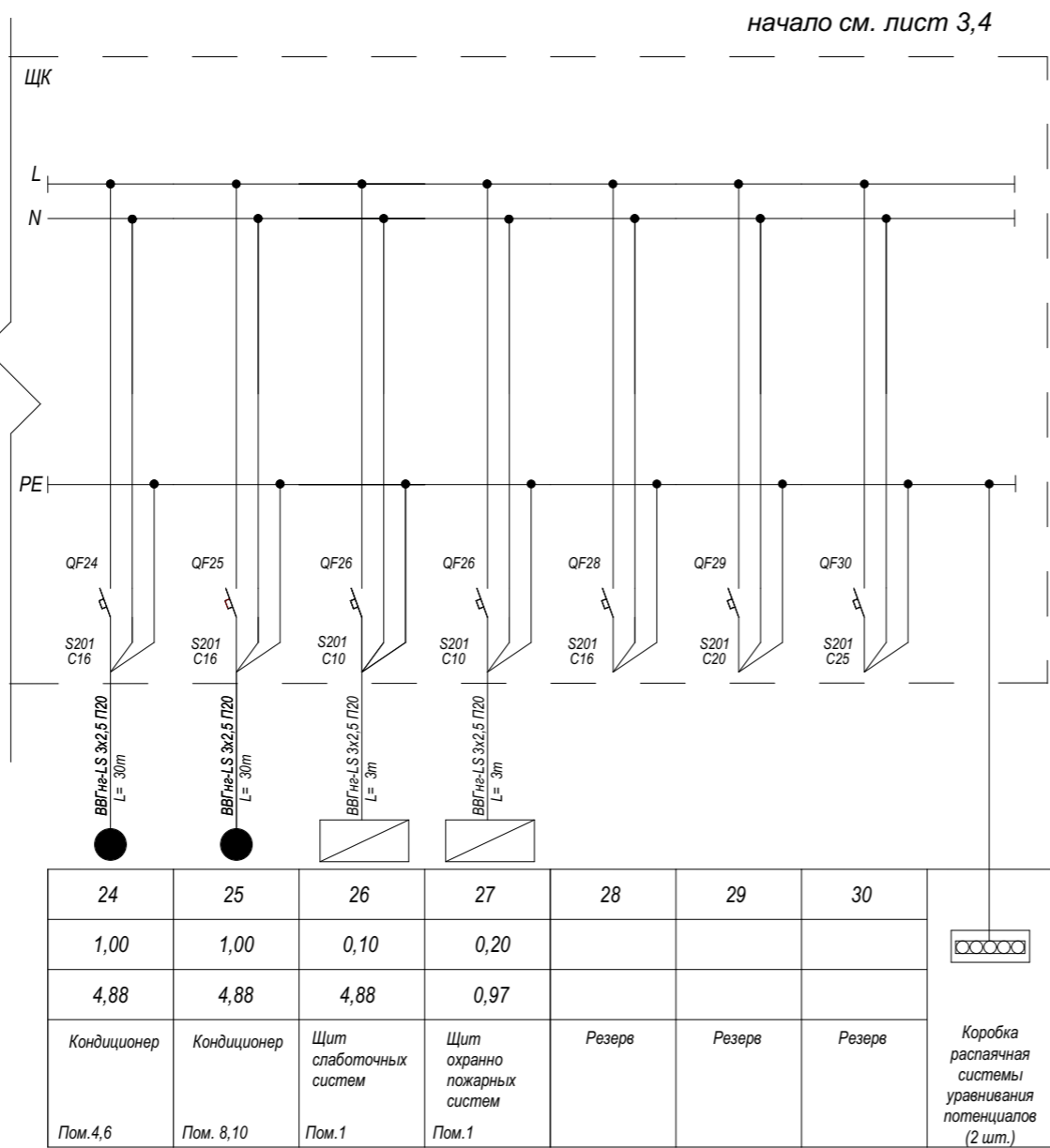
Квартирная секция этажного распределительного щита	Аппарат отходящей линии	Аппарат ввода, прибор учета электроэнергии	Тип, номинальный ток, А
Квартирный щиток 1-го этажа	Аппарат ввода	характеристика, номинальный ток, А	
Аппарат отходящей линии	Шинная сборка		№, характеристика, номинальный ток, А / ток утечки, мА
Марка, сечение и длина кабеля			
Электроприемник	Условное обозначение		
	№№ групп		
	Руст, кВт		
	I <sub>расч</sub> , А		
Наименование			




ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
Разработал				Никитин В.А.	11.03.2019
Проверил				Яковлев И.Л.	11.03.2019
Нач. отдела				Яковлев И.Л.	11.03.2019
ГИП				Яковлев И.Л.	11.03.2019
г Москва, ул. Снежная					
			Стадия	Лист	Листов
			П	4	12
Расчетная однолинейная схема (продолжение)				 ООО "Вира-АртСтрой"	

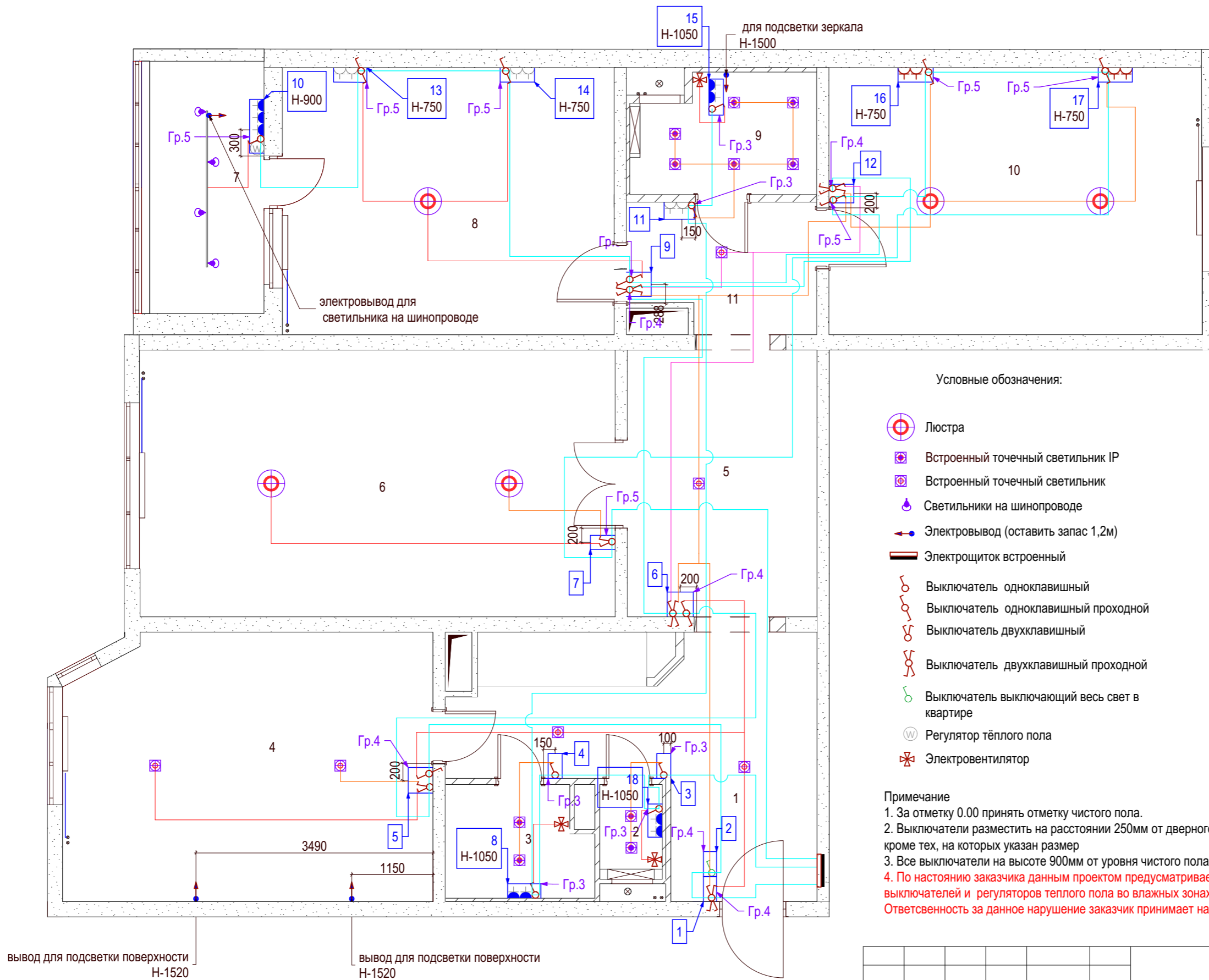
Согласовано			
Изм. № подл.	Взам. инд. №	Подп. и дата	11.03.2019

Квартирная секция этажного распределительного щита	Аппарат отходящей линии	Тип, номинальный ток, А
	Аппарат ввода, прибор учета электроэнергии	
Квартирный щиток 1-го этажа	Аппарат ввода	характеристика, номинальный ток, А
	Шинная сборка	
	Аппарат отходящей линии	№, характеристика, номинальный ток, А / ток утечки, мА
Марка, сечение и длина кабеля		
Электроприемник	Условное обозначение	
	№№ групп	
	Руст, кВт	
	I расч, А	
Наименование		



ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
Разработал			Никилин В.А.	<i>В.А.</i>	11.03.2019
Проверил			Яковлев И.Л.	<i>И.Л.</i>	11.03.2019
Нач. отдела			Яковлев И.Л.	<i>И.Л.</i>	11.03.2019
ГИП			Яковлев И.Л.	<i>И.Л.</i>	11.03.2019
г Москва, ул. Снежная					
Расчетная однолинейная схема (продолжение)					
Стадия	Лист	Листов			
П	5	12			
			ООО "Вира-АртСтрой"		

Согласовано			
Взам. инд. №	11.03.2019		
Подп. и дата			
Инв. № подл.			



Экспликация помещений

N-N	Наименование	Площадь м2
1	Прихожая	15,63
2	С/у гостевой	1,30
3	Постирочная	3,44
4	Кухня	21,53
5	Холл	11,57
6	Гостиная	27,68
7	Лоджия	6,33
8	Спальня	19,49
9	С/у хозяйский	4,66
10	Гостевая комната	21,89
11	Коридор	5,03
Всего		138,55

- Условные обозначения:
- Люстра
  - Встроенный точечный светильник IP
  - Встроенный точечный светильник
  - Светильники на шинном проводе
  - Электровывод (оставить запас 1,2м)
  - Электрощиток встроенный
  - Выключатель одноклавишный
  - Выключатель одноклавишный проходной
  - Выключатель двухклавишный
  - Выключатель двухклавишный проходной
  - Выключатель выключающий весь свет в квартире
  - Регулятор тёплого пола
  - Электровентилятор

Примечание

1. За отметку 0.00 принять отметку чистого пола.
2. Выключатели разместить на расстоянии 250мм от дверного проема до крайнего в блоке выключателя , кроме тех, на которых указан размер
3. Все выключатели на высоте 900мм от уровня чистого пола, кроме тех, на которых указан размер
4. По настоянию заказчика данным проектом предусматривается расположение электроточек, выключателей и регуляторов теплого пола во влажных зонах. Ответственность за данное нарушение заказчик принимает на себя.

						ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ			
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата				
Разработал		Николин В.А.			11.03.2019	г Москва, ул. Снежная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Яковлев И.Л.			11.03.2019		П	6	12
Нач. отдела		Яковлев И.Л.			11.03.2019				
ГИП		Яковлев И.Л.			11.03.2019	План групповой распределительной сети.	ООО "Вира-АртСтрой"		

Экспликация помещений

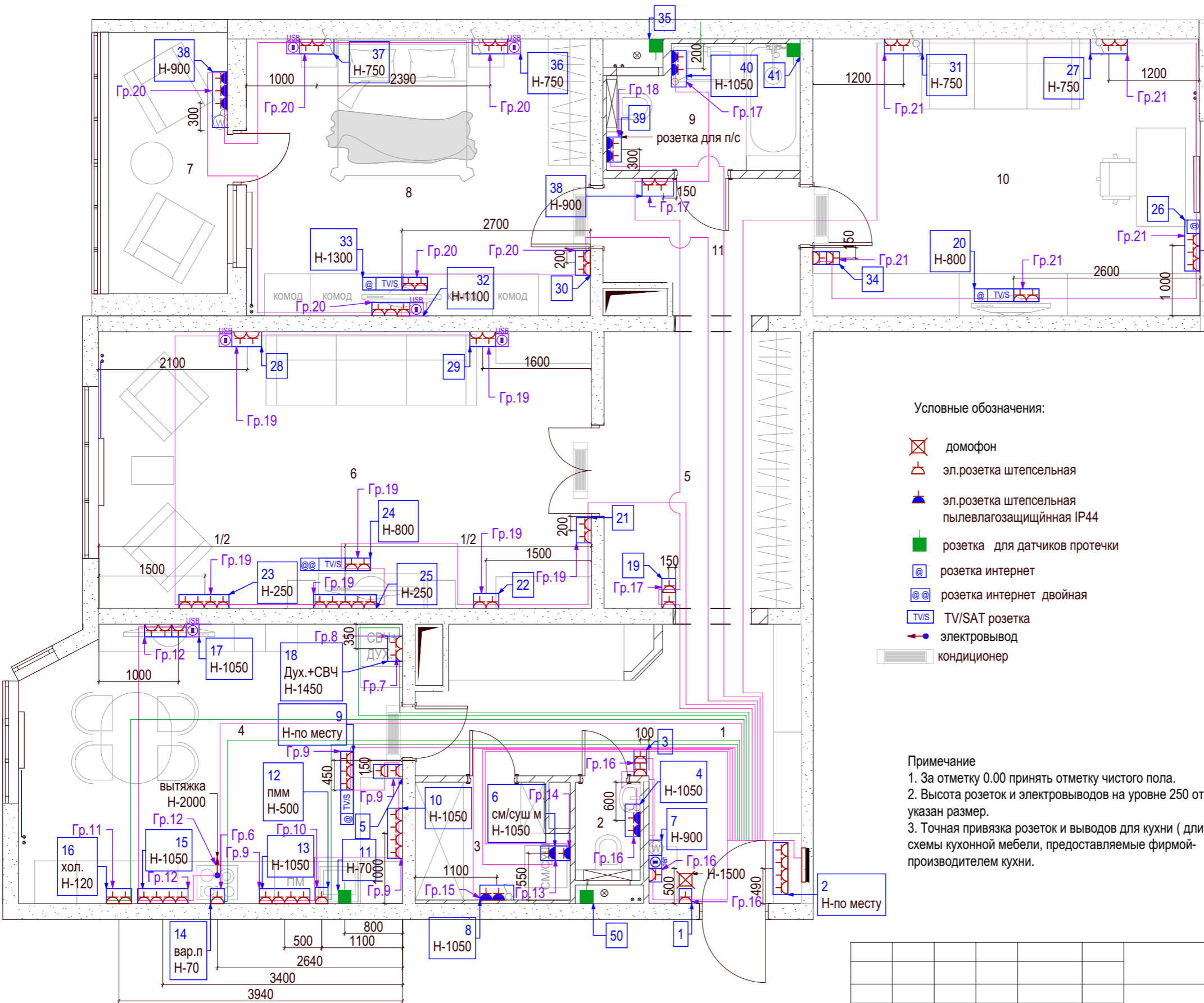
N-N	Наименование	Площадь м2
1	Прихожая	15,63
2	С/у гостевой	1,30
3	Постирочная	3,44
4	Кухня	21,53
5	Холл	11,57
6	Гостиная	27,68
7	Лоджия	6,33
8	Спальня	19,49
9	С/у хозяйский	4,66
10	Гостевая комната	21,89
11	Коридор	5,03
Всего		138,55

Условные обозначения:

- домофон
- эл.розетка штепсельная
- эл.розетка штепсельная пылевлагозащищённая IP44
- розетка для датчиков протечки
- розетка интернет
- розетка интернет двойная
- TV/SAT розетка
- электровывод
- кондиционер

Примечание

1. За отметку 0.00 принять отметку чистого пола.
2. Высота розеток и электровыводов на уровне 250 от уровня чистого пола, кроме тех, на которых указан размер.
3. Точная привязка розеток и выводов для кухни (длина выводов 2000мм) смотри монтажные схемы кухонной мебели, предоставляемые фирмой-производителем кухни.



Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата
Разработал		Никитин В.А.			11.03.2019
Проверил		Яковлев И.Л.			11.03.2019
Нач. отдела		Яковлев И.Л.			11.03.2019
ГИП		Яковлев И.Л.			11.03.2019

ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ

г Москва, ул. Снежная

План силовой распределительной электросети.

Стадия	Лист	Листов
П	7	12

ООО "Вира-АртСтрой"

Согласовано

Взам. инд. №

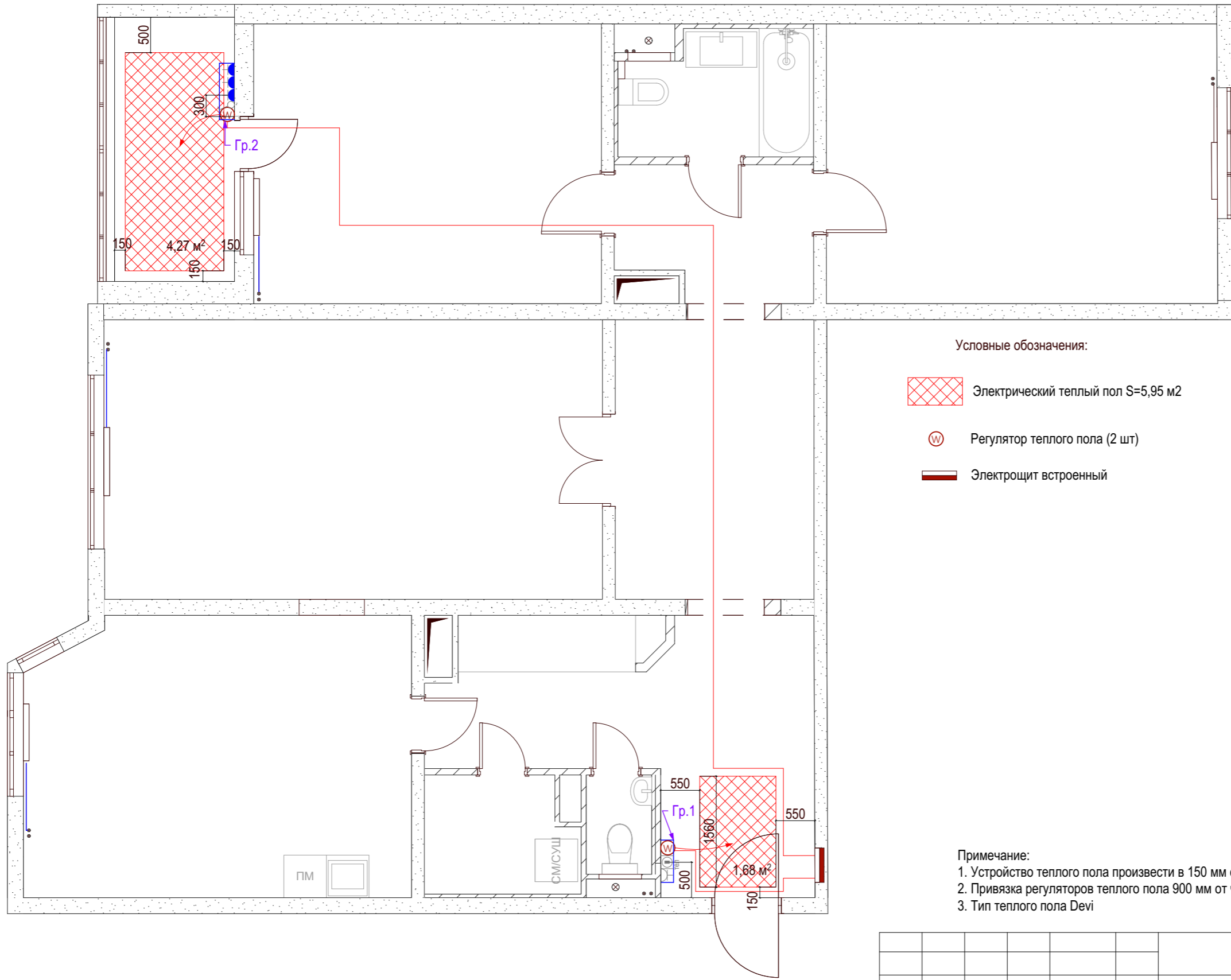
11.03.2019

Подп. и дата

Инв.№ подл.



Согласовано		
Взам. инд. №	11.03.2019	
Подп. и дата		
Инв. № подл.		



Экспликация помещений

N-N	Наименование	Площадь м2
1	Прихожая	15,63
2	С/у гостевой	1,30
3	Постирочная	3,44
4	Кухня	21,53
5	Холл	11,57
6	Гостиная	27,68
7	Лоджия	6,33
8	Спальня	19,49
9	С/у хозяйский	4,66
10	Гостевая комната	21,89
11	Коридор	5,03
Всего		138,55

Условные обозначения:

- Электрический теплый пол S=5,95 м2
- Регулятор теплого пола (2 шт)
- Электрощит встроенный

Примечание:

1. Устройство теплого пола произвести в 150 мм от стен и мебели
2. Привязка регуляторов теплого пола 900 мм от чистого пола в одной рамке с выключателем
3. Тип теплого пола Devi

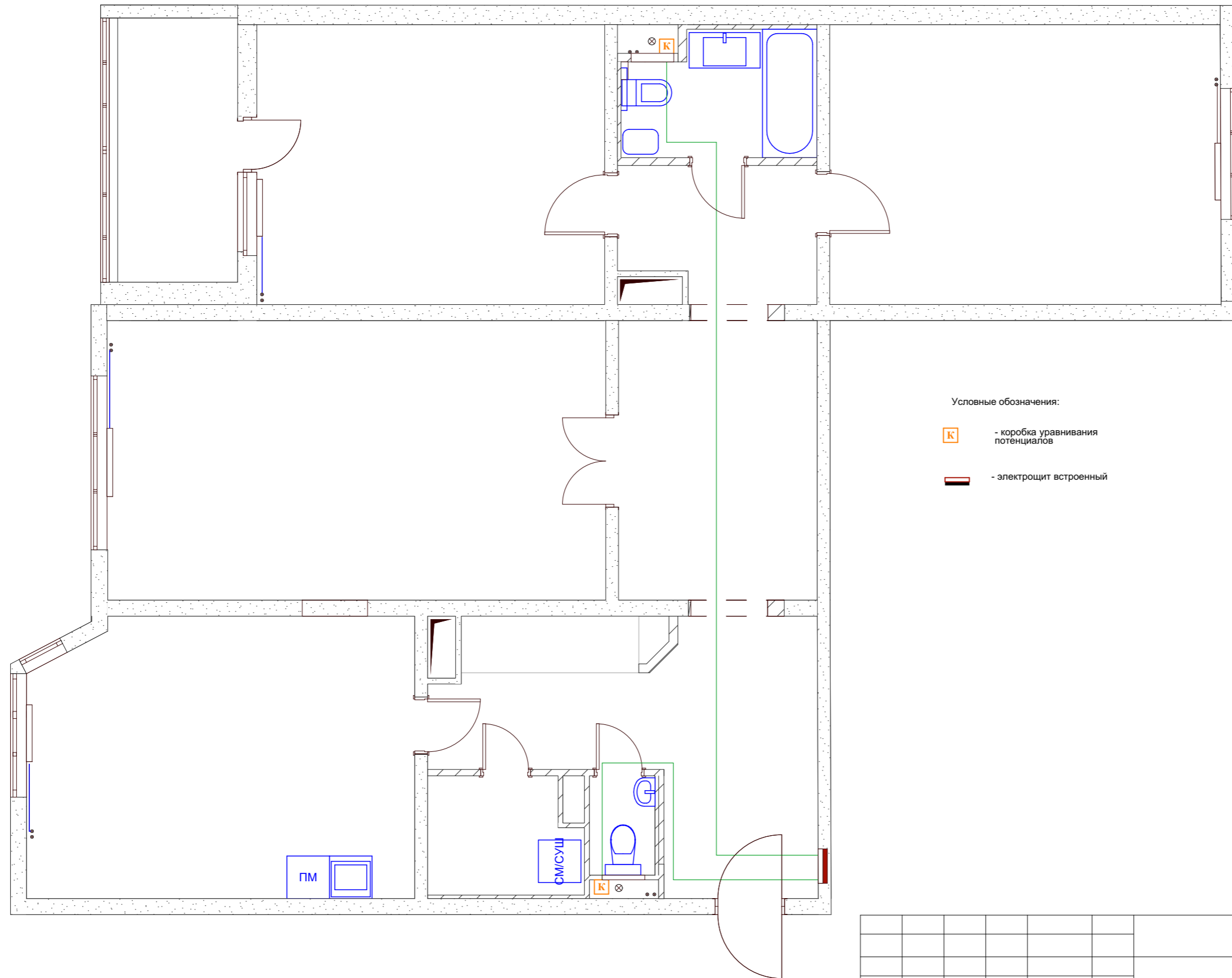
ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата	г Москва, ул. Снежная	Стадия	Лист	Листов
Разработал				<i>В.А.</i>	11.03.2019		План силовой распределительной сети теплого пола.	П	8
Проверил				<i>И.Л.</i>	11.03.2019				
Нач. отдела				<i>И.Л.</i>	11.03.2019				
ГИП				<i>И.Л.</i>	11.03.2019				

ООО "Вира-АртСтрой"

Экспликация помещений


N-N	Наименование	Площадь м2
1	Прихожая	15,63
2	С/у гостевой	1,30
3	Постирочная	3,44
4	Кухня	21,53
5	Холл	11,57
6	Гостиная	27,68
7	Лоджия	6,33
8	Спальня	19,49
9	С/у хозяйский	4,66
10	Гостевая комната	21,89
11	Коридор	5,03
Всего		138,55



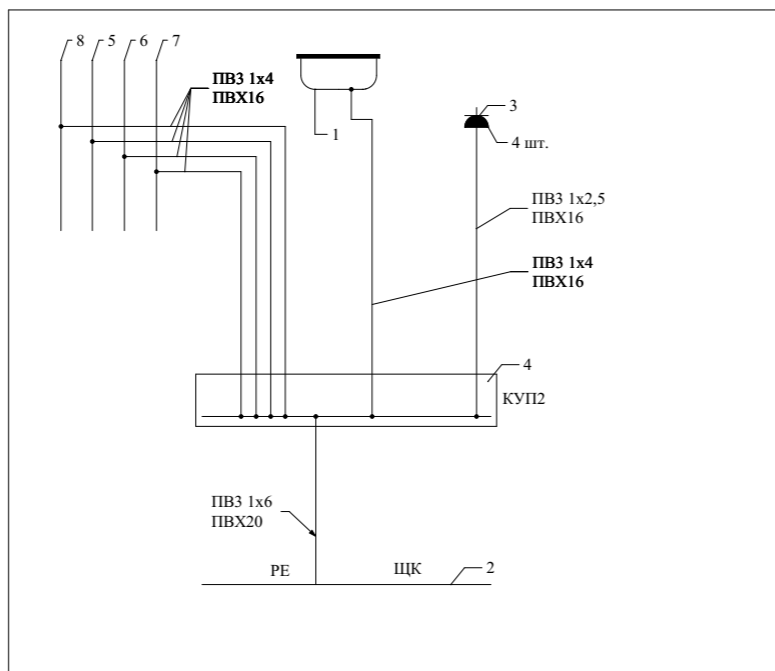
Условные обозначения:

- K - коробка уравнивания потенциалов
- электрощит встроенный

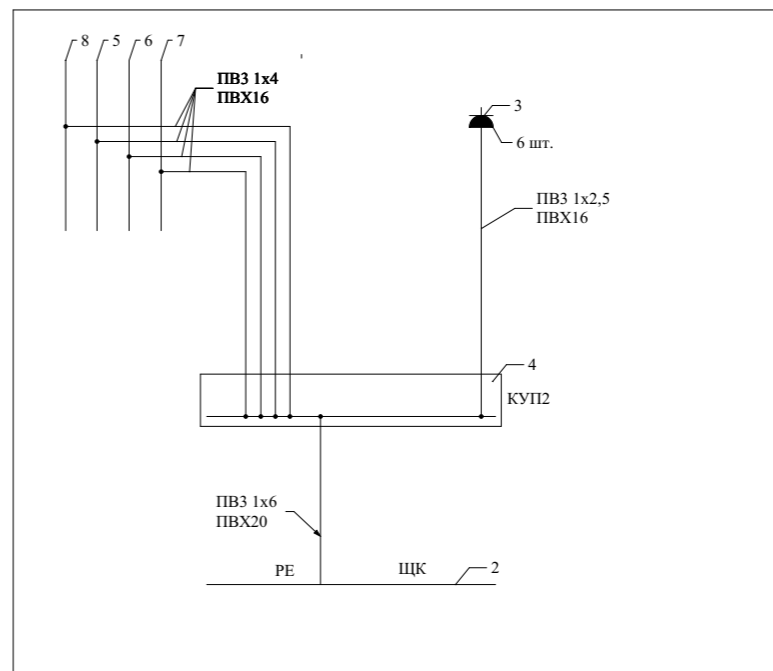
Согласовано	
Взам. инд. №	11.03.2019
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ					
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата
Разработал		Никulin В.А.		<i>[Signature]</i>	11.03.2019
Проверил		Яковлев И.Л.		<i>[Signature]</i>	11.03.2019
Нач. отдела		Яковлев И.Л.		<i>[Signature]</i>	11.03.2019
ГИП		Яковлев И.Л.		<i>[Signature]</i>	11.03.2019
г Москва, ул. Снежная					
План проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов					
			Стадия	Лист	Листов
			П	9	12
			 ООО "Вира-АртСтрой"		

Пом.9(с/у хозяйский)



Пом.2(с/у гостевой)



**Указания к монтажу**

Монтаж проводников СДУП выполнить в гофрированной ПВХнг трубе в пространстве за подшивными потолками по негорючим конструкциям, опуски к электроустановочным изделиям выполнить в штробах стен. При монтаже провода в полу, производить в гладкой (гофрированной) трубе, при подъеме по стене в ПВХ трубе по штробам. Монтаж проводников СДУП выполнить проводом ПВЗ сечением 1x2,5-к розеткам ( к каждой своим проводом), 1x4-к металлическим частям оборудования, не находящимся под напряжением (металлические корпуса электроприборов, подключенные посредством присоединения к электровыводам без использования силовых розеток, металлические трубы водоснабжения, металлические поддоны ванн и душевых кабин и т.п.). 1x6-магистральные проводники, соединяющие КУПы с РЕ-шиной распределительного щита.  
 Дополнительное уравнивание потенциалов выполнить в соответствии с ПУЭ п.1.7.140 и п. 1.7.144

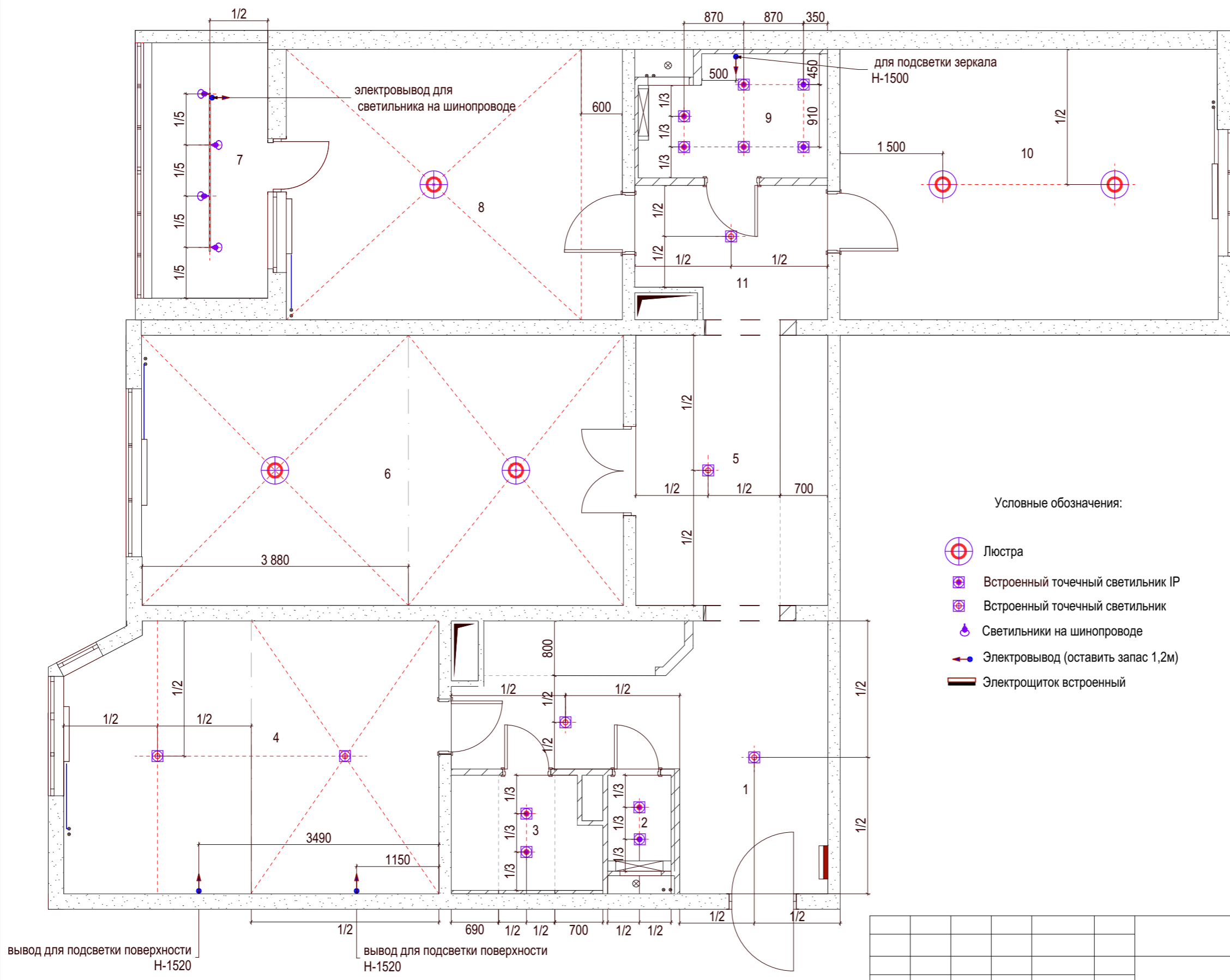
- 1 - металлический корпус ванной/поддон душа;
- 2 -шина "РЕ" квартирного щитка;
- 3 -заземляемая часть электрооборудования;
- 4 -коробка с шиной заземления (коробка уравнивания потенциалов);
- 5 -металлический стояк водопровода (холодная вода);
- 6 -металлический стояк водопровода (горячая вода);
- 7 -металлический стояк отопления;
- 8 -экран обогревательного кабеля теплого пола;

Согласовано		
Взам. инд. №		
Подп. и дата	11.03.2019	
Инв. № подл.		

ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата
Разработал		Никитин В.А.		<i>[Signature]</i>	11.03.2019
Проверил		Яковлев И.Л.		<i>[Signature]</i>	11.03.2019
Нач. отдела		Яковлев И.Л.		<i>[Signature]</i>	11.03.2019
ГИП		Яковлев И.Л.		<i>[Signature]</i>	11.03.2019
г Москва, ул. Снежная					
Схема системы дополнительного уравнивания потенциалов					
			Стадия	Лист	Листов
			П	10	12
					ООО "Вира-АртСтрой"

Экспликация помещений

N-N	Наименование	Площадь м2
1	Прихожая	15,63
2	С/у гостевой	1,30
3	Постирочная	3,44
4	Кухня	21,53
5	Холл	11,57
6	Гостиная	27,68
7	Лоджия	6,33
8	Спальня	19,49
9	С/у хозяйский	4,66
10	Гостевая комната	21,89
11	Коридор	5,03
Всего		138,55



Условные обозначения:

- Люстра
- Встроенный точечный светильник IP
- Встроенный точечный светильник
- Светильники на шинопроводе
- Электровывод (оставить запас 1,2м)
- Электрощиток встроенный

Согласовано	
Взам. инд. №	11.03.2019
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

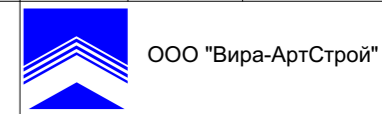
ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата
Разработал				Никулин В.А.	11.03.2019
Проверил				Яковлев И.Л.	11.03.2019
Нач. отдела				Яковлев И.Л.	11.03.2019
ГИП				Яковлев И.Л.	11.03.2019

г Москва, ул. Снежная

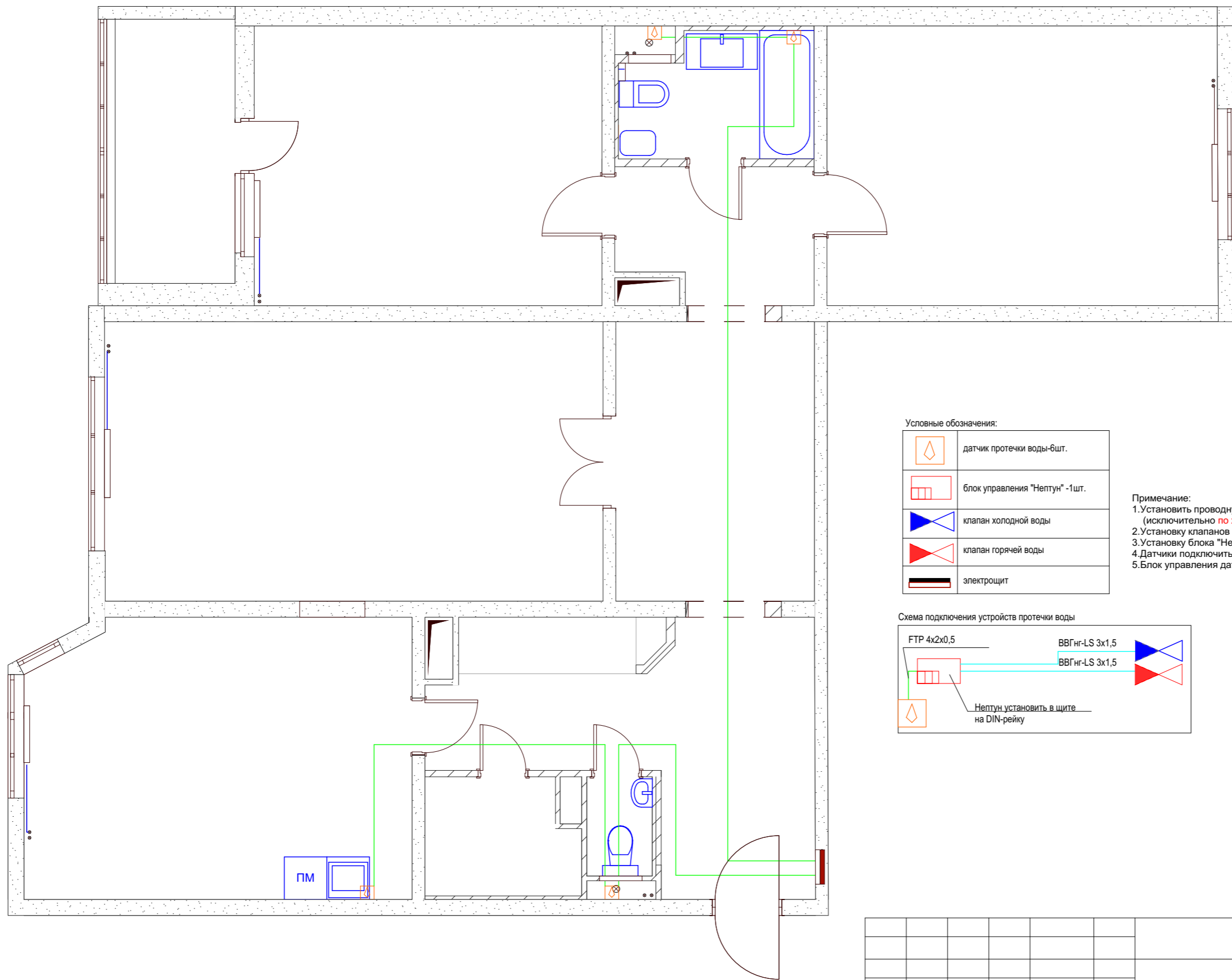
Стадия	Лист	Листов
П	11	12

План расположения светильников



ООО "Вира-АртСтрой"

Согласовано		
Взам. инд. №	11.03.2019	
Подп. и дата		
Инв. № подл.		



Экспликация помещений

N-N	Наименование	Площадь м2
1	Прихожая	15,63
2	С/у гостевой	1,30
3	Постирочная	3,44
4	Кухня	21,53
5	Холл	11,57
6	Гостиная	27,68
7	Лоджия	6,33
8	Спальня	19,49
9	С/у хозяйский	4,66
10	Гостевая комната	21,89
11	Коридор	5,03
Всего		138,55

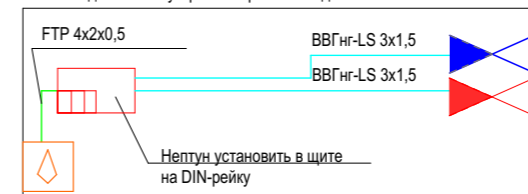
Условные обозначения:

	датчик протечки воды-бшт.
	блок управления "Нептун" -1шт.
	клапан холодной воды
	клапан горячей воды
	электроцит

Примечание:

1. Установить проводную систему контроля протечек воды Нептун (исключительно по желанию Заказчика)
2. Установку клапанов осуществляет сантехник.
3. Установку блока "Нептун" осуществляет электромонтажник.
4. Датчики подключить непосредственно к "Нептуну" или через кабель-вывод.
5. Блок управления датчиками "Нептун" установить в щит ЭО на DIN-рейку

Схема подключения устройств протечки воды



						ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ		
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата	г Москва, ул. Снежная		
Разработал			Никитин В.А.		11.03.2019			
Проверил			Яковлев И.Л.		11.03.2019			
Нач. отдела			Яковлев И.Л.		11.03.2019			
ГИП			Яковлев И.Л.		11.03.2019	План расположения оборудования контроля протечки воды		
						Стадия	Лист	Листов
						П	12	12
						ООО "Вира-АртСтрой"		

Согласовано		
Взам. инд. №	11.03.2019	
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Щитовое оборудование и материалы</b>								
ЩК	<b>Щит распределительный в составе:</b>							
	Щит распределительный на 60 модулей, встраиваемый, IP31			ABB	компл.	1		
	Автоматический выключатель 1P	S201 C10		ABB	шт.	11		
	Автоматический выключатель 1P	S201 C16		ABB	шт.	15		
	Автоматический выключатель 1P	S201 C20		ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1P	S201 C25		ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1P	S201 C32		ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель 1P	S201 C50A		ABB	шт.	1		
	Выключатель дифференциального тока 1P+N	DSH941 C10 30mA		ABB	шт.	1		
	УЗО	F202 25/0,03		ABB	шт.	2		
	УЗО	F202 40/0,03		ABB	шт.	5		
<b>Электрофурнитура</b>								
	Розетка ~220В, 16А, IP22 скрытого монтажа				шт.	79		
	Розетка ~220В, 16А, IP44 скрытого монтажа				шт.	13		
	Выключатель одноклавишный				шт.	8		
	Выключатель двухклавишный				шт.	2		
	Выключатель одноклавишный проходной				шт.	8		
	Выключатель двухклавишный проходной				шт.	4		
	Регулятор теплого пола				шт.	2		
	Кабель вывод				шт.	1		
<b>Кабельные изделия</b>								
	<b>Кабель силовой с медными жилами</b>							
	3х1,5	ВВГнг-LS			м.	623		
	3х2,5	ВВГнг-LS			м.	491		
	3х6	ВВГнг-LS			м.	20		
	1х2,5	ПУгВ			м.	50		
	1х4	ПУгВ			м.	35		
	1х6	ПУгВ			м.	20		
	4х0,5	FTP			м.	50		
<b>Расходные материалы</b>								
	Коробки установочные удлиненные				шт.	117		
	Коробки уравнивания потенциалов				шт.	2		
	Коробки ответвительные				шт.	7		
	Труба гофрированная D=16 мм				м.	778		
	Труба гофрированная, усиленная, D=20 мм				м.	491		
	Труба гофрированная, усиленная, D=25 мм				м.	20		

						ВИРА.1962-02-2018.ЭОМ			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп	Дата				
Разработал			Никилин В.А.		11.03.2019				
Проверил			Яковлев И.Л.		11.03.2019				
Нач. отдела			Яковлев И.Л.		11.03.2019				
ГИП			Яковлев И.Л.		11.03.2019				
						г Москва, ул. Снежная	Стадия	Лист	Листов
							П	13	12
						Спецификация оборудования	ООО "Вира-АртСтрой"		