

ООО "Энергия"

Рабочий проект

"Электрооборудование и электроосвещение"

614.П.2014.ЭОМ

*РАЗДЕЛ: ЭОМ (Электрооборудование и электроосвещение)
ЭОМ.С (Спецификация оборудования, изделий и материалов)*

Москва 2014г.

ООО "Энергия"

г. Москва, Ленинский пр-т, д. 6, стр. 7, к. 20

Рабочий проект

"Электрооборудование и электроосвещение"

Квартира по адресу:

г. Москва, пос. Сосенское, ул. Николо-Хованская,
д. 22, кв. 162

614.П.2014.ЭОМ

РАЗДЕЛ: ЭОМ (Электрооборудование и электроосвещение)
ЭОМ.С (Спецификация оборудования, изделий и материалов)

Заказчик: _____ Корнякова А.А.

Главный инженер проекта: _____ Мельников К.Н.

Выполнил: _____ Захарченко Н.С.

Москва 2014г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Схема электрическая однолинейная ЩР-1	на 2-х листах
4	План расположения сетей освещения	
5	План расположения розеточных сетей	
6	План расположения питающих сетей кондиционеров	
7	Дополнительная система уравнивания потенциалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
Шифр А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
Серия 5.407-91	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
614.П.2014.ЭОМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Проект электроустановки квартиры разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с ПУЭ 7 издания гл.7.1, сводом правил по проектированию и строительству "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий" (СП 31-110-2003).

Напряжение сети 220 В. Система питания TN-C-S.

Схема электроустановки потребителя соответствует 3 категории надежности.

Расчетная мощность электроприемников квартиры составляет Pp=13,0кВт.

Сеть освещения помещений выполнить от электрического щита кабелем ВВГнг-Is 3x1.5mm² проложенным по стенам и конструкциям скрыто, в ПВХ трубах, под слоем штукатурки, либо за гипсокартоном. Групповую сеть розеток выполнить кабелем ВВГнг-Is 3x2.5mm² проложенным по полу в жестких трубах-ПНД, под стяжкой согласно плану, подьемы к розеткам выполнить под слоем штукатурки, либо за гипсокартоном в гофрированной ПВХ трубе тем же кабелем. Во всех помещениях розеточная и осветительная сети выполняются отдельно. Трубы ПВХ должны иметь сертификат пожарной безопасности НПБ 246-97. Питание электроприемников квартиры осуществляется от щитка квартирного (ЩР-1), установленного внутри помещения.

В щите смонтированы УЗО и автоматические выключатели защиты.

Учет электроэнергии осуществляется в этажном щите счетчиком электрической энергии типа Меркурий-200 5-50А 220В. Провода электросети выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены на соответствие токам защитных аппаратов, на допустимую потерю напряжения.

Выключатели расположить на отметке 900мм от уровня пола.

Высота установки розеток 250-1000мм от уровня чистого пола, если не указано иначе на чертеже.

Розетки в ванной комнате смонтировать в 3 зоне по ГОСТ Р 50571.11-96 на расстоянии не менее 600мм от ванн, раковин и умывальников. Степень защиты розеток в ванной комнате не ниже IP44. Минимальное расстояние электрических розеток от отопительных приборов и стояков водопровода и отопления составляет 500мм.

Местоположение выключателей и розеток уточнить при монтаже.

Соединение медных жил кабеля выполнить в глубоких подрозетниках или выключателях через клеммник.

Электропроводка по всей длине электрооборудования должна обеспечивать возможность легкого распознавания по цветам ПУЭ 7, раздел 1 п.1.1.29, разделы 6, 7.

Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электроприемников все металлические нетоковедущие части электроустановок соединить с шиной РЕ в электрическом щите посредством присоединения нулевого защитного РЕ проводника электрической сети

Розеточные группы защищены:

- от токов утечки дифференциальной защитой с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА;
- от токов короткого замыкания автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями согласно присоединенной мощности электроприемников.

						Заказчик: Корнякова А.А.	614.П.2014.ЭОМ		
						Квартира по адресу: г. Москва, пос. Сосенское, ул. Николо-Хованская, д. 22, кв. 162			
Изм.	Колуч	Лист	Идок.	Подп.	Дата				
						Электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	7	
ГИП	Мельников	Мен		09.14					
Разраб.	Захарченко	Тех		09.14					
Н. контр.	Заварзин	Секр		09.14					
						Общие данные	ООО "Энергия"		

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 людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Мен /Мельников К.Н./

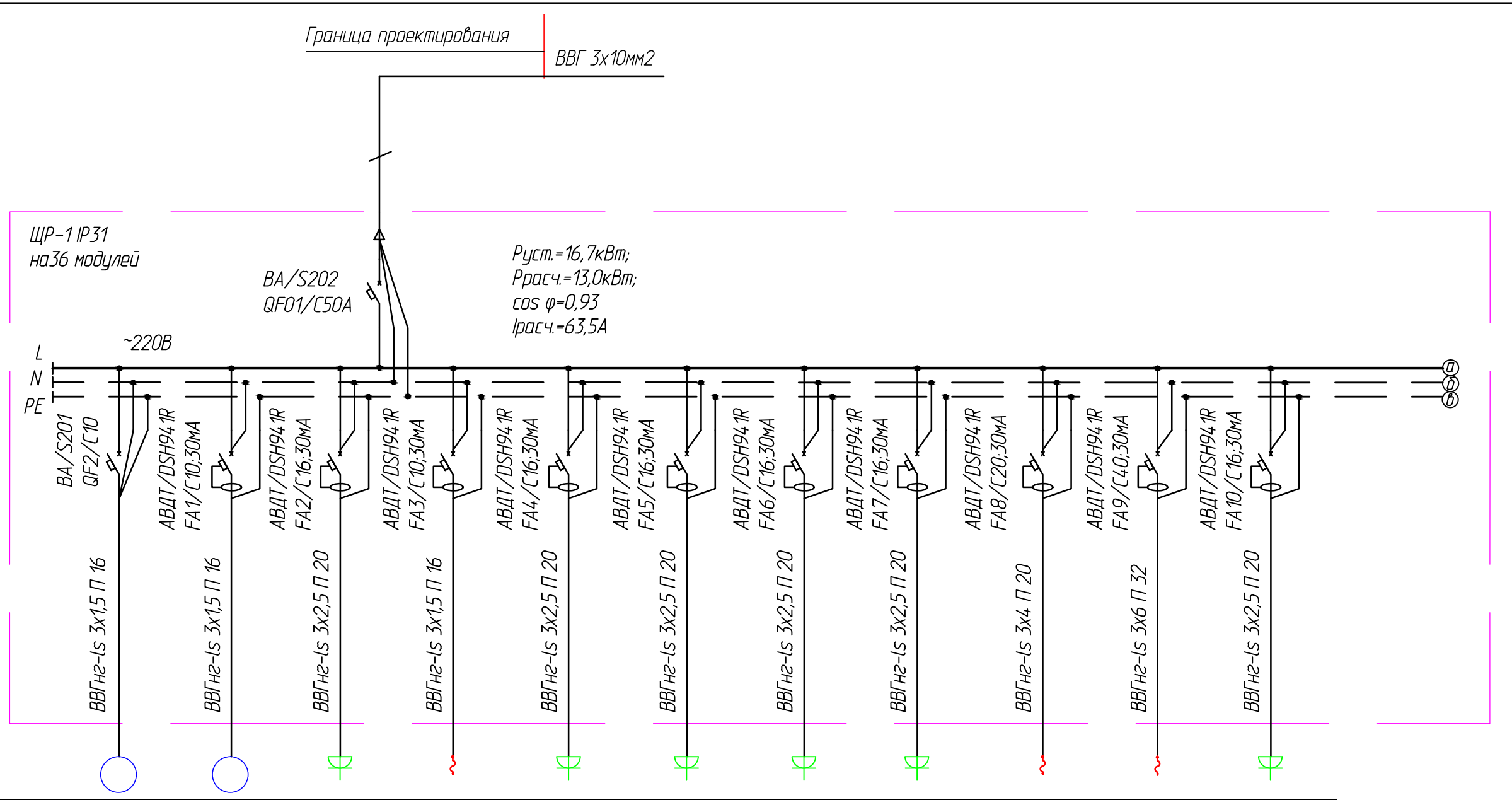
Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Питающая сеть	Обозначение
	Марка проводника, длина проводника. Обозначение трубы на плане, её длина
Питающая сеть	Аппарат на вводе Ином./Ирасц.
	Приборы учета
	Шинопровод: обозначение; номинальный ток
	Аппарат отходящей линии Ином./Ирасц.
	Пусковой аппарат Ином. Ином. катушки
	Промежуточный аппарат Ином./Ирасц.



Отходящая линия	Марка проводника, длина проводника, обозначение трубы на плане, её длина [м]
-----------------	--

Электроприемник	Условное обозначение		
	Обозначение на плане	Гр.1 Гр.2 Гр.3 Гр.4 Гр.5 Гр.6 Гр.7 Гр.8 Гр.9 Гр.10 Гр.11	
	Распределение по фазам	ф. А	
		ф. В	
		ф. С	
	Рном/Ррасч. кВт	0,5 0,5 0,2 0,1 1,8 0,6 0,6 1,8 2,0 4,5 0,5	
Ином./Iпуск. А	2,44 2,44 0,98 0,49 8,80 2,93 2,93 8,80 9,09 20,45 2,44		
Наименование	Освещение пом.1,5,6 Освещение пом.2,3,4 Розетки пом.1,2 Защита от протечки воды Стиральная машина Розетки пом.3 Розетки пом.3,4 Посудомоечная машина Духовой шкаф Варочная панель Розетки пом.1,5		

Примечания: 1. Допускается замена указанных коммутационных аппаратов на аналогичные аппараты с такими же параметрами других производителей.	Заказчик: Корнякова А.А.	614.П.2014.ЭОМ
	Квартира по адресу: г. Москва, пос. Сосенское, ул. Николо-Хованская, д. 22, кв. 162	
Изм. Колуч Лист Nдоп. Подп. Дата	Электроборудование и электроосвещение	Стадия Лист Листов
	ГИП Мельников Мен 09.14 Разраб. Захарченко Разр 09.14 Н. контр. Забарзин Вакр 09.14	р 3(1) -
Схема электрическая однолинейная щита ЩР-1		ООО "Энергия"

Питающая сеть

Обозначение

Марка проводника, длина проводника.

Обозначение трубы на плане, её длина

Питающая сеть

Аппарат на вводе /ном./расц.

Приборы учета

Шинопровод: обозначение; номинальный ток

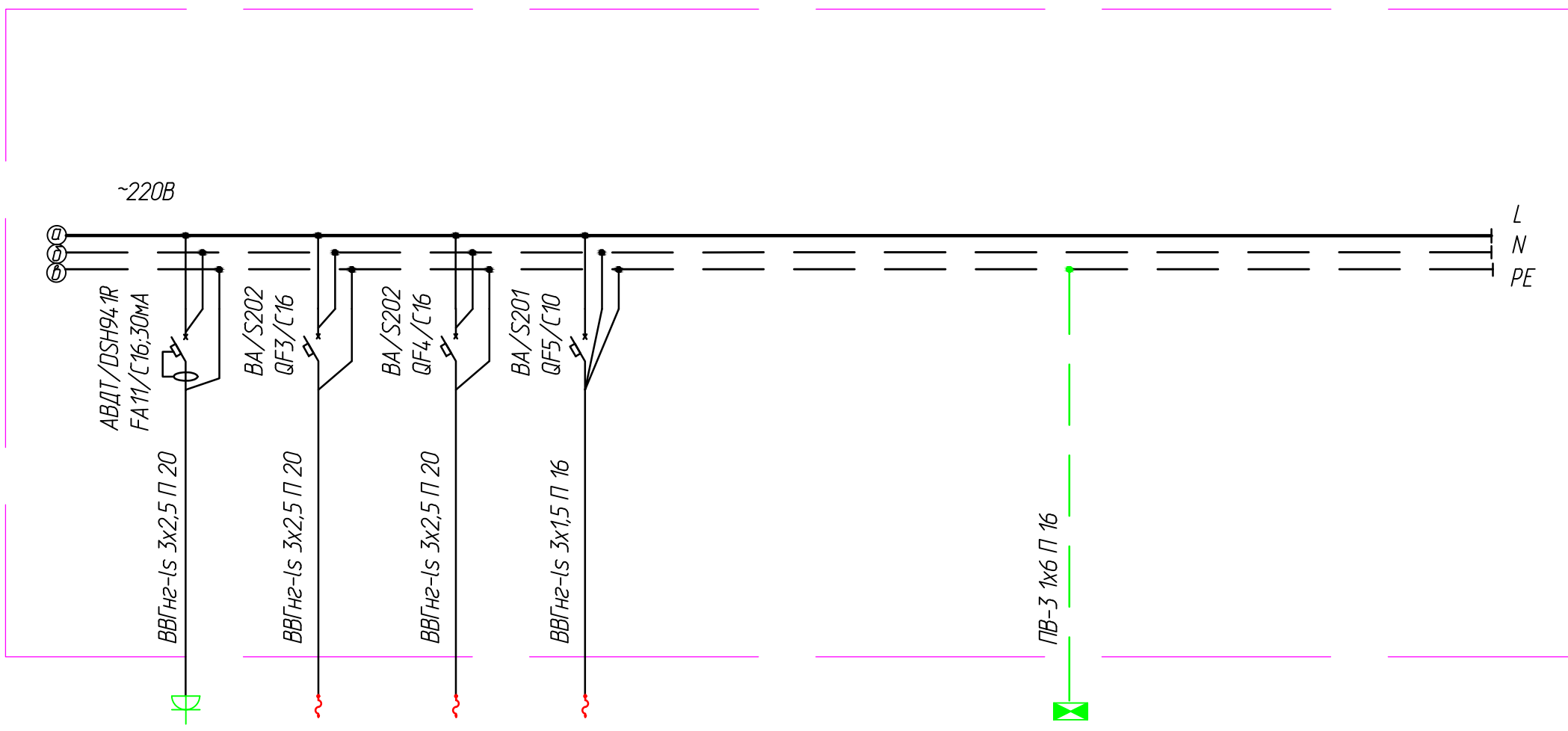
Аппарат отходящей линии /ном./расц.

Пусковой аппарат /ном. /ном. катушки

Промежуточный аппарат /ном./расц.

Отходящая линия

Марка проводника, длина проводника, обозначение трубы на плане, её длина [м]



Электроприемник

Условное обозначение

Обозначение на плане

Распределение по фазам

Рном/Расч. кВт

Ином./Ипуск. А

Наименование

	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	
Распределение по фазам	ф. А				
	ф. В				
	ф. С				
Рном/Расч. кВт	0,5	1,5	1,5	0,1	
Ином./Ипуск. А	2,44	7,33	7,33	0,49	
Наименование	Розетки пом.б	Кондиционер	Кондиционер	Домофон	КУП

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

					Заказчик: Корнякова А.А.	614.П.2014.ЭОМ
					Квартира по адресу: г. Москва, пос. Сосенское, ул. Николо-Хованская, д. 22, кв. 162	
Изм.	Колуч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	
					Электрооборудование и электроосвещение	Стадия Лист Листов
					р	3(2) -
ГИП	Мельников	Мел		09.14		
Разраб.	Захарченко	Зах		09.14		
Н. контр.	Заварзин	Зав		09.14		
					Схема электрическая однолинейная щита ЦР-1	ООО "Энергия"

Экспликация помещений

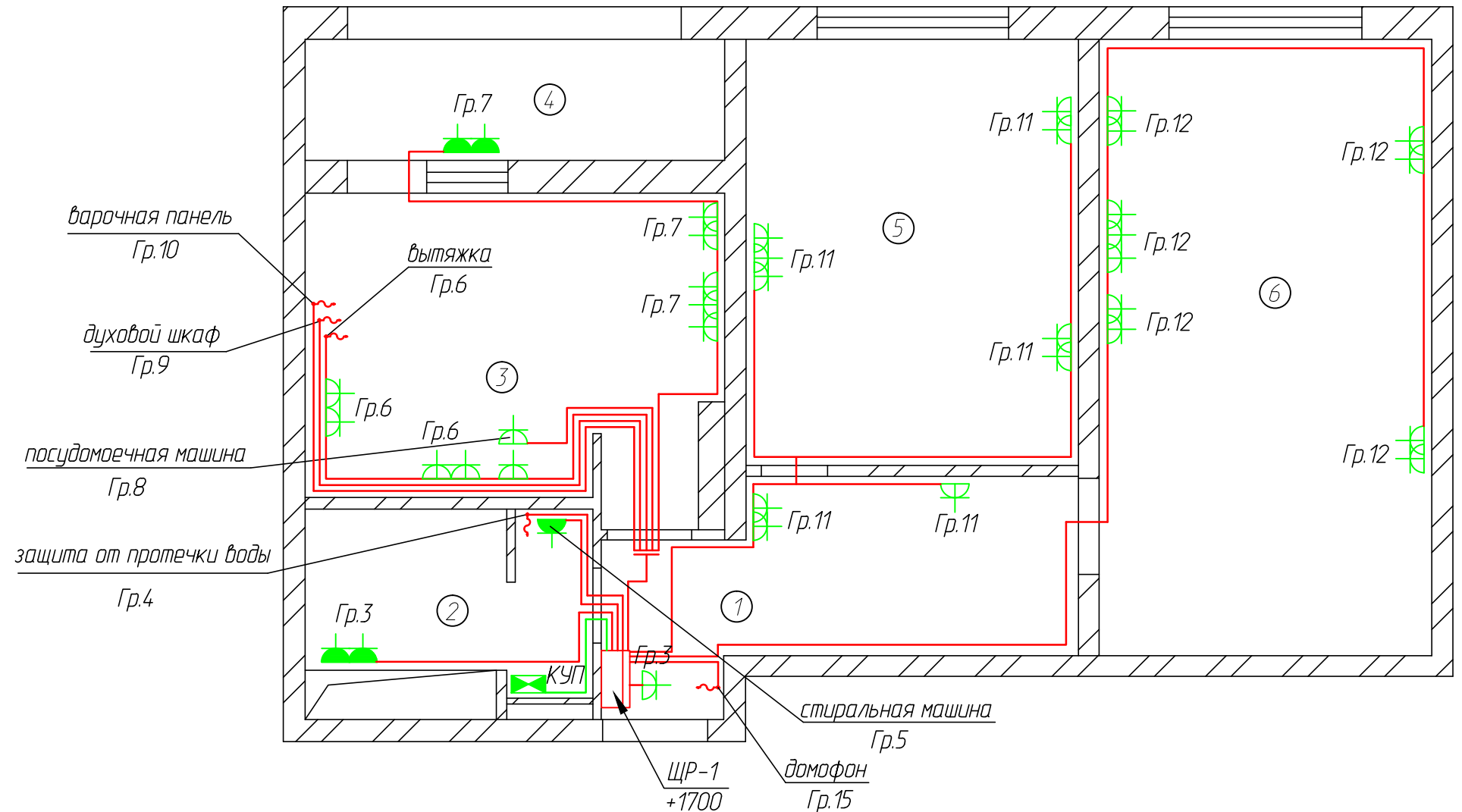
№ на плане	Наименование	Площадь, м ²
1	Прихожая	7,83
2	С/У	4,32
3	Кухня	11,34
4	Лоджия	4,55
5	Спальня	12,07
6	Гостиная	18,10

Условные обозначения

Об-ние	Наименование
	Розетка с заземляющим контактом, IP20-23
	Розетка с заземляющим контактом, IP44-55
	Коробка уравнивания потенциалов
	Оконечное устройство
	Щит распределительный

Примечания:

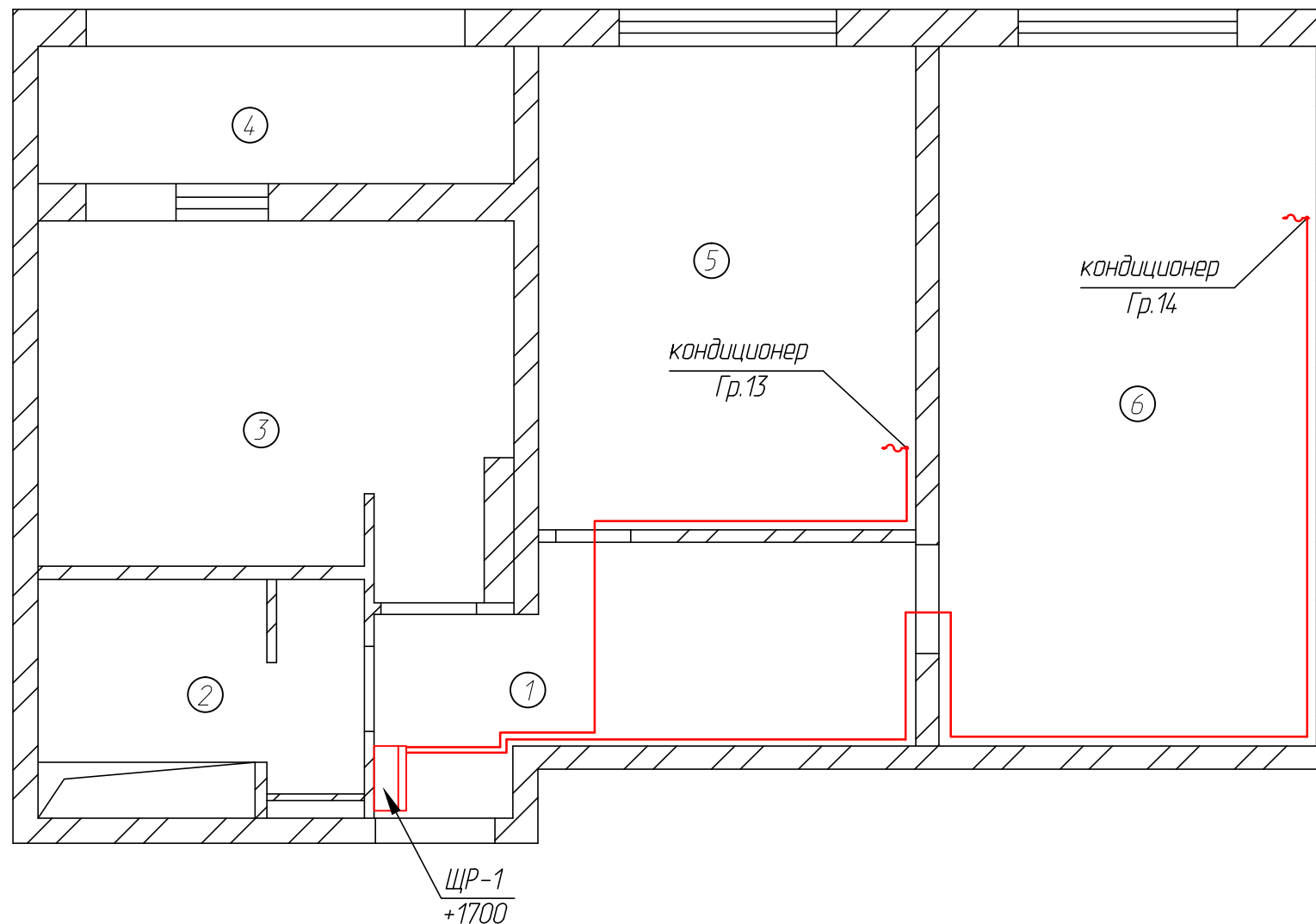
- Кабель проложить в трубе ПВХ в существующих штробах стен и в полу в ПНД-трубе.
- Высоту бытовых розеток и электровыводов выполнить согласно дизайн-проекта, но не ниже 250мм от чистого пола.
- Розетки в кухне и санузлах установить на высоте согласно дизайн-проекта и ПУЭ.
- Над и под мойкой розетки устанавливать не допускается.
- Электроборудование лоджий должно быть выполнено в соответствии с тех.циркуляром 13/2006 от 16.10.06.



					Заказчик: Корнякова А.А.	614.П.2014.ЭОМ
					Квартира по адресу: г. Москва, пос. Сосенское, ул. Николо-Хованская, д. 22, кв. 162	
Изм.	Колуч	Лист	Идок.	Подп.	Дата	
					Электроборудование и электроосвещение	Стадия Р
						Лист 5
						Листов -
ГИП	Мельников			09.14		
Разраб.	Захарченко			09.14		
Н. контр.	Заварзин			09.14		
					План расположения розеточных сетей	ООО "Энергия"

Экспликация помещений

№ на плане	Наименование	Площадь, м ²
1	Прихожая	7,83
2	С/У	4,32
3	Кухня	11,34
4	Лоджия	4,55
5	Спальня	12,07
6	Гостиная	18,10



Условные обозначения

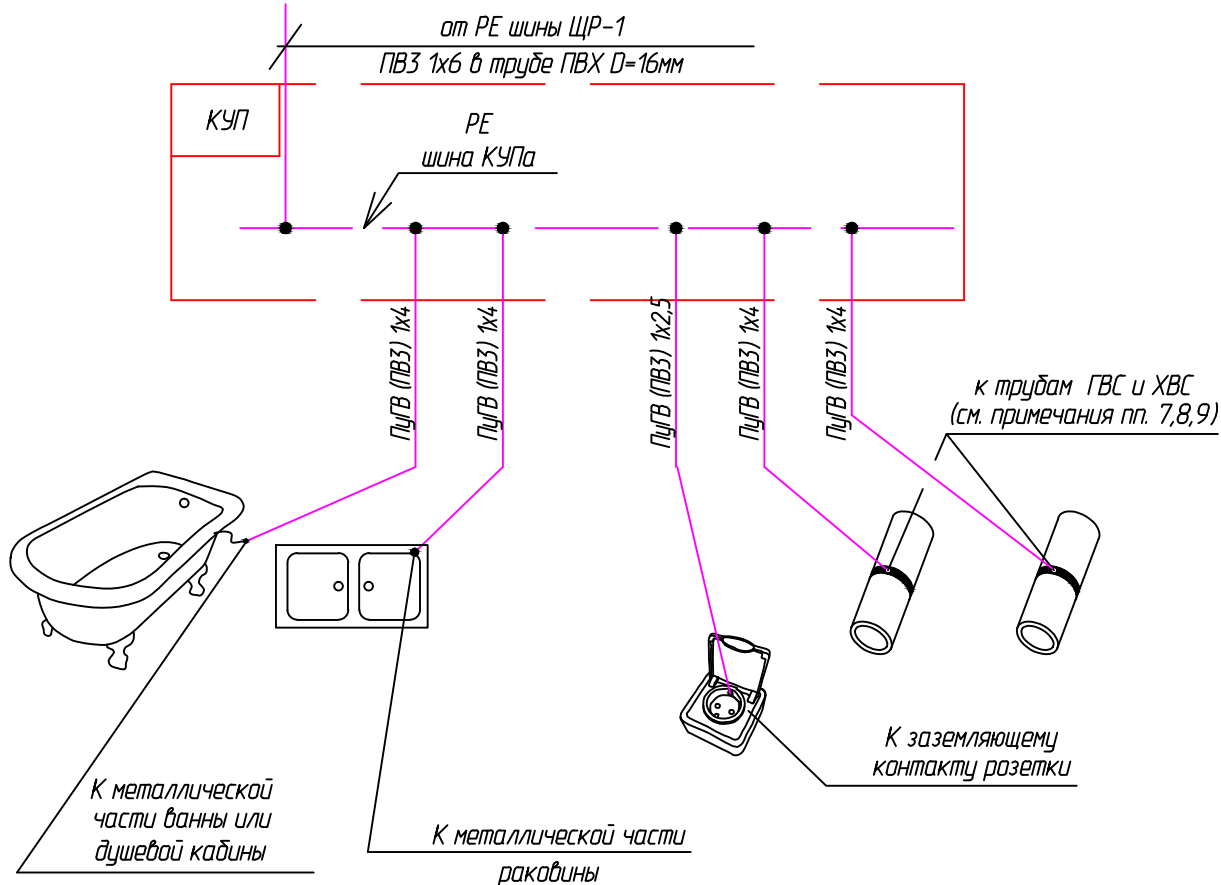
Об-ние	Наименование
}	Оконечное устройство
□	Щит распределительный

Примечания:

1. Кабель проложить в трубе ПВХ в существующих штробах стен и в полу в ПНД-трубе.

					Заказчик: Корнякова А.А.	614.П.2014.ЭОМ
					Квартира по адресу: г. Москва, пос. Сосенское, ул. Николо-Хованская, д. 22, кв. 162	
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	
					Электрооборудование и электроосвещение	Стадия Р
					План расположения питающих сетей кондиционеров	Лист 6
					000 "Энергия"	Листов -

ГИП	Мельников	<i>Мельников</i>	09.14
Разраб.	Захарченко	<i>Захарченко</i>	09.14
Н. контр.	Заварзин	<i>Заварзин</i>	09.14



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ:

1. К коробке уравнивания потенциалов (КУП) подвести все металлические части оборудования помещения, нормально не находящиеся под напряжением.
2. Подключение оборудования осуществить проводом марки ПВЗ.
3. Заземляющие проводники проложить в трубе ПВХ D=16мм.
4. КУП установить в зоне 3 (не менее 0,6 м. от края сантехнического оборудования).
5. К КУП должен быть обеспечен свободный доступ.
6. Последовательное подключение в РЕ-проводник не допускается.
7. Для включения водопроводной арматуры в систему дополнительного уравнивания потенциалов при использовании металлопластиковых труб, на трубах подачи холодной и горячей воды установить токопроводящие вставки и подключить их к системе дополнительного уравнивания потенциалов. Токопроводящая вставка устанавливается перед входным вентилем со стороны стояка.
8. В случае использования для стояков металлических труб и прохождения их в сантехническом коробе соответствующих помещений установка токопроводящих вставок не требуется, достаточным является подключение проводников дополнительного уравнивания потенциалов непосредственно к металлическим трубам стояков.
9. В случае, если водоснабжение ванн, душевых и сантехкабин осуществляется ответвлениями в неармированных пластмассовых трубах от распределительной сети, установка токопроводящих вставок перед входным вентилем со стороны стояка и подключение их к системе дополнительного уравнивания потенциалов рассматривать как рекомендуемое, но не обязательное мероприятие. Данное техническое решение обеспечивает электробезопасность при ненадлежащем качестве водопроводной воды и/или при замене пластмассовых труб на металлопластиковые в процессе эксплуатации здания.

Заказчик: Корнякова А.А.

614.П.2014.ЭОМ

Квартира по адресу: г. Москва, пос. Сосенское,
ул. Николо-Хованская, д. 22, кв. 162

Электрооборудование и
электроосвещение

Стадия	Лист	Листов
Р	7	-

Дополнительная система
уравнивания потенциалов

ООО "Энергия"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подп.	Дата
Исполн.					
ГИП	Мельников			<i>Mel</i>	09.14
Разраб.	Захарченко			<i>Zach</i>	09.14
Н. контр.	Заварзин			<i>Zavar</i>	09.14

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Согласовано

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
<i>Электрооборудование</i>								
ЩР-1	Щит вводно-распределительный, 36 модулей, в комплекте:		C(ABB)-IP31	ABB	шт.	1		
	Автоматический выключатель с тепловым и электромагнитным расцепителем:							
	Число полюсов 2, Iном=230/400 В, IP20, Iном=50А, х-ка сраб. по ГОСТ Р50345-92 "С"		S202	ABB	шт.	1		
	Число полюсов 2, Iном=230/400 В, IP20, Iном=16А, х-ка сраб. по ГОСТ Р50345-92 "С"		S202	ABB	шт.	2		
	Число полюсов 1, Iном=230/400 В, IP20, Iном=10А, х-ка сраб. по ГОСТ Р50345-92 "С"		S201	ABB	шт.	2		
	Дифференциальный автоматический выключатель:							
	Iном=10А, Iном=400/230 В, dном=30 мА, х-ка сраб. по ГОСТ Р50345-92 "АС"		DSH94.1R	ABB	шт.	2		
	Iном=16А, Iном=400/230 В, dном=30 мА, х-ка сраб. по ГОСТ Р50345-92 "АС"		DSH94.1R	ABB	шт.	7		
	Iном=20А, Iном=400/230 В, dном=30 мА, х-ка сраб. по ГОСТ Р50345-92 "АС"		DSH94.1R	ABB	шт.	1		
	Iном=40А, Iном=400/230 В, dном=30 мА, х-ка сраб. по ГОСТ Р50345-92 "АС"		DSH94.1R	ABB	шт.	1		
<i>Оборудование светотехническое</i>								
	Потолочный светильник, IP20-23				шт.	5		
	Потолочный светильник, IP44-55				шт.	1		
	Встроенный светильник, IP20-23				шт.	4		
	Встроенный светильник, IP44-55				шт.	6		
<i>Установочные электроизделия</i>								
	Выключатель однополюсный Iном=230 В Iном=10 А скрытой проводки, степень защиты IP20				шт.	5		
	Выключатель однополюсный сдвоенный Iном=230 В Iном=10 А скрытой проводки, степень защиты IP20				шт.	3		
	Розетка Iном=230 В Iном=16 А скрытой проводки с зазем. контактом степень защиты IP20				шт.	33		
	Розетка Iном=230 В Iном=16 А скрытой проводки с зазем. контактом степень защиты IP44				шт.	5		
	Коробка уравнивания потенциалов на 7 присоединений			МПО "Электромонтаж"	шт.	1		

Согласовано

Взамен инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

- Примечания:
- Длины кабелей и труб даны ориентировочно. Нарезку производить по фактическим промерам.
 - Типы оборудования и материалов могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам и имеющие сертификаты соответствия.
 - Светильники и установочное оборудование приобретаются заказчиком с соблюдением требований по условиям среды.
 - В ходе монтажных работ возможны корректировки спецификации.
 - В состав спецификации не вошли оборудование, изделия и материалы дополнительных работ.

						Заказчик: Корнякова А.А.		614.П.2014.ЭОМ .С			
						Квартира по адресу: г. Москва, пос. Сосенское, ул. Николо-Хованская, д. 22, кв. 162					
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Электрооборудование и электроосвещение			Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2			
ГИП	Мельников	Мен		09.14	Спецификация оборудования, изделий и материалов			ООО "Энергия"			
Разраб.	Захарченко	Техн		09.14							
Н. контр.	Заварзин	Служ		09.14							

