

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОМЭЛТЭК»



ОГРН 1177746179313 ИНН 9710025278 КПП 771001001
<http://promeltek.ru/> info@promeltek.ru

СРО-П-019-26082009 от 12.04.2021 г.

ПЕРЕПЛАНИРОВКА КВАРТИРЫ В ЖИЛОМ КОМПЛЕКСЕ

по адресу: г. Москва, Фрунзенская набережная, д.хх кв. хх

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система электрооборудования и
электроосвещения.**

К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ

Инов. № подлин.	Подпись и дата	Взам. инв. №
-----------------	----------------	--------------

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОМЭЛТЭК»



ОГРН 1177746179313 ИНН 9710025278 КПП 771001001

<http://promeltek.ru/> info@promeltek.ru

СРО-П-019-26082009 от 12.04.2021 г.

ПЕРЕПЛАНИРОВКА КВАРТИРЫ В ЖИЛОМ КОМПЛЕКСЕ

по адресу: г. Москва, Фрунзенская набережная, д.ХХ кв. ХХ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Система электрооборудования и
электроосвещения.**

К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подлин.

Генеральный директор

М.Ю. Петров

Главный инженер проекта

А.Н. Самсонов

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

ВЕДОМОСТЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание.
ГОСТ 21.101-97	Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.613-2014	Система проектной документации для строительства . Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования .	
ГОСТ 21.608-2014	Система проектной документации для строительства . Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения .	
ПУЭ изд. 6,7	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ Р 50571.1-93(94,98)	Электроустановки зданий . Основные положения	
СП 256	Свод правил. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий.	
СП 52.13330	Естественное и искусственное освещение	Актуализированная редакция СНиП 23-05-95
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты . Электрооборудование . Требования пожарной безопасности	
	Руководящие указания по применению устройств защитного отключения (УЗО)	Технопарк- Центр

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
N пп	НАИМЕНОВАНИЕ	
1	Кабельный журнал	8 ЛИСТОВ
1	Спецификация оборудования , материалов , покупных и изделий и комплектующих	10 ЛИСТОВ

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА			
Параметры	Обозн.	Ед. изм.	Значение
Категория электроснабжения			III
Напряжение электроснабжения	Un	в	220
Установленная мощность, 14	Pуст	КВт	20,0
Расчетная мощность, ввод 14	Pрасч	КВт	13,0
Коэффициент мощности	cosφ		0,93
Коэффициент спроса	Kс		0,65

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
ЛИСТ	Наименование	Примеч
1,2	Общие данные.	
3,4	Однолинейная расчетная схема	
5	Схема сети уравнивания потенциалов.	
6	Схемы принципиальные подключения приборов и оборудования	
7	План расположения силовой и розеточной сети	
8	План расположения сети электросвещения	
9	Схема расположения питающей сети и оборудования систем вентиляции и кондиционирования	
10	Схема расположения системы обогрева полов	
11	Схема расположения системы моторизованных нагрузок	

Технические решения , принятые в настоящем проекте , соответствуют требованиям норм и правил , действующих на территории Российской Федерации , и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных нормативными документами , правилами и настоящим проектом мероприятий

Главный инженер проекта : _____ Самасонов Н.А.

Изм	Кол.уч	Лист.	Индок.	Подпись	дата				
						Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр.** кв **			
Руков				Петров		Электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Самсонов			Р	1	
Пров.				Комаров		Общие данные	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.				Петров					

Общие данные

Электроснабжение квартиры по адресу: г. Москва, Фрунзенская наб. д. ___ кв. ___ предназначается для работы искусственного освещения жилых, хозяйственных и технических помещений, подключения бытовых электроприборов, питания хозяйственного технологического оборудования и оргтехники.

Проект разработан на основании:

- технические условия на присоединение мощности управляющей и эксплуатирующей организации;
- задание заказчика
- архитектурно - строительного проекта перепланировки квартиры по адресу:
- г. Москва, Фрунзенская наб. д. КВ. марки АС и АР
- проекта интерьеров квартиры по адресу: Фрунзенская наб. д. КВ. марки АИ

- проектов других инженерных систем квартиры, в которых предусматривается подключение оборудования данных систем к электросети квартиры - ОВ, ВК, ОВиК

Электросеть 3-х фазного переменного тока, симметричной фазировки, с глухозаземленной нейтралью.

Напряжение сети: 220 В; Частота сети: 50 гц.

Установленная мощность Кв № = 20,0 кВт,

Расчетная нагрузка каждой квартиры 13,0 кВт Ip=22,9 А

Коэффициент спроса Кс = 0,65; cosφ = 0,93

Электросеть выполняется скрытой проводкой по 3-х и 5-проводной схеме с защитным занулением.

1. Электроснабжение.

По способу электроснабжения квартира N ___ относится к жилым объектам III-й категории. Электроснабжение потребителя обеспечивается от этажного распределительного устройства (УЭРМ), находящегося в общем холле от ввода квартиры. Для осуществления электроснабжения квартир предусматривается сооружение 2х питающих линий, длиной 25 м к устанавливаемому квартирному распределительному щиту. Вводные линии располагаются в запотолочном пространстве и выполняются кабелем типа ППГнг -HF 5х16 в гибкой трубе из ПВХ D=32мм нераспространяющего горение (согласно решению, принятому в проекте электроснабжения жил. здания).

2. Вводно-распределительные устройства. Учет электроэнергии.

Учет потребления электроэнергии осуществляется 3 фазными многотарифными электросчетчиками типа Меркурий АРТ 220в 10-80А, установленным в распределительном щитке (ЩРК), расположенном в холле квартиры.

Ввод и распределение электроэнергии в помещения квартиры осуществляется через квартирный силовой распределительный щит (ЩРС), устанавливаемый в помещении входной группы данной квартиры. Щит состоит из 2х секций выполняемых в унифицированных корпусах (конструктиве), предназначенном для установке модульных аппаратов на DIN-рейку.

В 1й секции щита находятся общие отключающие аппараты типа ОТ 160 3х100А на каждую группу распределения, соответствующей части квартиры 13 и 14, 3-х и 1-фазные автоматы отходящих групп, для питания групп освещения, розеток и силовых групп. В соответствии с ТЗ заказчика предусматривается групповое (полное) отключение основных силовых и розеточных групп. Для данных групп организованы отдельные отключаемые шины, питание на которые подается через контакторы, устанавливаемые в данном щите.

3. Электропроводка.

Электропроводка выполняется кабелем ВВГнг (А)-LS, прокладывается в гибкой ПВХ трубах в штукатурном слое стен и подготовке полов, в соответствии с требованиями электробезопасности, противопожарной безопасности, эстетическими и эргономическим требованиям (ГОСТ Р 50571.15-97, ч.5, гл. 52) Применяемые ПВХ трубы должны иметь сертификат пожарной безопасности в соответствии с требованиями НПБ 246-97 Для ответвлений линий и групп применены разветвительные коробки закрытого исполнения, в которых выполняются соединения проводников методом опрессовки. Для ответвления проводки розеточных групп проектом предусматривается применения установочных коробок, имеющих повышенную глубину. Такие коробки устанавливаются во всех тех помещениях, где предусматривается разветвление розеточной проводки для 1-й розетки по ходу электроэнергии. В данных коробках выполняется соединение отходящих линий питающей проводки розеток. Электропроводка электроосвещения выполняется от электрощита к каждой группе светильников или отдельному осветительному прибору, кабелем ВВГнг (А)-LS-3х1,5мм2. Путь прохождения трассы линий проводки: от электрощита в предварительно установленные лотках к вводу в помещения, а далее в гибких ПВХ трубах по потолкам к потолочным приборам, опуски к настенным светильникам или выводам - штукатурном слое стен. Электропроводка силовых и розеточных групп выполняется кабелем ВВГнг (А)-LS -3х2,5мм2, прокладывается в подготовке полов. Для питания силовых групп электропроводка выполняется кабелем ВВГнг (А)-LS -3х2,5мм2, ВВГнг(А)-LS - 3х4мм2.

4. Электроустановочная арматура.

В жилых и хозяйственных помещениях квартиры устанавливаются розетки, имеющие 3-й заземляющий контакт, подключенный к схеме защитного зануления, а также оснащенные защитным устройством, автоматическим закрывающим гнезда штепсельной розетки при отсутствии вилки, согласно п7.1.49 ПУЭ. Все розетки, за исключением отдельных групп, устанавливаются на высоте 200мм от уровня пола. В помещениях, имеющих повышенную опасность (кухня, санузлы, ванная комната.), устанавливаются розетки брызгонепроницаемого исполнения класса защиты IP44, имеющие крышку. Выключатели электроосвещения устанавливаются на высоте 90мм от уровня пола (за исключением отдельных групп). Для всех помещений применены выключатели, имеющие клавишную конструкцию. Розетки и выключатели скрытого исполнения устанавливаются в предварительно смонтированные установочные коробки. Данные коробки устанавливаются на строительную основу стен. Для розеток и выключателей, располагаемых на наружных стенах коробки устанавливаются в штукатурный слой, толщина которого согласно проекту АР соответствует глубине данных коробок и достаточна для их установки. Для розеток и выключателей, располагаемых на внутренних стенах и перегородках розеточные коробки возможно устанавливать в предварительно заготовленные гнезда в строительной основе.

5 Электроосвещение.

Норма освещенности помещений квартиры согласно СП 52.13330:

Table with 2 columns: Room type and Illuminance level. Includes Жилых комнат и кабинетов 150, Кухня, столовая 150, Прихожая, холлы, коридор 50, Ванные комнаты, санузлы 50, Кладовые, подсобные 30, технические помещения.

В квартире имеется как общее (верхнее) освещение, так и зональное. В качестве источников общего освещения применены подвесные, потолочные светильники, встраиваемые светильники с галогенными лампами. Для некоторых осветительных приборов и групп (освещение холла) предусматривается возможность управления с нескольких мест, для чего в разных точках помещения устанавливаются переключатели без нулевого положения, соединенные по специальной схеме. В особо сырых (душевые, ваннные комнаты, обладающих повышенной опасностью, устанавливаются брызго - влагонепроницаемые потолочные, настенные светильники и бра, имеющие степень защиты IP44.

6. Силовые электроустановки

В квартире предусматривается установка силового и специального оборудования - духовой шкаф, кондиционеров, водонагревателей, полотенцесушителей. Кроме того в помещениях квартиры устанавливаются бытовые стационарные приборы: посудомоечная машина, стиральная машина, холодильник. Эти установки имеют смешанный тип нагрузки, так как содержат нагревательные элементы и электродвигатели. Для питания данных устройств выделяются специальные группы, для каждой группы прокладываются индивидуальная линия электропроводки, и в электрощитах устанавливается соответствующий отдельный автомат. Подключение варочной панели, электроплиты, и кондиционеров осуществляется постоянным присоединением, без штепсельных разъемов. Для потребителей, которые не комплектуются собственным щитом электропитания, и работающих в опасной среде (посудомоечная машина, стиральная машина, водонагреватель) в распределительном щите устанавливаются дифференциальные автоматы.

7. Меры безопасности

Для обеспечения безопасности жизнедеятельности, а так же для корректной работы системы электроснабжения применены следующие меры - заземления электроустановок, применение схемы с 3-м - 5-м проводом защитного зануления (РЕ), присоединяемого к 3-м заземляющим контактам розеток, применение в помещениях с повышенной опасностью оборудования, исполнения со степенью защиты IP 44, дополнительной системы уравнивания потенциалов. Розетки, применяемые в таких помещениях должны иметь степень защиты IP 44, и устанавливаются не ближе зоны 3 к санитарно техническому оборудованию согласно п. 701.5 ГОСТ Р 50571.1-93(94,98).

В жилом здании предусмотрена система заземления по схеме TN-C-S, со схемой раздельного защитного зануления, обеспечивающего гарантированную работу дифференциальной защиты (УЗО).

Дополнительная система уравнивания потенциалов предназначена для соединения между собой проводящих сторонних проводящих частей, сантехнических приборов. Система выполняется проводом ПУГВнг (А)-LS - от шины защитного заземления РЕ щитка квартиры до распределительных коробок (узлов присоединения), а далее к заземляемым узлам. Присоединению к контуру подлежат сантехнические приборы, имеющие металлические детали и корпуса, металлические нетокопроводящие части строительных конструкций, технологическое оборудование, в.т.ч. розеток.

Электропроводка по всей длине должна обеспечивать возможность легкого распознавания проводников по цветам.

По согласованию с заказчиком допускаются изменения применяемых марок и типов электрооборудования, проводниковых и кабельных изделий и материалов на аналогичные, при условии соответствия всех технических характеристик и параметров, предусмотренных в проекте.

Все электрооборудование и материалы должны иметь сертификат соответствия стандартам РФ.

Подключение электрооборудования ванных комнат - душевых кабин, гидромассажных ванн должно соответствовать следующим условиям:

- 1. Изделия должны иметь сертификат соответствия Госстандарта России.
2. Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ
3. Подключение электрооборудования изделий должно соответствовать заводской инструкции.
4. Подключение электрооборудования изделий, расположенных в зоне 1 ванных комнат должно производиться кабелем в ПВХ оболочке через сальниковый ввод, обеспечивающий степень защиты не ниже IP 55 (ГОСТ Р50571.11)
5. 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
6. Установка УЗО на линии питания ванной комнаты является обязательной,
7. Скрытые и сторонние проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов.

8. Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей внутри строений выполнить в соответствии с настоящей проектной документацией - принципиальной электрической схемой и планами расположения трасс электропроводки с соблюдением требований СНиП 3.05.06-85.

Перед началом монтажа каждый провод, кабель должен быть проверен на целостность, наличие повреждений и дефектов производства как визуально, так и инструментально - на предмет обрывов, коротких замыканий, утечек, срезов, сколов, обрывов изоляции.

Трубы, предназначенные для установки кабеля, так же должны быть проверены на целостность, наличие повреждений и дефектов производства - обрывов, трещин, срезов, пережатия. Перед началом монтажа каждый отрезок трубы должен быть просушен принудительным потоком сухого теплого воздуха.

Провода и кабели, а так же трубы для монтажа проводки заготавливаются цельными мерными отрезками, соответствующими длинам участков трассы, с учетом изгибов и запаса на присоединение. Сращивание, скрутка проводов и кабелей, а так же труб не допускается.

Трассы линий проводки, если в проекте не указано иное, должны располагаться параллельно линий строительных конструкций, а так же друг другу. Расположение проводов пучками или в навал не допускается.

Электропроводку, располагаемую в подготовке полов, следует предварительно зафиксировать равномерно в нескольких точках с шагом не более 1 м строительным раствором или метизными креплениями, а так же в точках изменения направления трасс - углах, поворотах, перепадах высот. Электропроводку, проходящую по конструкциям потолков, устанавливать на клипсах, соответствующих диаметру трубы с располагаемым кабелем, проводом. Спуски к аппаратам управления, опуски к настенным светильникам, подъемы к розеткам выполняются под штукатурным слоем стен, по строительной основе. При этом кабель, провод следует зафиксировать равномерно в нескольких точках с шагом не более 1 м строительным раствором. Изгибы и повороты кабеля провода должны иметь радиус не менее 7 диаметрам трубы. R изг. ≥ 7,5 D каб. Не допускаются перегибы, изломы проводов, прижатия, перетяжки

Все линии проводки должны быть промаркированы в начале и конце трассы (линии) в соответствии с порядковыми обозначениями, присвоенными настоящим проектом.

Разветвительные, протяжные, а так же установочные коробки для роеток и выключателей должны быть установлены в соответствии с настоящим проектом. Коробки должны быть надёжно закреплены на метизные крепления, и дополнительно зафиксированы строительным раствором цемента или алебаstra.

Соединения в коробках следует выполнять методом спайки, сварки, опрессовки гильзой, клеммными, либо пружинными соединителями. Скрутка проводников не допускается. Выполненные соединения должны быть защищены ПВХ изолетной, накладываемой не менее чем в 3 слоя, либо термоусадочной ПВХ трубой

Выводы электропроводки из пола, опуски из потолочного пространства и стен, предназначенные для подключения устанавливаемого технологического оборудования следует выполнять в соответствии с техническим заданием на расположение данного оборудования. Необходимо оставлять запас провода (кабеля) длиной, достаточный для безразрывного, либо штепсельного подключения, в соответствии с требованиями, указанными в технической документации на данное оборудование, но не менее 1,5м. При монтаже необходимо исключить попадание влаги в полость трубы.

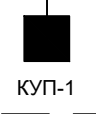
Vertical table with 3 rows: Согласовано, Взам. инв. N, Подпись и дата, Инв. N подл.

Main project table with columns: Изм, Кол.уч, Лист, Ндок, Подпись, дата, and project details like 'Квартира в многоквартирном жилом доме...' and 'ООО "ПРОМЭЛТЭК"'. Includes a table for 'Электроборудование и электроосвещение' with columns Стадия, Лист, Листов.

Р_{уст} = 20,0 кВт
 Р_{расч} = 13 кВт
 I_{расч} = 63,54 А
 Cosφ = 0,8

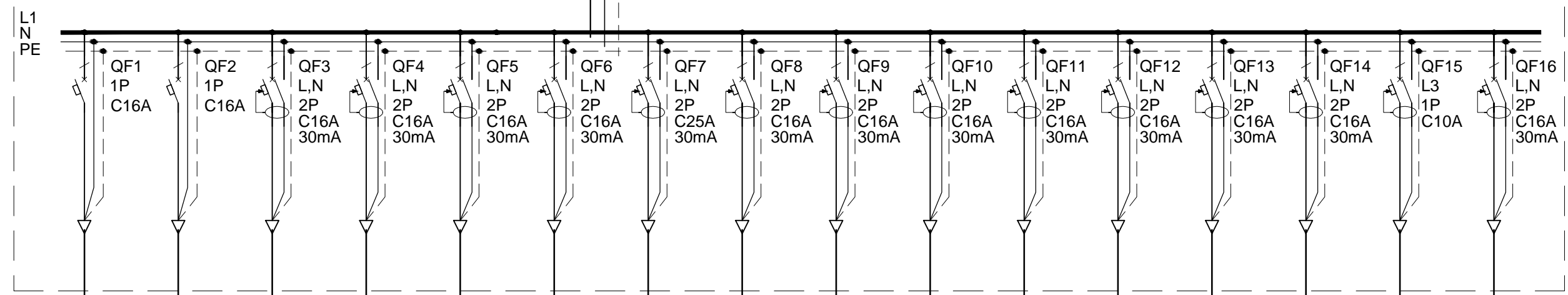
Ввод от ЩР
 лестн площадка
 ВВГнг(А)-LS 3x16

УП-1-0 ПУГВнг(А)-LS 1x6 п16



Q1
 L1,N
 80А

kWh P1
 380/220 10-80А



Маркировка- расчетн. нагр., кВт - коэфф. мощн-расчетн. ток, А -длина участка, м	Момент-падение напряжения % - марка и сеч. проводника, мм ² способ установки.	Условн обознач на плане	Наименов.	Установленная мощность, кВт	Расч. ток, А	Наименование потребителя, назначение линии
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.1	1,0 кВт	6,1 А	Кондиционер, наружн блок
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.2	1,0 кВт	6,1 А	Кондиционер, наружн блок
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.3	0,32 кВт	1,6 А	Теплый пол кухня - столовая3
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.4	0,24 кВт	1,2 А	Теплый пол С/У 7
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.5	0,08 кВт	0,4 А	Теплый пол холл 2
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.6	2,0 кВт	10,1 А	Водонагреватель С/У 7 (резерв)
ВВГнг(А)-LS-3x4 Т20			Гр.7	3,60 кВт	18,2 А	Духовой шкаф+СВЧ кухня 4
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.8	2,50 кВт	12,6 А	Посудомоеч. машина кухня 4
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.9	2,20 кВт	11,1 А	Стиральная машина Постирочная 2/3
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.10	0,30 кВт	1,5 А	Холодильник кухня 4
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.11	2,00 кВт	10,1 А	Бытов приборы кухня 4
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.12	2,50 кВт	12,6 А	Беговая дорожка гардеробная 6
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.13	0,10 кВт	0,5 А	Розетка С/У 7
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.14	1,80 кВт	9,1 А	Розетка гладка постирочная 04
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.15	0,2 кВт	1,2 А	Розетки коридор 1
ВВГнг(А)-LS-3x2,5 Т20			Гр.16	0,2 кВт	1,2 А	Розетки Гостиная 3

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

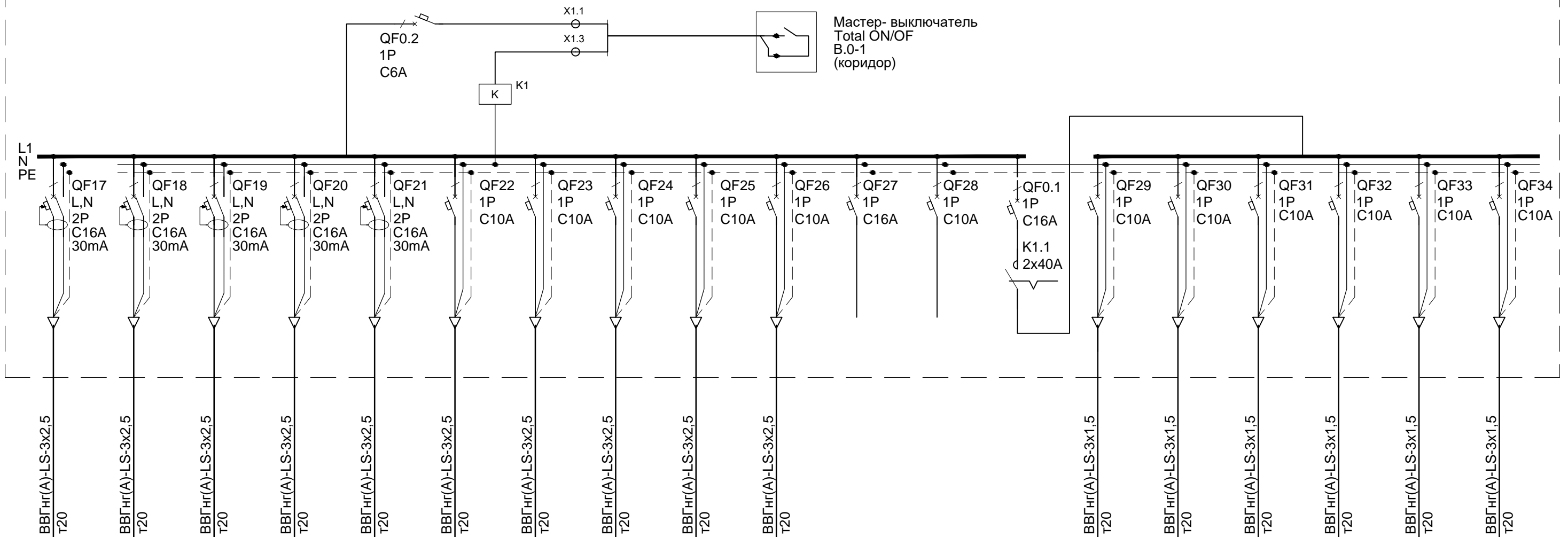
Инв. N подл

В жилом здании принята система заземления TN-C-S

Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр. ** кв **					
Изм	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	дата
Руков				Петров	
ГИП				Самсонов	
Пров.				Комаров	
Разраб.				Петров	
Электроборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
ВРЩ. Схема электрическая принципиальная (начало).				Р	3
ООО "ПРОМЭЛТЭК"				Листов	

Согласовано:

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

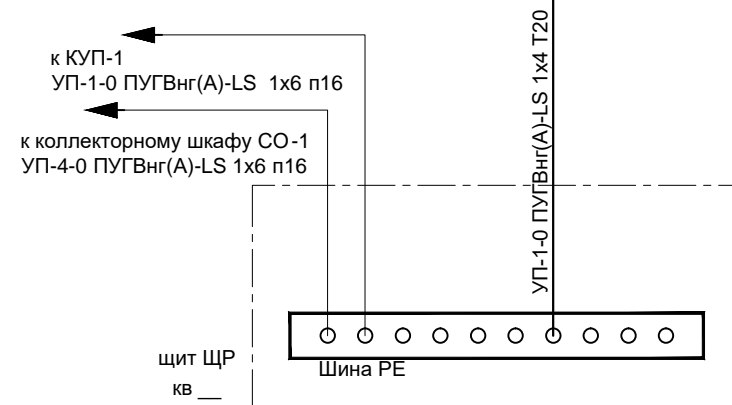
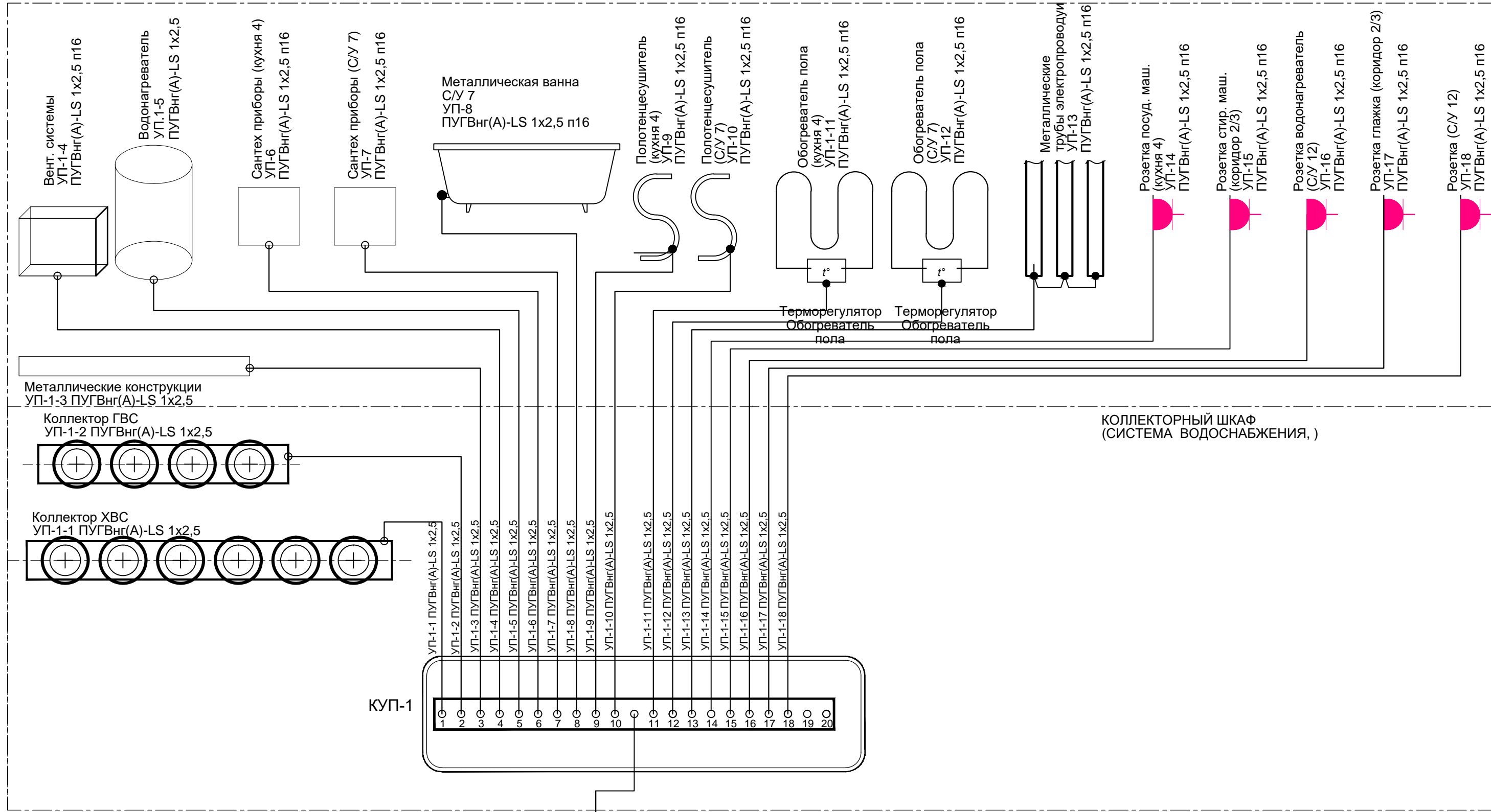


⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕				⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
Гр.17	Гр.18	Гр.19	Гр.20	Гр.21	Гр.22	Гр.23	Гр.24	Гр.25	Гр.26	Гр.27	Гр.28		Гр.29	Гр.30	Гр.31	Гр.32	Гр.33	Гр.34
0,18 кВт	0,18 кВт	0,2 кВт	0,1 кВт	0,1 кВт	0,09 кВт	0,09 кВт	0,09 кВт	0,10 кВт	0,15 кВт				0,13 кВт	0,07 кВт	0,18 кВт	0,1 кВт	0,1 кВт	0,1 кВт
0,9 А	0,9 А	1,0 А	0,5 А	0,5 А	0,6 А	0,6 А	0,6 А	0,5 А	0,8 А				0,7 А	0,4 А	0,9 А	0,4 А	0,7 А	0,4 А
Розетки спальня 5	Розетки гардеробная 6	Розетки телевизор Гостиная 3, кухня 4	Розетки телевизор спальня 5	Розетки телевизор гардеробная 6	Кондиционер внутр блок Гостиная 3	Кондиционер внутр блок спальня 5	Кондиционер внутр блок гардеробная 6	Сист. безопасности	Слаботочн. системы	Резерв	Резерв		Освещение С/У 06, постирочная 2/3	Освещение коридор 02, тамбур	Освещение Кухня 04	Освещение Гостиная 03	Освещение спальня 05	Освещение Гардеробная 06

Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр. ** кв **						
Изм	Кол.уч	Лист	Идок	Подпись	дата	
Руков		Петров				
ГИП		Самсонов				
Пров.		Комаров				
Разраб.		Петров				
Электробоудование и электроосвещение				Стадия	Лист	Листов
ВРЩ. Схема электрическая принципиальная (окончание).				Р	4	
ООО "ПРОМЭЛТЭК"						

Согласовано:

Инов. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



Изм	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	дата
Руков				Петров	
ГИП				Самсонов	
Пров.				Комаров	
Разраб.				Петров	

Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр.** кв **					
Электрооборудование и электроосвещение			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
Схема системы уравнивания потенциалов				ООО "ПРОМЭЛТЭК"	

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ 2-Х И БОЛЕЕ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ШЛЕЙФОМ

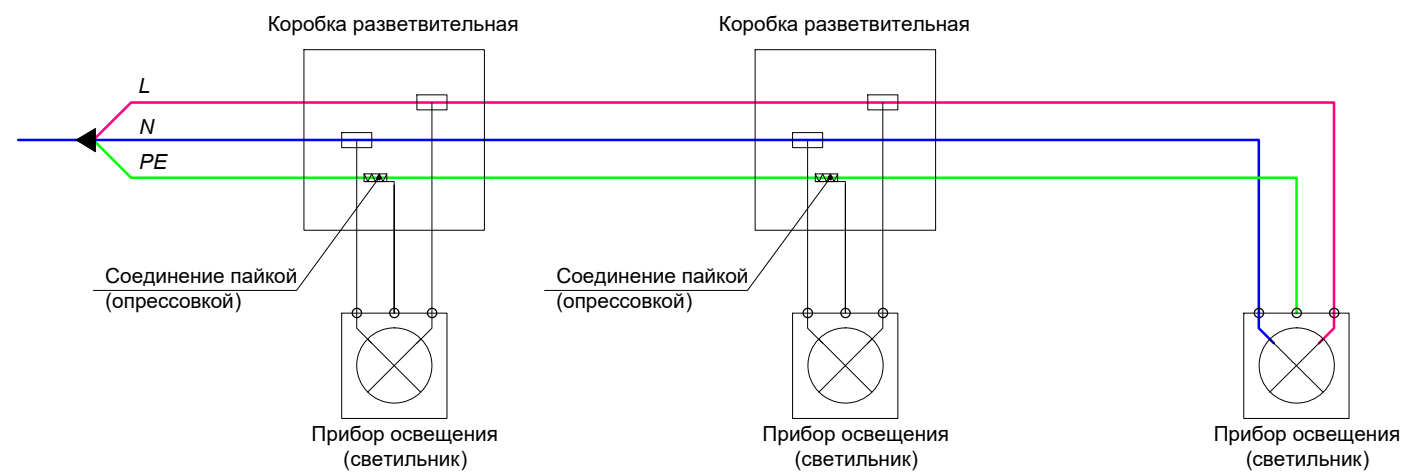


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ 2-Х И БОЛЕЕ РОЗЕТОК
ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ШЛЕЙФОМ
(согласно п.1.7.144 ПУЭ)

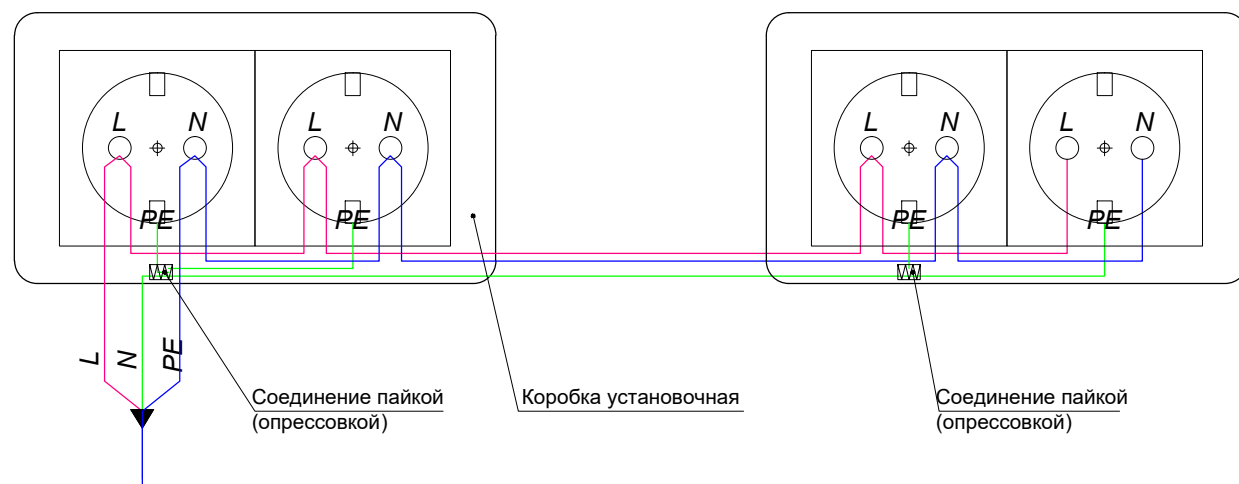
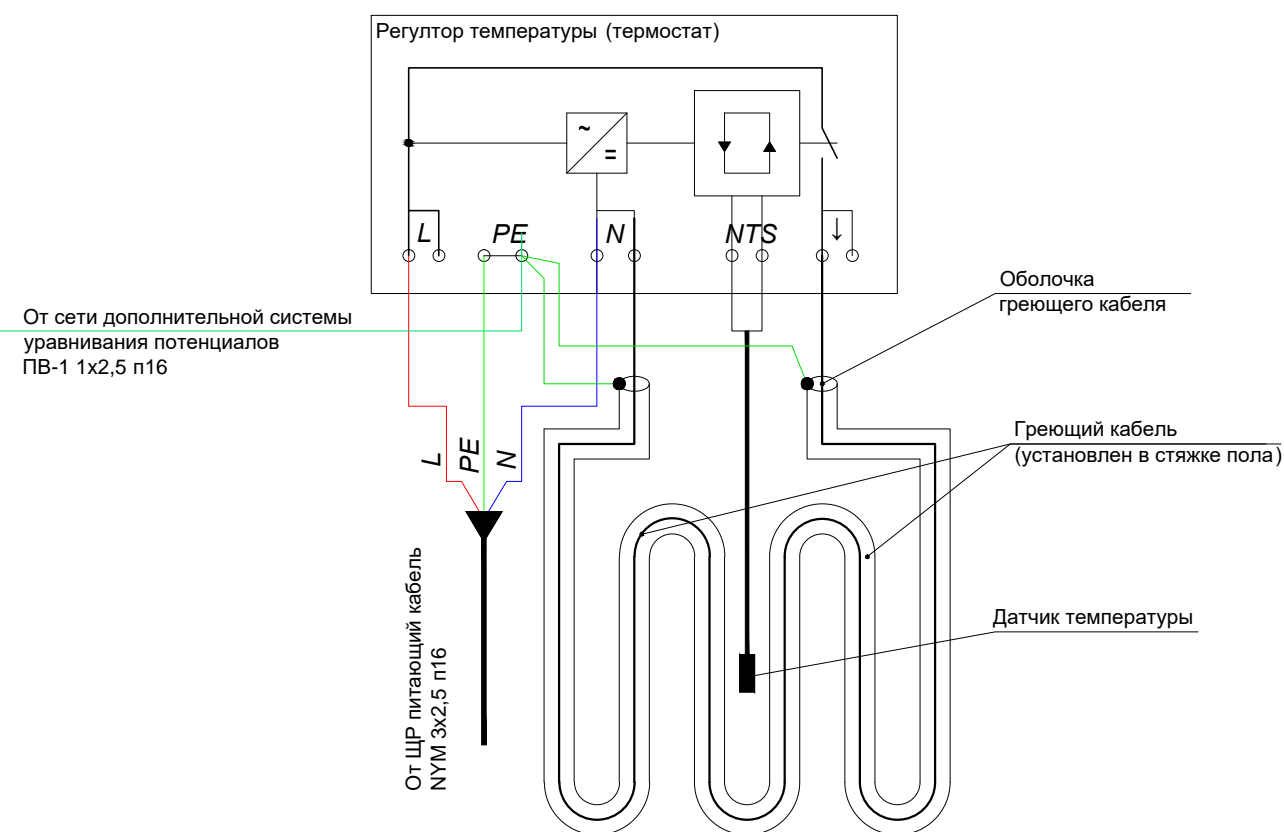


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ОБОГРЕВАТЕЛЕЙ ПОЛОВ



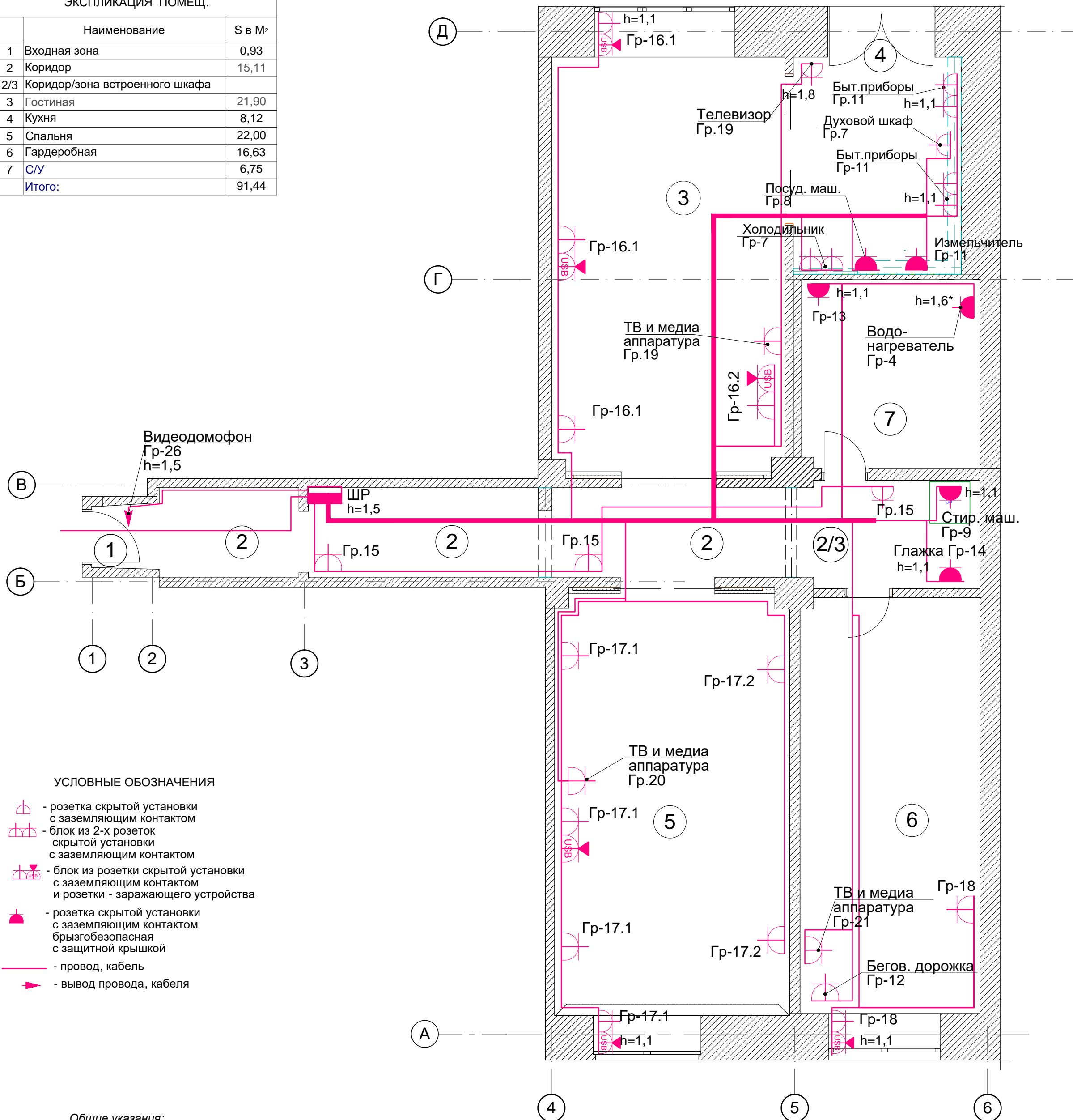
Согласовано:

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

					Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр. ** кв **				
Изм	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	дата	Электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Пров.		Комаров				Схемы принципиальные подключения приборов и оборудования	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Разраб.		Петров							

ПЛАН ПОМЕЩЕНИЙ КВАРТИРЫ
М 1 : 50

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩ.		
	Наименование	S в М²
1	Входная зона	0,93
2	Коридор	15,11
2/3	Коридор/зона встроенного шкафа	
3	Гостиная	21,90
4	Кухня	8,12
5	Спальня	22,00
6	Гардеробная	16,63
7	С/У	6,75
Итого:		91,44



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- розетка скрытой установки с заземляющим контактом
- блок из 2-х розеток скрытой установки с заземляющим контактом
- блок из розетки скрытой установки с заземляющим контактом и розетки - заражающего устройства
- розетка скрытой установки с заземляющим контактом брызгобезопасная с защитной крышкой
- провод, кабель
- вывод провода, кабеля

Общие указания:

- Выполнить скрытой проводкой в гибких ПВХ-трубах в подготовке полов, отводы к розеткам - в штукатурном слое стен.
- Розетки, у которых не указана высота расположения установить на отметке 250мм от уровня чистого пола и не менее 250 мм от границ проемов
- В помещении санузла - душевой розетки установить на расстоянии не ближе 0,6 от границы чаши раковины 0,6 м от края душевой кабины
- Конкретно размерные позиции расположения розеток и выводов для подключения оборудования определяются проектом интерьеров АИ и уточняются в процессе монтажа.
- Для оборудования, подключение которого предусмотрено безобрывным способом, выполнить вывод не менее 1,5 м

Указания по монтажу электрооборудования влагоопасных помещений.

Подключение электрооборудования ванных комнат - душевых кабин, гидромассажных ванн должно соответствовать следующим условиям:

- Изделия должны иметь сертификат соответствия Госстандарта России.
- Установка изделий допускается только при соблюдении требований главы 7.1 ПУЭ
- Подключение электрооборудования изделий должно соответствовать заводской инструкции.
- Подключение электрооборудования изделий, расположенных в зоне 1 ванных комнат должно производиться кабелем в ПВХ оболочке через сальниковый ввод, обеспечивающий степень защиты не ниже IP 55 (ГОСТ Р50571.11)
- 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,
- Скрытые и сторонние проводящие части изделий и оборудования, а также защитные проводники должны быть подключены к дополнительной системе уравнивания потенциалов.

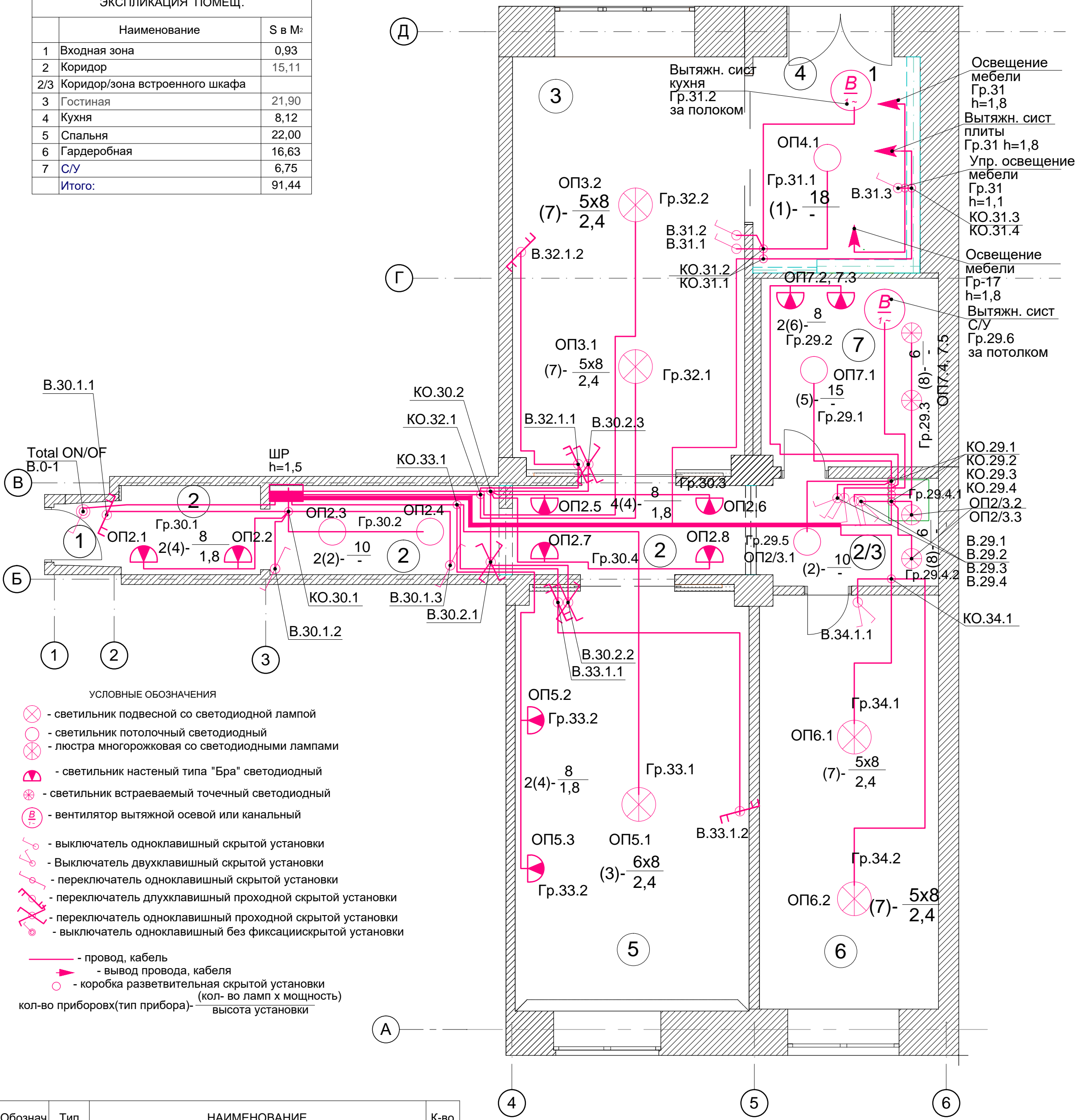
ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ

ОБОЗНАЧ.	НАИМЕНОВАНИЕ	К-во
	Розетка скрытой установки с заземляющим контактом 220в, 16а	14
	Розетка скрытой установки с заземляющим контактом 220в, 25а	1
	Блок из двух розеток скрытой установки с заземляющим контактом 220в, 16а	3
	Блок из трех розеток скрытой установки с заземляющим контактом 220в, 16а	6
	Розетка скрытой установки с заземляющим контактом 220в, 16а с защитной крышкой степень защиты IP44	6

К-77-ЖКИ-22-03-01-ЗОМ Заказчик: собственник квартиры					
Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр. ** кв **					
Изм	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	дата
Руков	Петров				
ГИП	Самсонов				
Пров.	Комаров				
Разраб.	Петров				
Электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
План расположения силовой и розеточной сети				Р	7
				ООО "ПРОМЭЛТЭК"	

ПЛАН ПОМЕЩЕНИЙ КВАРТИРЫ
М 1 : 50

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩ.		
	Наименование	S в М²
1	Входная зона	0,93
2	Коридор	15,11
2/3	Коридор/зона встроенного шкафа	
3	Гостиная	21,90
4	Кухня	8,12
5	Спальня	22,00
6	Гардеробная	16,63
7	С/У	6,75
Итого:		91,44



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- светильник подвесной со светодиодной лампой
 - светильник потолочный светодиодный
 - люстра многорожковая со светодиодными лампами
 - светильник настенный типа "Бра" светодиодный
 - светильник встраиваемый точечный светодиодный
 - вентилятор вытяжной осевой или канальный
 - выключатель одноклавишный скрытой установки
 - выключатель двухклавишный скрытой установки
 - переключатель одноклавишный скрытой установки
 - переключатель двухклавишный проходной скрытой установки
 - переключатель одноклавишный проходной скрытой установки
 - выключатель одноклавишный без фиксации скрытой установки
 - провод, кабель
 - вывод провода, кабеля
 - коробка разветвительная скрытой установки
- кол-во приборов(тип прибора) (кол-во ламп x мощность) / высота установки

Общие указания:

- Трассы проводки систем освещения выполнить скрытой проводкой единым общим потоком по строительному основанию потолка отводы к осветительным приборам и аппаратам, устанавливаемым на потолок и в запотолочном пространстве, где имеется негорючее основание, в гибких ПВХ-трубах за потолками. В местах, где имеется основание или обшивка из горючего материала выполнить в металлических гофротрубах. Гофротрубы заземлить в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ
- опуски к осветительным приборам и аппаратам управления, устанавливаемым на стены - в штукатурном слое стен.
- Ответвительные коробки, установить за полками в указанных зонах в технологических лючках
- Выключатели и другие аппараты управления, у которых не указана высота расположения, установить на отметке 0,9 м от уровня пола и 250мм от границ проемов
- Точные позиции расположения осветительных приборов, аппаратов управления и выводов для подключения оборудования определяются проектом интерьеров и уточняются в процессе монтажа.

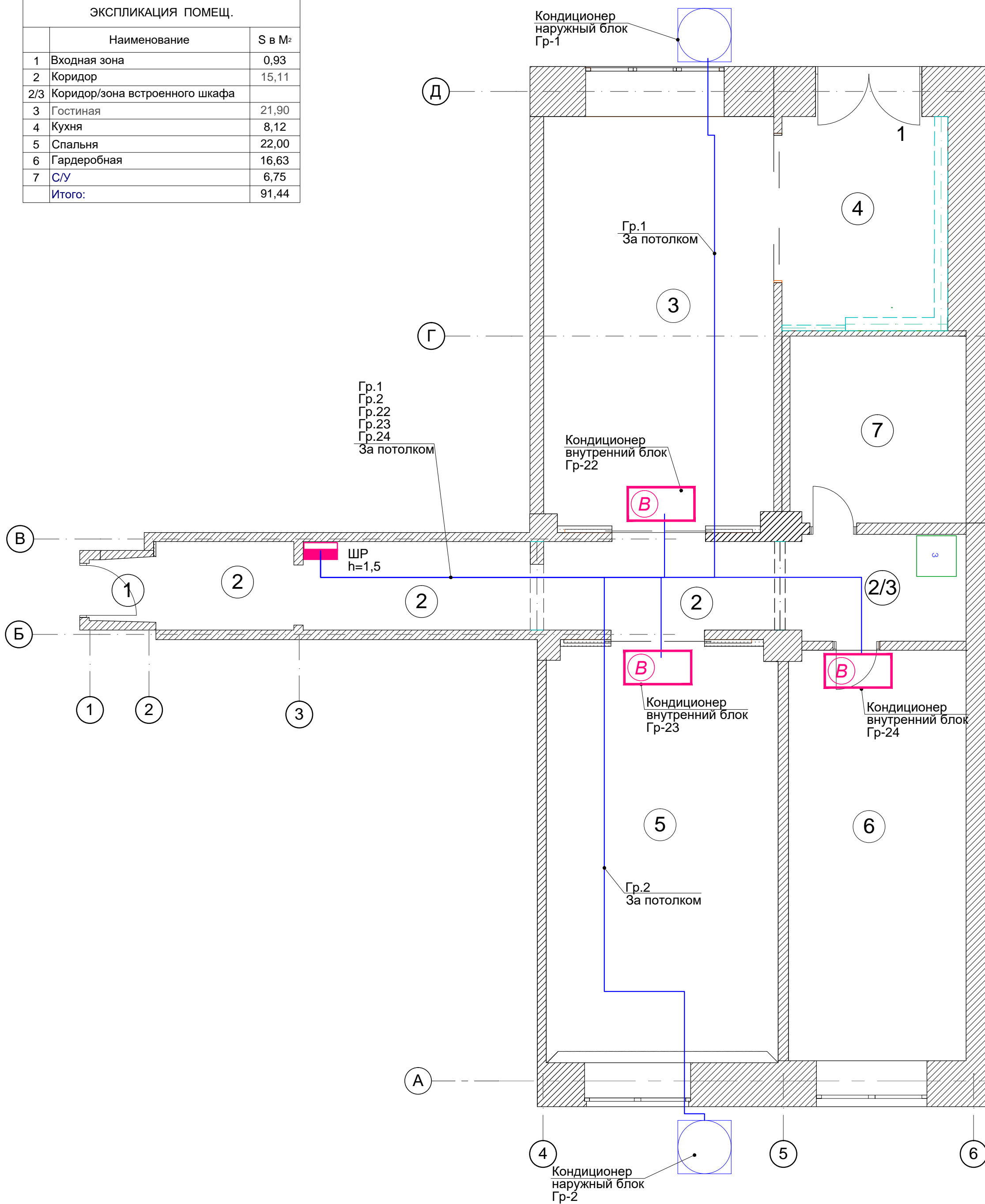
Согласовано: _____
Взам. инв. N _____
Подпись и дата _____
Инв. N подл _____

Обознач	Тип	НАИМЕНОВАНИЕ	К-во
○ (1)	(1)	Светильник потолочный накладной светодиодный 18 Вт 220 в степень защиты IP20	1
○ (2)	(2)	Светильник потолочный накладной светодиодный 10 Вт 220 в степень защиты IP20	3
⊗ (3)	(3)	Люстра 6 рожковая со светодиодными лампами 6x8 Вт цоколь E14 степень защиты IP20	1
◐ (4)	(4)	Светильник настенный типа "Бра" со светодиодной лампой 1x8 Вт степень защиты IP20	8
○ (5)	(5)	Светильник потолочный накладной светодиодный 15 Вт 220 в степень защиты IP44	1
◐ (6)	(6)	Светильник настенный типа "Бра" со светодиодной лампой 1x8 Вт степень защиты IP44	2
⊗ (7)	(7)	Люстра 5 рожковая с лампами накаливания 5x8 Вт цоколь E14 степень защиты IP20	4
⊗ (8)	(8)	Светильник потолочный встраиваемый светодиодный 6 Вт 220 в степень защиты IP44	4
⏏		Выключатель одноклавишный скрытой установки 6 А 250 В	4
⏏		Выключатель двухклавишный скрытой установки 6 А 250 В	4
⏏		Переключатель одноклавишный на 2 направления без нейтрального положения скрытой установки 6 А 250 В	2
⏏		Переключатель двухклавишный на 2 направления без нейтрального положения скрытой установки 6 А 250 В	5
⏏		Переключатель одноклавишный проходной на 2 направл. без нейтрального положения скрытой установки 6 А 250 В	3
⏏		Выключатель одноклавишный скрытой установки без фиксации 6 А 250 В	1
○		Коробка распределительная на 6 направлений IP44 100x100	9
○		Коробка распределительная на 6 направлений огнестойкая металлическая 154x154x60 IP66	5

К-77-ЖКИ-22-03-01-ЗОМ Заказчик: собственник квартиры					
Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр. ** кв **					
Изм	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подпись	дата
Руков		Петров			
ГИП		Самсонов			
Пров.		Комаров			
Разраб.		Петров			
Электроборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
План расположения сети электроосвещения				Р	8
				ООО "ПРОМЭЛТЭК"	

ПЛАН ПОМЕЩЕНИЙ КВАРТИРЫ М 1 : 50

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩ.		
	Наименование	S в М ²
1	Входная зона	0,93
2	Коридор	15,11
2/3	Коридор/зона встроенного шкафа	
3	Гостиная	21,90
4	Кухня	8,12
5	Спальня	22,00
6	Гардеробная	16,63
7	С/У	6,75
Итого:		91,44

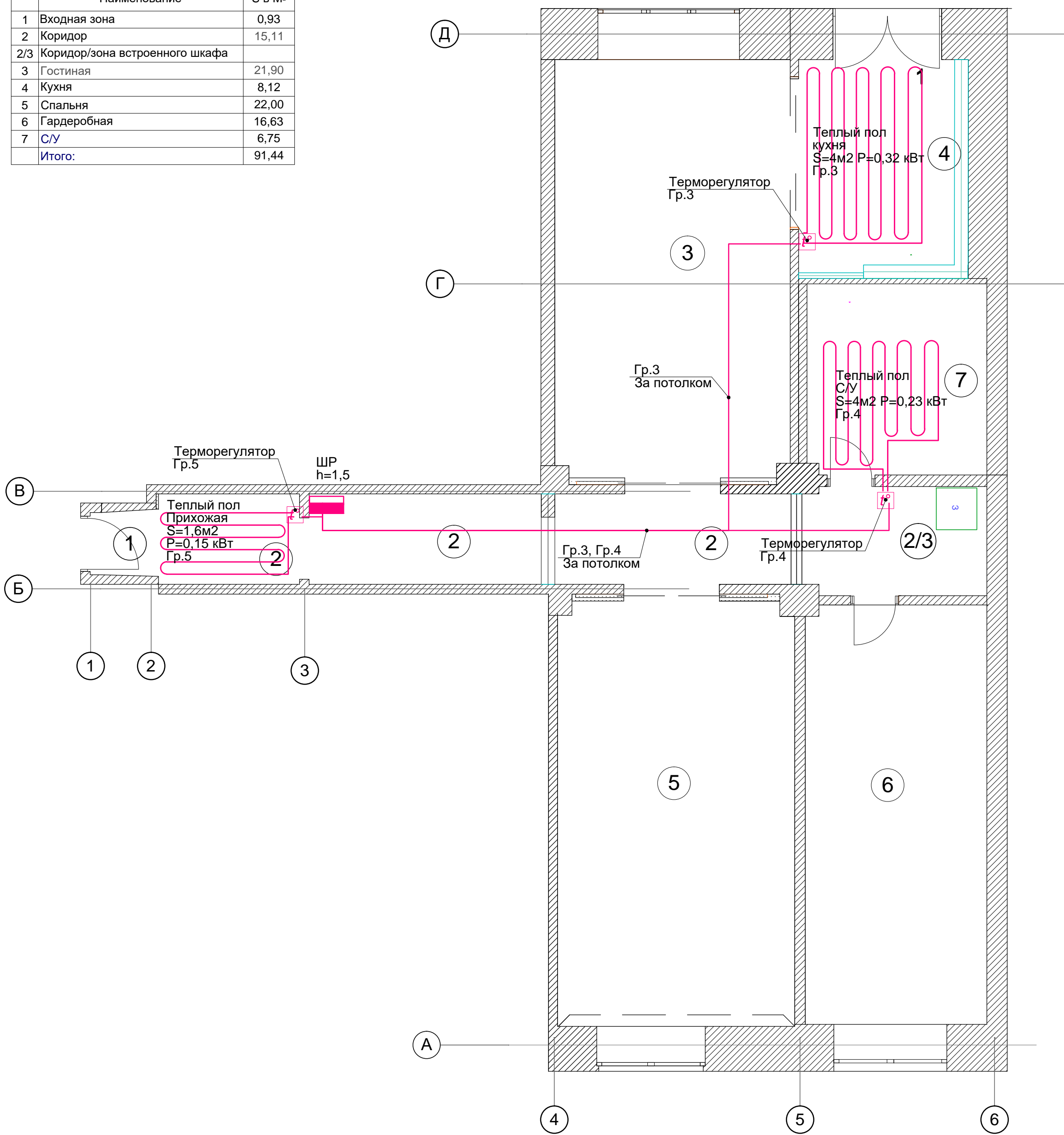


К-77-ЖКИ-22-03-01-ЗОМ Заказчик: собственник квартиры					
Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр. ** кв **					
Изм.	Кол.уч	Лист.	Ндок.	Подпись	дата
Руков		Петров			
ГИП		Самсонов			
Пров.		Комаров			
Разраб.		Петров			
Электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
План расположения сети электроосвещения				Р	9
ООО "ПРОМЭЛТЭК"					

Согласовано: _____
 Взам. инв. N _____
 Подпись и дата _____
 Инв. N подл _____

ПЛАН ПОМЕЩЕНИЙ КВАРТИРЫ М 1 : 50

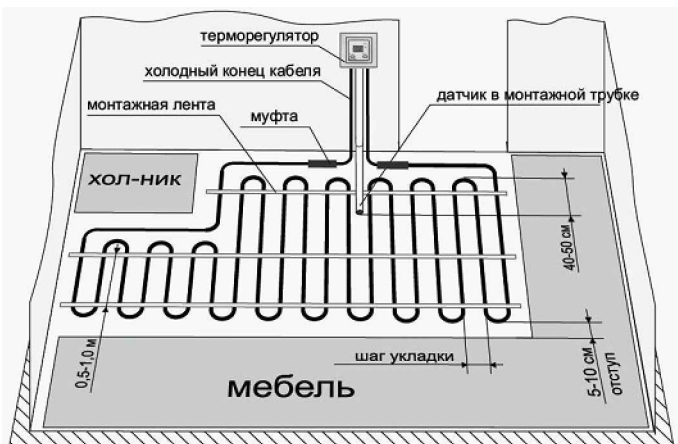
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩ.		
	Наименование	S в М ²
1	Входная зона	0,93
2	Коридор	15,11
2/3	Коридор/зона встроенного шкафа	
3	Гостиная	21,90
4	Кухня	8,12
5	Спальня	22,00
6	Гардеробная	16,63
7	С/У	6,75
Итого:		91,44



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- - провод, кабель
- T° - терморегулятор

Схема расположения оборудования электрического теплого пола



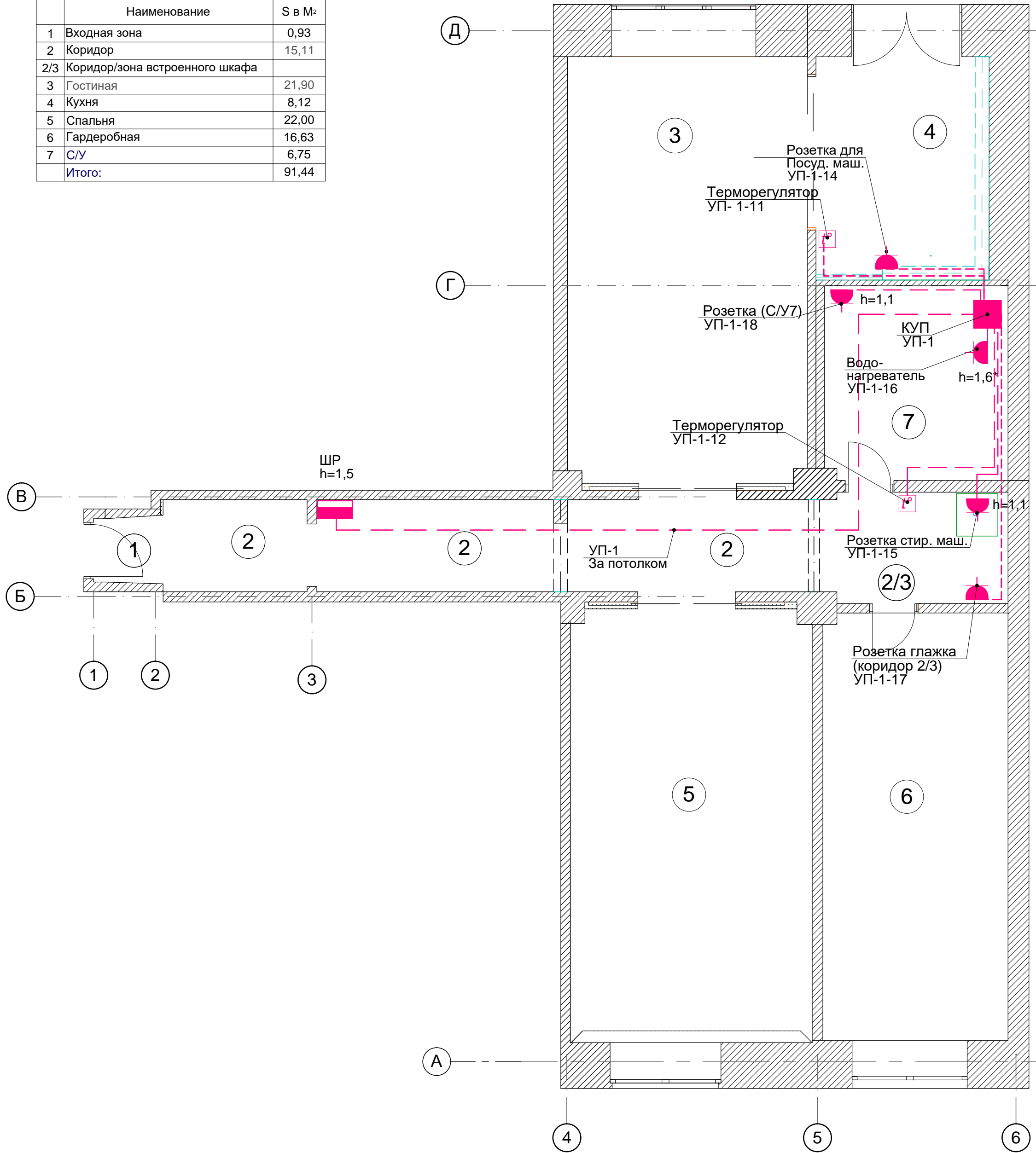
Общие указания:

1. Линии питания обогревателей выполнить скрытой проводкой в гибких металлических гофрированных трубах за подвесными потолками, отводы к устройствам управления - в штукатурном слое стен.
2. Устройства управления, у которых не указана высота расположения, установить в стандартных монтажных коробках на отметке 200мм от уровня пола и 250мм от границ проемов
3. Нагревательный кабель установить в цементно - песчаную стяжку пола на подготовленную монтажную ленту
4. Шаг укладки секций нагревательного кабеля определяется в соответствии с инструкцией завода - изготовителя в соответствии с отапливаемой площадью пола - мощности/ длины кабеля. Радиусы изгибов нагревательного кабеля - не менее 5 см
5. Датчик температуры установить в гибкую ПВХ трубу с целью возможности замены
6. Выполнить присоединение к дополнительной системе уравнивания потенциалов согл . п 1.7.83 ПУЭ

К-77-ЖКИ-22-03-01-ЗОМ Заказчик: собственник квартиры					
Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр.** кв **					
Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	дата
Руков		Петров			
ГИП		Самсонов			
Электрооборудование и электроосвещение				Стадия	Лист
План расположения сети электроосвещения				Р	10
ООО "ПРОМЭЛТЭК"					

ПЛАН ПОМЕЩЕНИЙ КВАРТИРЫ
М 1 : 50

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩ.		
	Наименование	S в М²
1	Входная зона	0,93
2	Коридор	15,11
2/3	Коридор/зона встроенного шкафа	
3	Гостиная	21,90
4	Кухня	8,12
5	Спальня	22,00
6	Гардеробная	16,63
7	С/У	6,75
Итого:		91,44



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Коробка уравнивания потенциалов IP54 скрытой установки
- Оборудование подлежащее подключению к системе уравнивания потенциалов
- Розетка 220 в 16а
- Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, точка подключения к системе уравнивания потенциалов
- провод, кабель
- вывод провода, кабеля

Общие указания:

1. Проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов выполняются медным проводом ПУГВнг (А)-LS и подключаются через коробки уравнивания потенциалов (КУП) к зажиму РЕ вводного электрощита на вводе согласно п.1.7.127 ПУЭ
2. Трассы уравнивания потенциалов выполнить скрытой проводкой за потолками по конструкциям перекрытий, опуски к подключаемому оборудованию - в штукатурном слое стен
От коробок подключение выполнить проводом ПУГВнг (А)-LS 1х4мм² и 1х2,5мм² в ПВХ трубах за потолками, отводы к настенным приборам - в штукатурном слое стен
3. Коробки дополнительной системы уравнивания потенциалов устанавливаются в санитарно - технических шкафах и доступны для осмотра.
4. Размерные расположения приборов определяются проектом ОВК и уточняются в процессе монтажа.

Согласовано: _____
Взам. инв. N _____
Подпись и дата _____
Инв. N подл _____

						К-77-ЖКИ-22-03-01-ЗОМ Заказчик: собственник квартиры			
						Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр. ** кв **			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	Электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
Руков		Петров					Р	11	
ГИП		Самсонов				План расположения сети электроосвещения	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Пров.		Комаров							
Разраб.		Петров							

Маркировка			Кабель, провод					Примечание
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	
Гр.1	ЩР	Кондиционер нар. Блок БК1	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	23,1			
		Гостиная 3						
Гр.2	ЩР	Кондиционер нар. Блок БК1	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	23,1			
		Спальня 5						
Гр.3	ЩР	Теплый пол	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	22,0			
		Кухня 4						
Гр.4	ЩР	Теплый пол	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	19,8			
		С/У 7						
Гр.5	ЩР	Теплый пол	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	11,0			
		Коридор 2						
Гр.6	ЩР	Водонагреватель	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	25,3			
		С/У 7						
Гр.7	ЩР	Духовой шкаф	ВВГнг(А)-LS 3x4	3x4	26,4			
		Кухня 4						
Гр.8	ЩР	Посудомоечн. машина	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	25,3			
		Кухня 4						
Гр.9	ЩР	Стиральная машина	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	22,0			
		Коридор/зона встр. шкафа 2/3						
Гр.10	ЩР	Холодильник	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	25,3			
		Кухня 4						
Гр.11	ЩР	Бытов приборы	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	30,8			
		Кухня 4						
Гр.12	ЩР	Беговая дорожка	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	26,4			
		Гардеробная 6						
Гр.13	ЩР	Розетка С/У 7	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	22,0			
		С/У 7						
Гр.14	ЩР	Розетка гладка	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	22,0			
		Коридор/зона встр. шкафа 2/3						
Гр.15	ЩР	Розетки общ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	40,7			
		Коридор 2						
Гр.16.1	ЩР	Розетки общ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	42,9			
		Гостиная 3						
Гр.16.2	ЩР	Розетки общ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	19,8			
		Гостиная 3						
Гр.17.1	ЩР	Розетки общ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	51,7			
		Спальня 5						
Гр.17.2	ЩР	Розетки общ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	30,8			
		Спальня 5						
Гр.18	ЩР	Розетки общ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	42,9			
		Гардеробная 6						

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

						К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ.КЖ Заказчик: собственник квартиры		
						Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр.** кв **		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата			
Руков	Петров					Электрооборудование и электроосвещение		Стадия
ГИП	Самсонов					Р		Лист
								Листов
Пров.	Комаров					Кабельный журнал		ООО "ПРОМЭЛТЭК"
Разраб.	Петров							

Маркировка			Кабель, провод					Примечание
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	
Гр.19	ЩР	Розетки лдя ТВ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	31,9			
Гр.20	ЩР	Розетки лдя ТВ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	19,8			
Гр.21	ЩР	Розетки лдя ТВ	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	26,4			
Гр.22	ЩР	Кондиционер вн.блок БК1	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	14,3			
Гр.23	ЩР	Кондиционер вн.блок БК2	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	14,3			
Гр.24	ЩР	Кондиционер вн.блок БК3	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	17,6			
Гр.25	ЩР	Система безопасност ЩСС	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	6,6			
Гр.26	ЩР	Слаботочные системы ЩСС	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	6,6			
Гр.26.1	ЩСС	Панель домофон	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	8,8			
Гр.29	ЩР	КО.29.1, -КО.29.4	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	55,0			
Гр.30	ЩР	КО.30.1, КО.30.2	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	11,0			
Гр.31	ЩР	КО.31.1, КО.31.4	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	18,7			
Гр.32	ЩР	КО.32.1	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	8,8			
Гр.33	ЩР	КО.33.1	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	8,8			
Гр.34	ЩР	КО.34.1	ВВГнг(А)-LS 3x2,5	3x2,5	18,7			
Гр.29.1	КО.29.1	ОП7.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,7			
Гр.29.2	КО.29.2	ОП7.2, 7.3	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	15,4			
Гр.29.3	КО.29.3	ОП7.4, 7.5	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	5,7			
Гр.29.4.1	КО.29.4	ОП2/3.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	3,3			
Гр.29.4.2	КО.29.4	ОП2/3.3	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	4,4			

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ.КЖ Заказчик: собственник квартиры	Лист
							2

Маркировка			Кабель, провод						Примечание
	Начало	Конец	По проекту			Проложен			
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	Длина, м	
Гр.29.5	КО.29.1	ОП2/3.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	4,4				
Гр.29.6	КО.29.1	Вентилятор	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	5,5				
В.29.1	КО.29.1	В.29.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	2,8				
В.29.2	КО.29.2	В.29.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	2,8				
В.29.3	КО.29.3	В.29.3	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	2,8				
В.29.4	КО.29.4	В.29.4	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	2,8				
Гр.30.1	КО.30.1	ОП2.1, ОП2.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	11,0				
Гр.30.2	КО.30.1	ОП2.3, ОП2.4	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	5,0				
В.30.1.1.1	КО.30.1	В.30.1.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	8,8				
В.30.1.1.2	КО.30.1	В.30.1.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	8,8				
В.30.1.2	КО.30.1	В.30.1.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,2				
В.30.1.3	КО.30.1	В.30.1.3	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	9,9				
Гр.30.3	КО.30.2	ОП2.5, ОП2.6	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	12,7				
Гр.30.4	КО.30.2	ОП2.7, ОП2.8	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	15,4				
В.30.2.1.1	КО.30.2	В.30.2.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,2				
В.30.2.1.2	КО.30.2	В.30.2.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,2				
В.30.2.2.1	В.30.2.1	В.30.2.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,7				
В.30.2.2.2	В.30.2.1	В.30.2.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,7				
В.30.2.3.1	В.30.2.1	В.30.2.3	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,7				
В.30.2.3.2	В.30.2.1	В.30.2.3	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,7				

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ Заказчик: собственник квартиры	Лист
							3

Маркировка			Кабель, провод						Примечание
	Начало	Конец	По проекту			Проложен			
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	Длина, м	
Гр.31.1	КО.31.2	ОП4.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	6,1				
Гр.31.2	КО.31.2	Вентилятор кухня	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,2				
В.31.1	КО.31.2	В.31.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	3,9				
В.31.2	КО.31.2	В.31.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	3,9				
Гр.31.3	КО.31.3	Вытяжн сист	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	4,4				
Гр.31.4.1	КО.31.3	Освещение меб	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	4,7				
Гр.31.4.2	КО.31.3	Освещение меб	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	4,4				
В.31.3	КО.31.3	В.31.3	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	3,9				
Гр.32.1	КО.32.1	ОП3.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	7,2				
Гр.32.2	КО.32.1	ОП3.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	9,2				
В.32.1.1	КО.32.1	В.32.1.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	5,0				
В.32.1.1	КО.32.1	В.32.1.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	5,0				
В.32.1.2	В.32.1.1	В.32.1.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	9,4				
В.32.1.2	В.32.1.1	В.32.1.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	9,4				
Гр.33.1	КО.33.1	ОП5.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	9,4				
Гр.33.2	КО.33.1	ОП5.2, ОП5.3	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	14,9				
В.33.1.1	КО.33.1	В.33.1.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	6,1				
В.33.1.1.1	В.33.1.1	В.33.1.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	11,6				
В.33.1.1.2	В.33.1.1	В.33.1.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	11,6				
Гр.34.1	КО.34.1	ОП6.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	8,3				

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ Заказчик: собственник квартиры	Лист
							4

Маркировка			Кабель, провод						Примечание
	Начало	Конец	По проекту			Проложен			
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	Длина, м	
Гр.34.2	КО.34.1	ОП6.2	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	5,0				
В.34.1.1	КО.34.1	В.34.1.1	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	3,9				
В.0-0	ЩР	В.0-0	ВВГнг(А)-LS 3x1,5	3x1,5	8,3				
УП-1-0	ЩР	КУП-1	ПУГВнг(А)-LS 1x4	1x4	21,5				
УП-1-1	КУП-1	Коллектор ХВС	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	2,8				
УП-1-2	КУП-1	Коллектор ГВС	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	2,8				
УП-1-3	КУП-1	Металлические конструкции	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	3,9				
УП-1-4	КУП-1	Вент. системы	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	5,0				
УП-1-5	КУП-1	Водонагреватель	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	3,9				
УП-1-6	КУП-1	Сантех приборы кухня 4	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	9,4				
УП-1-7	КУП-1	Сантех приборы (С/У 7)	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	7,2				
УП-1-8	КУП-1	Металлич ванна С/У 7	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	5,0				
УП-1-9	КУП-1	Полотенцесушитель	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	9,4				
УП-1-10	КУП-1	Полотенцесушитель	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	9,4				
УП-1-11	КУП-1	Обогреватель пола	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	8,8				
УП-1-12	КУП-1	Обогреватель пола	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	9,4				
УП-1-13	КУП-1	Металлич.трубы электропров	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	3,9				
УП-1-14	КУП-1	Розетка посуд. маш.	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	8,3				
УП-1-15	КУП-1	Розетка стир. маш.	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	8,3				
УП-1-16	КУП-1	Розетка водонагреватель	ПУГВнг(А)-LS 1x2,5	1x2,5	2,8				

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ Заказчик: собственник квартиры	Лист
							5

Маркировка			Кабель, провод					Примечание
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Число и сечение жил	Длина, м	Марка	Число и сечение жил	
УП-1-17	КУП-1	Розетка гладкая	ПУГВнг(A)-LS 1x2,5	1x2,5	10,5			
УП-1-18	КУП-1	Розетка (С/У 7)	ПУГВнг(A)-LS 1x2,5	1x2,5	7,7			
			ВВГнг(A)-LS 3x10		40,0			
			ВВГнг(A)-LS 3x4,0		26,4			
			ВВГнг(A)-LS 3x2,5		785,4			
			ВВГнг(A)-LS 3x1,5		351,9			
			ПУГВнг(A)-LS 1x4		21,5			
			ПУГВнг(A)-LS 1x2,5		117,7			
			п32		40,0			
			п20		296,9			
			п16		296,9			
			T25		25,0			
			T20		850,0			

Согласовано:

Инд. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	дата	К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ Заказчик: собственник квартиры	Лист
							6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Электрооборудование								
1.	Щит вводно-распределительный на один ввод IP65 навесной				компл.	1		ВРЩ
	в составе:							
	- корпус шкаф встраиваемый 834x560x120 IP65	U52E		ABB	шт.	1		
	- вводной 2-х полюсный выключатель нагрузки 2P 80A 1 шт	BMD51280	2CDD642051R0063	ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель однополюсный C16A	S201 C 1x16A	2CDS251001R0164	ABB	шт.	4		
	- автоматический выключатель однополюсный C10A	S201 C 1x10A	2CDS251001R0104	ABB	шт.	12		
	- автоматический выключатель однополюсный C6A	S201 C 1x6A	2CDS251001R0064	ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель двухполюсный дифференциальный 1P+N C25A 30 mA 6 кА	DS201 25A30mA	2CSR255080R1164	ABB	шт.			
	- автоматический выключатель двухполюсный дифференциальный 1P+N C16A 30 mA 6 кА	DS201 16A30mA	2CSR255140R1165	ABB	шт.	1		
	- автоматический выключатель двухполюсный дифференциальный 1P+N C10A 30 mA 6 кА	DS201 10A30mA	2CSR255080R1104	ABB	шт.	1		
	- реле импульсное 1 зк 16A 230в	E290-16-10/230 16A	2TAZ312000R2011	ABB	шт.	1		
	- счетчик электроэнергии однофазный прямого включения 1 тариф 230 в 10/80 А ЖКИ индикатор класс точн	Меркурий 201.4		Инкотекс	шт.	1		
	- блок шин ноль - земля 2 полюса 125 А 15 присоединений	04882	04882	Legrand	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ.СО			
						Квартира в многоквартирном жилом доме по адресу: г. Москва, Фрунзенская Набережная, д. ** стр.** кв **			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Электрооборудование и электроосвещение	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	6
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "ПРОМЭЛТЭК"		
Н.контр.		Комаров							
ГИП		Самсонов							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Осветительные приборы								
2.	Светильник потолочный накладной светодиодный 18 Вт IP20, 4000 К, 1400лм 78 Вт/м 220 в				шт.	1		Выбирается заказчиком
3.	Светильник потолочный накладной светодиодный 10 Вт IP20, 4000 К, 800лм 80 Лм/Вт 220 в				шт.	6		Выбирается заказчиком
4.	Люстра 6 рожковая со светодиодными лампами 6x8 Вт, IP20				шт.	1		Выбирается заказчиком
5.	Светильник настенный типа "Бра"со светодиодной лампой 1x8 Вт степень защиты IP20				шт.	8		Выбирается заказчиком
6.	Светильник потолочный накладной светодиодный 15 Вт IP44, 4000 К, 800лм 80 Лм/Вт 220 в				шт.	1		Выбирается заказчиком
7.	Светильник настенный типа "Бра"со светодиодной лампой 1x8 Вт степень защиты IP44				шт.	2		Выбирается заказчиком
8.	Люстра 5 рожковая со светодиодными лампами 5x8 Вт, IP20				шт.	4		Выбирается заказчиком
9.	Светильник потолочный встраиваемый светодиодный 6 Вт 220 в степень защиты IP44				шт.	4		Выбирается заказчиком

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

K-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Электроустановочные изделия								
10.	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 250В, 6А, IP20,				шт.	4		Выбирается заказчиком
11.	Выключатель двухклавишный для скрытой установки 250В, 6А, IP20,				шт.	4		Выбирается заказчиком
12.	Переключатель одноклавишный на 2 направления без нейтрального положения для скрытой установки 250В, 6А, IP20,				шт.	2		Выбирается заказчиком
13.	Переключатель двухклавишный на 2 направления без нейтрального положения для скрытой установки 250В, 6А, IP20,				шт.	5		Выбирается заказчиком
14.	Переключатель проходной одноклавишный на 2 направл. без нейтрального положения для скрытой установки 250В, 6А, IP20,				шт.	3		Выбирается заказчиком
15.	Выключатель одноклавишный без фиксации для скрытой установки 250В, 6А, IP20,				шт.	1		Выбирается заказчиком
16.	Розетка скрытой установки с заземляющим контактом 220В, 16А, IP20,				шт.	26		Выбирается заказчиком
	Розетка силовая скрытой установки с заземляющим контактом 220В, 25А, IP20,				шт.	1		Выбирается заказчиком

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

K-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Розетка - зарядное устройство USB скрытой установки				шт.	6		Выбирается заказчиком
	220В, 6А, IP20,							
	Розетка скрытой установки с заземляющим контактом				шт.	6		Выбирается заказчиком
	220В, 16А, IP44, с защитной крышкой				.			
17.	Регулятор теплого пола в комплекте с датчиком температуры				шт.	3		Выбирается заказчиком
	220 в 10 А							
18.	Рамка керамическая 1-местная под розетки /выключатели				шт.	29		
19.	Рамка керамическая 2-местная под розетки /выключатели				шт.	6		
Устройства обогрева полов								
	Нагревательный кабель двухжильный 300 Вт 220 в			Теплолюкс	шт.	1		Возможна замена
	в комплекте 13 Вт/м							
	Нагревательный кабель двухжильный 230 Вт 220 в			Теплолюкс	шт.	1		Возможна замена
	в комплекте 13 Вт/м							
	Нагревательный кабель двухжильный 150 Вт 220 в			Теплолюкс	шт.	1		Возможна замена
	в комплекте 13 Вт/м							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

K-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Кабельные изделия								
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций							
	пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением, без галогена сечением, мм ²							
20.	3x10-0,66	ВВГнг(А)-LS		Кабельный альянс	м	40		Возм. замена
21.	3x4-0,66	ВВГнг(А)-LS		Кабельный альянс	м	30		Возм. замена
	3x2,5-0,66	ВВГнг(А)-LS		Кабельный альянс	м	785		Возм. замена
	3x1,5-0,66	ВВГнг(А)-LS		Кабельный альянс	м	350		Возм. замена
	Провод установочный с медной жилой, С ПВХ изоляцией пониженной пожароопасности, огнестойкий с низким дымо-и газовыделением, без галогена сечением, мм ²							
22.	1x4-0,66	ПУГВнг(А)-LS		Кабельный альянс	м	25		Возм. замена
23.	1x2,5-0,66	ПУГВнг(А)-LS		Кабельный альянс	м	120		Возм. замена
Материалы								
24.	Труба гибкая гофрированная из нержавеющей стали			Stahlmann	м	25		
	внешний диаметр 25мм							
25.	Труба гибкая гофрированная из нержавеющей стали			Stahlmann	м	850		
	внешний диаметр 20мм							
	Труба ПВХ гофрированная с зондом внешний диаметр 32мм			DKS	м	40		
	Труба ПВХ гофрированная с зондом внешний диаметр 20мм			DKS	м	300		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

K-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Коробка распределительная ПВХ на 6 выводов с сальниками 100x100x60 IP44			DKS	шт	9		
	Огнестойкая распределительная коробка металлическая с наружным креплением и фиксатором 154x154x60 IP66				шт	5		
	Коробка уравнивания потенциалов на 20 зажимов 150 А 140x200x75				шт	1		
	Коробка установочная ПВХ				шт	34		
	Коробка установочная металлическая из листа 0,3 мм				шт	24		
	Держатель с хомутиком (для крепления труб и кабелей к поверхности стен, потолков, полов) диаметр 20-63мм				шт.	1500		
26.	Труба стальная оцинкованная ВГП Ø32x2.8мм				м	4		
	Пена огнеупорная класс огнестойкости В1 750 Мл				шт.	4		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

К-77-ЖКИ-22-03-01-ЭОМ.СО