

Заказчик: ООО «СЗ ПРОЕКТ ПЛ»

**«ЖИЛОЙ МНОГOKВАРТИРНЫЙ ДОМ С НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ И ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ
В ЧКАЛОВСКОМ РАЙОНЕ Г. ЕКАТЕРИНБУРГА» ПО АДРЕСУ: СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛ.,
Г. ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛ. ПАТРИСА ЛУМУМБЫ, Д. 4**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутренние инженерные системы

Электроснабжение

**Часть 1. Силовое электрооборудование, внутреннее электрическое освещение,
молниезащита и заземление**

Альбом 1. Секция 1

146-AP/24-1-ЭОМ1


Директор ООО «АР»

Главный инженер проекта



М.В. Костыренко

А.В. Дурнев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	501-25		09.25

Разрешение		Обозначение	146-AP/24-1-ЭОМ1		
№501-25		Наименование объекта строительства	«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбурга» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1		146-AP/24-1-ЭОМ1			
	1	Внесение изменений		5	Зам.
	2	Корректировка нагрузок, потребителей, характеристик АВ		5	Зам.
	6, 7, 8, 9, 10, 11	Корректировка аппаратов защиты в щитках		5	Зам.
	13	Корректировка нагрузки			
	3, 4, 12	Корректировка счетчиков		5	Зам.
	7	Корректировка марки кабелей		5	Зам.
	9, 18	Исключены розетки на коннекторы		3	Зам.
	13	Заменен номинал АВ от ЩК до плиты		3	Зам.
	19	Добавлено световое табло		3	Зам.
	23,25,27,29	Откорректированы светильники		3	Зам.
	6, 7	Откорректированы схемы, нагрузки		3	Зам.
	20	Добавлен разрез огнезащиты над зоной кладовок		3	Зам.
	17, 21	Корректировка СУП		3	Зам.
		146-AP/24-1-ЭОМ1 .0Л1			
	1	Корректировка в связи с изменениями		5	Зам.
		146-AP/24-1-ЭОМ1 .0Л2			
	1	Корректировка в связи с изменениями		5	Зам.
		146-AP/24-1-ЭОМ1 .0Л3			
	1	Корректировка в связи с изменениями		5	Зам.
		146-AP/24-1-ЭОМ1 .С0			
	1	Корректировка в связи с изменениями		5	Зам.

Согласовано:
 09.25
 Рядиков
 Н.контр.

Изм. внес	Ступников		09.25
Составил	Ступников		09.25
ГИП	Дурнев		09.25
Утв.	Дурнев		09.25



DEVISION
 Архитектурно-проектная компания

Общество с ограниченной ответственностью
 «АР» Рег. №П-026-007203495175-0238
 в реестре Союза «СРОП «Западная Сибирь»

Лист	Листов
1	1

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭОМ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1 (Зам.)
2	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ВРУ	Изм.1 (Зам.)
3	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ВРУ-Н	Изм.1 (Зам.)
4	Схема электрическая принципиальная щитов ЩР-1 - ЩР-4	Изм.1 (Зам.)
5	Схема распределительная ВРУ	
6	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩО	Изм.1 (Зам.)
7	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩАО	Изм.1 (Зам.)
8	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩПС	Изм.1 (Зам.)
9	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩС	Изм.1 (Зам.)
10	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩВ	Изм.1 (Зам.)
11	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩСС	Изм.1 (Зам.)
12	Схема электрическая принципиальная щита этажного ЩЭ	Изм.1 (Зам.)
13	Схема электрическая принципиальная щита квартирного ЩК	Изм.1 (Зам.)
14	Схема внешних подключений силовых потребителей ЩСАУ	
15	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩОК	
16	Технические характеристики щита ЩОК	
17	Схема уравнивания потенциалов	Изм.1 (Зам.)
18	План электрооснаждения подвального этажа	Изм.1 (Зам.)
19	План электроосвещения подвального этажа	Изм.1 (Зам.)
20	План прокладки лотков подвального этажа	Изм.1 (Зам.)
21	План заземления подвального этажа	Изм.1 (Зам.)
22	План электрооснаждения и молниезащиты 1 этажа	
23	План электроосвещения 1 этажа	Изм.1 (Зам.)
24	План электрооснаждения 2 этажа	
25	План электроосвещения 2 этажа	Изм.1 (Зам.)
26	План электрооснаждения 3-5 этажа	
27	План электроосвещения 3-5 этажа	Изм.1 (Зам.)
28	План электрооснаждения 6-14 этажа	
29	План электроосвещения 6-14 этажа	Изм.1 (Зам.)
30	План электрооснаждения кровли	
31	План молниезащиты кровли	

Инф. Метод	План и список	Взам. инв. №
------------	---------------	--------------

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СП 256.1325800.132580.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий	
	Правила проектирования и монтажа	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
146-AP/24-1-30M1.C0	Спецификация оборудования, изделий и материалов	12 л. Изм.1 (Зам.)
146-AP/24-1-30M1.O1п1	Опросный лист для заказа ВРУ	1 лист. Изм.1 (Зам.)
146-AP/24-1-30M1.O1п2	Опросный лист для заказа ПЭСПЗ	1 лист. Изм.1 (Зам.)
146-AP/24-1-30M1.O1п3	Опросный лист для заказа ВРУ-Н	1 лист. Изм.1 (Зам.)
146-AP/24-1-30M1.P	Расчет электрических нагрузок Секции 1	1 лист

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВРУ		
Наименование	Количество	Примечание
Электроприёмники	ВРУ	
Напряжение питания	0,380(0,220)	
Категория электрооснаждения	II	
Ввод		
Режим работы	Аварийный	
Расчетная мощность, кВт	239,2	
Расчетный ток, А	370,9	
Средневзвешенный cosφ	0,98	
Годовое потребление электроэнергии, тыс.кВт*час	751,4	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВРУ-Н		
Наименование	Количество	Примечание
Электроприёмники	ВРУ-Н	
Напряжение питания	0,380(0,220)	
Категория электрооснаждения	II	
Ввод		
Режим работы	Аварийный	
Расчетная мощность, кВт	70,6	
Расчетный ток, А	119,2	
Средневзвешенный cosφ	0,90	
Годовое потребление электроэнергии, тыс.кВт*час	240,04	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ		
<p>Проект выполнен на основании технического задания, задания на проектирование, заданий от смежных разделов.</p> <p>Согласно СП 256.1325800.2016 по обеспечению надежности электрооснаждения проектируемой жилой дом и нежилые помещения относятся ко II категории электроприемников.</p> <p>Электрооснаждение лифтовой установки, групп аварийного освещения, вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления, насосной пожаротушения, огнезадерживающих клапанов выполнять по I категории надежности электрооснаждения.</p> <p>Расчет электрических нагрузок выполнен на основании раздела 7 СП 256.1325800.2016 с учетом установки в квартирах электроплит мощностью до 8,5 кВт.</p> <p>Проект принят в соответствии с системой заземления типа TN-C-S, где функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены от ТП до ВРУ здания (ГОСТ 30331-2013, (IEC 60364-1:2005)) в питающем кабеле. Система токопроводящих проводников распределительных и групповых сетей - трехфазная, пятипроводная; для розеточной сети и освещения - однофазная, трехпроводная.</p> <p>Электрооснаждение ВРУ выполнять двумя взаиморезервируемыми вводами от проектируемой трансформаторной подстанции ЗТП-10/0,4 кВ.</p> <p>Питающие кабели внешнего электрооснаждения, прокладываемые в здании по подвалу, покрыть огнезащитным составом "Силотерм ЭП-6К" от точки ввода в здание до ввода в ВРУ.</p>		
<u>Силовое электрооборудование</u>		
<p>Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено электрощитовое помещение в подвале.</p> <p>В электрощитовой установить: вводно-распределительные устройства и шкафы: ВРУ, ПЭСПЗ, ВРУ-Н, ЩО, ЩАО, ЩС, ЩСС, ЩВ.</p> <p>ВРУ комплектуется 3-мя секциями распределения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-я и 2-я - электрооснаждение квартир; - 3-я - технологическое оборудование и группы рабочего освещения МОП. <p>ПЭСПЗ комплектуется двумя секциями распределения и двумя рабочими вводами. Переключение между вводами осуществляется встроеным устройством автоматического ввода резерва АВР. ПЭСПЗ запитать двумя вводами от вводов ВРУ. Подключение ПЭСПЗ к ВРУ выполнять после аппарата управления и до аппарата защиты (согласно п.8.10 СП 256.1325800.2016). Указанные выше щиты укомплектованы автоматическими выключателями на отходящих линиях. Фасады щита ПЭСПЗ должны иметь отличительную красную окраску.</p> <p>На каждом этаже монтируются этажные щиты, со слаботочным отсеком. Щиты этажные укомплектовываются счетчиками прямого включения, выключателями нагрузки и автоматическими выключателями на каждую квартиру. Для общего учета на вводах секций распределения ВРУ и ПЭСПЗ установить счетчики электроэнергии.</p> <p>Лифтовая установка принята без машинного помещения. Щит управления лифтом (ЩУЛ) установить на последнем жилом этаже (в лобовом случае, место установки ЩУЛ не должно противоречить требованиям паспортных данных на изделие) и запитать отдельными линиями от ПЭСПЗ. Переключатели освещения лифтовой шахты (по ГОСТ 33984.1-2016 (EN 81-20:2014)) установить в подвале и непосредственно в шахте лифта на отметке последнего жилого этажа. Крайние светильники освещения шахты устанавливаются на расстоянии не более 0,5м от самой верхней и самой нижней точек шахты.</p> <p>Монтажные работы по подключению лифта выполнять в строгом соответствии с инструкцией по монтажу на поставляемое оборудование и согласно ПУЭ, СП 76.13330.2016, ТР ТС 011/2011.</p> <p>Для отключения общеобщественной вентиляции на вводном автомате в щите вентиляции ЩВ предусмотрен независимый расцепитель.</p> <p>Автоматическое включение системы дымоудаления и систем подпора воздуха при пожаре от сигнала прибора пожарно-охранной сигнализации предусматривается в разделе автоматизации. Электрооснаждение и управление системами дымоудаления и подпора воздуха осуществляется от комплектов шкафов автоматики.</p>		
<u>Групповые и распределительные сети 0,4кВ</u>		

В соответствии с требованиями п. 2.1.31 ПУЭ электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цвету:

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника;
- двухцветной комбинации зелено-желтого цвета - для обозначения нулевого защитного проводника;
- черного, красного, белого - для обозначения фазных проводников.

Распределительные сети от этажных щитов выполнять кабелем с алюминиевыми жилами, не распространяющим горение, марки АСВВгн(А)-LS сечением 3х16 мм.кв.

Распределительные сети от ВРУ, ВРУ-Н выполнять кабелем с жилами из алюминиевого сплава марки 8176 и 8030, марки АСВВгн(А)-LS (для противопожарных систем и аварийного освещения - кабелем ВВГнг(А)-FRLS), проложенным в поливинилхлоридных трубах скрыто в каналах строительных конструкций, по тех.подполью по кабельным лоткам.

Распределительные сети от ВРУ до этажных щитов (стояки) выполнять кабелем с жилами из алюминиевого сплава марки 8176 и 8030, марки АСВВгн(А)-LS.

Прокладку групповых и распределительных сетей по техническому этажу (отм. ниже 0) выполнять по кабельным лоткам перфорированного типа из оцинкованной стали и закрыть на всем протяжении крышкой.

Питающие кабели поперх кровли прокладывать открыто в металлорукаве.

В соответствии с ГОСТ Р 50571 групповые распределительные сети выполнять трехпроводными для однофазных потребителей, с раздельной работой нулевого защитного проводника РЕ и нулевого рабочего проводника N. При этом нулевой рабочий и нулевой защитный проводники следует подключить на щитке под разные контактные зажимы. При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии ответвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответственных коробках или (при питании розеток шлейфом) в коробках для установки штепсельных розеток одним из принятых способов (сварка, опрессовка, специальные сжимы, клеммы).

Последовательное включение в защитный проводник заземляющих контактов штепсельных розеток не допускается.

Скрытая установка на одной оси розеток и выключателей в общих стенах смежных квартир не допускается.

Ввод питающего кабеля от ЩЭ в каждую квартиру выполнять в ПВХ-трубах

Распределительные сети от ЩЭ до ЩК выполнять кабелем АСВВгн(А)-LS 3х16 с жилами из алюминиевого сплава.

Прокладку кабеля выполнять скрыто в гофрированной трубе в плите перекрытия, с креплением гофрированной трубы к нижнему слою армирования. Гофрированная труба из ПВХ, тяжелая, номинальным диаметром 32, с протяжкой.

Монтаж кабеля выполнять в два этапа:

- первый этап - монтаж гофрированной трубы во время монолитных работ;
- второй этап - протяжка кабеля в гофрированную трубу во время монтажа электрических сетей.

Огнестойкие кабельные линии (ОКЛ) систем противопожарной защиты (СПЗ) проложить отдельно от других кабелей и проводов.


Огнестойкие кабельные линии (ОКЛ) должны быть сертифицированы по ГОСТ Р 53316-2021 ОКЛ должны обеспечивать работоспособность СПЗ в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций, но не менее 1 часа.

В местах прохождения кабелей через строительные конструкции должна быть выполнена механическая защита кабелей при помощи трубу (гильзы). Отверстия между гильзами и строительными конструкциями, а также пространство между кабелем и гильзами, остающиеся после прохода электропроводов, должны быть заделаны со степенью огнестойкости соответствующего элемента строительной конструкции. Кабельные проходы должны быть сертифицированы по ГОСТ Р 53310-2009

<u>Электроосвещение</u>		
Проектном предусмотрено рабочее и аварийное освещение входов, лестничной клетки, лифтового холла, коридоров, электрощитовой, общеобщественных помещений.		
Светильники аварийного освещения номерных знаков и входов (в подъезде) управляются с помощью астрономического реле.		
Электрооснаждение групп рабочего и аварийного освещения выполнять от местных щитов освещения ЩО и ЩАО соответственно.		
Светильники эвакуационного освещения в поэтажных коридорах, на лестничных клетках, в лифтовых холлах снабжены дежурным режимом работы, обеспечивающим минимальную требуемую освещенность.		
Светильники рабочего освещения поэтажных коридоров снабжены датчиком движения.		
Переключатели освещения лифтовой шахты (по ГОСТ 33984.1-2016 (EN 81-20:2014)) установить на нижнем тех.этаже и непосредственно в шахте лифта на отметке последнего жилого этажа.		
Предусмотрено питание для переносных светильников 36В в электрощитовой.		
Для питания переносных светильников установить щитки с понижающим разделительным трансформатором 220/36В типа ЯТПР-0,25кВА и розетки со степенью защиты IP43.		
Освещение всех помещений (в том числе МОП) выполнять энергосберегающими светодиодными светильниками. На фасаде здания установить световые указатели номера дома.		

<u>Защитные меры электробезопасности</u>		
Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции в проекте предусмотрено:		
-	защитное заземление;	
-	автоматическое отключение питания;	
-	уравнивание потенциалов.	
Для разделения PEN-проводника, а также для защитного заземления и молниезащиты проектом предусмотрено заземляющее устройство, состоящее из вертикальных заземлителей из оцинкованной круглой стали диаметром 18 мм, соединенных между собой горизонтальными заземлителем из оцинкованной полосовой стали 40х5 мм. Горизонтальный заземлитель прокладывается по контуру всего здания на глубине -0,5 м от планировочной отметки земли и на расстоянии 1 м от здания. Заземляющее устройство присоединить к главной заземляющей шине заземляющим проводником из оцинкованной полосовой стали 40х5 мм. ГЗШ разных вводных устройств (ВРУ, ВРУ-Н) соединить проводником ПУГВВнг(А)-LS 1х120.		
Параметры автоматических выключателей обеспечивают время защитного автоматического отключения, не превышающее 0,2 с для сетей 380 В и 0,4 с для сетей 220 В. (ПУЭ п.1.7.19)		
Выполнить систему уравнивания потенциалов и дополнительную систему уравнивания потенциалов.		
Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой: нулевой защитный РЕ- или PEN-проводник питающей линии, металлические трубопроводы, горячего и холодного водоснабжения, канализации и отопления, металлоконструкции здания, воздуховоды вентиляции, заземляющее устройство системы молниезащиты. В качестве проводника основной системы уравнивания потенциалов предусмотрен провод ПУГВнг(А)-LS 1х25 мм и полоса стальная 40х5 (внутренний контур). Внутренний контур выполнить из полосы стальной 40х5 мм в (электрощитовых, в насосной, вентиляторах, помещении (выпуски К1, К2 - администратора), машинном помещении, в шахте лифта, помещении сетей связи и присоединить к ГЗШ. Сталь положить по стенам на отм. +0,5 м от пола. Контур заземления в шахтах лифтов и машинном помещении лифтов выполняет организация, монтирующая лифтовое оборудование.		
Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток. В качестве проводников дополнительной системы уравнивания потенциалов предусмотрены проводники РЕ, входящие в состав кабеля. Проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов, не входящих в состав кабеля, должны быть медными, сечением не менее 4мм ² .		
В качестве дополнительной меры защиты проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО) с уставкой срабатывания по току утечки 10 и 30 мА, установленные на отходящих линиях питания электросетей, которые наряду с защитой от перегрузок и коротких замыканий (автоматические выключатели дифференциального тока (АВДТ)) осуществляют защиту от токов утечки на землю.		

<u>Молниезащита</u>		
Согласно СО 153-34.21122-2003 ("Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций") табл.2.1 здание жилого дома относится к обычным объектам по устройству защиты от ПММ. Молниезащита обеспечивается укладкой на кровлю молниеприемной сетки. Сетку выполнить из стальной круглоого горячекатанного прутка-катанки диаметром 8 мм, с шагом не более 10х10м и соединить токоотводами с наружным контуром заземления. Металлические элементы и сооружения, расположенные на крыше (ограждения, антенны, радиостойки, металлические части вытяжной вентиляции и водосбора) должны быть присоединены к молниеприемной сетке.		
Присутствие горючих кровельных материалов над молниеприемной сеткой не допускается.		
Выступающие над кровлей неметаллические части должны быть оборудованы молниеприемником, а выступающие металлические оборудуются молниеприемником или присоединяются к сетке. В качестве токоотводов использовать стальной круглый горячекатаный прутко-катанку диаметром 8 мм. Токоотводы прокладывать не реже чем через 20 м и присоединять к контуру заземления. Общее количество токоотводов должно быть не менее двух.		
В целях предохранения от поражения током, в местах, доступных для прикосновения, выполнить защитное ограждение токоотводов на уровне земли защитными крышками на высоту около 3-х метров.		
Запрещается соединять токоотводы с металлическими частями фасада здания.		
Токоотводы, выполненные в теле колонн в конструктиве, горизонтальные пояса так же в конструктиве.		
Монтаж молниеприемной сетки на кровле производить с использованием специальных крепежных элементов.		
Все соединения в системе заземления и молниезащиты должны быть выполнены следующим образом:		
-	для поверхности из черного металла - электродуговой сваркой или болтовым соединением;	
-	для оцинкованной поверхности - экзотермическая сварка или болтовое соединение.	
В случае применения для молниеприемной сетки и молниеотводов черного прутка-катанки для предотвращения коррозии покрыть его двумя слоями битумной мастики.		
Все электромонтажные работы вести в соответствии с действующими ПУЭ, «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок». Монтаж оборудования и прокладка сетей должны выполняться квалифицированным персоналом с опытом работы и имеющим соответствующую группу допуска.		
Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		

						146-AP/24-1-30M1				
1	Зам.	501-25	09.25	«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подвальной атмосферной в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патрисия Лумумбы, д. 4						
Изм.	Колуч.	Лист	№док.						Побл.	Дата
Разраб.	Колгушкин	03.25								
Проб.	Мостпанов	03.25								
		Ставля	Лист	Листов						
		P	1	31						
Н.контр.	Райков	03.25	Общие данные							
ГИП	Дурнев	03.25								
										
Формат А3х3										

Монтажная схема подключения активного счетчика НАРТИС-И300-W133-2-A5SR1-230, 3x230/400В, 5(10)А (трансформаторного включения)

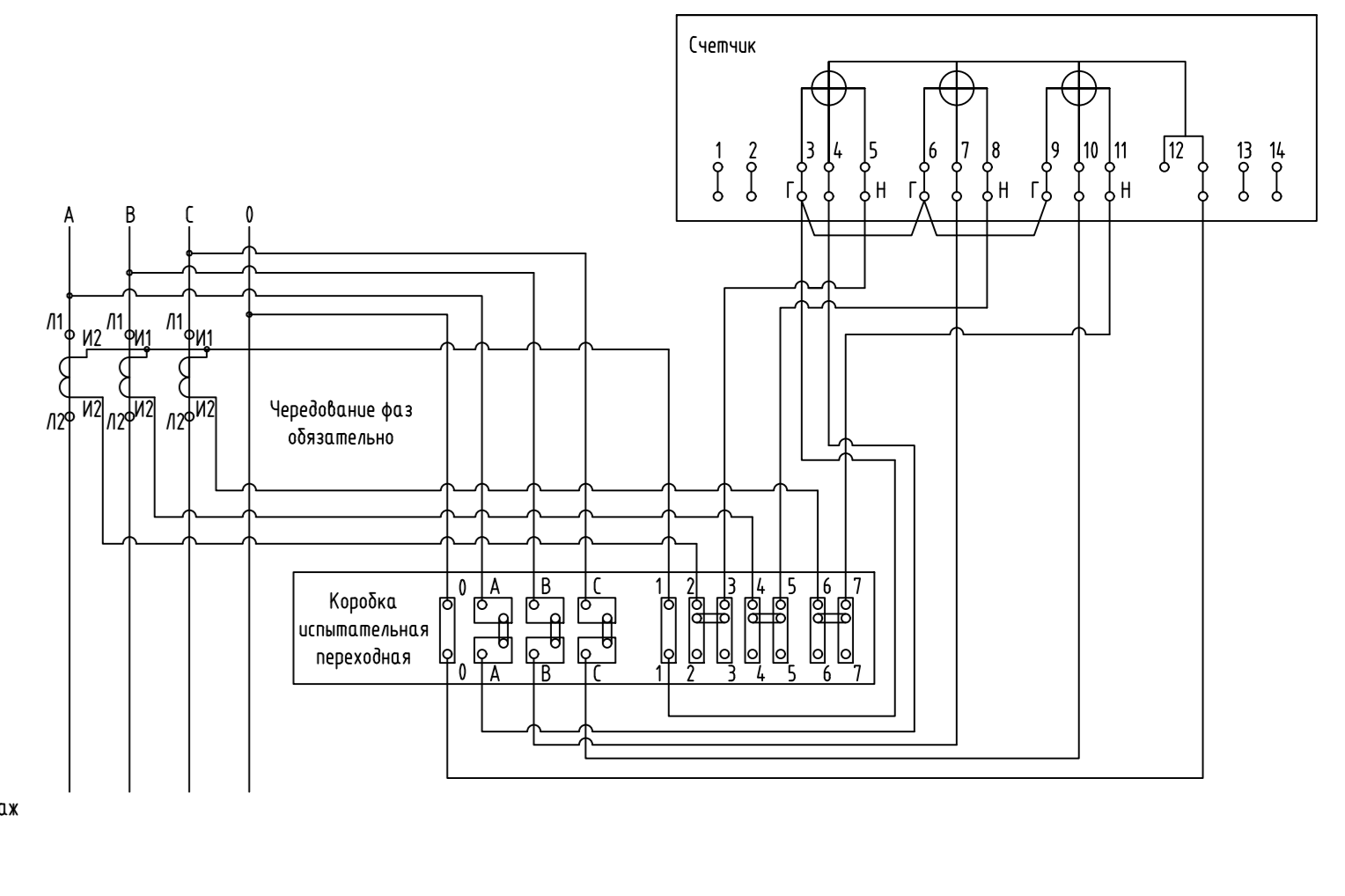
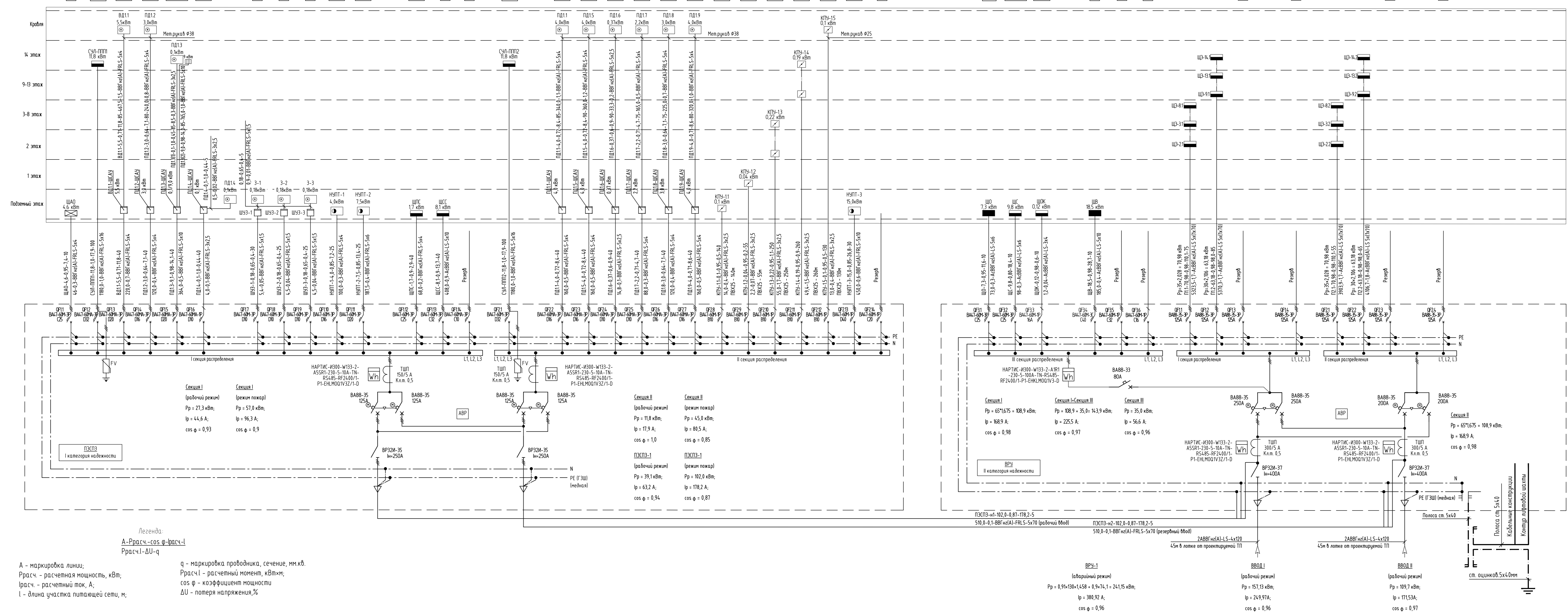


Схема подключения счетчика НАРТИС-И300-W133-2-A1R1-230, 5(10)А, 3x230/400 В, непосредственное включение

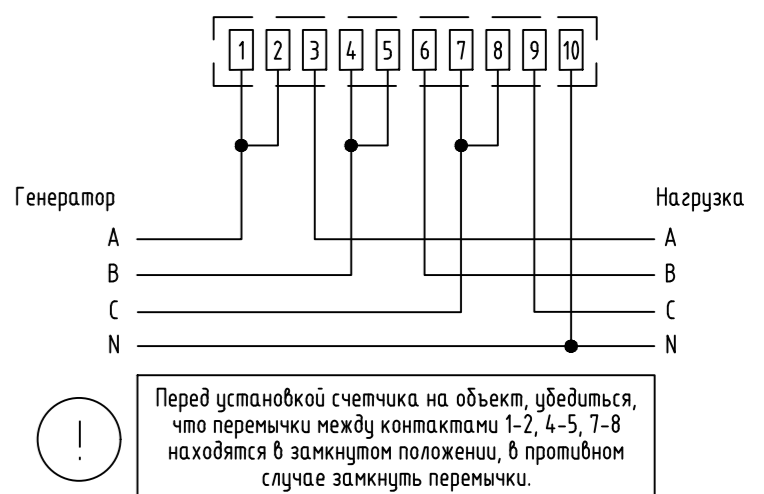
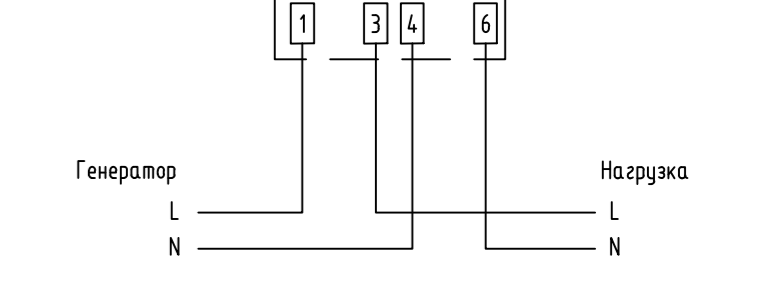
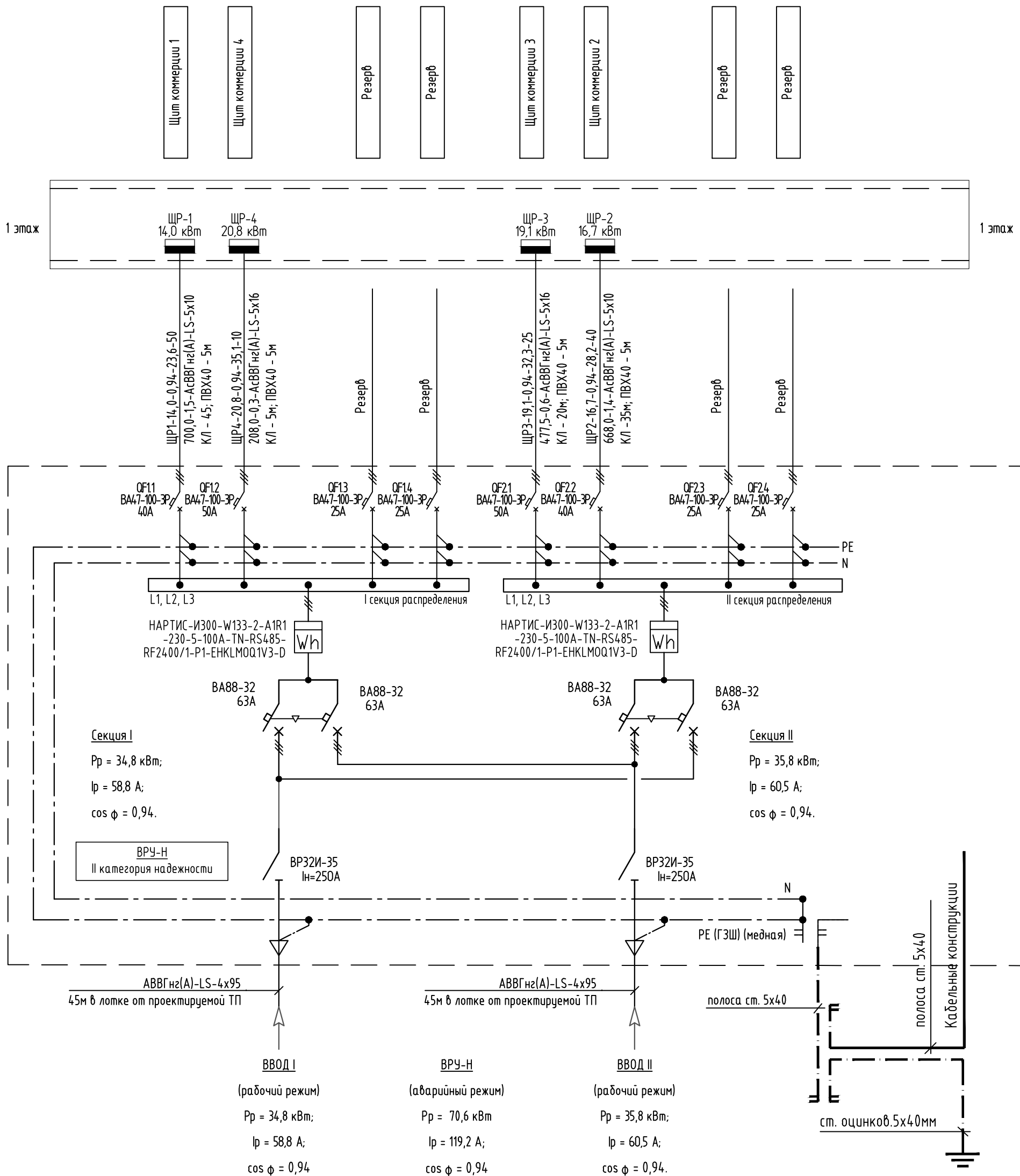


Схема подключения счетчика Энергомера НАРТИС-И100-W113-2-A1R1-230, 230В, 5(8)А, непосредственное включение



146-AP/24-1-30M1			
Изм.	Колуч.	Лист	Дата
Разраб.	Колуч.	Модиф.	03.25
Проб.	Мостпанов		03.25
Н.контр.	Райков		03.25
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автомобильной в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4			
Секция 1			
Стадия	Лист	Листов	
Р	2		
Схема электрическая принципиальная распределительного щита ВРУ			



Секция I
 $P_{расч.} = 34,8 \text{ кВт};$
 $I_{расч.} = 58,8 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,94.$

ВРУ-Н
 II категория надежности

Секция II
 $P_{расч.} = 35,8 \text{ кВт};$
 $I_{расч.} = 60,5 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,94.$

ВВВД I
 (рабочий режим)
 $P_{расч.} = 34,8 \text{ кВт};$
 $I_{расч.} = 58,8 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,94$

ВРУ-Н
 (аварийный режим)
 $P_{расч.} = 70,6 \text{ кВт}$
 $I_{расч.} = 119,2 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,94$

ВВВД II
 (рабочий режим)
 $P_{расч.} = 35,8 \text{ кВт};$
 $I_{расч.} = 60,5 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,94.$


Легенда:
 А-Ррасч.- $\cos \phi$ -Iрасч.-l
 Ррасч.I- ΔU -q

А - маркировка линии;
 Ррасч. - расчетная мощность, кВт;
 Iрасч. - расчетный ток, А;
 l - длина участка питающей сети, м;

q - маркировка проводника, сечение, мм.кв.
 Ррасч.I - расчетный момент, кВт*м;
 $\cos \phi$ - коэффициент мощности
 ΔU - потеря напряжения, %

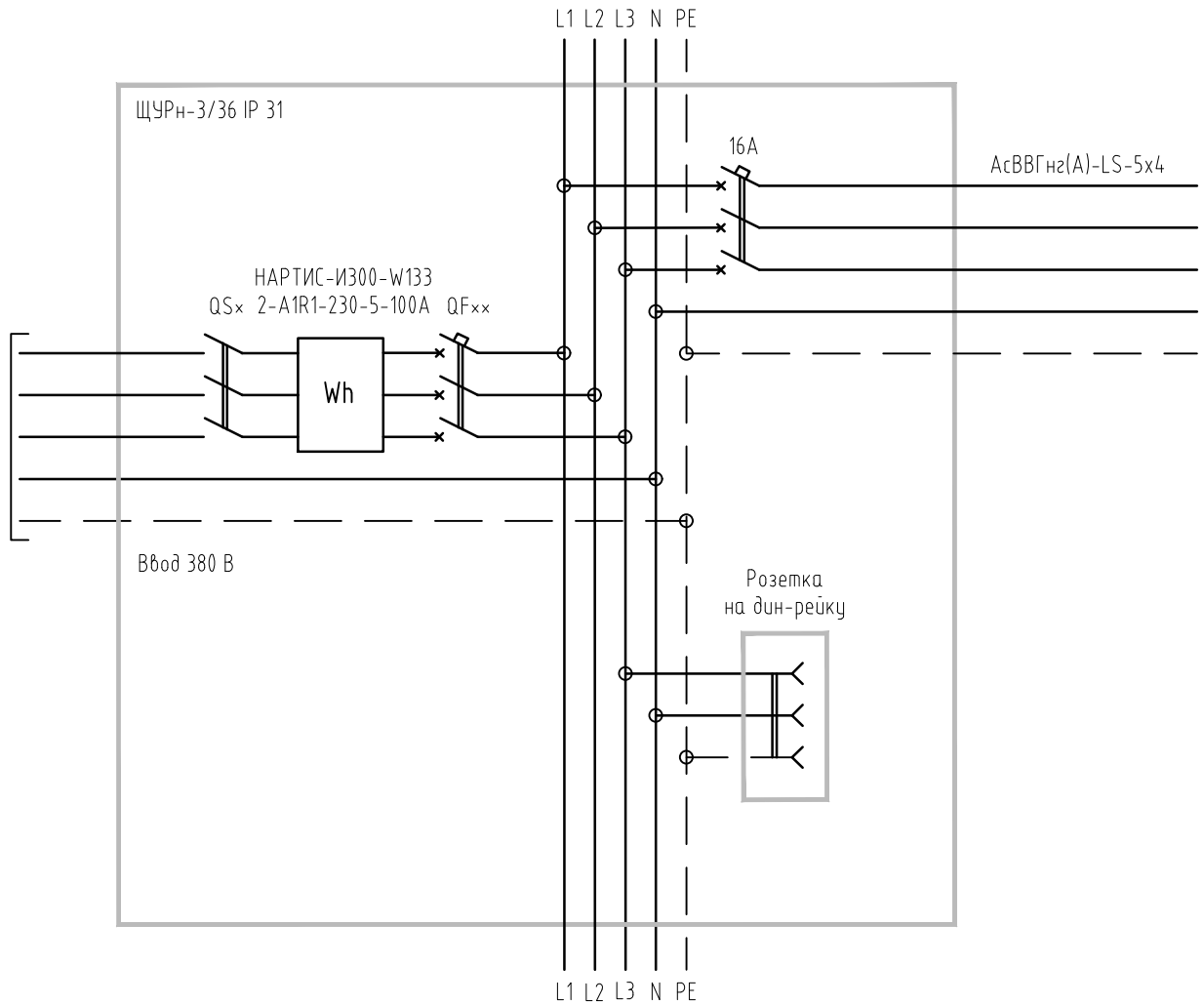
Монтажную схему подключения счетчика Энергомера смотри на листе №2

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

					146-AP/24-1-ЭОМ1				
					«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4				
1		Зам.	Б01-25		09.25	Секция 1	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Р	3	
Разраб.	Колгушкин				03.25				
Проб.	Мостипанов				03.25				
Н.контр.	Рядиков				03.25	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ВРУ-Н			
									

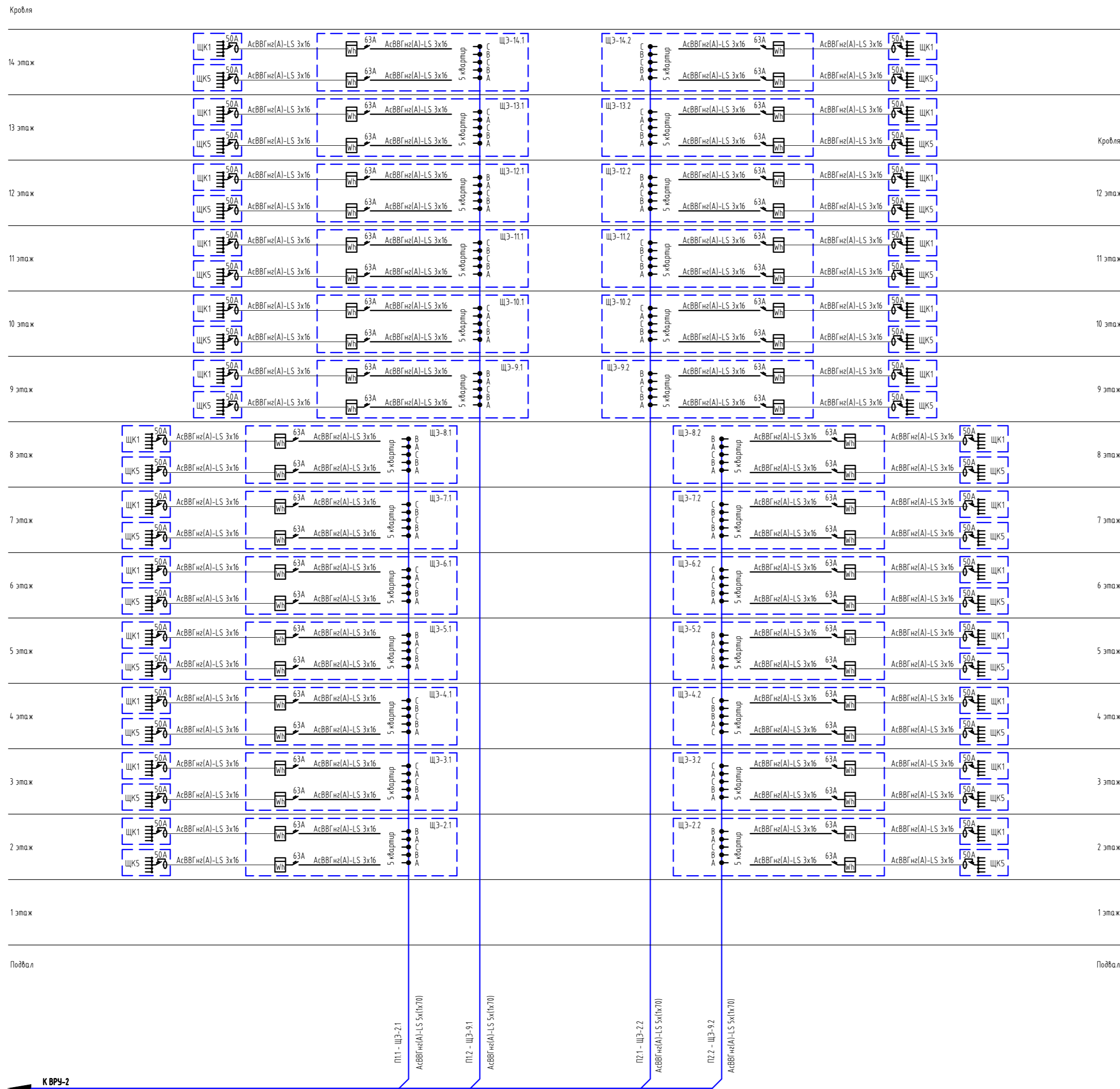
Параметры нагрузок распределительных щитов нежилых помещений							
№ линии	Расчетная мощность, кВт	cosφ	Ток, А	Марка и сечение питающего кабеля	Потребители	× QS на вводе	×× QF на вводе
ЩР1	14,0	0,9	23,6	AcBBГнз(А)-LS-5x10	ЩР-1	40 А	32 А
ЩР2	16,7	0,9	28,2	AcBBГнз(А)-LS-5x10	ЩР-2	40 А	32 А
ЩР3	19,1	0,9	32,3	AcBBГнз(А)-LS-5x16	ЩР-3	63 А	40 А
ЩР4	20,8	0,9	35,1	AcBBГнз(А)-LS-5x16	ЩР-4	63 А	40 А

Щиток распределительный нежилых помещений 1-4



1. Распределительные щиты нежилых помещений - навесного исполнения.
2. Высота установки щитов - не более 1,7м от уровня пола по верхнему краю щита.

Взам. инв. №										
Подп. и дата	146-AP/24-1-ЭОМ1									
	«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4									
	1	Зам.	501-25		09.25					
Инв. №подл.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Секция 1	Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Мостипанов				03.25		Р	4	
Инв. №подл.	Н.контр.	Рядиков				03.25	Схема электрическая принципиальная щитов ЩР-1 - ЩР-4			



Инв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

146-AP/24-1-ЭОМ1					
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбурга» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					03.25
Проб.					03.25
Секция 1			Стация	Лист	Листов
			Р	5	
Н.контр.	Рябиков				03.25
Схема распределительная ВРУ					

Данные питающей сети	ВРУ
	QF3.1
	25A 3P C
	Icu ≥ 4,5kA

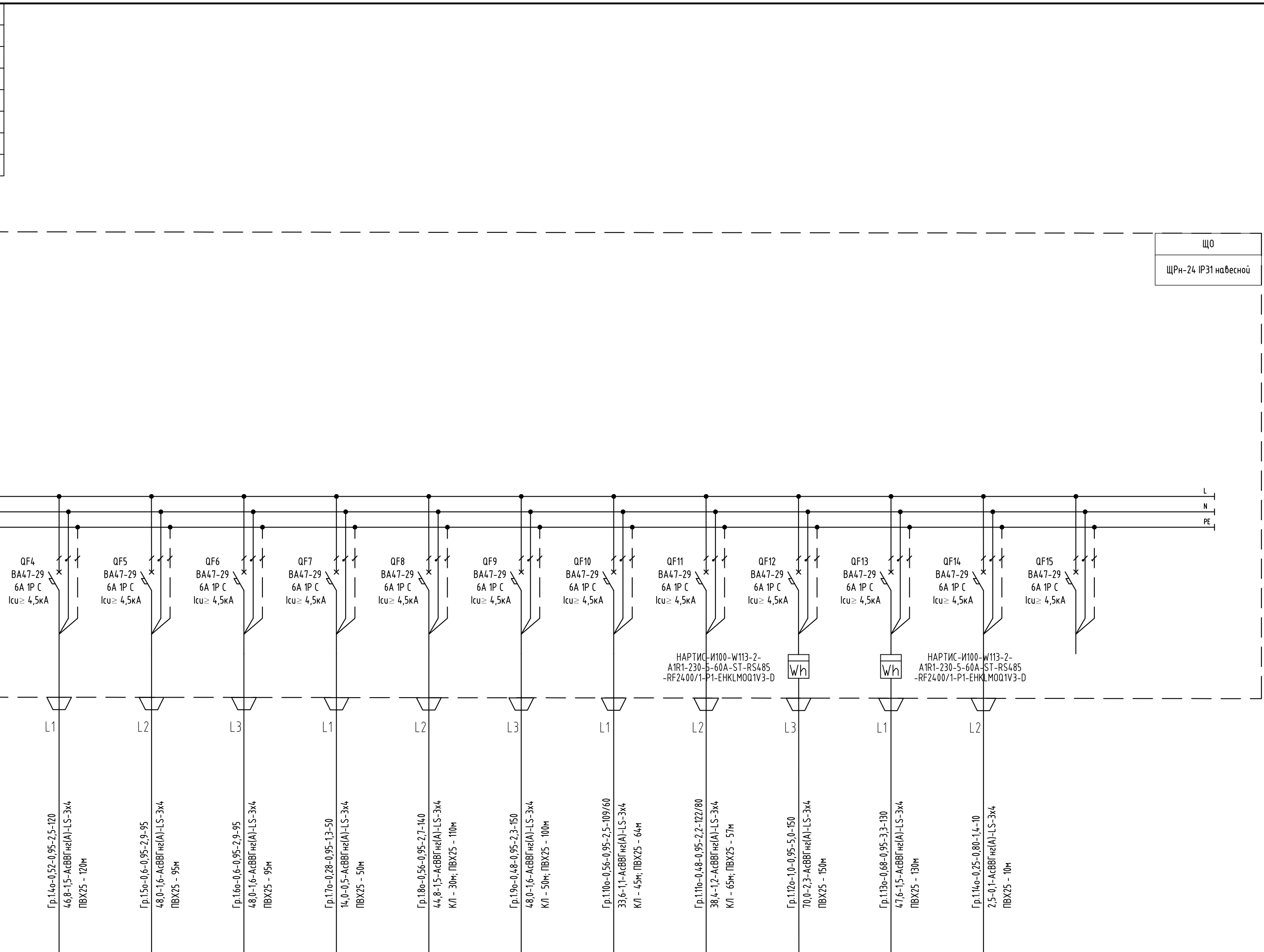
Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м

Аппарат на вводе	Обозначение/ Ин., А
Сборные шины	Обозначение напряжения
Аппарат отходящей линии	Обозначение/ Ин., А
Аппарат управления	

Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м

Условное обозначение на плане	Гр.11о	Гр.12о	Гр.13о	Гр.14о	Гр.15о	Гр.16о	Гр.17о	Гр.18о	Гр.19о	Гр.110о	Гр.111о	Гр.112о	Гр.113о	Гр.114о	-	-
Pн, кВт	0,72	0,65	0,67	0,52	0,6	0,6	0,28	0,56	0,48	0,56	0,48	1,0	0,68	0,25	-	-
In, А	3,4	3,1	3,0	2,5	2,9	2,9	1,3	2,7	2,3	2,5	2,2	5,0	3,3	1,4	-	-
In, А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименование потребителя	Освещение подвала	Освещение подвала	Освещение лифтового холла	Освещение лестничной клетки	Освещение шахты лифта	Освещение шахты лифта	Освещение МОП 1 этажа	Освещение МОП 2-8 этажей	Освещение МОП 9-14 этажей	Освещение МОП 2-8 этажей	Освещение МОП 9-14 этажей	Освещение кладовых	Освещение кладовых	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 (Электротеховая)	Резерв	Резерв

Взаим. шиф. №	План и дата	Имя, Подпись
---------------	-------------	--------------



ЩО	ЩРн-24 IP31 навесной
----	----------------------

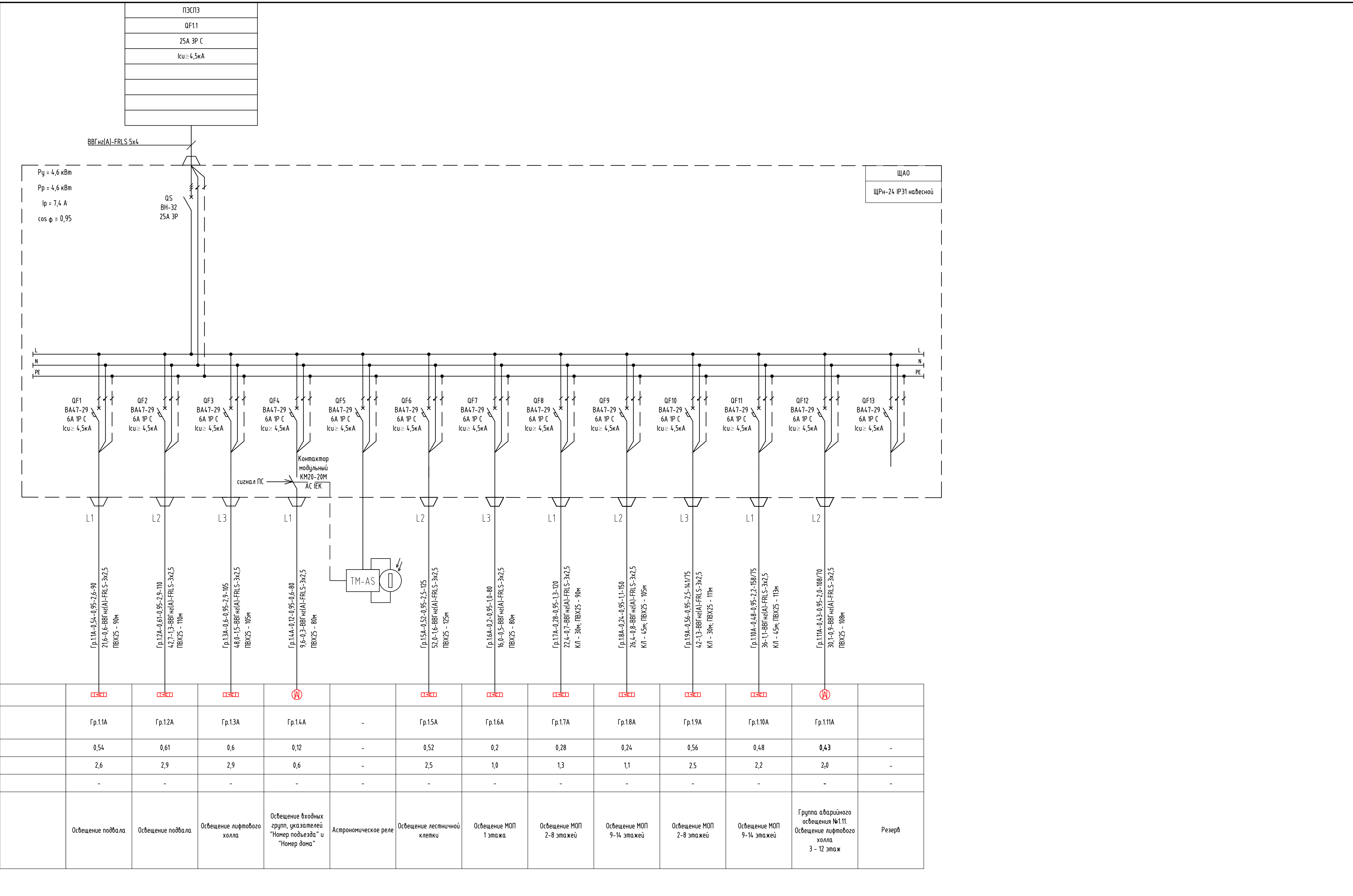
- Технические требования:
- Шины L, N, PE выполнить из меди. Шины N и PE выполнить раздельно.
 - Окружающая среда небрызгоопасная, не содержащая пыли в концентрациях снижающих параметры аппаратуры.
 - Щит выполнить навесной. Укомплектовать метизами для монтажа.
 - Корпус в пылегазозащитном исполнении, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP41.
 - Укомплектовать кабельными вводами согласно подводящей кабельной продукции.
 - Кабельные вводы укомплектовать транспортными заглушками.
 - Ввод питающих кабельных линий и отходящих кабельных трасс выполнить сверху, через кабельные вводы.
 - Шины, проводники нулевые и заземления обозначить согласно ПУЭ 7 изд. п.1.1.29.
 - На внутренней стороне двери щита поместить схему принципиальную и перечень наименований пускозащитной аппаратуры.
 - Отходящие кабельные линии (в т.ч. резерв, контрольные кабельные линии) должны присоединяться только к клеммным соединениям, сечением согласно подводящему типу кабельной продукции.
 - Предусмотреть возможность подключения указанного типа кабельной продукции с соблюдением достаточного пространства для выполнения монтажа.
 - Клеммные ряды расположить в верхней части монтажной панели.
 - Маркировка клеммных рядов, пускозащитной аппаратуры, элементов управления и индикации должна соответствовать маркировке указанной на принципиальной схеме.
 - Обозначения проводников принять согласно ГОСТ 2.709-89.
 - Маркировка должна быть контрастной к фону, четкой и разборчивой, устойчивой к воздействию механических и климатических факторов. Крепление накладных элементов маркировки должно исключать их перемещение во время транспортировки и эксплуатации.
 - Жгуты проводов и кабелей расположить в ПВХ кабель-каналах.
 - Концы проводов, присоединяемые к электрическим соединениям, опрессовать гильзами (для болтовых соединений - наконечниками).
 - Исключить прокладку жгутов и отдельных проводов по острым краям элементов конструкции щита без дополнительной защиты от механических повреждений.
 - Исключить повреждения проводов (вмятин, проколов, надразов и т.п.), снижающих электрическую прочность изоляции.
 - Исключить присоединение к одному выводу или контактному зажиму устройства более двух концов проводов, если это не предусмотрено конструкцией зажима.
 - Провода, подготавливаемые к подключению к выводам и контактным зажимам устройств, должны иметь запас по длине, необходимый для двукратного возобновления заделки на каждый конец провода.
 - Перечное сечение проводов силовой части принять согласно данной схеме.
 - Защитную аппаратуру необходимо проверить на отключающую способность при одно- и трехфазных коротких замыканиях.
 - На оборотную панель прикрепить знак "Опасность поражения электрическим током" (Молния).
 - На оборотной панели щита предусмотреть шильды с обозначением наименования шкафа.
 - Температура эксплуатации от +5 °С до +40 °С, в помещении.
 - Металлические элементы щитов, в том числе детали для монтажа аппаратов и проводов, должны иметь надежное электрическое соединение с заземляющим зажимом, обеспечивающее непрерывную электрическую цепь.
 - Значение сопротивления между заземляющим зажимом и элементами щита, включая детали для монтажа аппаратов и проводов, не должно превышать 2 Ом.
 - После сборки произвести замер сопротивления изоляции между жил и относительно корпуса. Выполнить проверку правильности функционирования полностью собранных схем согласно ПУЭ изд.7 (Глава 1.8 Нормы приема-сдаточных испытаний).
 - В состав сопроводительной документации включить акт испытаний работоспособности шкафа (или отметку ОТК в паспорте на изделие).
 - Заказчик оставляет за собой право изменять модификацию щита, перед изготовлением необходимо согласовать с проектным институтом габариты и исполнение щита.

Легенда:
 А-Ррасч.-cos φ-Ирасч.-l
 Ррасч.l-ΔU-q
 А - маркировка линии;
 Ррасч. - расчетная мощность, кВт;
 Ирасч. - расчетный ток, А;
 l - длина участка питающей сети, м;
 q - маркировка проводника, сечение, мм.кв.
 Ррасч.l - расчетный момент, кВт.м;
 cos φ - коэффициент мощности
 ΔU - потеря напряжения, %

146-AP/24-1-30M1			
1	Зам.	01-25	09.25
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.
Разраб.	Колучкин	03.25	
Проб.	Мостпанов	03.25	
Секция 1			
Ставля	Лист	Листов	
Р	6		


И.контр.	Рябиков	03.25	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩО	
----------	---------	-------	---	--

Инф. Метод	План и список	Взам. инв. №	Щитовое оборудование					
			Аппарат на вводе	Обозначение/ Ин. А				
Данные питающей сети			<table border="1"> <tr><td>ПЭСПЗ</td></tr> <tr><td>QF1.1</td></tr> <tr><td>25A 3P C</td></tr> <tr><td>Icu ≥ 4,5kA</td></tr> </table>		ПЭСПЗ	QF1.1	25A 3P C	Icu ≥ 4,5kA
ПЭСПЗ								
QF1.1								
25A 3P C								
Icu ≥ 4,5kA								
Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м			<table border="1"> <tr><td>Рy = 4,6 кВт</td></tr> <tr><td>Рр = 4,6 кВт</td></tr> <tr><td>Ir = 7,4 А</td></tr> <tr><td>cos φ = 0,95</td></tr> </table>		Рy = 4,6 кВт	Рр = 4,6 кВт	Ir = 7,4 А	cos φ = 0,95
Рy = 4,6 кВт								
Рр = 4,6 кВт								
Ir = 7,4 А								
cos φ = 0,95								
Сборные шины -380/220В			Обозначение напряжения					
Аппарат отходящей линии			Обозначение/ Ин. А					
Аппарат управления								
Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м								
Условное обозначение на плане								
Рн, кВт								
In, А								
In, А								
Наименование потребителя								

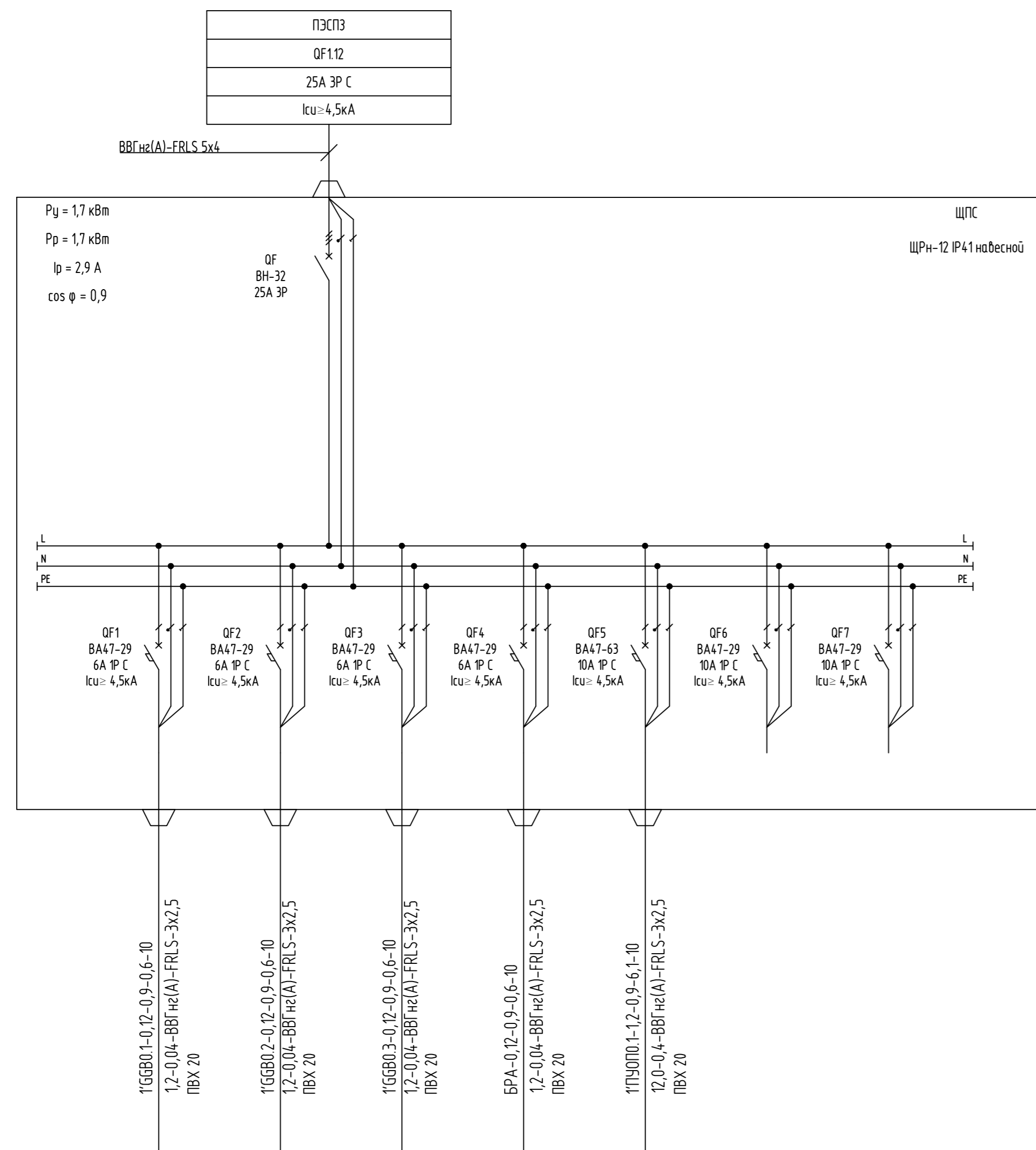


Технические требования:	
1. Шины L, N, PE выполнить из меди. Шины N и PE выполнить раздельно.	
2. Окружающая среда небрызгоопасная, не содержащая пыли в концентрациях снижающих параметры аппаратуры.	
3. Щит выполнить небесной. Укомплектовать метизами для монтажа.	
4. Корпус в пылегазозащитном исполнении, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP41.	
5. Укомплектовать кабельными вводами согласно подводящей кабельной продукции.	
6. Кабельные вводы укомплектовать транспортными заглушками.	
7. Ввод питающих кабельных линий и отходящих кабельных трасс выполнить сверху, через кабельные вводы.	
8. Шины, проводники нулевые и заземления обозначить согласно ПУЭ 7 изд. п.1.1.29.	
9. На внутренней стороне двери щита поместить схему принципиальную и перечень наименований пускозащитной аппаратуры.	
10. Отходящие кабельные линии (в т.ч. резерв, контрольные кабельные линии) должны присоединяться только к клеммным соединениям, сечением согласно подводящему типу кабельной продукции.	
11. Предусмотреть возможность подключения указанного типа кабельной продукции с соблюдением достаточного пространства для выполнения монтажа.	
12. Клеммные ряды расположить в верхней части монтажной панели.	
13. Маркировка клеммных рядов, пускозащитной аппаратуры, элементов управления и индикации должна соответствовать маркировке указанной на принципиальной схеме.	
14. Обозначения проводников принять согласно ГОСТ 2.709-89.	
15. Маркировка должна быть контрастной к фону, четкой и разборчивой, устойчивой к воздействию механических и климатических факторов. Крепление накладных элементов маркировки должно исключать их перемещение во время транспортировки и эксплуатации.	
16. Жгуты проводов и кабелей расположить в ПВХ кабель-каналах.	
17. Концы проводов, присоединяемые к электрическим соединениям, опрессовать гильзами (для болтовых соединений - наконечниками).	
18. Исключить прокладку жгутов и отдельных проводов по острым краям элементов конструкции щита без дополнительной защиты от механических повреждений.	
19. Исключить повреждения проводов (вмятин, прожогов, надразов и т.п.), снижающих электрическую прочность изоляции.	
20. Исключить присоединение к одному выводу или контактному зажиму устройства более двух концов проводов, если это не предусмотрено конструкцией зажима.	
21. Провода, подготовленные к подключению к выводам и контактным зажимам устройств, должны иметь запас по длине, необходимый для двукратно возобновления заделки на каждый конец провода.	
22. Поперечное сечение проводов силовой части принять согласно данной схеме.	
23. Защитную аппаратуру необходимо проверить на отключающую способность при одно- и трехфазных коротких замыканиях.	
24. На дверную панель прикрепить знак "Опасность поражения электрическим током" (Молния).	
25. На дверную панель щита предусмотреть шильды с обозначением наименования шкафа.	
26. Температура эксплуатации от +5 °С до +40 °С, в помещении.	
27. Металлические элементы щитов, в том числе детали для монтажа аппаратов и проводов, должны иметь надежное электрическое соединение с заземляющим зажимом, обеспечивающее непрерывную электрическую цепь.	
28. Значение сопротивления между заземляющим зажимом и элементами щита, включая детали для монтажа аппаратов и проводов, не должно превышать 2 Ом.	
29. После сборки произвести замер сопротивления изоляции между жил и относительно корпуса. Выполнить проверку правильности функционирования полностью собранных схем согласно ПУЭ изд.7 (Глава 1.8 Нормы приема-сдаточных испытаний).	
30. В состав сопроводительной документации включить акт испытаний работоспособности шкафа (или отметку ОТК в паспорте на изделие).	
31. Заказчик оставляет за собой право изменять модификации щита, перед изготовлением необходимо согласовать с проектным институтом габариты и исполнение щита.	

Легенда:	
A-Ррасч.-cos φ-Ирасч.-I	q - маркировка проводника, сечение, мм.кв.
Ррасч.I-ΔU-q	Ррасч.I - расчетный момент, кВтм;
	Ирасч. - расчетный ток, А;
	cos φ - коэффициент мощности
	l - длина участка питающей сети, м;
	ΔU - потеря напряжения, %

146-AP/24-1-30M1	
1	Зам. 501-25
Изм.	Колуч.
Лист	№ док.
Подп.	Дата
Разраб.	Колучкин
Проб.	Мостпанов
Исполн.	Рябиков
Дата	03.25
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подвальной автоматикой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патрисия Лумумбы, д. 4	
Секция 1	
Ставля	Лист
Р	7
Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩАО	
	
Формат А3х3	

Инв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Данные питающей сети	
			Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м	
			Аппарат на вводе	Обозначение/ Ин., А
			Сборные шины -380/220В	Обозначение напряжения
Электросчетчик	Подл. и дата	Взам. инв. №	Аппарат отходящей линии	Обозначение/ Ин., А
			Аппарат управления	
			Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м	
Электросчетчик	Подл. и дата	Взам. инв. №	Условное обозначение на плане	
			Рн, кВт	
			Ин, А	
			Ин, А	
Электросчетчик	Подл. и дата	Взам. инв. №	Наименование потребителя	
			Источник резервного питания 12В	
			Источник резервного питания 12В	
			Источник резервного питания 24В	



Условное обозначение на плане	1'ГГВВ0.1	1'ГГВВ0.2	1'ГГВВ0.3	БРА	1'ПУОП0.1	-	-
Рн, кВт	0,12	0,12	0,12	0,12	1,2	-	-
Ин, А	0,6	0,6	0,6	0,6	6,1	-	-
Ин, А	-	-	-	-	-	-	-
Наименование потребителя	Источник резервного питания 12В	Источник резервного питания 12В	Источник резервного питания 24В	Бокс для установки резервных аккумуляторов (3шт.)	Прибор управления оповещением пожарный	Резерв	Резерв

Технические требования:

- Шины L, N, PE выполнить из меди. Шины N и PE выполнить раздельно.
- Окружающая среда небрызгоопасная, не содержащая пыли в концентрациях снижающих параметры аппаратуры.
- Щит выполнить навесной. Укомплектовать метизами для монтажа.
- Корпус в пылевлагозащитном исполнении, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP41.
- Укомплектовать кабельными вводами согласно подводимой кабельной продукции.
- Кабельные вводы укомплектовать транспортными заглушками.
- Ввод питающих кабельных линий и отходящих кабельных трасс выполнить сверху, через кабельные вводы.
- Шины, проводники нулевые и заземления обозначить согласно ПУЭ 7 изд. п.1.1.29.
- На внутренней стороне двери щита поместить схему принципиальную и перечень наименований пускозащитной аппаратуры.
- Отходящие кабельные линии (в т.ч. резерв, контрольные кабельные линии) должны присоединяться только к клеммным соединениям, сечением согласно подводимому типу кабельной продукции.
- Предусмотреть возможность подключения указанного типа кабельной продукции с соблюдением достаточного пространства для выполнения монтажа.
- Клеммные ряды расположить в верхней части монтажной панели.
- Маркировка клеммных рядов, пускозащитной аппаратуры, элементов управления и индикации должна соответствовать маркировке указанной на принципиальной схеме.
- Обозначения проводников принять согласно ГОСТ 2.709-89.
- Маркировка должна быть контрастной к фону, четкой и разборчивой, устойчивой к воздействию механических и климатических факторов. Крепление накладных элементов маркировки должно исключать их перемещение во время транспортировки и эксплуатации.
- Жгуты проводов и кабелей расположить в ПВХ кабель-каналах.
- Концы проводов, присоединяемые к электрическим соединителям, опрессовать гильзами (для болтовых соединений - наконечниками).
- Исключить сращивание проводов из двух и более отрезков.
- Исключить прокладку жгутов и отдельных проводов по острым кромкам элементов конструкции щита без дополнительной защиты от механических повреждений.
- Исключить повреждения проводов (вмятин, прожогов, надрезов и т.п.), снижающих электрическую прочность изоляции.
- Исключить присоединение к одному выводу или контактному зажиму устройства более двух концов проводов, если это не предусмотрено конструкцией зажима.
- Провода, подготовленные к подключению к выводам и контактными зажимам устройств, должны иметь запас по длине, необходимый для двукратного возобновления заделки на каждый конец провода.
- Поперечное сечение проводов силовой части принять согласно данной схеме.
- Защитную аппаратуру необходимо проверить на отключающую способность при одно- и трехфазных коротких замыканиях.
- На дверную панель прикрепить знак "Опасность поражения электрическим током" (Молния).
- На дверной панели щита предусмотреть шильды с обозначением наименования шкафа.
- Температура эксплуатации от +5 °С до +40 °С, в помещении.
- Металлические элементы щитов, в том числе детали для монтажа аппаратов и проводов, должны иметь надежное электрическое соединение с заземляющим зажимом, обеспечивающее непрерывную электрическую цепь.
- Значение сопротивления между заземляющим зажимом и элементами щита, включая детали для монтажа аппаратов и проводов, не должно превышать 2 Ом.
- После сборки произвести замер сопротивления изоляции между жил и относительно корпуса. Выполнить проверку правильности функционирования полностью собранных схем согласно ПУЭ изд.7 (Глава 1.8 Нормы приема-сдаточных испытаний).
- В состав сопроводительной документации включить акт испытаний работоспособности шкафа (или отметку ОТК в паспорте на изделие).
- Заказчик оставляет за собой право изменить модификацию щита, перед изготовлением необходимо согласовать с проектным институтом габариты и исполнение щита.

Легенда:

A-Ррасч.-cos φ-Ірасч.-l
Ррасч.l-ΔU-q

A - маркировка линии;
Ррасч. - расчетная мощность, кВт;
cos φ - коэффициент мощности;
Ірасч. - расчетный ток, А;
l - длина участка питающей сети, м;

Ррасч.l - расчетный момент, кВт*м;
ΔU - потеря напряжения, %
q - маркировка проводника, сечение, мм.кв.

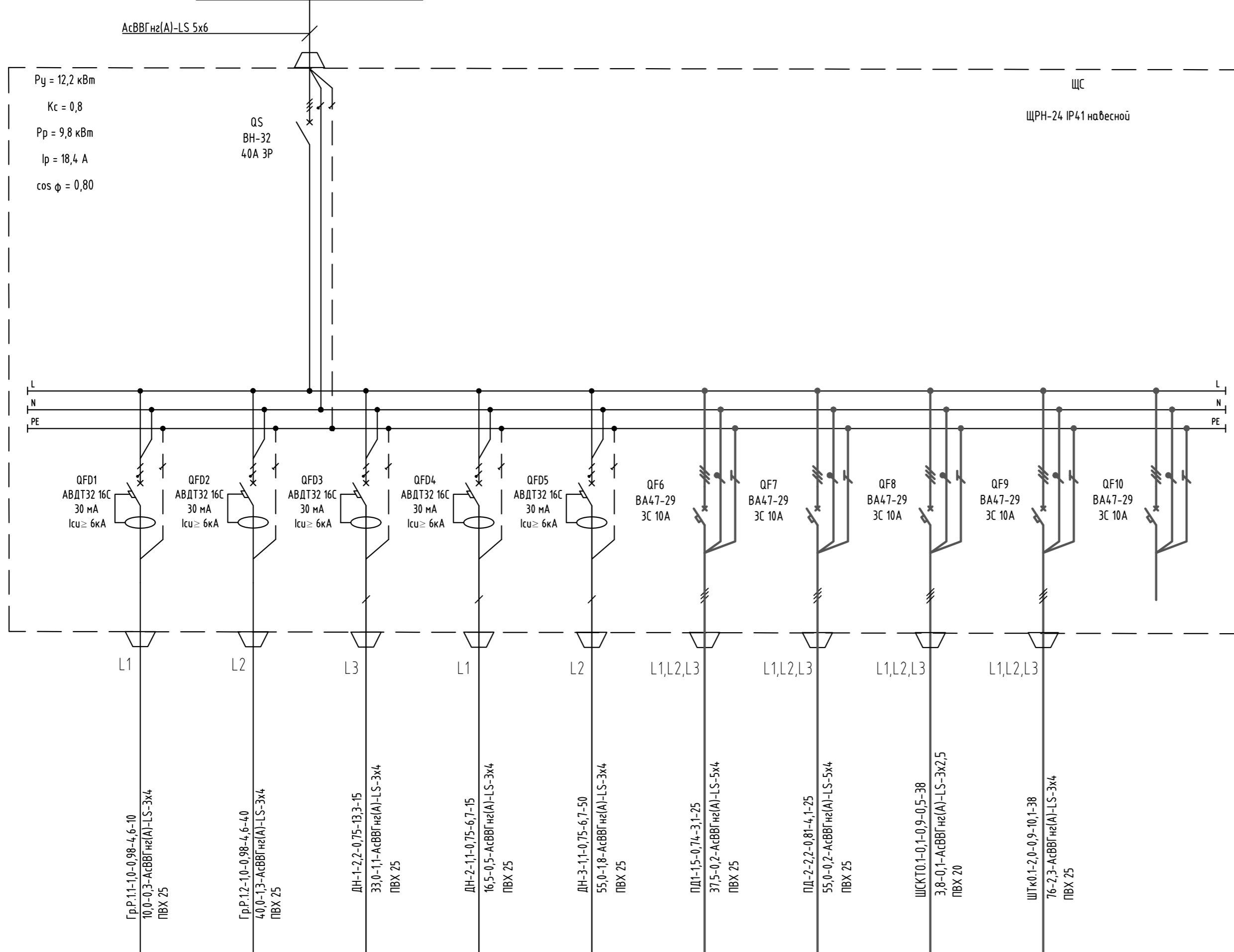
146-AP/24-1-ЭОМ1					
1	Зам.	501-25	09.25	«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4	
Изм.	Копуч	Лист	Издок	Побл.	Дата
Разраб.	Колгушкин	Мостипанов	03.25	Секция 1	
Проб.	Мостипанов	03.25	Р		8
Н.контр.	Рябиков	03.25	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩПС		ДЕВИСИОН

Данные питающей сети

ВРУ
QF3.2
25А 3Р С
I _{сз} ≥ 4,5кА

Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м

Аппарат на вводе	Обозначение/ Ин., А
Сборные шины -380/220В	Обозначение напряжения
Аппарат отходящей линии	Обозначение/ Ин., А
Аппарат управления	



Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м

Условное обозначение на плане	Гр.Р.11	Гр.Р.12	ДН-1	ДН-2	ДН-3	ПД-1	ПД-2	2'ШКТО.1	1'ШТКО.1	-
Р _н , кВт	1,0	1,0	2,2	1,1	1,1	1,5	2,2	0,1	2,0	-
I _н , А	4,6	4,6	13,3	6,7	6,7	3,1	4,4	0,5	10,1	-
I _п , А	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименование потребителя	Электрокондектор	Электрокондектор	Дренажный насос	Дренажный насос	Дренажный насос	Установка повышения давления	Установка повышения давления	Шкаф коллекторного приема телевидения	Шкаф телекоммуникационный	Резерв

- Технические требования:
- Шины L, N, PE выполнить из меди. Шины N и PE выполнить раздельно.
 - Окружающая среда небезопасна, не содержащая пыли в концентрациях снижающих параметры аппаратуры.
 - Щит выполнить небесной. Укомплектовать метизами для монтажа.
 - Корпус в пылевлагозащитном исполнении, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP41.
 - Укомплектовать кабельными вводами согласно подводимой кабельной продукции.
 - Кабельные вводы укомплектовать транспортными заглушками.
 - Ввод питающих кабельных линий и отходящих кабельных трасс выполнить сверху, через кабельные вводы.
 - Шины, проводники нулевые и заземления обозначить согласно ПУЭ 7 изд. п.1.1.29.
 - На внутренней стороне двери щита поместить схему принципиальную и перечень наименований пускозащитной аппаратуры.
 - Отходящие кабельные линии (в т.ч. резерв, контрольные кабельные линии) должны присоединяться только к клеммным соединениям, сечением согласно подводимому типу кабельной продукции.
 - Предусмотреть возможность подключения указанного типа кабельной продукции с соблюдением достаточного пространства для выполнения монтажа.
 - Клемменные ряды расположить в верхней части монтажной панели.
 - Маркировка клеммных рядов, пускозащитной аппаратуры, элементов управления и индикации должна соответствовать маркировке указанной на принципиальной схеме.
 - Обозначения проводников принять согласно ГОСТ 2.709-89.
 - Маркировка должна быть контрастной к фону, четкой и разборчивой, устойчивой к воздействию механических и климатических факторов. Крепление накладных элементов маркировки должно исключать их перемещение во время транспортировки и эксплуатации.
 - Жгуты проводов и кабелей расположить в ПВХ кабель-каналах.
 - Концы проводов, присоединяемые к электрическим соединениям, опрессовать гильзами (для болтовых соединений - наконечниками).
 - Исключить прокладку жгутов и отдельных проводов по острым кромкам элементов конструкции щита без дополнительной защиты от механических повреждений.
 - Исключить повреждение проводов (вмятин, прожогов, надрезов и т.п.), снижающих электрическую прочность изоляции.
 - Исключить присоединение к одному выводу или контактному зажиму устройства более двух концов проводов, если это не предусмотрено конструкцией зажима.
 - Провода, подготовленные к подключению к выводам и контактными зажимам устройств, должны иметь запас по длине, необходимый для двукратного возобновления заделки на каждый конец провода.
 - Поперечное сечение проводов силовой части принять согласно данной схеме.
 - Защитную аппаратуру необходимо проверить на отключающую способность при одно- и трехфазных коротких замыканиях.
 - На дверную панель прикрепить знак "Опасность поражения электрическим током" (Молния).
 - На дверной панели щита предусмотреть шильды с обозначением наименования шкафа.
 - Температура эксплуатации от +5 °С до +40 °С, в помещении.
 - Металлические элементы щитов, в том числе детали для монтажа аппаратов и проводов, должны иметь надежное электрическое соединение с заземляющим зажимом, обеспечивающее непрерывную электрическую цепь.
 - Значение сопротивления между заземляющим зажимом и элементами щита, включая детали для монтажа аппаратов и проводов, не должно превышать 2 Ом.
 - После сборки произвести замер сопротивления изоляции между жилами и относительно корпуса. Выполнить проверку правильности функционирования полностью собранных схем согласно ПУЭ изд.7 (Глава 1.8 Нормы приемки-сдаточных испытаний).
 - В состав сопроводительной документации включить акт испытаний работоспособности шкафа (или отметку ОТК в паспорте на изделие).
 - Заказчик оставляет за собой право изменить модификацию щита, перед изготовлением необходимо согласовать с проектным институтом габариты и исполнение щита.

Легенда:
А-Расч.-cos φ-Расч.-l
Расч.l-ΔU-q

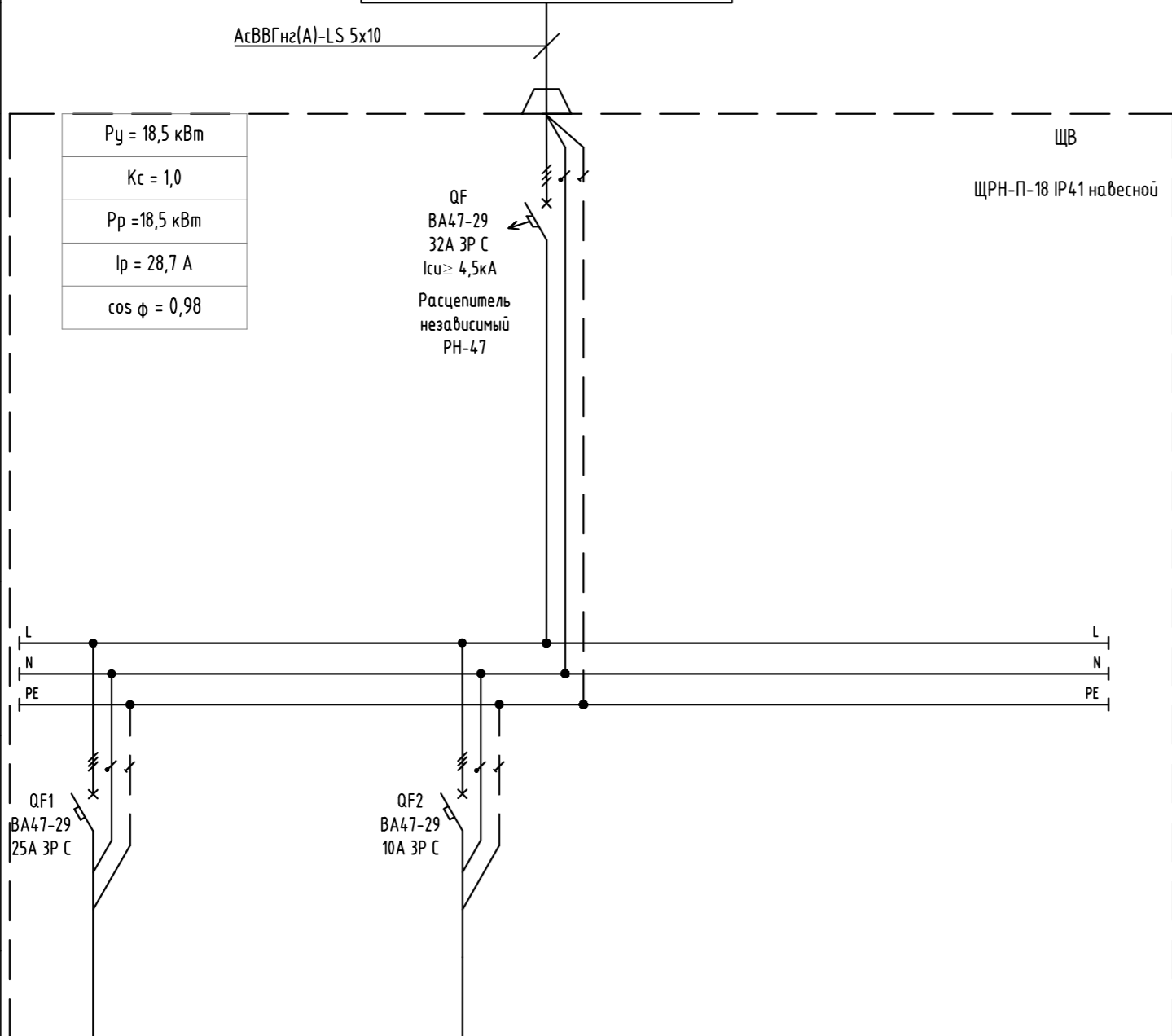
А - маркировка линии;
Расч. - расчетная мощность, кВт;
Iрасч. - расчетный ток, А;
l - длина участка питающей сети, м;

q - маркировка проводника, сечение, мм.кв.
Расч.l - расчетный момент, кВт*м;
cos φ - коэффициент мощности
ΔU - потеря напряжения, %

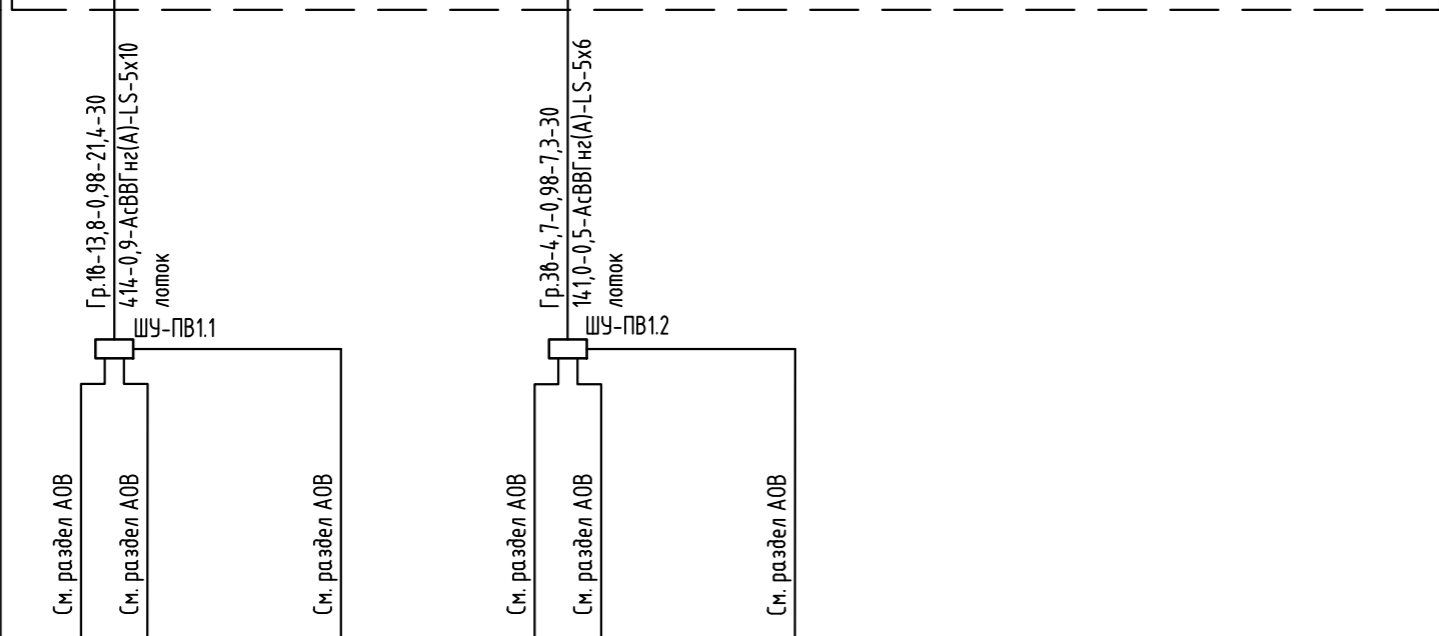
146-AP/24-1-ЭОМ1			
1	Зам.	501-25	09.25
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.
Разраб.	Колгушкин	03.25	
Проб.	Мостипанов	03.25	
Н.контр.	Рябиков	03.25	
Секция 1			
Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩС			



Данные питающей сети	<table border="1"> <tr><td>ВРУ</td></tr> <tr><td>QF3.4</td></tr> <tr><td>40A 3P C</td></tr> <tr><td>Icu ≥ 4,5кА</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	ВРУ	QF3.4	40A 3P C	Icu ≥ 4,5кА				
ВРУ									
QF3.4									
40A 3P C									
Icu ≥ 4,5кА									
Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м	АсВВГнг(A)-LS 5x10								



Аппарат на вводе	Обозначение/ Ин., А
Сборные шины -380/220В	Обозначение напряжения
Аппарат отходящей линии	Обозначение/ Ин., А
Аппарат управления	



Условное обозначение на плане							
	П1.1	В1.1	П1.2	В1.2			
	Рн, кВт	12,9	0,9	4,6	0,1	-	-
	Ин, А	20,0	1,9	7,1	0,44	-	-
	Ин, А	-	-	-	-	-	-
Наименование потребителя	Вентиляция	Вентиляция	Вентиляция	Вентиляция	Резерв	Резерв	

- Технические требования:
- Шины L, N, PE выполнить из меди. Шины N и PE выполнить раздельно.
 - Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях снижающих параметры аппаратуры.
 - Щит выполнить навесной. Укомплектовать метизами для монтажа.
 - Корпус в пылегазозащитном исполнении, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP41.
 - Укомплектовать кабельными вводами согласно подводимой кабельной продукции.
 - Кабельные вводы укомплектовать транспортными заглушками.
 - Ввод питающих кабельных линий и отходящих кабельных трасс выполнить сверху, через кабельные вводы.
 - Шины, проводники нулевые и заземления обозначить согласно ПУЭ 7 изд. п.1.1.29.
 - На внутренней стороне двери щита поместить схему принципиальную и перечень наименований пускозащитной аппаратуры.
 - Отходящие кабельные линии (в т.ч. резерв, контрольные кабельные линии) должны присоединяться только к клеммным соединениям, сечением согласно подводимому типу кабельной продукции.
 - Предусмотреть возможность подключения указанного типа кабельной продукции с соблюдением достаточного пространства для выполнения монтажа.
 - Клеммные ряды расположить в верхней части монтажной панели.
 - Маркировка клеммных рядов, пускозащитной аппаратуры, элементов управления и индикации должна соответствовать маркировке указанной на принципиальной схеме.
 - Обозначения проводников принять согласно ГОСТ 2.709-89.
 - Маркировка должна быть контрастной к фону, четкой и разборчивой, устойчивой к воздействию механических и климатических факторов. Крепление накладных элементов маркировки должно исключать их перемещение во время транспортировки и эксплуатации.
 - Жгуты проводов и кабелей расположить в ПВХ кабель-каналах.
 - Концы проводов, присоединяемые к электрическим соединителям, опрессовать гильзами (для болтовых соединений - наконечниками).
 - Исключить прокладку жгутов и отдельных проводов по острым кромкам элементов конструкции щита без дополнительной защиты от механических повреждений.
 - Исключить повреждения проводов (вмятин, прожогов, надрезов и т.п.), снижающих электрическую прочность изоляции.
 - Исключить присоединение к одному выводу или контактной зажиму устройства более двух концов проводов, если это не предусмотрено конструкцией зажима.
 - Провода, подготовленные к подключению к выводам и контактным зажимам устройств, должны иметь запас по длине, необходимый для двукратного возобновления заделки на каждый конец провода.
 - Поперечное сечение проводов силовой части принять согласно данной схеме.
 - Защитную аппаратуру необходимо проверить на отключающую способность при одно- и трехфазных коротких замыканиях.
 - На дверную панель прикрепить знак "Опасность поражения электрическим током" (Молния).
 - На дверной панели щита предусмотреть шильды с обозначением наименования шкафа.
 - Температура эксплуатации от +5 °С до +40 °С, в помещении.
 - Металлические элементы щитов, в том числе детали для монтажа аппаратов и проводов, должны иметь надежное электрическое соединение с заземляющим зажимом, обеспечивающее непрерывную электрическую цепь.
 - Значение сопротивления между заземляющим зажимом и элементами щита, включая детали для монтажа аппаратов и проводов, не должно превышать 2 Ом.
 - После сборки произвести замер сопротивления изоляции между жил и относительно корпуса. Выполнить проверку правильности функционирования полностью собранных схем согласно ПУЭ изд.7 (Глава 1.8 Нормы приема-сдаточных испытаний).
 - В состав сопроводительной документации включить акт испытаний работоспособности шкафа (или отметку ОТК в паспорте на изделие).
 - Заказчик оставляет за собой право изменить модификацию щита, перед изготовлением необходимо согласовать с проектным институтом габариты и исполнение щита.

Легенда:

A-Ррасч.-cos φ-Ирасч.-l
Ррасч.l-ΔU-q

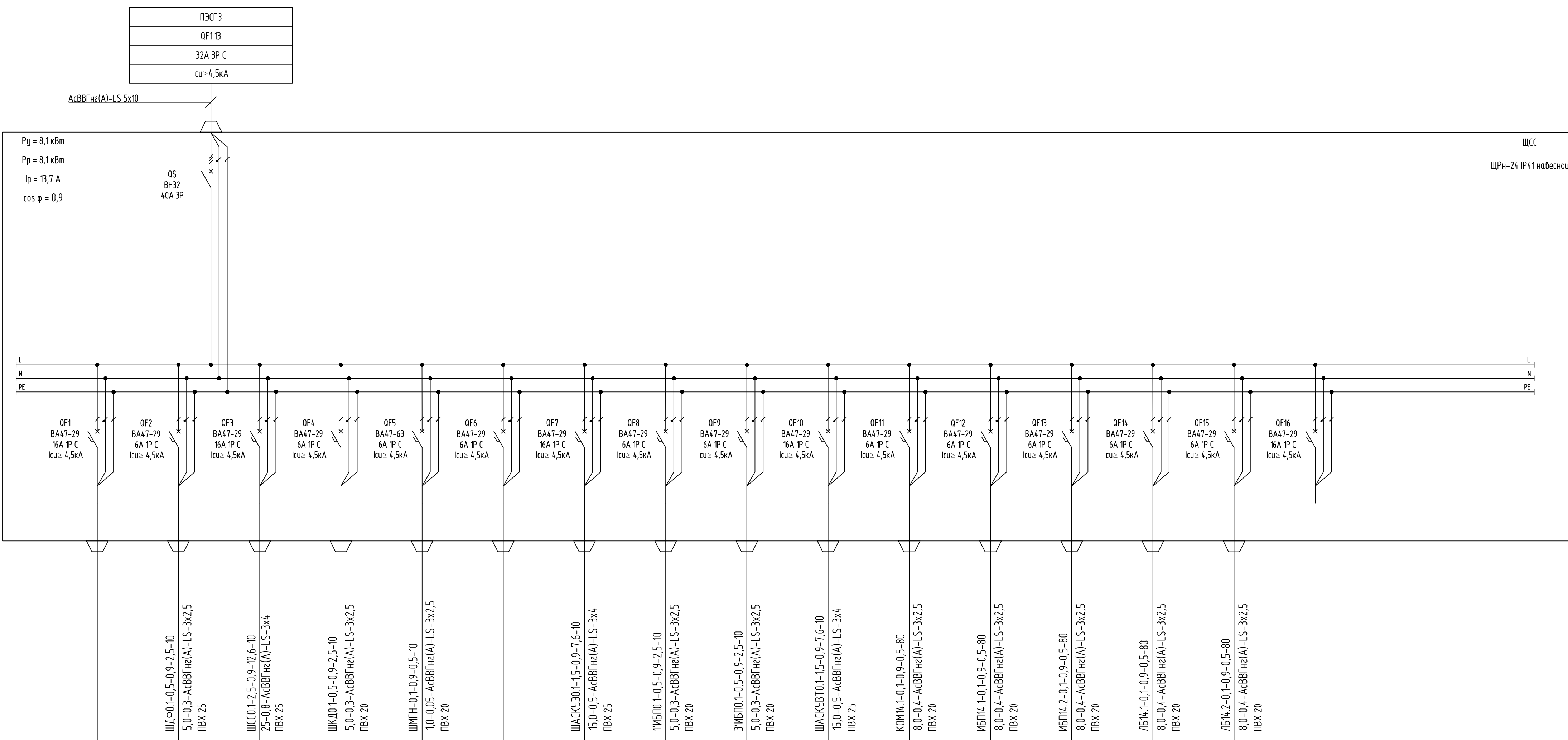
A - маркировка линии;
Ррасч. - расчетная мощность, кВт;
Ирасч. - расчетный ток, А;
l - длина участка питающей сети, м;

q - маркировка проводника, сечение, мм.кв.
Ррасч.l - расчетный момент, кВт*м;
cos φ - коэффициент мощности
ΔU - потеря напряжения, %

146-AP/24-1-ЭОМ1					
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4					
Изм.	Копуч.	Лист	Издок.	Побл.	Дата
Разраб.	Колгушкин	03.25			
Проб.	Мостипанов	03.25			
Секция 1			Стадия	Лист	Листов
			P	10	
И.контр.	Рябиков	03.25	Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩВ		



Данные питающей сети	Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м			
	Аппарат на вводе	Обозначение/ Ин., А		
	Сборные шины	Обозначение напряжения		
	Аппарат отходящей линии	Обозначение/ Ин., А		
Аппарат управления				
Групповая линия	Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м			
	Условное обозначение на плане			
Электротехнические	Рн, кВт	Ин, А	Ип, А	Наименование потребителя
	Рн, кВт	Ин, А	Ип, А	
	Рн, кВт	Ин, А	Ип, А	
	Рн, кВт	Ин, А	Ип, А	



- Технические требования:
- Шины L, N, PE выполнить из меди. Шины N и PE выполнить раздельно.
 - Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях снижающих параметры аппаратуры.
 - Щит выполнять небесной. Укомплектовать метизами для монтажа.
 - Корпус в пылевлагозащитном исполнении, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP41.
 - Укомплектовать кабельными вводами согласно подводимой кабельной продукции.
 - Кабельные вводы укомплектовать транспортными заглушками.
 - Ввод питающих кабельных линий и отходящих кабельных трасс выполнить сверху, через кабельные вводы.
 - Шины, проводники нулевые и заземления обозначить согласно ПУЭ 7 изд. п.1.1.29.
 - На внутренней стороне двери щита поместить схему принципиальную и перечень наименований пускозащитной аппаратуры.
 - Отходящие кабельные линии (в т.ч. резерв, контрольные кабельные линии) должны присоединяться только к клеммным соединениям, сечением согласно подводимому типу кабельной продукции.
 - Предусмотреть возможность подключения указанного типа кабельной продукции с соблюдением достаточного пространства для выполнения монтажа.
 - Клеммные ряды расположить в верхней части монтажной панели.
 - Маркировка клеммных рядов, пускозащитной аппаратуры, элементов управления и индикации должна соответствовать маркировке указанной на принципиальной схеме.
 - Обозначения проводников принять согласно ГОСТ 2.709-89.
 - Маркировка должна быть контрастной к фону, четкой и разборчивой, устойчивой к воздействию механических и климатических факторов. Крепление накладных элементов маркировки должно исключать их перемещение во время транспортировки и эксплуатации.
 - Жгуты проводов и кабелей расположить в ПВХ кабель-каналах.
 - Концы проводов, присоединяемые к электрическим соединителям, опрессовать гильзами (для болтовых соединений - наконечниками).
 - Исключить сращивание проводов из двух и более отрезков.
 - Исключить прокладку жгутов и отдельных проводов по острым кромкам элементов конструкции щита без дополнительной защиты от механических повреждений.
 - Исключить повреждения проводов (вмятины, прожоги, надрезы и т.п.), снижающих электрическую прочность изоляции.
 - Исключить присоединение к одному вводу или контактному зажиму устройства более двух концов проводов, если это не предусмотрено конструкцией зажима.
 - Провода, подготовленные к подключению к вводам и контактным зажимам устройств, должны иметь запас по длине, необходимый для двукратного возобновления заделки на каждый конец провода.
 - Поперечное сечение проводов силовой части принять согласно данной схемы.
 - Защитную аппаратуру необходимо проверить на отключающую способность при одно- и трехфазных коротких замыканиях.
 - На дверную панель прикрепить знак "Опасность поражения электрическим током" (Молния).
 - На дверной панели щита предусмотреть шильды с обозначением наименования шкафа.
 - Температура эксплуатации от +5 °С до +40 °С, в помещении.
 - Металлические элементы щитов, в том числе детали для монтажа аппаратов и проводов, должны иметь надежное электрическое соединение с заземляющим зажимом, обеспечивающее непрерывную электрическую цепь.
 - Значение сопротивления между заземляющим зажимом и элементами щита, включая детали для монтажа аппаратов и проводов, не должно превышать 2 Ом.
 - После сборки произвести замер сопротивления изоляции между жил и относительно корпуса. Выполнить проверку правильности функционирования полностью собранных схем согласно ПУЭ изд.7 (Глава 1.8 Нормы приема-сдаточных испытаний).
 - В состав сопроводительной документации включить акт испытаний работоспособности шкафа (или отметку ОТК в паспорте на изделие).
 - Заказчик оставляет за собой право изменить модификация щита, перед изготовлением необходимо согласовать с проектным институтом габариты и исполнение щита.

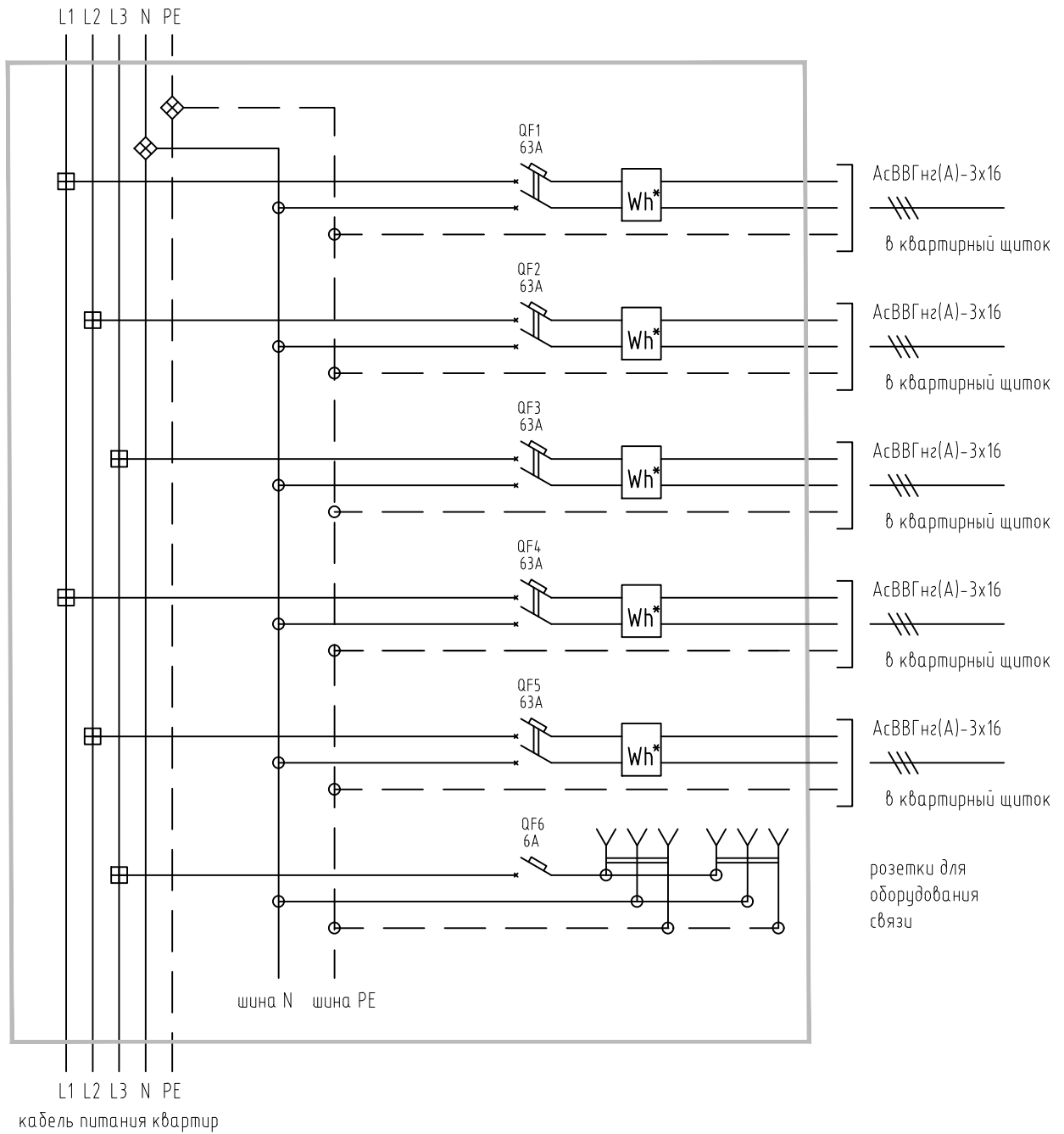
Легенда:
 A-Ррасч-cos φ-Ирасч-l
 Ррасч-l-ΔU-q

A - маркировка линии;
 Ррасч - расчетная мощность, кВт;
 cos φ - коэффициент мощности;
 Ирасч - расчетный ток, А;
 l - длина участка питающей сети, м;
 Ррасч.l - расчетный момент, кВт*м;
 ΔU - потеря напряжения, %
 q - маркировка проводника, сечение, мм.кв.

					146-AP/24-1-30M1		
1	Зам.	501-25	09.25		«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подвальной атмосферной в Чкаловском районе г. Екатеринбург», ул. Патрисия Лумумбы, д. 4		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Побл.	Дата		
Разраб.	Колужкин	03.25					
Проб.	Мостпанов	03.25					
					Секция 1		
					Р	11	
Исполн.	Рябиков	03.25			Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩС		



Щит этажный на 5 квартир



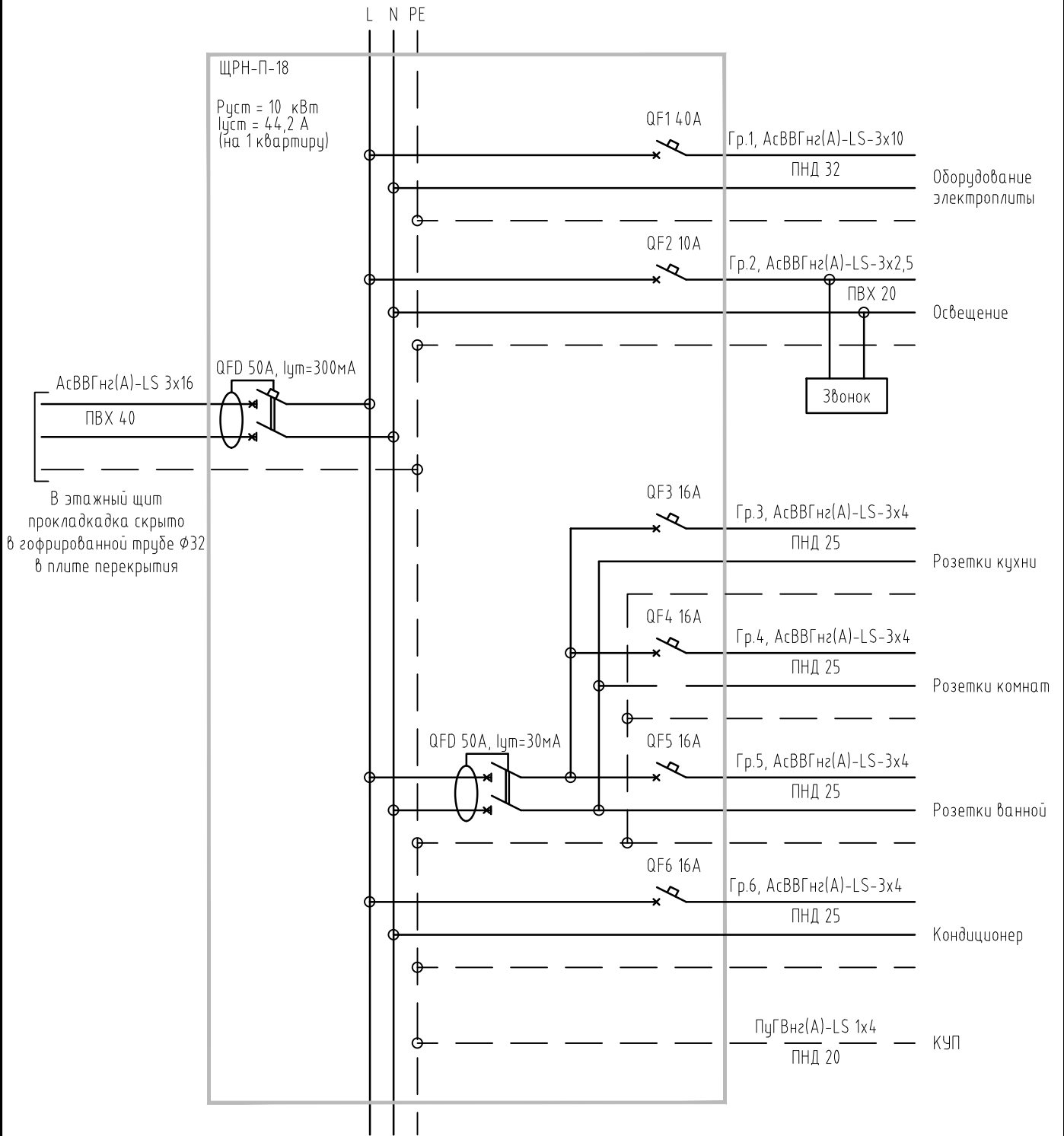
Ответвления от распределительной линии к квартирам выполнить без разрезания жила стояка (только снятие изоляции) через ответвительные сжимы. Отдельные сжимы для шин N и PE не предусматривать - в их конструкции предусмотрены плашечные зажимы, для выполнения подобных ответвлений.

- * - НАРТИС-И100-В113-2-А1R1-230, 5(80)А, кл.т.0,5;
- ▣ - сжим ответвительный;
- ◇ - плашечный зажим в конструкции шин N и PE.

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

						146-AP/24-1-ЭОМ1			
						«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4			
1		Зам.	501-25		09.25	Секция 1	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	12	
Разраб.		Колгушкин			03.25	Схема электрическая принципиальная щита этажного ЩЭ			
Проб.		Мостипанов			03.25				
Н.контр.		Рябиков			03.25	DEVISION Архитектура и Дизайн			

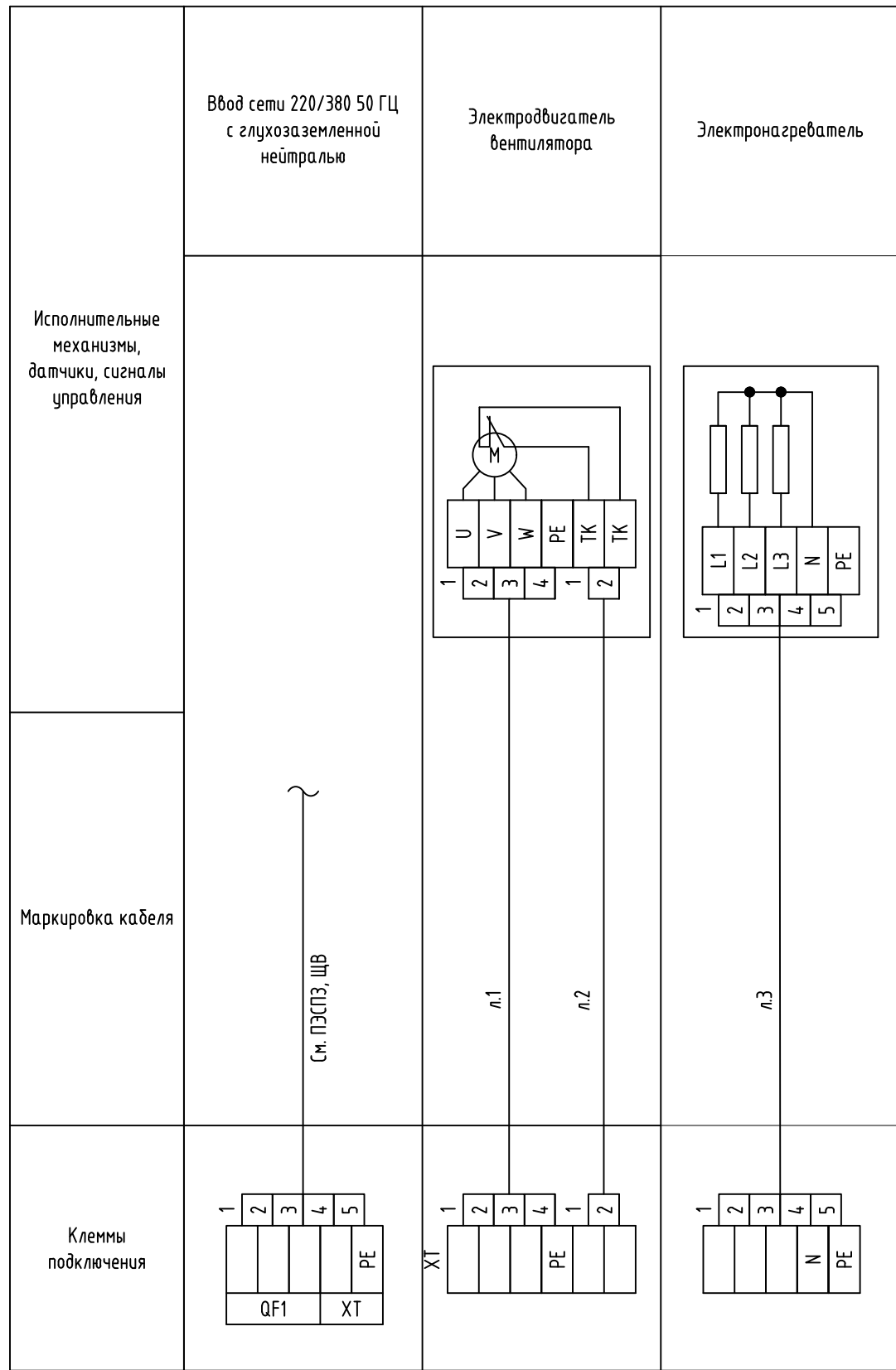
Щиток квартирный распределительный ЩК



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

						146-AP/24-1-ЭОМ1			
						«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4			
1		Зам.	501-25		09.25	Секция 1	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Р	13	
Разраб.		Колгушкин			03.25	Схема электрическая принципиальная щита квартирного ЩК	 Архитектура и Дизайн		
Проб.		Мостипанов			03.25				
Н.контр.		Рябиков			03.25				

Схема внешних подключений силовых потребителей ВД1.1-ШСАУ, ПД1.1-ШСАУ, ПД1.2-ШСАУ, ПД1.3-ШСАУ, ПД1.4-ШСАУ, ПД1.5-ШСАУ, ПД1.6-ШСАУ, ПД1.7-ШСАУ, ПД1.8-ШСАУ, ПД1.9-ШСАУ

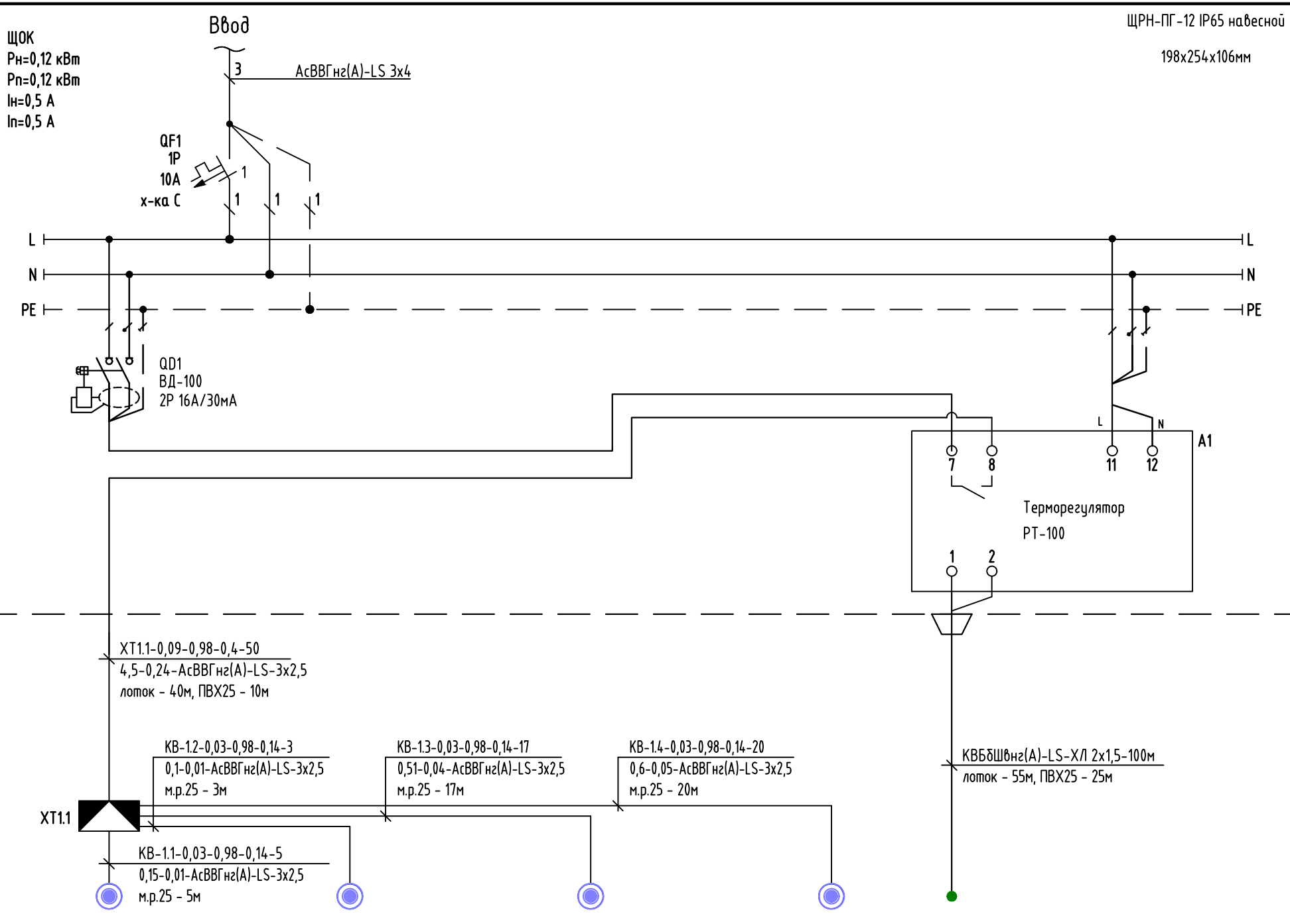


Параметры отходящих линий ВД1.1-ШСАУ, ПД1.1-ШСАУ, ПД1.2-ШСАУ, ПД1.3-ШСАУ, ПД1.4-ШСАУ, ПД1.5-ШСАУ, ПД1.6-ШСАУ, ПД1.7-ШСАУ, ПД1.8-ШСАУ, ПД1.9-ШСАУ			
Наим. шкафа / Наим. линии	л.1	л.2	л.3
ВД1.1-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-5х4-85м мет. рукав Ø38 - 15м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-85м мет. рукав Ø25 - 15м	-
ПД1.1-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-5х4-85м мет. рукав Ø38 - 15м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-85м мет. рукав Ø25 - 15м	-
ПД1.2-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-5х4-80м мет. рукав Ø38 - 10м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-80м мет. рукав Ø25 - 10м	-
ПД1.3-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-3х2,5-85м мет. рукав Ø38 - 15м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-85м мет. рукав Ø25 - 15м	ВВГ нз(А)-FRLS-5х10-85м мет. рукав Ø38 - 15м
ПД1.4-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-3х2,5-5м ПВХ20 - 5м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-5м ПВХ20 - 5м	-
ПД1.5-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-5х4-90м мет. рукав Ø38 - 20м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-90м мет. рукав Ø25 - 20м	-
ПД1.6-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-5х2,5-90м мет. рукав Ø38 - 20м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-90м мет. рукав Ø25 - 20м	-
ПД1.7-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-5х4-75м мет. рукав Ø38 - 5м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-75м мет. рукав Ø25 - 5м	-
ПД1.8-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-5х4-75м мет. рукав Ø38 - 5м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-75м мет. рукав Ø25 - 5м	-
ПД1.9-ШСАУ	ВВГ нз(А)-FRLS-5х4-80м мет. рукав Ø38 - 10м	КВВГ нз(А)-FRLS-4х0,75-80м мет. рукав Ø25 - 10м	-

Инд. М.подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

146-AP/24-1-ЭОМ1					
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патруса Лумумбы, д. 4					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Колгушкин			<i>[Signature]</i>	03.25
Проб.	Мостипанов			<i>[Signature]</i>	03.25
Н.контр.	Рябиков			<i>[Signature]</i>	03.25
Секция 1					
Схема внешних подключений силовых потребителей ШСАУ					
Стадия			Лист	Листов	
Р			14		

Данные питающей сети	Источник питания	
	Линия	Номер, марка и сечение Рст; Рн; In; cos φ
Щкаф управления	Аппарат ввода	Тип, номер, номин. ток, А рацепитель, А
	Сборные шины	
	Аппарат отход. линии	Номер, число полюсов, номин. ток, А хар-ка срабатывания
	Аппарат отход. линии	Номер, число полюсов, номин. ток, А ток утечек, мА



Линия до электро-приёмника	Номер, марка, сечение, ориентировочная длина проводника, кабеля	
	Номер соединительной коробки, фаза подключения	
Электроприёмник	Графическое отображение	
	Номер нагревательной секции	
	Маркировка нагревательной секции	
	Мощность номинальная, кВт	Рн
	Мощность пусковая, кВт	Рп
	Ток номинальный, А	In
	Ток пусковой, А	In

							TS01
							-
							-
							-
							-
							Датчик температуры
							-

Легенда:
A-Ррасч.-cos φ-лрасч.-l
Ррасч.l-ΔU-φ

A - маркировка линии;
Ррасч. - расчетная мощность, кВт;
лрасч. - расчетный ток, А;
l - длина участка питающей сети, м;
φ - маркировка проводника, сечение, мм.кв.
Ррасч.l - расчетный момент, кВт*м;
cos φ - коэффициент мощности
ΔU - потеря напряжения, %

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Н.контр.					

146-AP/24-1-ЭОМ1

«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4

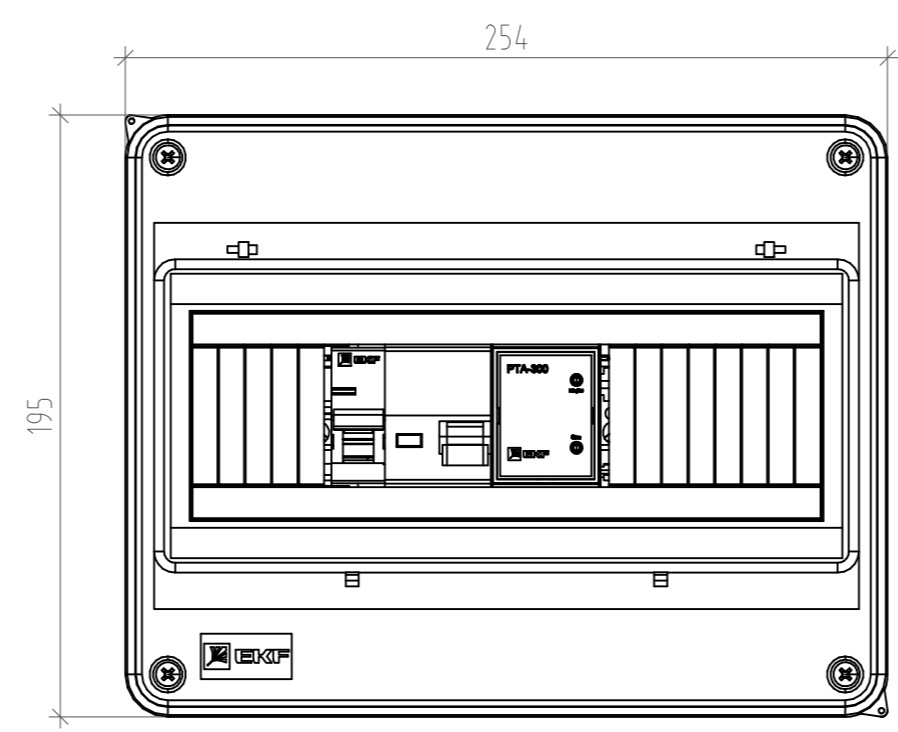
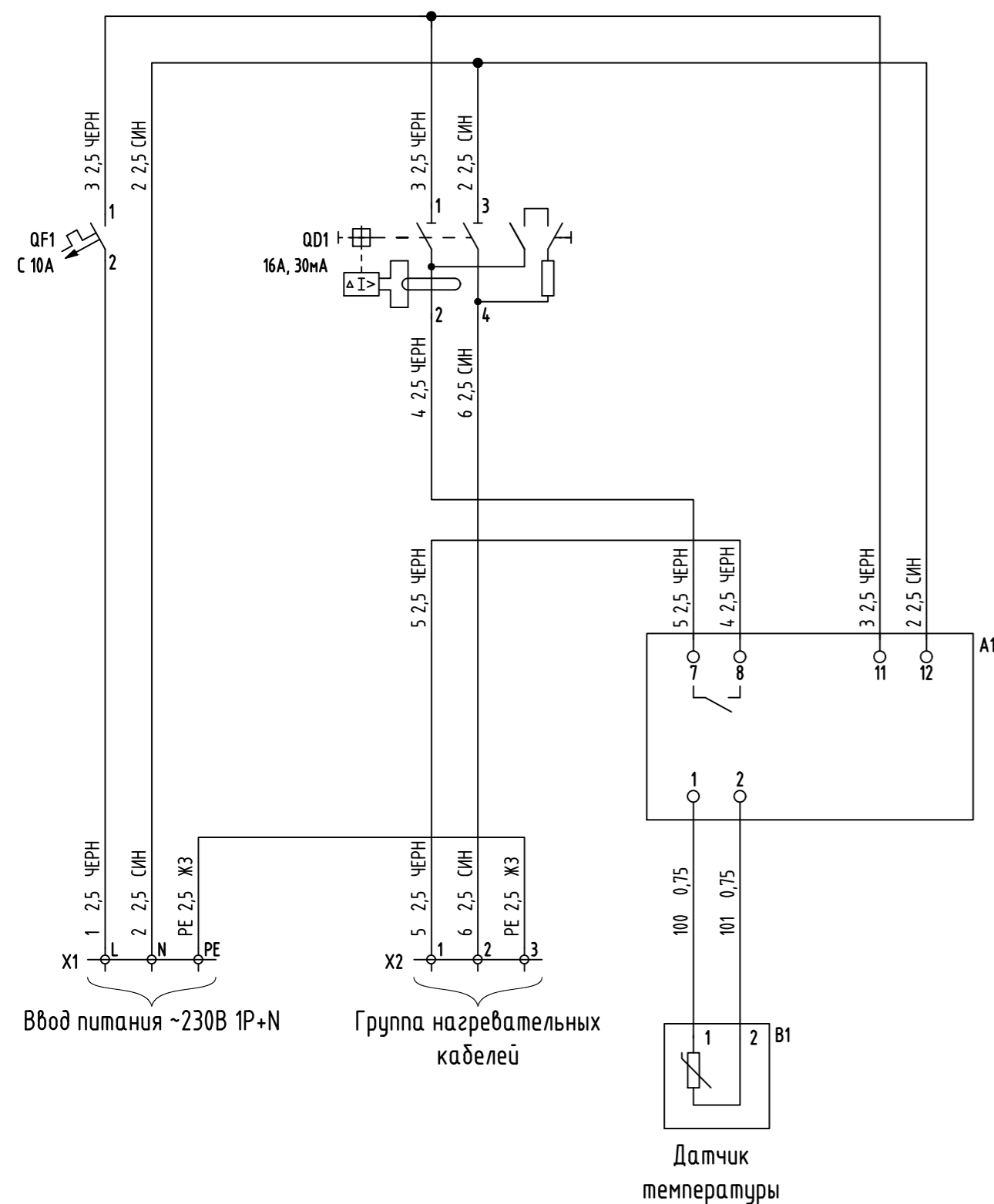
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Секция 1

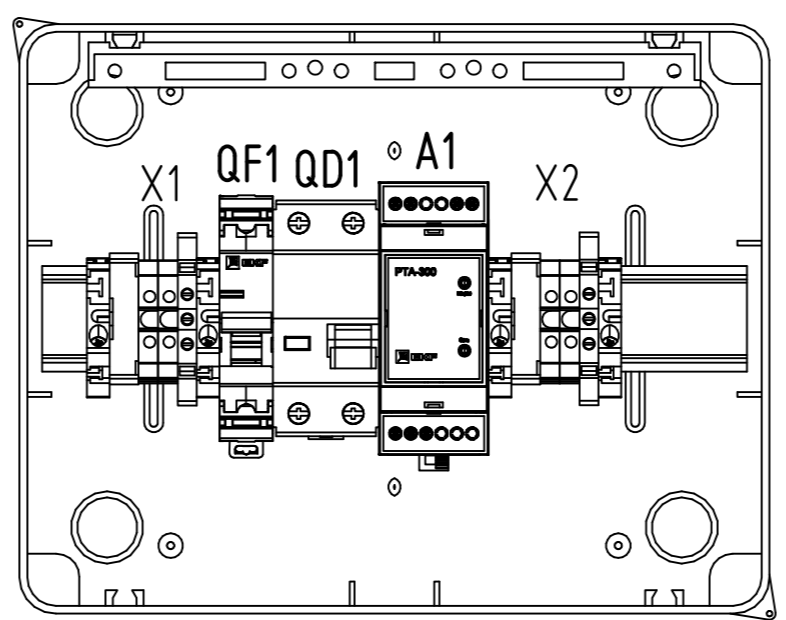
Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩОК

DEVISION
Архитектурная Фирма

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.



Вид со снятой крышкой



Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальная мощность нагрузки, кВт	2
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Номинальное напряжение питающей сети, В	-230
Габаритные размеры корпуса ШУ, не более, мм	
- высота	195
- ширина	254
- глубина	106

× Размеры для справок

1. Общие положения.

1.1 Назначение решения.

Шкаф управления (далее ШУ) предназначен для автоматического регулирования системой антиобледенения в заданном температурном диапазоне.

1.2 Наименование решения.

Шкаф управления линиями нагревательных кабелей. Количество линий - 1 шт., общей мощностью до 2 кВт на линию. Управление осуществляется с помощью терморегулятора РТА-300.

Условное обозначение системы - ШУ-ЕКФ-АО-1-10-300.

АО - Архитектурный обогрев.

1 - Однофазный ввод.

10 - Номинал вводного однополюсного автоматического выключателя.

300 - Марка регулятора.

Система реализована на оборудовании ЕКФ.

1.3 Описание решения.

Оборудование шкафа управления нагревательным кабелем расположено в пластиковом боксе.

Для защиты линий от короткого замыкания и утечки тока при повреждении линии предусмотрены автоматический выключатель и устройство дифференциальной защиты.

Ввод кабеля питания, кабеля нагревательной линии, а также информационных кабелей от датчиков температуры и воды предусмотрен через стандартные вводы пластикового бокса.

2. Работа.

2.1 Описание работы.

За управление включения линий нагрева отвечает терморегулятор РТА-300, работающий с датчиком температуры.

Терморегулятор опрашивает датчик с периодичностью одного раза в секунду и включает нагрев, через модульные контакторы. Стандартный нижний порог включения 3°C, верхний порог отключения составляет 5°C. Пороги включения и отключения не регулируются и при заказе терморегулятора могут быть скорректированы.

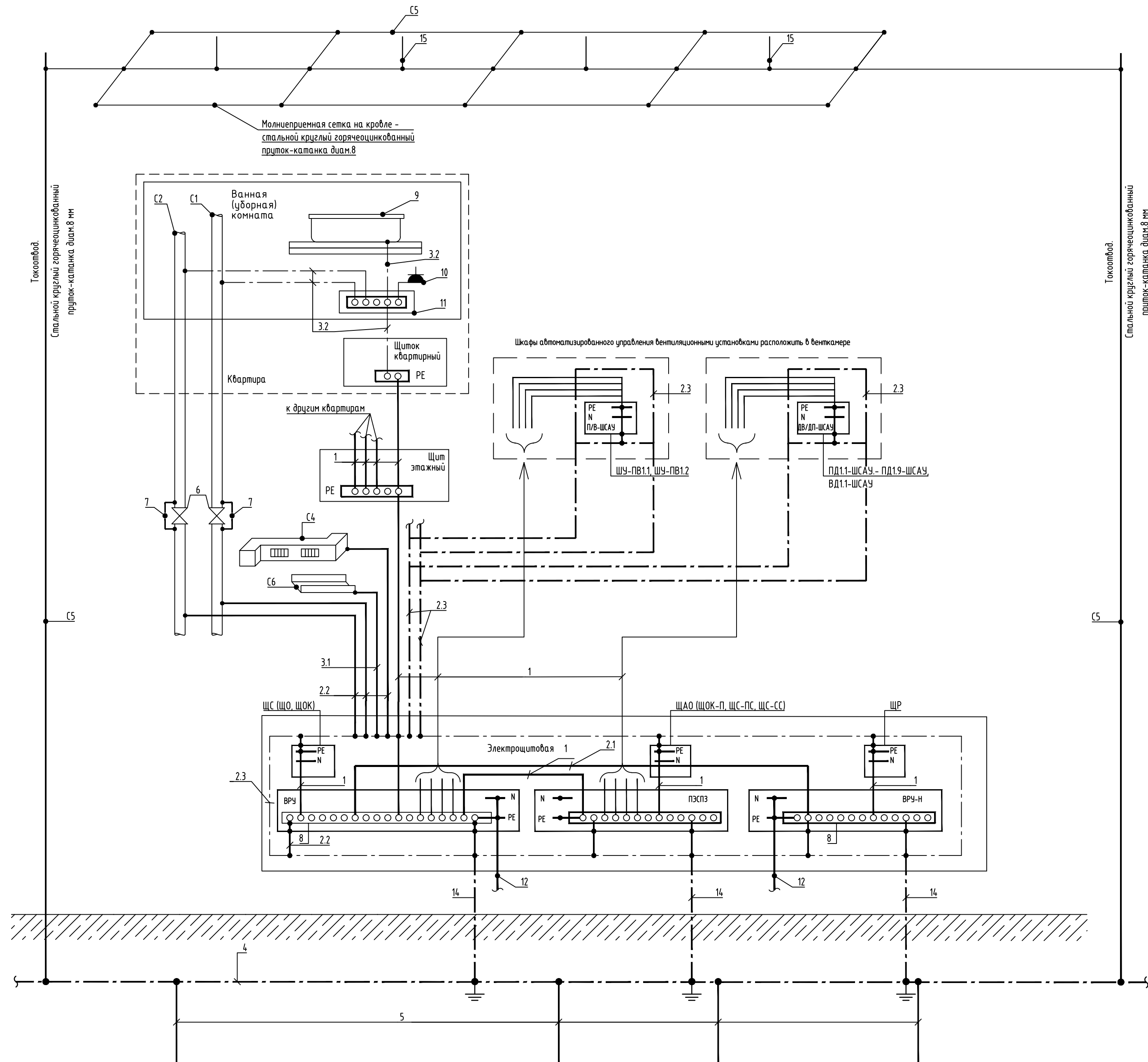
2.2 Порядок работы.

Перед началом работы необходимо установить желаемый нижний порог включения на терморегуляторе РТ-100, обозначение в шкафу - А1 и проверить соответствие подключения датчиков выбранному джампером режиму работу терморегулятора.

Перед включением требуется взвести аппарат защиты, линии нагревательного кабеля - однополюсный автоматический выключатель QF1, устройства дифференциальной защиты QD1. Подача напряжения на цепи управления осуществляется взведением рукоятки однополюсного автоматического выключателя SF1.

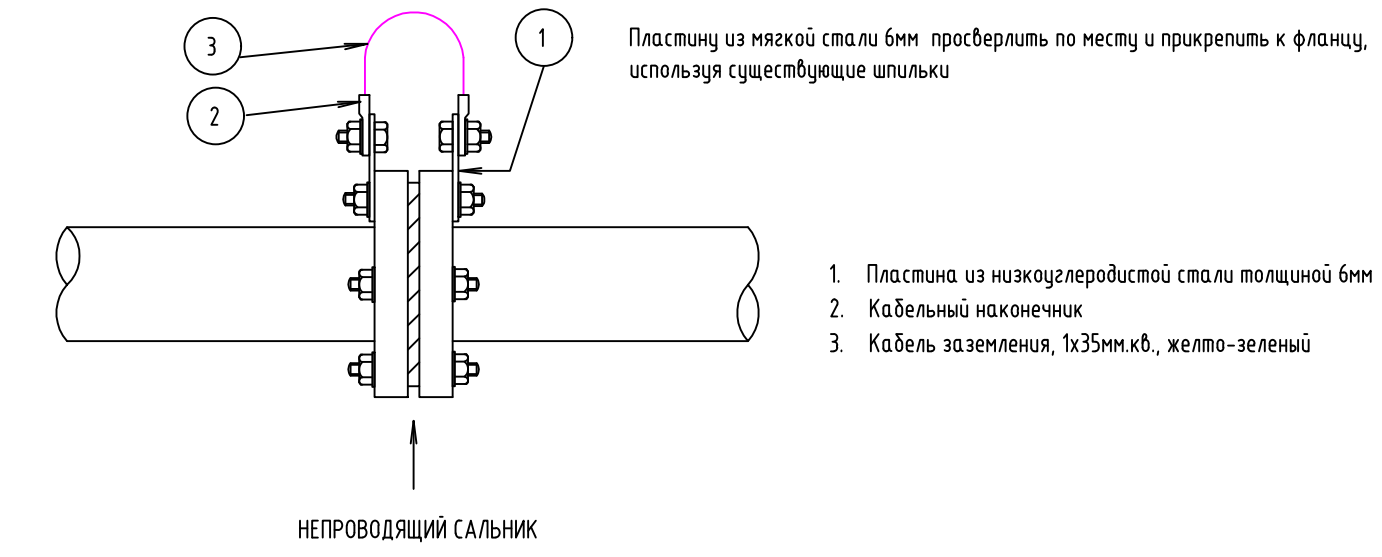
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Терморегулятор РТА-300	1	ЕКФ, rta-300
B1	Датчик температуры TS01	1	ЕКФ, TS01
QD1	Устройство защитного отключения УЗО ВД-100 2Р 16А/ 30мА (электромеханическое)	1	ЕКФ, elcb-2-16-30-em-pro
QF1	Автоматический выключатель 1Р 10А (С) 6кА ВА 47-63	1	ЕКФ, mcb4763-6-1-10C-pro
X1, X2	Колодка клемная JXB-2.5/35 серая	2	ЕКФ, plc-jxb-2.4/35 gy
X1, X2	Колодка клемная JXB-2.5/35, синяя	2	ЕКФ, plc-jxb-2.5/35 b
X1, X2	Колодка клемная ЕК-2.5/25 JXB, заземление	2	ЕКФ, plc-ek-2.5/25
	Держатель для маркировки клемных групп	2	ЕКФ, ahdw-2-38
	Заглушка 12 модулей белая	1	ЕКФ, ак-0-2
	Зажим на DIN-рейку пластиковый 1 винт	4	ЕКФ, ahdw-ew
	Маркеры для JXB с нумерацией 1-50 (100 шт.)	1	ЕКФ, dek-35-1-50
	Маркеры для JXB с символами "L1, L2, L3, N, PE" (100 шт.)	1	ЕКФ, dek-35-L-1-3
	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 2,5-8 (50шт.)	1	ЕКФ, nhvi-1.5-8
	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ(2) 2,5-8 (50шт.)	1	ЕКФ, nhvi2-1.5-8
	Провод монтажный ПУГВ 1x2,5, жёлто-зелёный	1	м
	Провод монтажный ПУГВ 1x2,5, синий	1	м
	Провод монтажный ПУГВ 1x2,5, чёрный	1	м
	Щит распр. навесной ЦРН-ПГ-12 (198x254x106) IP65	1	ЕКФ, pb65-n-pg-12

					146-AP/24-1-ЭОМ1				
					«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной востоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4				
Изм.	Копуч.	Лист	Мдок.	Подп.	Дата	Секция 1	Р	16	Листов
Разраб.	Колгушкин				03.25				
Проб.	Мостипанов				03.25				
Н.контр.	Рябиков				03.25	Технические характеристики щита ЩОК			



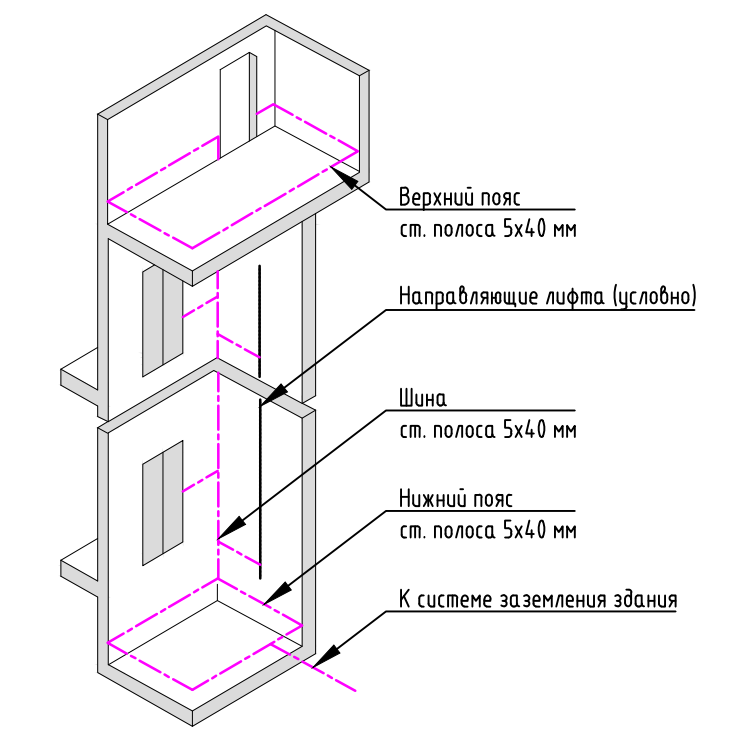
М, Т0 - заземляемая часть эл. оборудования (открытая проводящая часть).

- C1 - стальные трубы горячего и холодного водоснабжения
- C2 - стальные трубы систем отопления
- C3 - металлические трубы канализации
- C4 - воздуховоды (при наличии)
- C5 - металлические проводники молниезащиты
- C6 - металлические кабельные конструкции (лотки)
- 1 - защитный заземляющий проводник (в составе кабеля групповой или распределительной сети квартирного стояка);
- 2.1 - защитный проводник системы уравнивания потенциалов ПугВВнг(A)-LS-1x120мм.кв.;
- 2.2 - проводники системы основного уравнивания потенциалов ПугВВнг(A)-LS-1x25мм.кв.;
- 2.3 - проводники системы основного уравнивания потенциалов, кольцевой проводник сталь полосовая 5x40
- 3.1 - проводники системы дополнительного уравнивания потенциалов ПугВВнг(A)-LS-1x25мм.кв.;
- 3.2 - проводники системы дополнительного уравнивания потенциалов ПугВВнг(A)-LS-1x4мм.кв.;
- 4 - наружный горизонтальный (контурный) заземлитель (полоса стальная оцинкованная 5x40мм);
- 5 - вертикальный заземлитель (круг стальной оцинкованный Ф18 мм);
- 6 - задвижки на трубопроводах;
- 7 - шунтирующие перемычки задвижек (кабель 1x25мм.кв., желто-зеленый);
- 8 - ГЗШ в составе ВРУ;
- 9 - ванна;
- 10 - розетки в ванной;
- 11 - коробка уравнивания потенциалов с медной шиной в ванной (уборной) комнате;
- 12 - ввод кабеля 0,4 кВ от ТП, PEN-проводник в составе шинпровода.
- 13 - проводники системы основного уравнивания потенциалов ПугВВнг(A)-LS-1x25мм.кв.;
- 14 - заземляющий проводник (полоса стальная оцинкованная 5x40мм)
- 15 - одиночные молниеприемники вент.оборудования, антенны



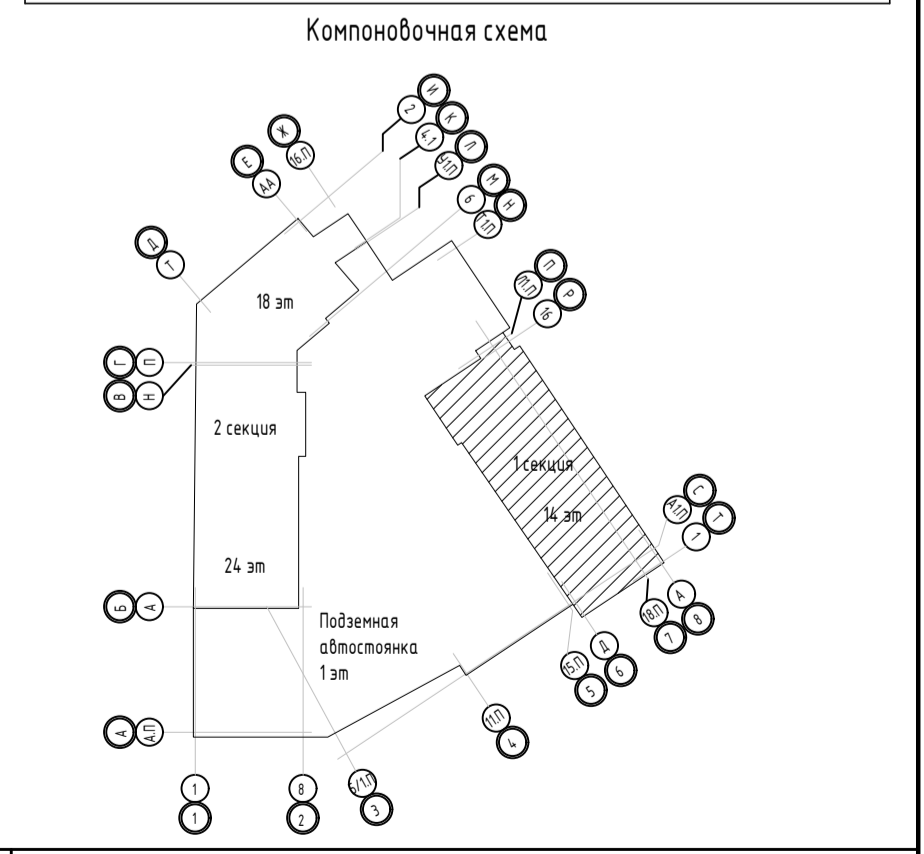
1. Питающая сеть принята трехфазной пятипроводной с системой заземления TN-C-S.
2. Все металлические конструкции электропроводки и металлические корпуса электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением, заземлить.
3. На подстанции нулевую жилу кабеля подсоединить к нулевой шине щита 0,4кВ, имеющей связь с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
4. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) использовать шины РЕ щитов ВРУ, к которым через болтовые соединения присоединить:
 - нулевые защитные PEN-проводники питающих линий;
 - металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водопровод, отопление, канализация), металлическую запорную арматуру;
 - арматуру железобетонных конструкций здания;
 - естественный заземлитель;
 - заземлитель молниезащиты;
 - контур рабочего заземления;
 - заземляющий проводник.
5. Для соединения всех металлических трубопроводов, входящих в здание, проложить магистраль (контур) заземления из полосовой стали 5x40мм, к которой присоединить все входящие коммуникации. Магистраль заземления присоединить к главной шине заземления. Места присоединения проводников уравнивания потенциалов к магистрали должны иметь цветное обозначение желто-зелеными полосами, либо обозначаться значком "заземление" и буквами РЕ.
6. Присоединение проводников к трубопроводам выполнять со стороны линии на входе трубопроводов в здание (до задвижки, соединительного фланца).
7. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с СП 76.13330.2016.


Схема заземления шахты лифта

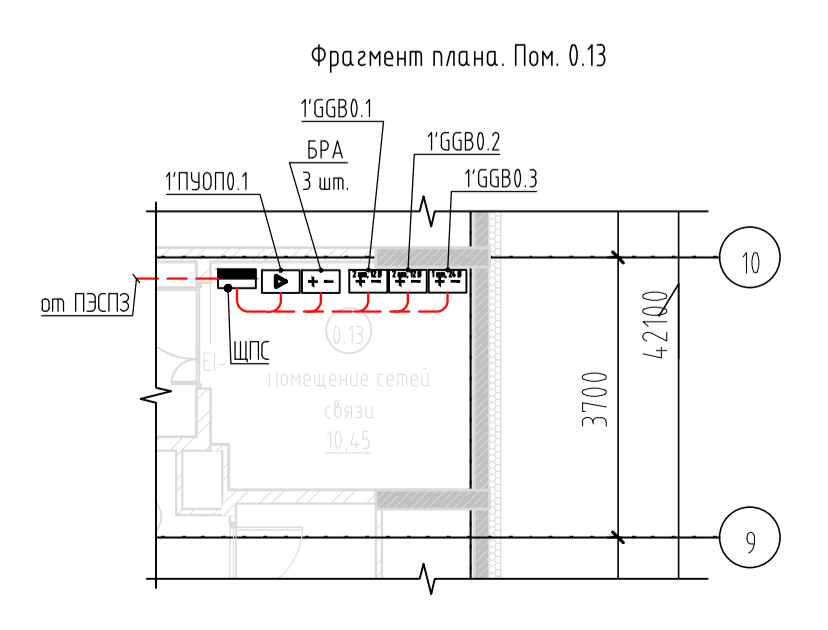
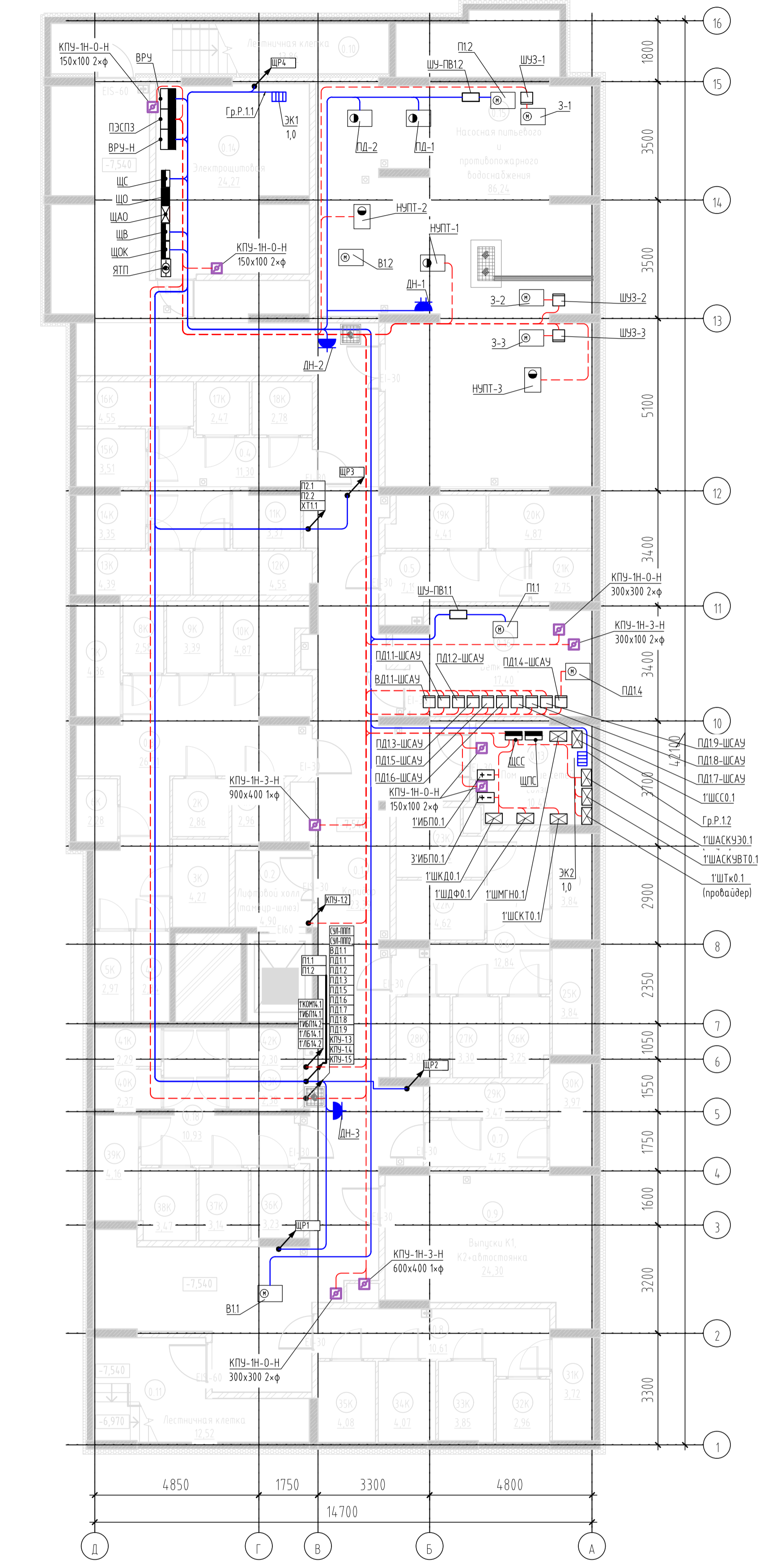
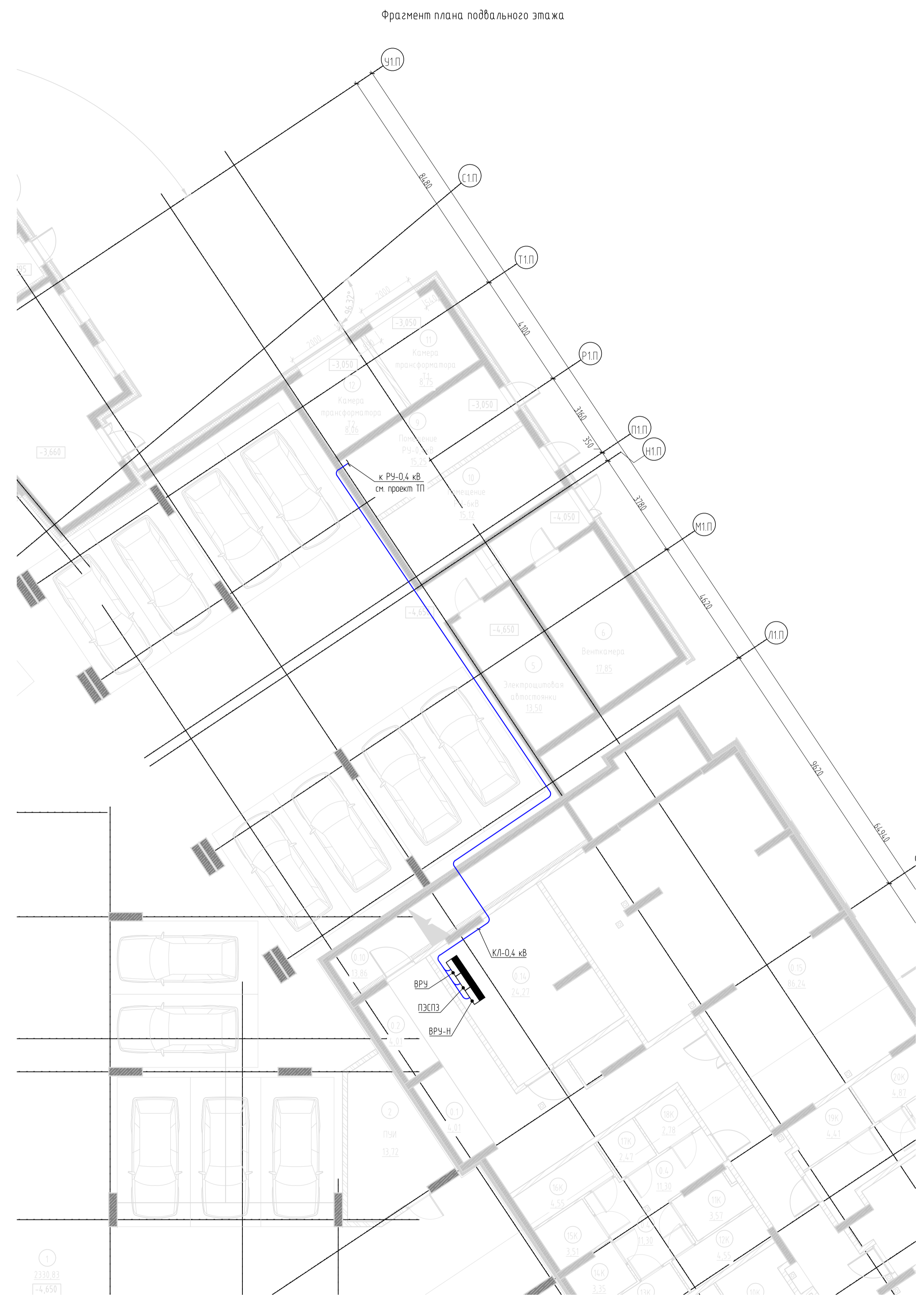


146-AP/24-1-30M1					
1	Зам.	Б01-25	09.25	«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Колушкин				09.25
Проб.	Мастипанов				09.25
Н.контр.	Рябиков				09.25
Секция 1			Ставля	Лист	Листов
Схема уравнивания потенциалов			Р	17	

Экспликация помещений технического этажа			
№	Наименование	Площадь, м2	Кат.пом.
0.3	Коридор блока кладовых	26,71	
1К	Кладовая	2,96	
2К	Кладовая	2,86	
3К	Кладовая	4,27	
4К	Кладовая	2,84	
5К	Кладовая	2,97	
6К	Кладовая	2,28	
7К	Кладовая	4,36	
8К	Кладовая	2,58	
9К	Кладовая	3,39	
10К	Кладовая	4,87	
		60,09	
0.4	Коридор блока кладовых	11,30	
11К	Кладовая	3,37	
12К	Кладовая	4,55	
13К	Кладовая	4,39	
14К	Кладовая	3,35	
15К	Кладовая	3,51	
16К	Кладовая	4,55	
17К	Кладовая	2,47	
18К	Кладовая	2,78	
		40,27	
0.5	Коридор блока кладовых	7,19	
19К	Кладовая	4,41	
20К	Кладовая	4,87	
21К	Кладовая	2,75	
		19,22	
0.6	Коридор блока кладовых	12,84	
22К	Кладовая	4,62	
23К	Кладовая	4,94	
24К	Кладовая	3,84	
25К	Кладовая	3,84	
26К	Кладовая	3,25	
27К	Кладовая	3,30	
28К	Кладовая	3,80	
		40,43	
0.7	Коридор блока кладовых	4,75	
29К	Кладовая	3,47	
30К	Кладовая	3,97	
		12,19	
0.8	Коридор блока кладовых	10,61	
31К	Кладовая	3,72	
32К	Кладовая	2,96	
33К	Кладовая	3,85	
34К	Кладовая	4,07	
35К	Кладовая	4,08	
		29,29	
0.18	Коридор блока кладовых	10,93	
36К	Кладовая	3,23	
37К	Кладовая	3,14	
38К	Кладовая	3,47	
39К	Кладовая	4,16	
40К	Кладовая	2,37	
41К	Кладовая	2,29	
42К	Кладовая	2,30	
43К	Кладовая	2,38	
		34,27	
0.1	Коридор	123,39	
0.2	Лифтовой холл (лэнду-шлюз)	4,90	
0.10	Лестничная клетка	13,86	
0.11	Лестничная клетка	12,52	
		154,67	
0.9	Выпуски К1, К2-автоматика	24,30	
0.13	Помещение сетевой связи	10,45	В3
0.14	Электрощитовая	24,27	В3
0.15	Насосная пumпeвая и противопожарное водоснабжение	86,24	Д
0.16	Веткамерная	17,40	В4
		162,66	

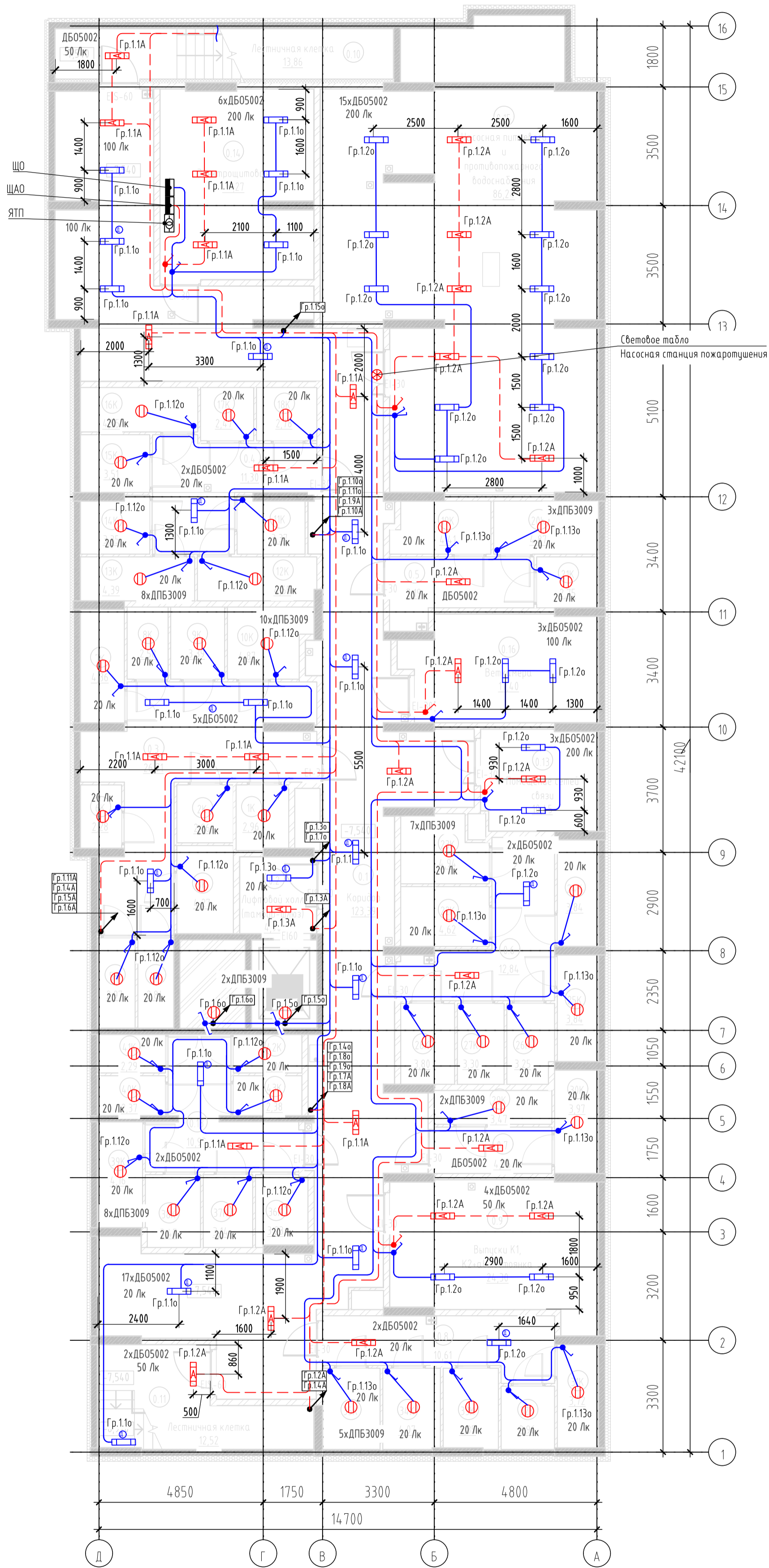


146-AP/24-1-ЭОМ1			
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4			
Изм.	Качч.	Лист	№ док.
Разраб.	Колтушкин	Лист	№ док.
Проб.	Мостпанов	Лист	№ док.
И контр.	Рядков	Лист	№ док.
Секция 1		Страница	Лист
		P	18
План электроснабжения подвального этажа			



Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Выходной №

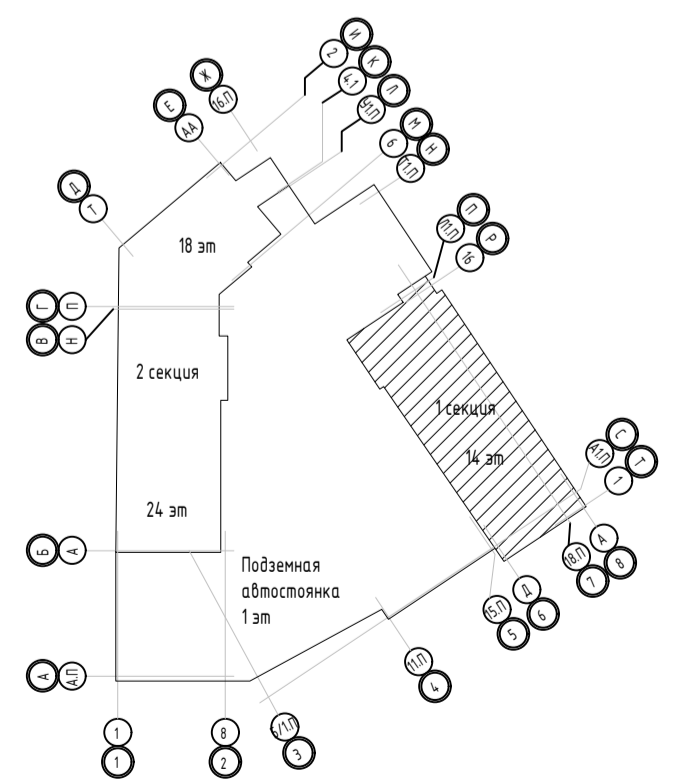
План подвального этажа



Экспликация помещений технического этажа

№	Наименование	Площадь, м2	Кат.пом.
0.3	Коридор блока кладовых	26,71	
1К	Кладовая	2,96	
2К	Кладовая	2,86	
3К	Кладовая	4,27	
4К	Кладовая	2,84	
5К	Кладовая	2,97	
6К	Кладовая	2,28	
7К	Кладовая	4,36	
8К	Кладовая	2,58	
9К	Кладовая	3,39	
10К	Кладовая	4,87	
		60,09	
0.4	Коридор блока кладовых	11,30	
11К	Кладовая	3,37	
12К	Кладовая	4,55	
13К	Кладовая	4,39	
14К	Кладовая	3,35	
15К	Кладовая	3,51	
16К	Кладовая	4,55	
17К	Кладовая	2,47	
18К	Кладовая	2,78	
		40,27	
0.5	Коридор блока кладовых	7,19	
19К	Кладовая	4,41	
20К	Кладовая	4,87	
21К	Кладовая	2,75	
		19,22	
0.6	Коридор блока кладовых	12,84	
22К	Кладовая	4,62	
23К	Кладовая	4,94	
24К	Кладовая	3,84	
25К	Кладовая	3,84	
26К	Кладовая	3,25	
27К	Кладовая	3,30	
28К	Кладовая	3,80	
		40,43	
0.7	Коридор блока кладовых	4,75	
29К	Кладовая	3,47	
30К	Кладовая	3,97	
		12,19	
0.8	Коридор блока кладовых	10,61	
31К	Кладовая	3,72	
32К	Кладовая	2,96	
33К	Кладовая	3,85	
34К	Кладовая	4,07	
35К	Кладовая	4,08	
		29,29	
0.18	Коридор блока кладовых	10,93	
36К	Кладовая	3,23	
37К	Кладовая	3,14	
38К	Кладовая	3,47	
39К	Кладовая	4,16	
40К	Кладовая	2,37	
41К	Кладовая	2,29	
42К	Кладовая	2,30	
43К	Кладовая	2,38	
		34,27	
0.1	Коридор	123,39	
0.2	Лифтовой холл (тамбур-шлюз)	4,90	
0.10	Лестничная клетка	13,86	
0.11	Лестничная клетка	12,52	
		154,67	
0.9	Выпуски К1, К2+автостоянка	24,30	
0.13	Помещение сетей связи	10,45	В3
0.14	Электрощитовая	24,27	В3
0.15	Насосная питьевого и противопожарного водоснабжения	86,24	Д
0.16	Веткамера	17,40	В4
		162,66	

Компоновочная схема



Имя, Фамилия, Подп. и дата, Взам. инв. №

146-AP/24-1-ЭОМ1				
1	Зам.	501-25	09.25	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Колушкин			03.25
Проб.	Мостипанов			03.25
Н.контр.	Рябиков			03.25
План электроосвещения подвального этажа				Стация
				Лист
				Листов
				Р
				19
				Листов



Формат А2

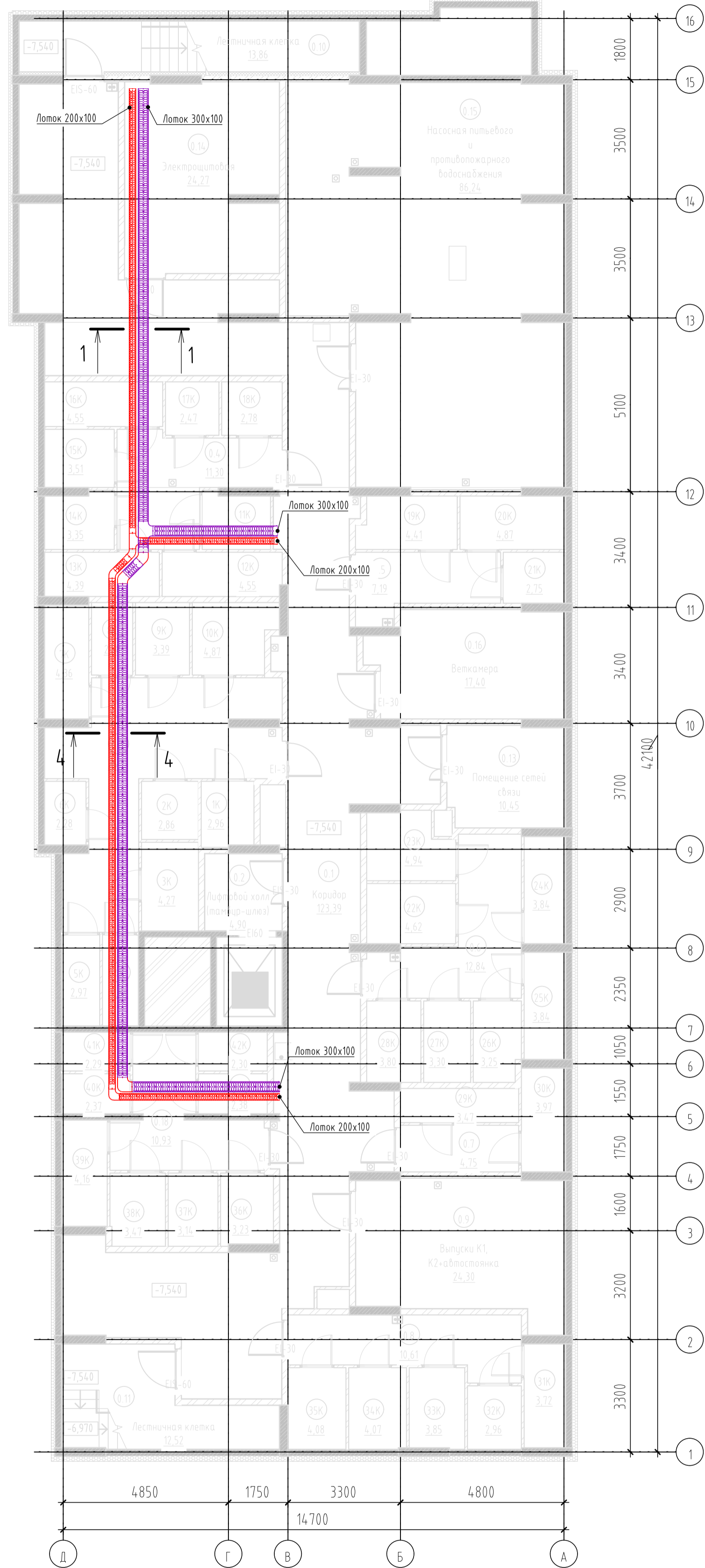
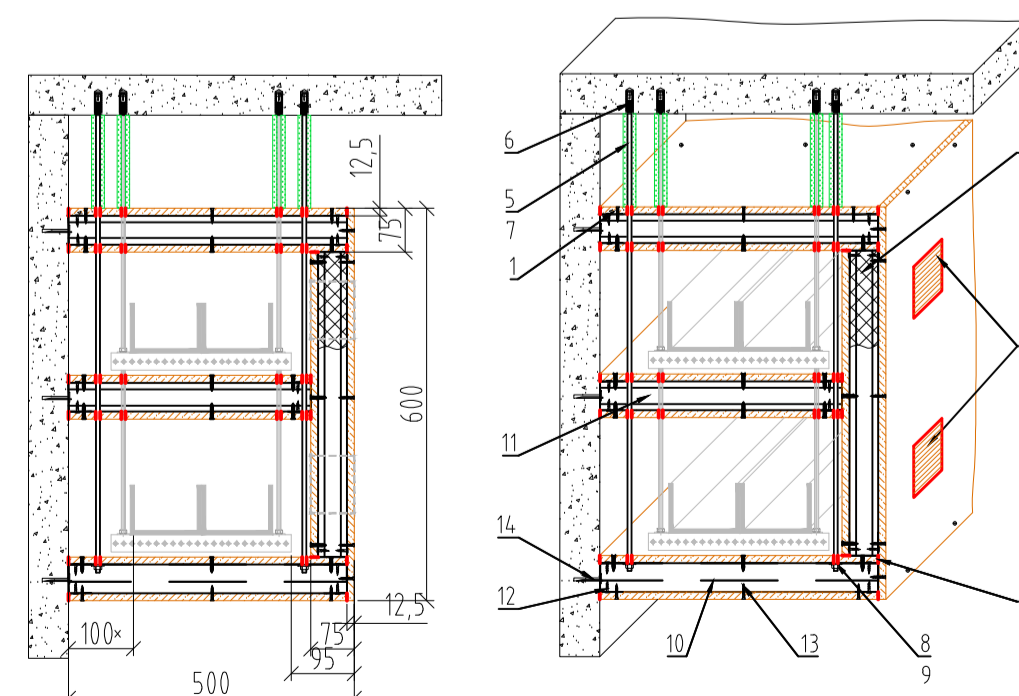


Таблица 1

Поз.	Наименование и техническая характеристика
1	Плита огнезащитная "FIREGUARD" толщиной 12,5 мм
2	Состав огнезащитный "TEHSTRONG CONTACT S"
3	Вентиляционный блок "TEHSTRONG VB" (100x100x75 мм)
4	Минеральная плита базальтовая, плотность 50 кг/м³
5	Кожух огнезащитный "TEHSTRONG KO"
6	Анкер заливной металлический М8x30
7	Шпилька стальная резьбовая М8
8	Гайка стальная оцинкованная М8
9	Шайба увеличенная стальная оцинкованная М8
10	Транверс монтажная оцинкованная (30x30x15 мм)
11	Профиль направляющий стальной оцинкованный (50x40x0,6 мм)
12	Саморез по металлу с прессшайбой со сверлом 4,2x13
13	Саморез по металлу с потайной головкой 3,5x35
14	Анкер клин 6x40

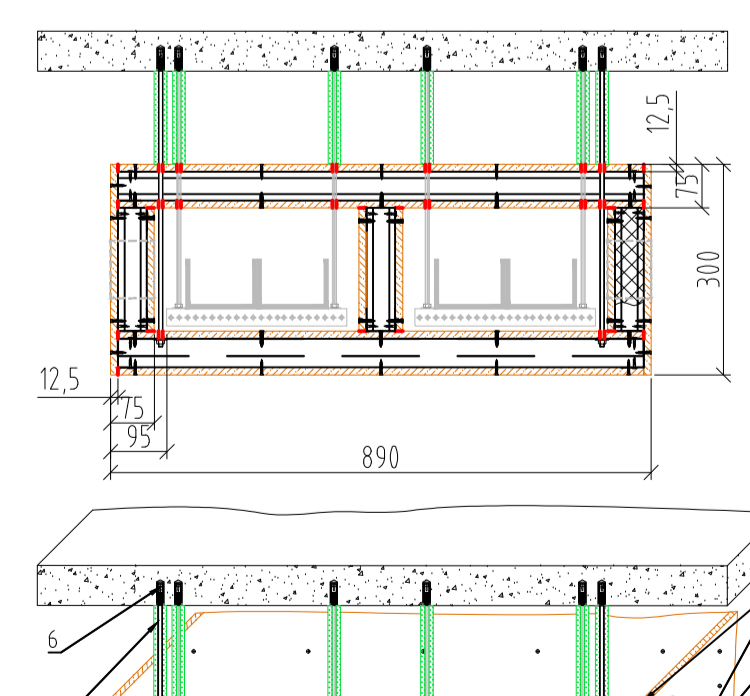
2-2

Трехсторонний огнезащитный кабельный короб с креплением к стене (ОКК) "ТЕХСТРОНГ С" с горизонтальной перегородкой "ТЕХСТРОНГ С" Е180



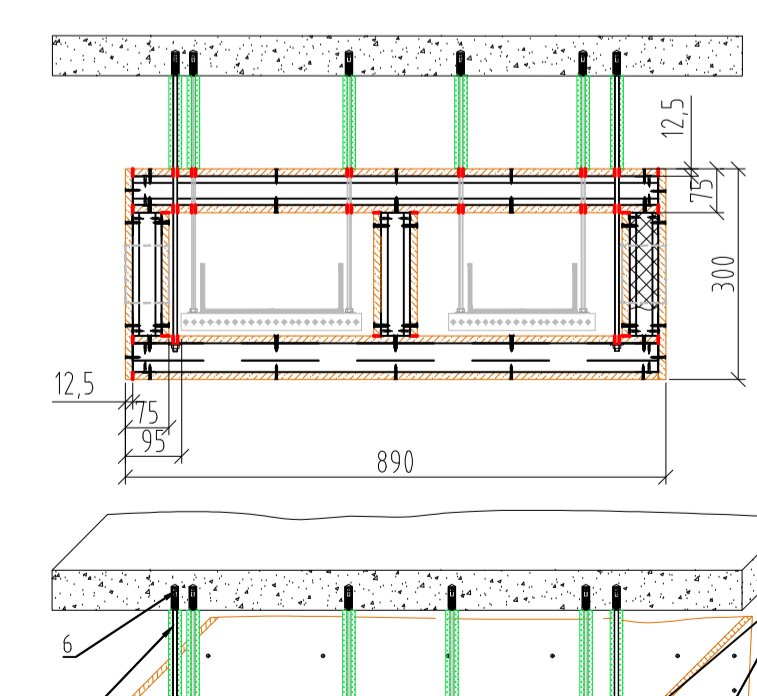
3-3

Четырехсторонний огнезащитный кабельный короб (ОКК) "ТЕХСТРОНГ С" с вертикальной перегородкой из огнезащитных панелей "ТЕХСТРОНГ С" Е180



4-4

Четырехсторонний огнезащитный кабельный короб (ОКК) "ТЕХСТРОНГ С" с вертикальной перегородкой из огнезащитных панелей "ТЕХСТРОНГ С" Е180

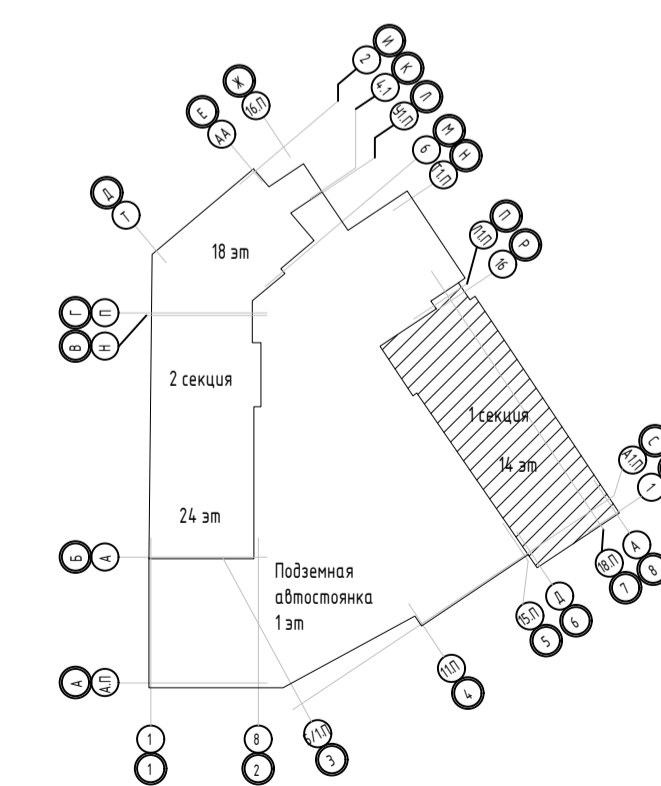


- Примечание:
- Шаг сверления саморезов не более 200 мм;
 - Шаг установки вентилялов не более 10 м для каждого отсека короба;
 - Шаг установки транверс 900x100 мм;
 - При ширине короба более 1000 мм необходима дополнительная шпилька для предотвращения провисания ОКК ТЕХСТРОНГ С;
 - Размер отступа от стены определен стандартами Техстронг и может меняться по факту монтажа

Экспликация помещений технического этажа

№	Наименование	Площадь, м²	Ком.пом.
0.3	Коридор блока кладовых	26,71	
1К	Кладовая	2,96	
2К	Кладовая	2,86	
3К	Кладовая	4,27	
4К	Кладовая	2,84	
5К	Кладовая	2,97	
6К	Кладовая	2,28	
7К	Кладовая	4,36	
8К	Кладовая	2,58	
9К	Кладовая	3,39	
10К	Кладовая	4,87	
		60,09	
0.4	Коридор блока кладовых	11,30	
11К	Кладовая	3,37	
12К	Кладовая	4,55	
13К	Кладовая	4,39	
14К	Кладовая	3,35	
15К	Кладовая	3,51	
16К	Кладовая	4,55	
17К	Кладовая	2,47	
18К	Кладовая	2,78	
		40,27	
0.5	Коридор блока кладовых	7,19	
19К	Кладовая	4,41	
20К	Кладовая	4,87	
21К	Кладовая	2,75	
		19,22	
0.6	Коридор блока кладовых	12,84	
22К	Кладовая	4,62	
23К	Кладовая	4,94	
24К	Кладовая	3,84	
25К	Кладовая	3,84	
26К	Кладовая	3,25	
27К	Кладовая	3,30	
28К	Кладовая	3,80	
		40,43	
0.7	Коридор блока кладовых	4,75	
29К	Кладовая	3,47	
30К	Кладовая	3,97	
		12,19	
0.8	Коридор блока кладовых	10,61	
31К	Кладовая	3,72	
32К	Кладовая	2,96	
33К	Кладовая	3,85	
34К	Кладовая	4,07	
35К	Кладовая	4,08	
		29,29	
0.18	Коридор блока кладовых	10,93	
36К	Кладовая	3,23	
37К	Кладовая	3,14	
38К	Кладовая	3,47	
39К	Кладовая	4,16	
40К	Кладовая	2,37	
41К	Кладовая	2,29	
42К	Кладовая	2,30	
43К	Кладовая	2,38	
		34,27	
0.1	Коридор	123,39	
0.2	Лифтовой холл (тамбур-шлюз)	4,90	
0.10	Лестничная клетка	13,86	
0.11	Лестничная клетка	12,52	
		154,67	
0.9	Выпуски К1, К2-автоматика	24,30	
0.13	Помещение сетевой связи	10,45	В3
0.14	Электрощитовая	24,27	В3
0.15	Насосная питьевого и противопожарного водоснабжения	86,24	Д
0.16	Велотанка	17,40	В4
		162,66	

Компоновочная схема



146-AP/24-1-ЭОМ1

«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автосвязью в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4

Изм.	Кач.	Лист	№ док.	Дата	Статус	Лист	Листов
1		Зам.	501-25	09.25			
Разр.	Колтушкин	Мостпанов		03.25			
Проб.	Мостпанов			03.25			
Н.контр.	Рябов			03.25			

Секция 1

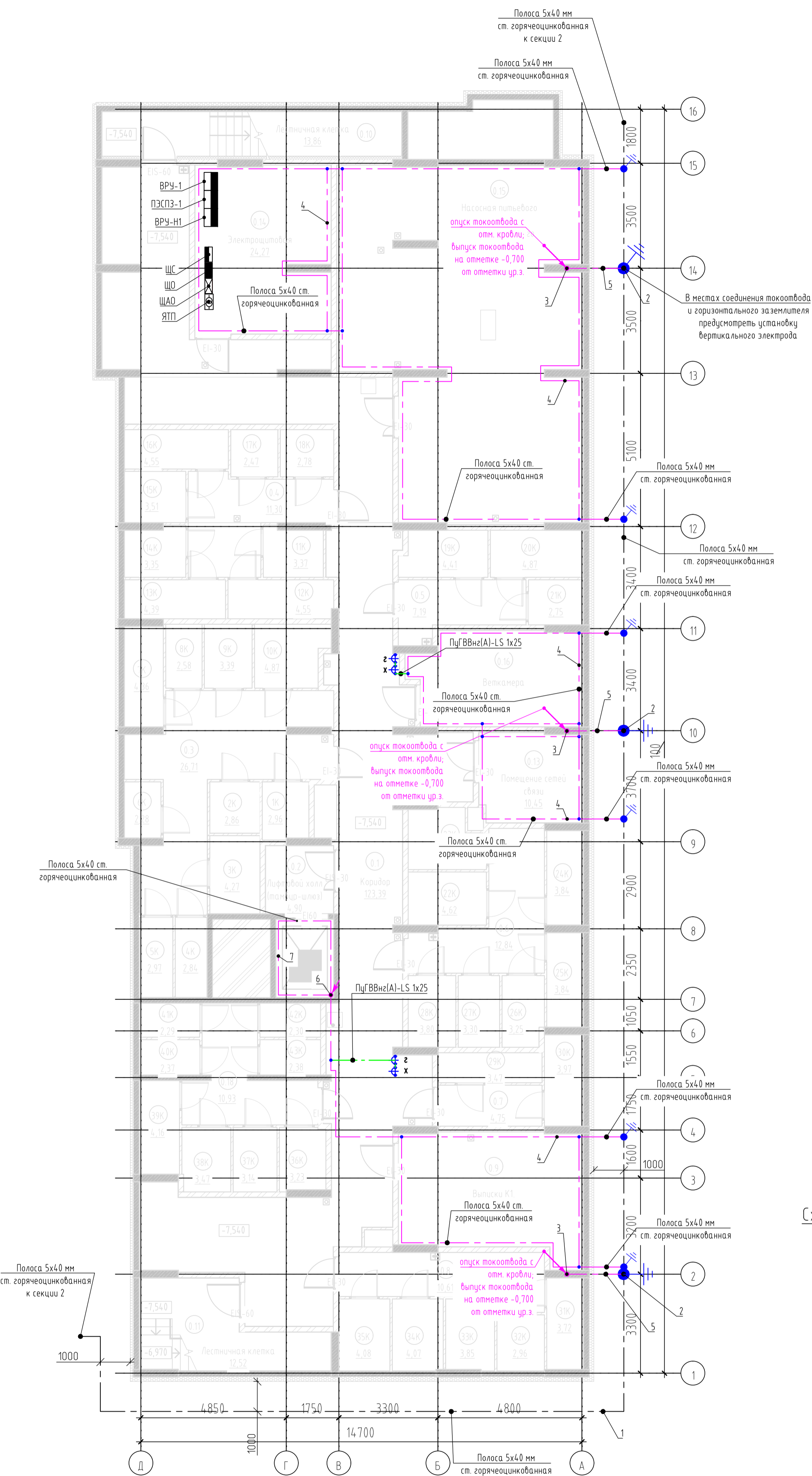
План прокладки лотков подвального этажа



Формат А1

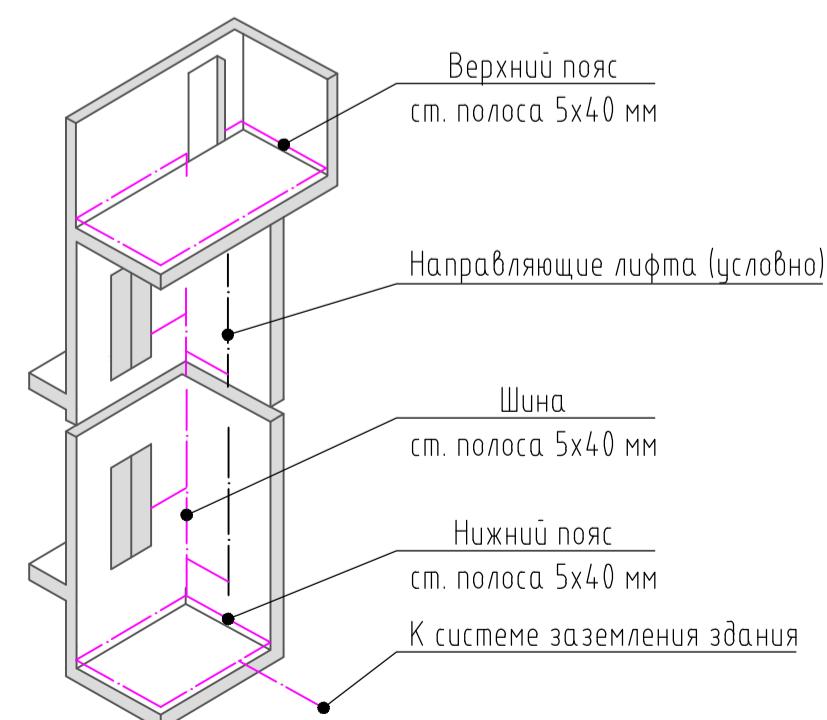
План подвального этажа

Экспликация помещений технического этажа



№	Наименование	Площадь, м2
0.3	Коридор блока кладовых	26,71
1К	Кладовая	2,96
2К	Кладовая	2,86
3К	Кладовая	4,27
4К	Кладовая	2,84
5К	Кладовая	2,97
6К	Кладовая	2,28
7К	Кладовая	4,36
8К	Кладовая	2,58
9К	Кладовая	3,39
10К	Кладовая	4,87
		60,09
0.4	Коридор блока кладовых	11,30
11К	Кладовая	3,37
12К	Кладовая	4,55
13К	Кладовая	4,39
14К	Кладовая	3,35
15К	Кладовая	3,51
16К	Кладовая	4,55
17К	Кладовая	2,47
18К	Кладовая	2,78
		40,27
0.5	Коридор блока кладовых	7,19
19К	Кладовая	4,41
20К	Кладовая	4,87
21К	Кладовая	2,75
		19,22
0.6	Коридор блока кладовых	12,84
22К	Кладовая	4,62
23К	Кладовая	4,94
24К	Кладовая	3,84
25К	Кладовая	3,84
26К	Кладовая	3,25
27К	Кладовая	3,30
28К	Кладовая	3,80
		40,43
0.7	Коридор блока кладовых	4,75
29К	Кладовая	3,47
30К	Кладовая	3,97
		12,19
0.8	Коридор блока кладовых	10,61
31К	Кладовая	3,72
32К	Кладовая	2,96
33К	Кладовая	3,85
34К	Кладовая	4,07
35К	Кладовая	4,08
		29,29
0.18	Коридор блока кладовых	10,93
36К	Кладовая	3,23
37К	Кладовая	3,14
38К	Кладовая	3,47
39К	Кладовая	4,16
40К	Кладовая	2,37
41К	Кладовая	2,29
42К	Кладовая	2,30
43К	Кладовая	2,38
		34,27
0.1	Коридор	123,39
0.2	Лифтовой холл (тамбур-шлюз)	4,90
0.10	Лестничная клетка	13,86
0.11	Лестничная клетка	12,52
		154,67
0.9	Выпуски К1, К2+автостоянка	24,30
0.13	Помещение сетей связи	10,45
0.14	Электрощитовая	24,27
0.15	Насосная питьевого и противопожарного водоснабжения	86,24
0.16	Веткамера	17,40
		162,66

Схема заземления шахты лифта

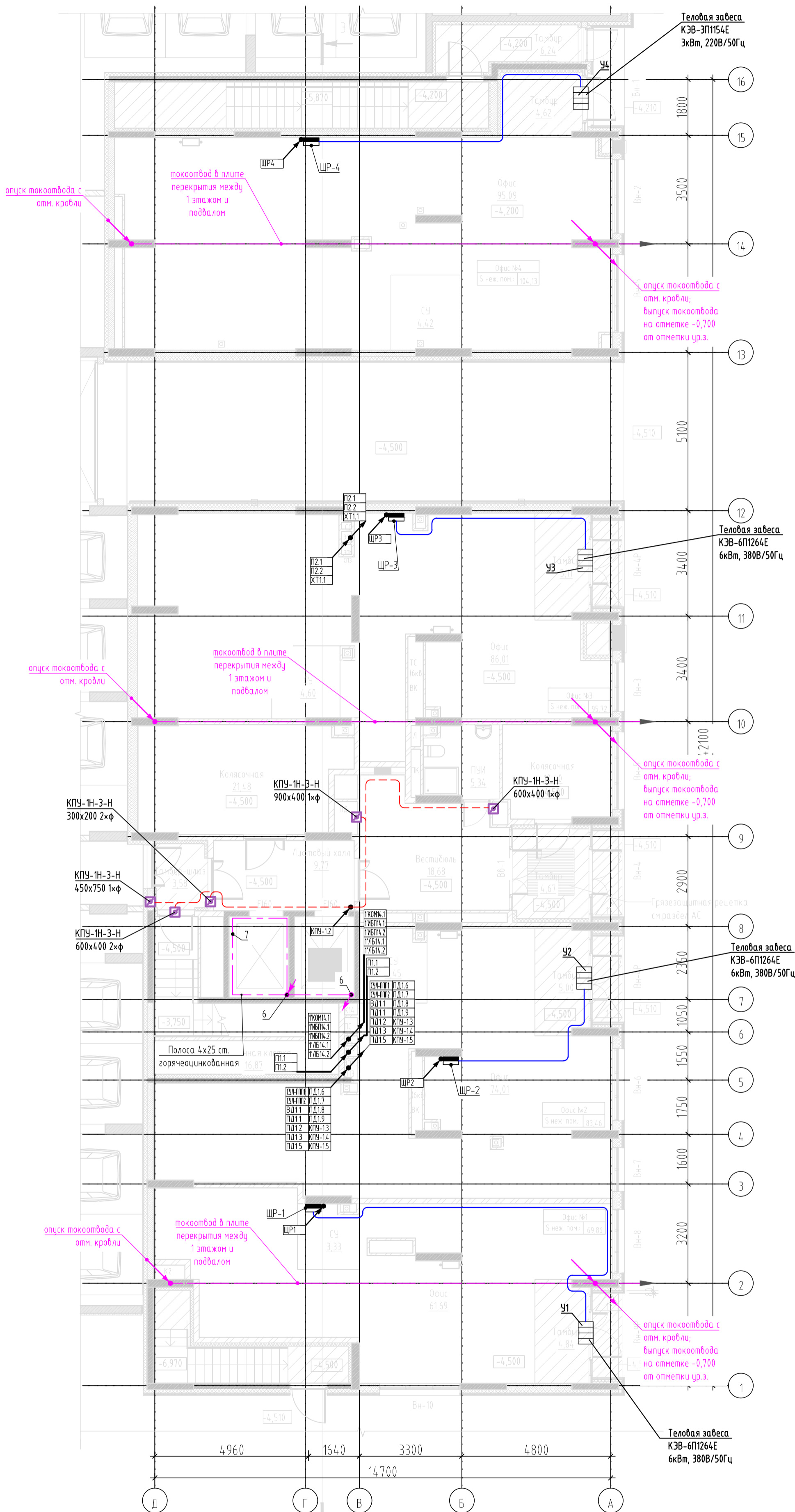


- ЗАЗЕМЛЕНИЕ**
1. Горизонтальный заземлитель - полоса стальная оцинкованная 5x40мм
 2. Вертикальный заземлитель - круг стальной ϕ 18мм горячеоцинкованный
 3. Токоотвод (опуск с отм. кровли) - круг стальной пруток-катанка диам.8 мм
 4. Контур заземления - полоса стальная горячеоцинкованная 5x40мм
 5. Выпуск к наружному ЗУ - полоса стальная горячеоцинкованная 5x40мм
 6. Шина (опуск с верхнего пояса лифтовой шахты) - ст. полоса 5x40 мм
 7. Контур заземления (нижний пояс лифтовой шахты) полоса стальная 5x40мм
 8. Провод ПуГВВнг(A)-LS одножильный с медной жилой в ПВХ изоляции, желто-зеленого цвета, сечением 25 мм²

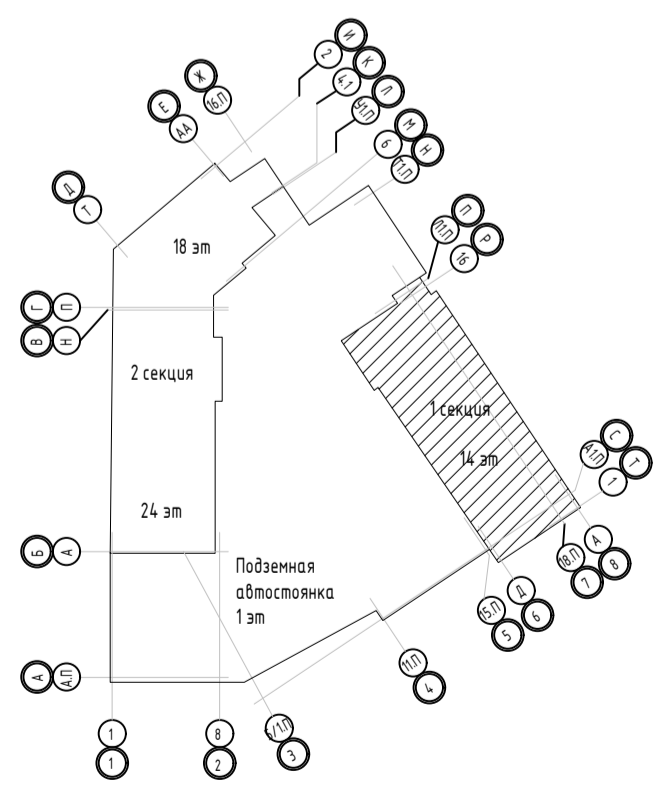
146-AP/24-1-ЭОМ1				
1	Зам.	501-25	09.25	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Колешукин			03.25
Проб.	Мостипанов			03.25
Н.контр.	Рябиков			03.25
Секция 1				Листов
План заземления подвального этажа				21

Экспликация помещений 1 этажа

№	Наименование	Площадь, м2
МОП		
1.1	Тамбур	4,67
1.2	Вестибюль	18,68
1.3	ПУИ	5,34
1.4	Колясочная	10,40
1.5	Лестничная клетка	16,87
1.6	Колясочная	21,48
1.7	Лифтовый холл	9,77
1.8	Тамбур	6,24
1.9	Тамбур-шлюз	3,58
		97,03
Офис №1		
1.10	Офис	61,69
1.11	СУ	3,33
1.12	Тамбур	4,84
		69,86
Офис №2		
1.13	Офис	74,01
1.14	СУ	4,45
1.15	Тамбур	5,00
		83,46
Офис №3		
1.16	Офис	86,01
1.17	СУ	4,60
1.18	Тамбур	5,11
		95,72
Офис №4		
1.19	Офис	95,09
1.20	СУ	4,42
1.21	Тамбур	4,62
		104,13



Компоновочная схема

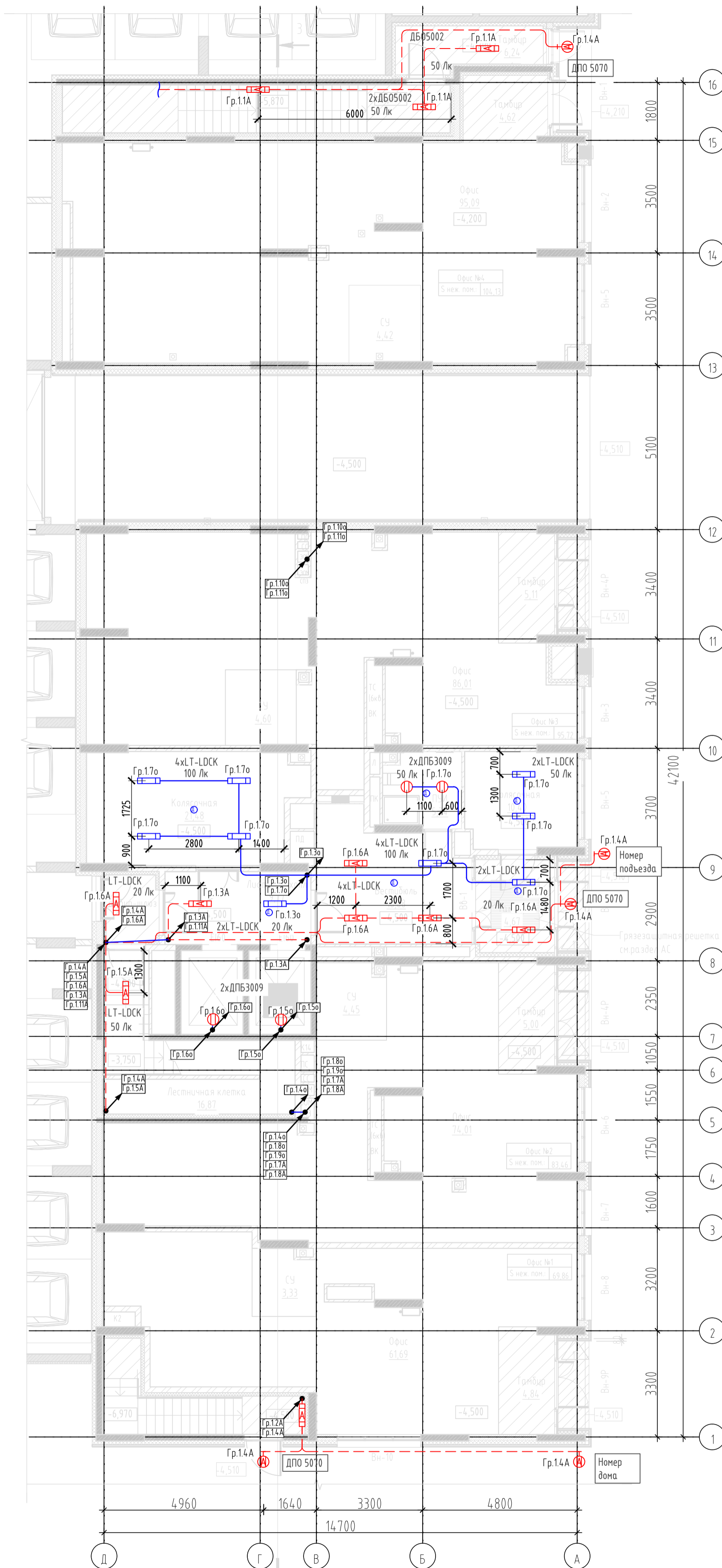


Имя, №подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

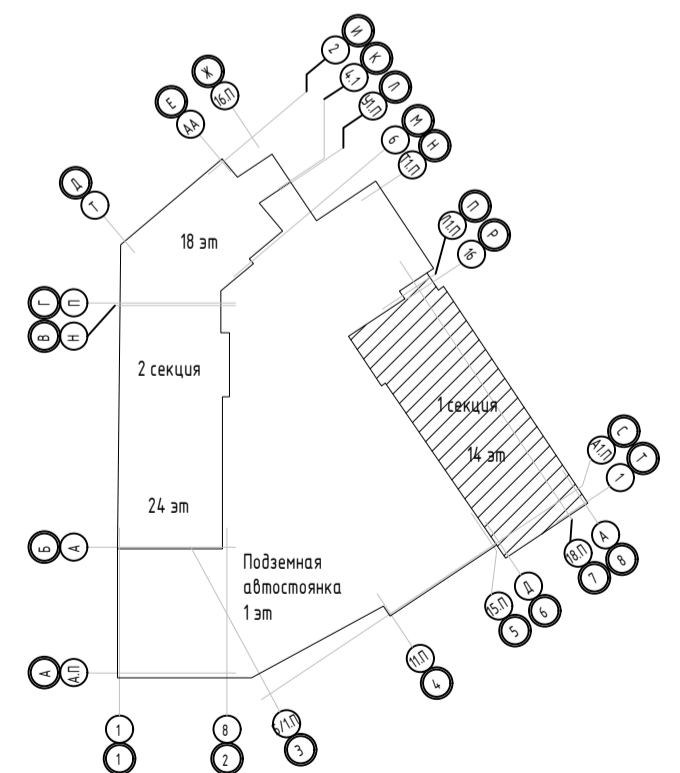
146-AP/24-1-ЭОМ1					
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбурга по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Колгушкин				03.25
Проб.	Мостипанов				03.25
Н.контр.	Рябиков				03.25
Секция 1				Стация	Лист
План электроснабжения и молниезащиты 1 этажа				Р	22

Экспликация помещений 1 этажа


№	Наименование	Площадь, м2
МОП		
1.1	Тамбур	4,67
1.2	Вестибюль	18,68
1.3	ПУИ	5,34
1.4	Колясочная	10,40
1.5	Лестничная клетка	16,87
1.6	Колясочная	21,48
1.7	Лифтовый холл	9,77
1.8	Тамбур	6,24
1.9	Тамбур-шлюз	3,58
		97,03
Офис №1		
1.10	Офис	61,69
1.11	СУ	3,33
1.12	Тамбур	4,84
		69,86
Офис №2		
1.13	Офис	74,01
1.14	СУ	4,45
1.15	Тамбур	5,00
		83,46
Офис №3		
1.16	Офис	86,01
1.17	СУ	4,60
1.18	Тамбур	5,11
		95,72
Офис №4		
1.19	Офис	95,09
1.20	СУ	4,42
1.21	Тамбур	4,62
		104,13



Компоновочная схема



Имя, №подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

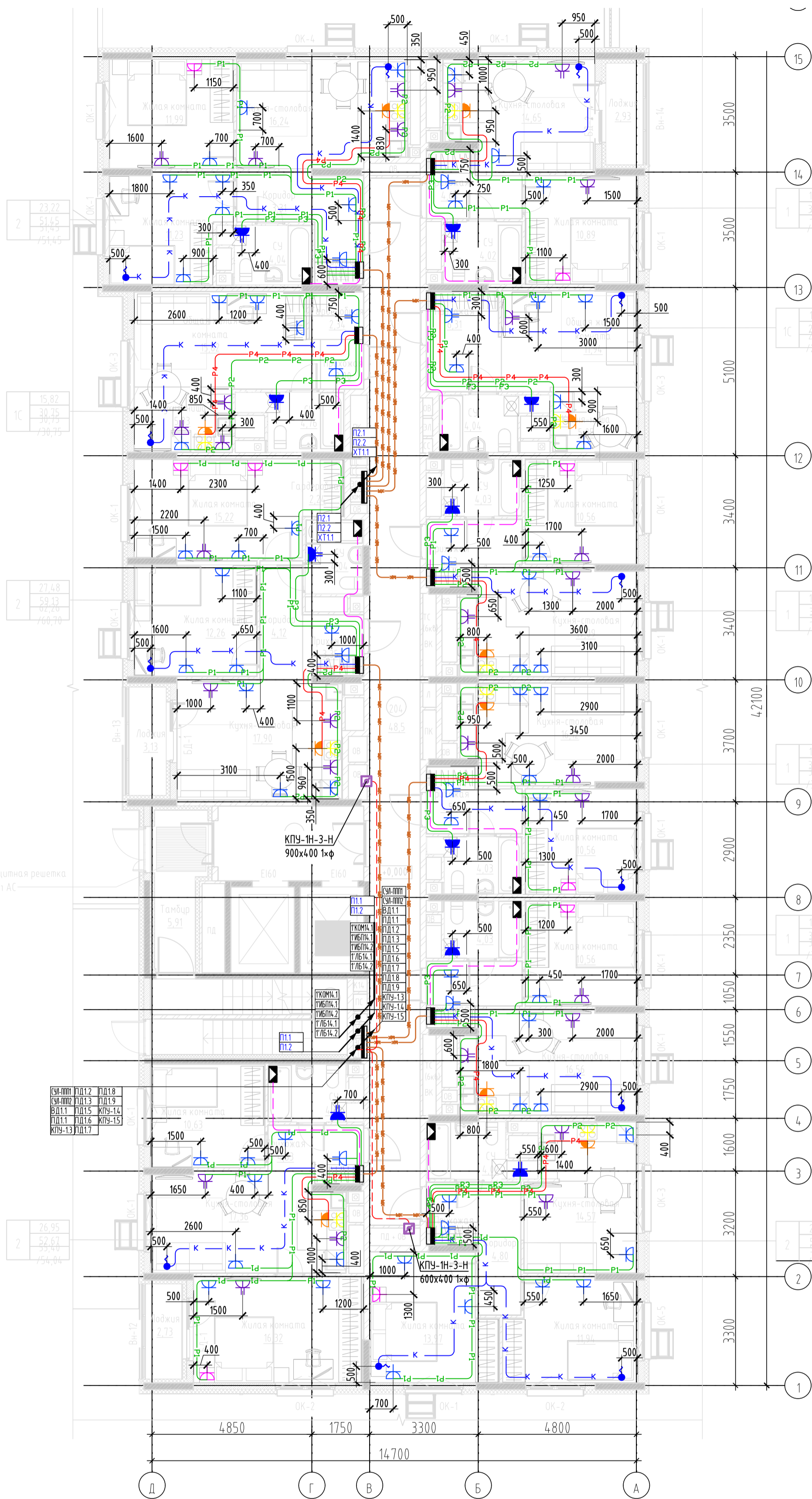
146-AP/24-1-ЭОМ1					
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбурга по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4					
1	Зам.	501-25	09.25		
Изм.	Колуч.	Лист	№вж.	Подп.	Дата
Разраб.	Колушкин				03.25
Проб.	Мостипанов				03.25
Н.контр.	Рябиков				03.25
Секция 1				Стация	Лист
				Р	23
План электроосвещения 1 этажа					

Экспликация помещений 2 этажа

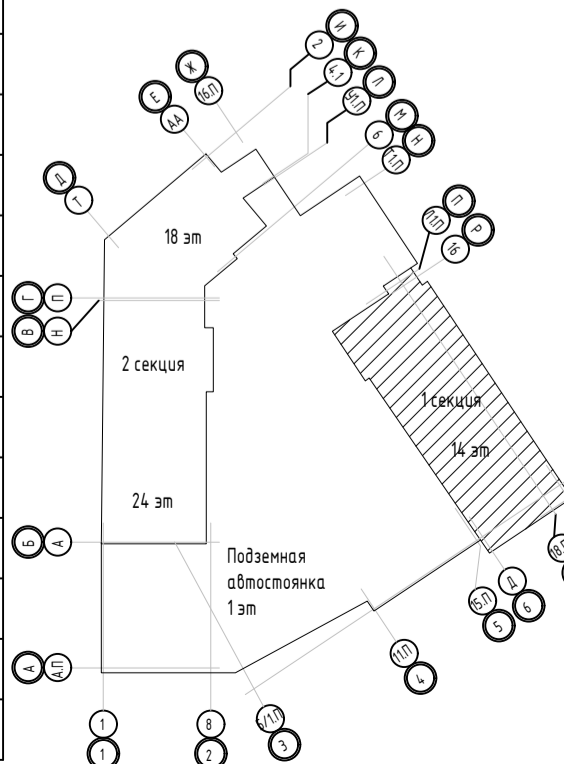
№	Наименование	Площадь, м2
2К 02_01		
1.01	Прихожая	3,35
1.02	Коридор	4,12
1.03	СУ	4,04
1.04	Кухня-столовая	17,90
1.05	Жилая комната	12,26
1.06	Жилая комната	15,22
1.07	Гардеробная	2,24
1.08	Лоджия	3,13
		62,26
1К(С) 02_02		
2.01	Прихожая	2,00
2.02	Гардеробная	2,34
2.03	СУ	4,76
2.04	Общая жилая комната	15,82
2.05	Кухня-ниша	5,83
		30,75
2К 02_03		
3.01	Прихожая	4,64
3.02	Коридор	3,31
3.03	СУ	4,04
3.04	Жилая комната	11,23
3.05	Жилая комната	11,99
3.06	Кухня-столовая	16,24
		51,45
1К 02_04		
4.01	Прихожая	4,68
4.02	СУ	4,02
4.03	Кухня-столовая	14,65
4.04	Жилая комната	10,89
4.05	Лоджия	2,93
		37,17
1К(С) 02_05		
5.01	Прихожая	6,31
5.02	СУ	4,04
5.03	Общая жилая комната	11,94
5.04	Кухня-ниша	5,05
		27,34
1К 02_06		
№	Наименование	Площадь, м2
6.01	Прихожая	4,53
6.02	СУ	4,03
6.03	Кухня-столовая	17,09
6.04	Жилая комната	10,56
		36,21
1К 02_07		
7.01	Прихожая	4,53
7.02	СУ	4,03
7.03	Жилая комната	10,56
7.04	Кухня-столовая	16,12
		35,24
1К 02_08		
8.01	Прихожая	4,48
8.02	СУ	4,03
8.03	Кухня-столовая	16,56
8.04	Жилая комната	10,56
		35,63
2К 02_09		
9.01	Прихожая	2,81
9.02	Коридор	4,80
9.03	СУ	4,02
9.04	Кухня-столовая	14,57
9.05	Жилая комната	11,94
9.06	Жилая комната	13,97
		52,11
2К 02_10		
10.01	Прихожая	4,33
10.02	СУ	4,03
10.03	Жилая комната	10,63
10.04	Кухня-столовая	17,36
10.05	Жилая комната	16,32
10.06	Лоджия	2,73
		55,40
МОП		
201	Лестничная клетка	12,92
202	Тамбур	5,91
203	Лифтовый холл	10,19
204	Коридор межквартирный	48,49
		77,51

Условные графические изображения

Обозначение на плане	Наименование
	Розетка двойная скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=1100 мм
	Розетка скрыт. уст. IP44 с защитным контактом h=1100мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=300 мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=2000 мм
	Розетка для подключения электроплиты h=50мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=700 мм
	Розетка для вытяжки h=2200 мм
	Выпуск для кондиционера h=2500 мм, l=500 мм
	ШДУП
	Розеточная сеть (комнаты)
	Розеточная сеть (кухня)
	Розеточная сеть (ванная, туалет)
	Питание электроплиты
	Питание кондиционера
	Подключение ШДУП
	Питание квартирного щита



Компоновочная схема



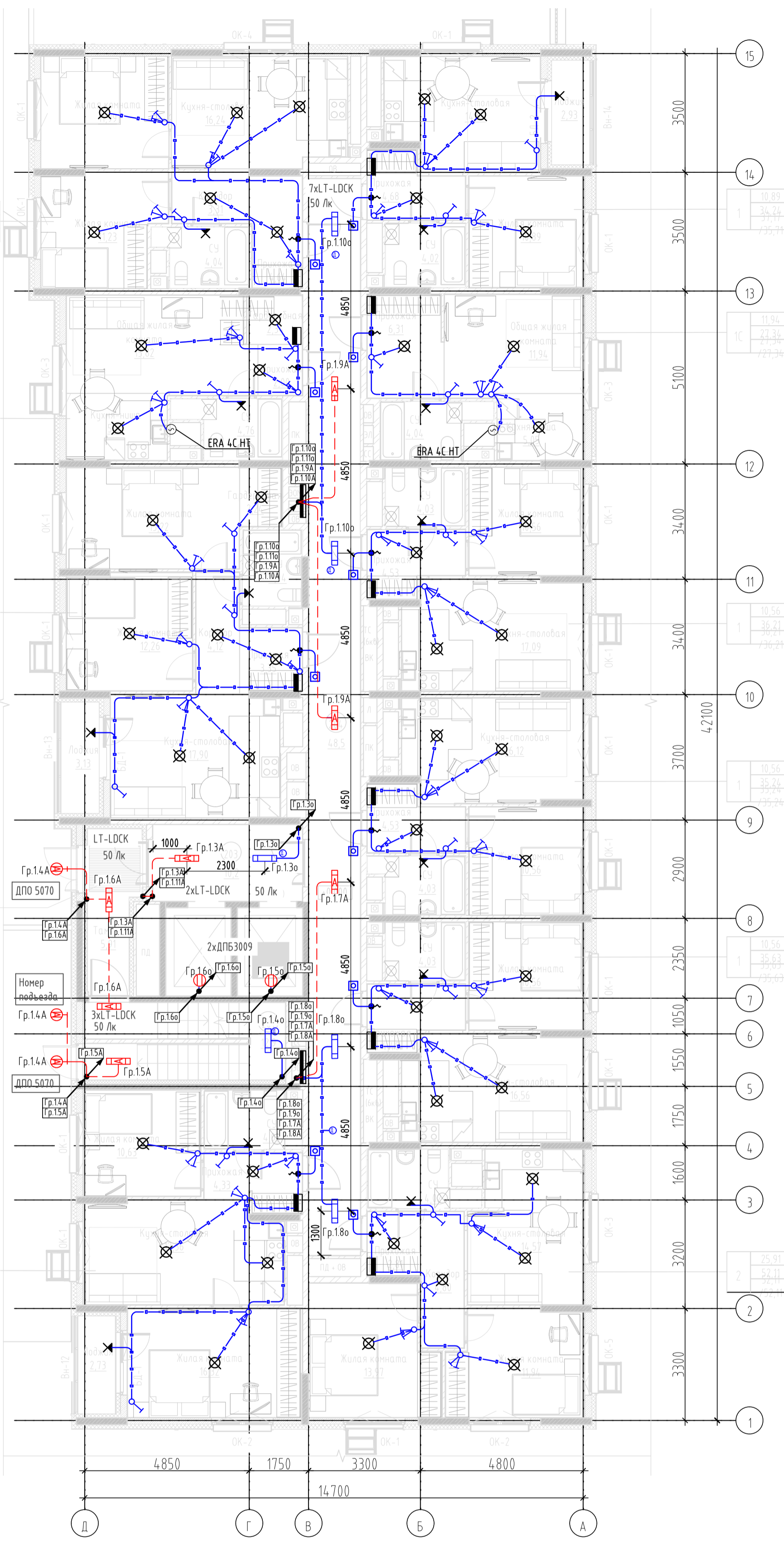
146-AP/24-1-ЭОМ1				
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбурга по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Колгушкин	03.25		
Проб.	Мостипанов	03.25		
Н.контр.	Рябиков	03.25		
Секция 1				Листов
План электроснабжения 2 этажа				24

Экспликация помещений 2 этажа

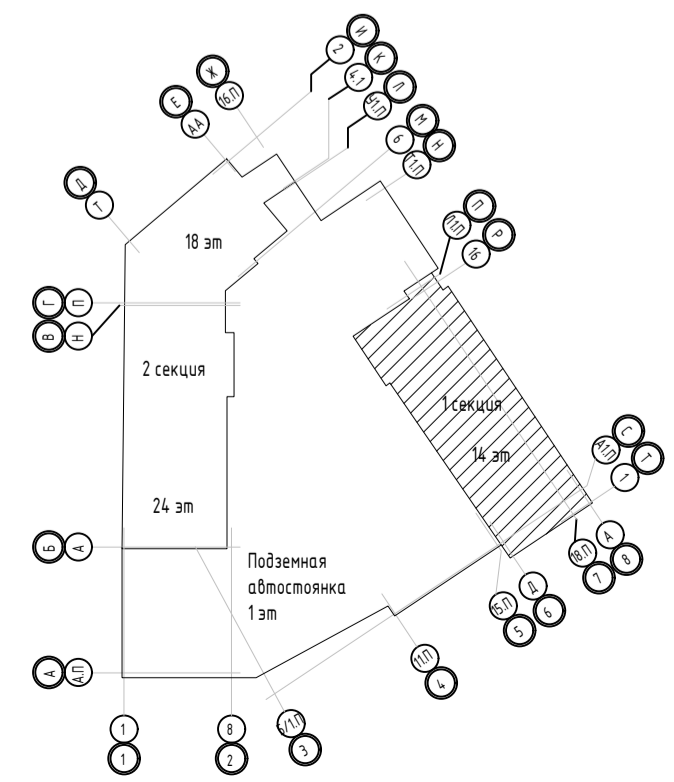
№	Наименование	Площадь, м2
2К 02_01		
1.01	Прихожая	3,35
1.02	Коридор	4,12
1.03	СУ	4,04
1.04	Кухня-столовая	17,90
1.05	Жилая комната	12,26
1.06	Жилая комната	15,22
1.07	Гардеробная	2,24
1.08	Лоджия	3,13
		62,26
1К(С) 02_02		
2.01	Прихожая	2,00
2.02	Гардеробная	2,34
2.03	СУ	4,76
2.04	Общая жилая комната	15,82
2.05	Кухня-ниша	5,83
		30,75
2К 02_03		
3.01	Прихожая	4,64
3.02	Коридор	3,31
3.03	СУ	4,04
3.04	Жилая комната	11,23
3.05	Жилая комната	11,99
3.06	Кухня-столовая	16,24
		51,45
1К 02_04		
4.01	Прихожая	4,68
4.02	СУ	4,02
4.03	Кухня-столовая	14,65
4.04	Жилая комната	10,89
4.05	Лоджия	2,93
		37,17
1К(С) 02_05		
5.01	Прихожая	6,31
5.02	СУ	4,04
5.03	Общая жилая комната	11,94
5.04	Кухня-ниша	5,05
		27,34
1К 02_06		
№	Наименование	Площадь, м2
6.01	Прихожая	4,53
6.02	СУ	4,03
6.03	Кухня-столовая	17,09
6.04	Жилая комната	10,56
		36,21
1К 02_07		
7.01	Прихожая	4,53
7.02	СУ	4,03
7.03	Жилая комната	10,56
7.04	Кухня-столовая	16,12
		35,24
1К 02_08		
8.01	Прихожая	4,48
8.02	СУ	4,03
8.03	Кухня-столовая	16,56
8.04	Жилая комната	10,56
		35,63
2К 02_09		
9.01	Прихожая	2,81
9.02	Коридор	4,80
9.03	СУ	4,02
9.04	Кухня-столовая	14,57
9.05	Жилая комната	11,94
9.06	Жилая комната	13,97
		52,11
2К 02_10		
10.01	Прихожая	4,33
10.02	СУ	4,03
10.03	Жилая комната	10,63
10.04	Кухня-столовая	17,36
10.05	Жилая комната	16,32
10.06	Лоджия	2,73
		55,40
МОП		
201	Лестничная клетка	12,92
202	Тамбур	5,91
203	Лифтовый холл	10,19
204	Коридор межквартирный	48,49
		77,51

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение на плане	Наименование
	Щит квартирный
	Сеть рабочего электроосвещения
	Сеть аварийного электроосвещения
	Светильник светодиодный круглый/линейный
	Датчик движения
	Патрон потолочный с клеммной колодкой
	Патрон настенный
	Выключатель скрыт. уст. IP20, h=900 мм одно-/двух-/трехклавишный
	Сеть электроосвещения внутриквартирная
	Кнопка звонка/выпуск для звонка
	Бытовой вентилятор



Компоновочная схема



Имя, Фамилия	Взам. инв. №
Подп. и дата	

146-AP/24-1-ЭОМ1			
1	Зам.	501-25	09.25
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.
Разраб.	Колушкин	Мостипанов	03.25
Проб.	Мостипанов		03.25
Н.контр.	Рябиков		03.25
Секция 1			Листов
План электроосвещения 2 этажа			Листов
			Листов



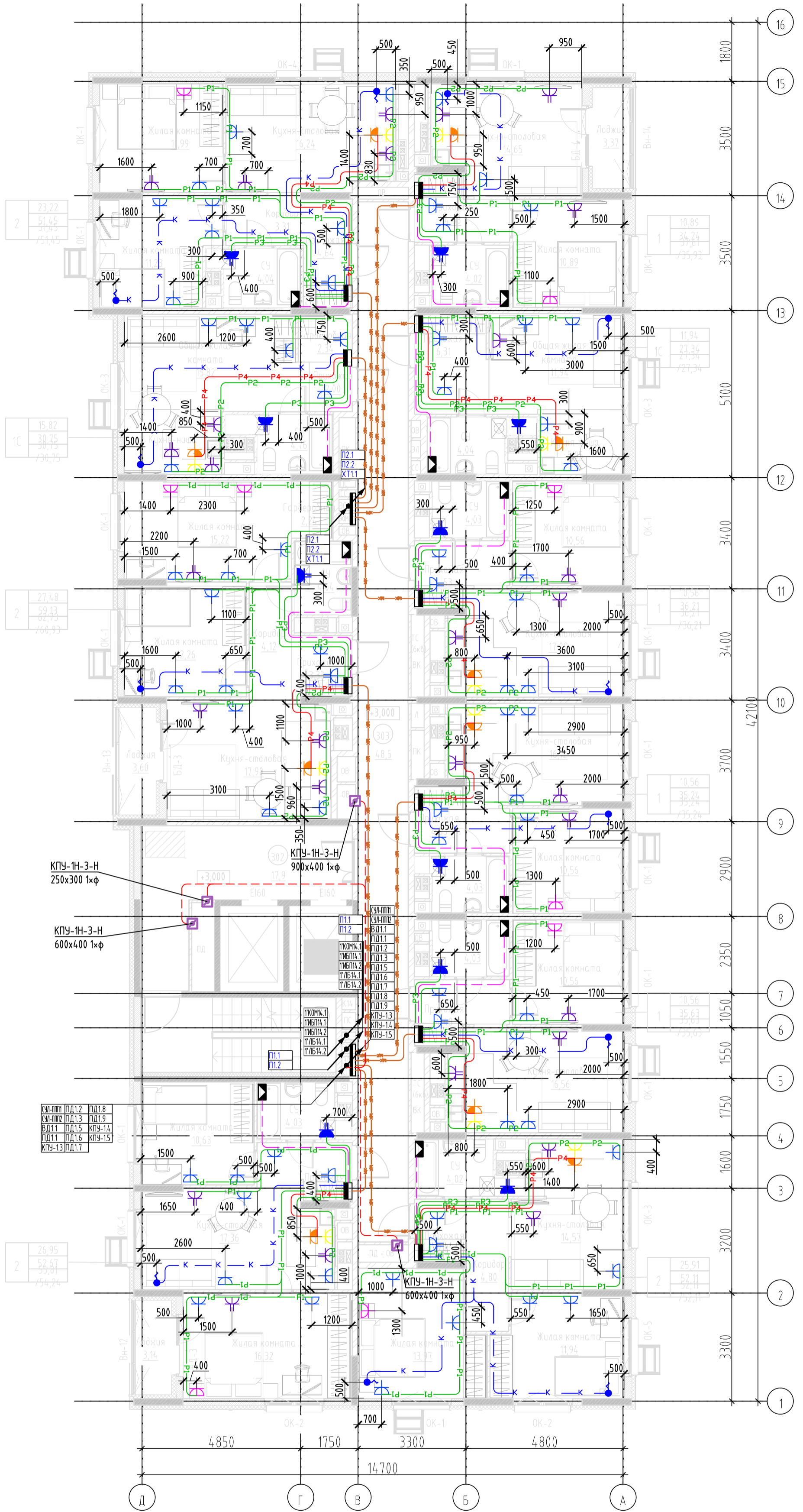
Формат А2

Экспликация помещений 3 этажа

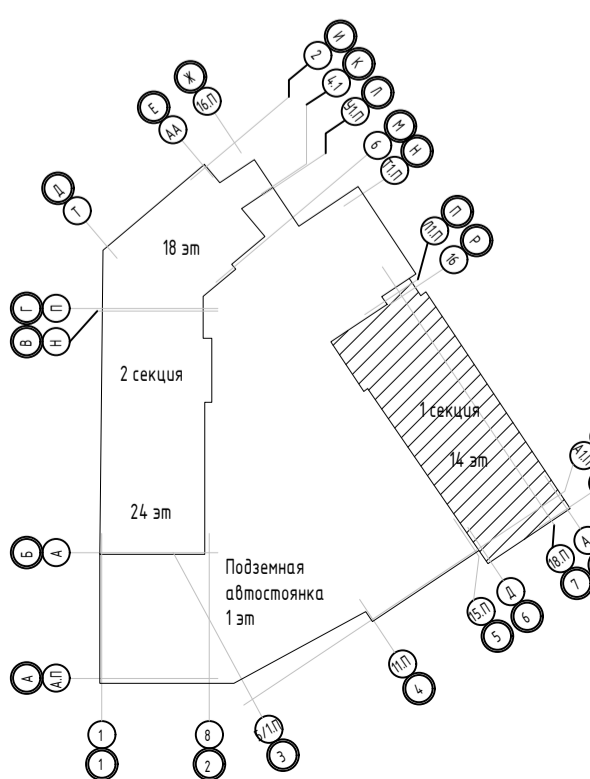
№	Наименование	Площадь, м ²
2К 03_01		
1.01	Прихожая	3,35
1.02	Коридор	4,12
1.03	СУ	4,04
1.04	Кухня-столовая	17,90
1.05	Жилая комната	12,26
1.06	Жилая комната	15,22
1.07	Гардеробная	2,24
1.08	Лоджия	3,60
		62,73
1К(С) 03_02		
2.01	Прихожая	2,00
2.02	Гардеробная	2,34
2.03	СУ	4,76
2.04	Общая жилая комната	15,82
2.05	Кухня-ниша	5,83
		30,75
2К 03_03		
3.01	Прихожая	4,64
3.02	Коридор	3,31
3.03	СУ	4,04
3.04	Жилая комната	11,23
3.05	Жилая комната	11,99
3.06	Кухня-столовая	16,24
		51,45
1К 03_04		
4.01	Прихожая	4,68
4.02	СУ	4,02
4.03	Кухня-столовая	14,65
4.04	Жилая комната	10,89
4.05	Лоджия	3,37
		37,61
1К(С) 03_05		
5.01	Прихожая	6,31
5.02	СУ	4,04
5.03	Общая жилая комната	11,94
5.04	Кухня-ниша	5,05
		27,34
1К 03_06		
6.01	Прихожая	4,53
6.02	СУ	4,03
6.03	Кухня-столовая	17,09
6.04	Жилая комната	10,56
		36,21
1К 03_07		
7.01	Прихожая	4,53
7.02	СУ	4,03
7.03	Жилая комната	10,56
7.04	Кухня-столовая	16,12
		35,24
1К 03_08		
8.01	Прихожая	4,48
8.02	СУ	4,03
8.03	Кухня-столовая	16,56
8.04	Жилая комната	10,56
		35,63
2К 03_09		
9.01	Прихожая	2,81
9.02	Коридор	4,80
9.03	СУ	4,02
9.04	Кухня-столовая	14,57
9.05	Жилая комната	11,94
9.06	Жилая комната	13,97
		52,11
2К 03_10		
10.01	Прихожая	4,33
10.02	СУ	4,03
10.03	Жилая комната	10,63
10.04	Кухня-столовая	17,36
10.05	Жилая комната	16,32
10.06	Лоджия	3,14
		55,81
МОП		
301	Лестничная клетка	13,50
302	Лифтовый холл	17,92
303	Коридор межквартирный	48,45
		79,87

Условные графические изображения

Обозначение на плане	Наименование
	Розетка двойная скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=1100 мм
	Розетка скрыт. уст. IP44 с защитным контактом h=1100мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=300 мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=2000 мм
	Розетка для подключения электроплиты h=50мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=700 мм
	Розетка для вытяжки h=2200 мм
	Выпуск для кондиционера h=2500 мм, l=500 мм
	ШДУП
	Розеточная сеть (комнаты)
	Розеточная сеть (кухня)
	Розеточная сеть (ванна, туалет)
	Питание электроплиты
	Питание кондиционера
	Подключение ШДУП
	Питание квартирного щита

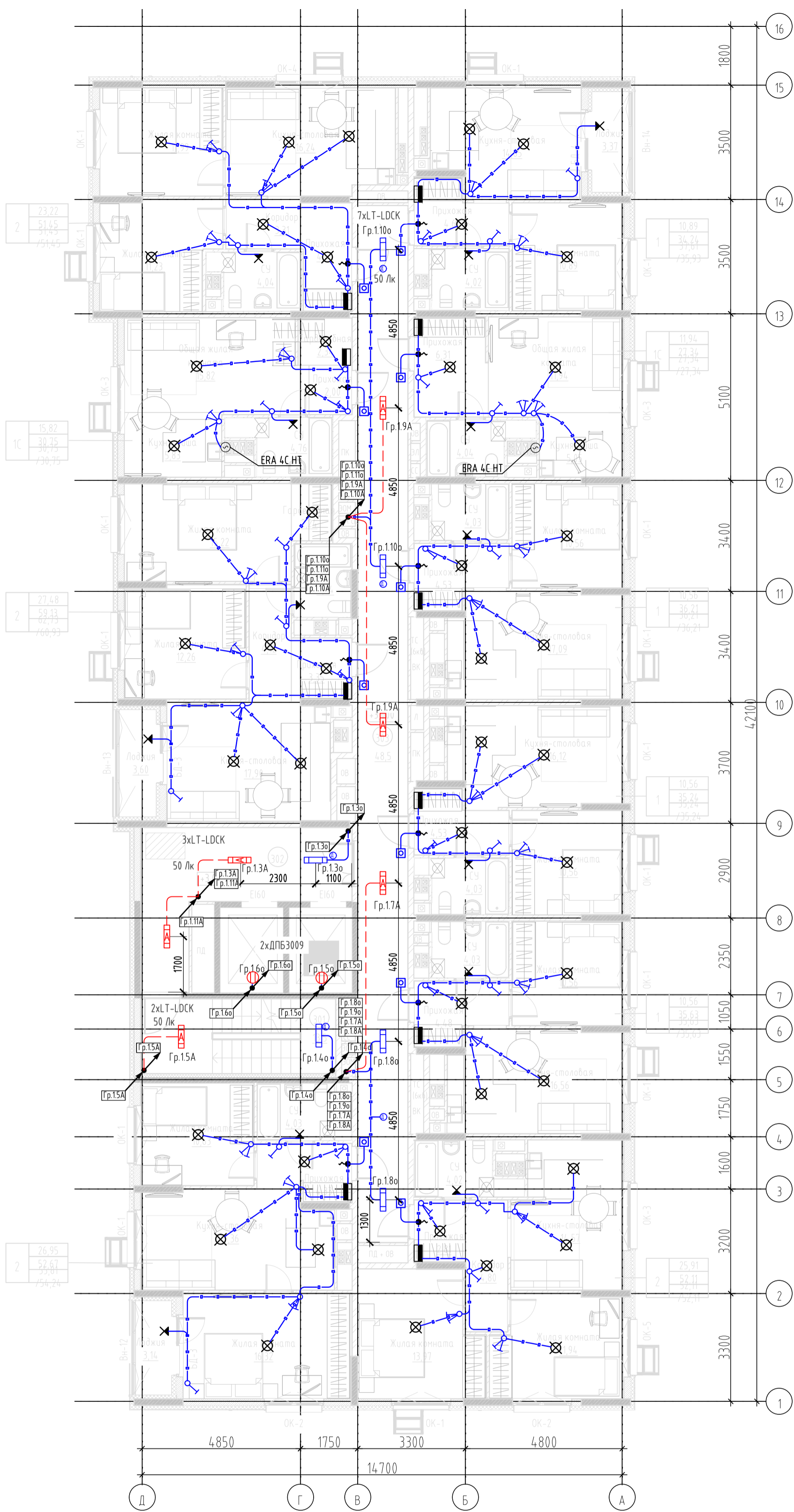


Компоновочная схема



Расположение выпусков для кондиционеров делать в соответствии с дизайн-проектом.

146-AP/24-1-ЭОМ1				
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Колужкин	03.25		
Проб.	Мостипанов	03.25		
Секция 1				Стация
				Лист
				Листов
Н.контр.	Рябиков	03.25	План электроснабжения 3-5 этажа	

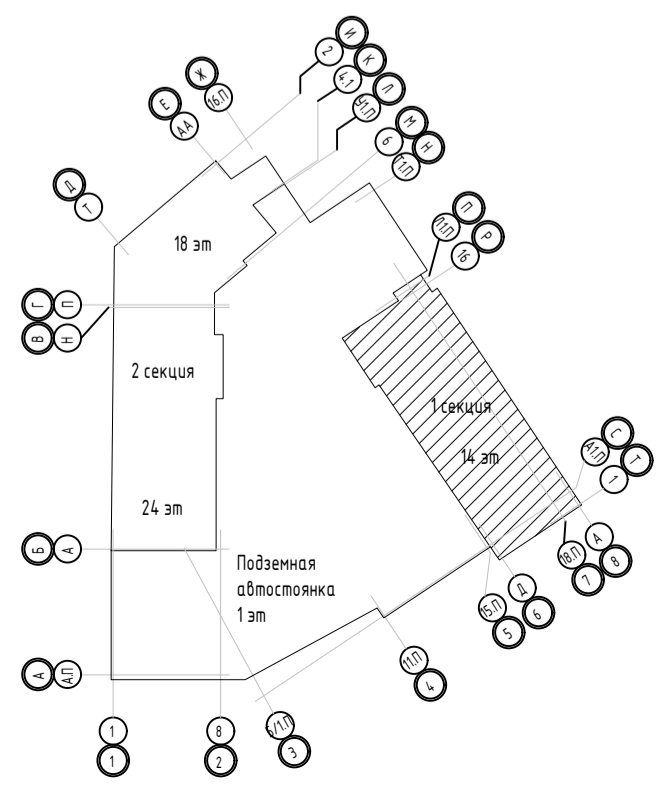


Экспликация помещений 3 этажа		
№	Наименование	Площадь, м ²
2К 03_01		
1.01	Прихожая	3,35
1.02	Коридор	4,12
1.03	СУ	4,04
1.04	Кухня-столовая	17,90
1.05	Жилая комната	12,26
1.06	Жилая комната	15,22
1.07	Гардеробная	2,24
1.08	Лоджия	3,60
		62,73
1К(С) 03_02		
2.01	Прихожая	2,00
2.02	Гардеробная	2,34
2.03	СУ	4,76
2.04	Общая жилая комната	15,82
2.05	Кухня-ниша	5,83
		30,75
2К 03_03		
3.01	Прихожая	4,64
3.02	Коридор	3,31
3.03	СУ	4,04
3.04	Жилая комната	11,23
3.05	Жилая комната	11,99
3.06	Кухня-столовая	16,24
		51,45
1К 03_04		
4.01	Прихожая	4,68
4.02	СУ	4,02
4.03	Кухня-столовая	14,65
4.04	Жилая комната	10,89
4.05	Лоджия	3,37
		37,61
1К(С) 03_05		
5.01	Прихожая	6,31
5.02	СУ	4,04
5.03	Общая жилая комната	11,94
5.04	Кухня-ниша	5,05
		27,34
1К 03_06		
6.01	Прихожая	4,53
6.02	СУ	4,03
6.03	Кухня-столовая	17,09
6.04	Жилая комната	10,56
		36,21
1К 03_07		
7.01	Прихожая	4,53
7.02	СУ	4,03
7.03	Жилая комната	10,56
7.04	Кухня-столовая	16,12
		35,24
1К 03_08		
8.01	Прихожая	4,48
8.02	СУ	4,03
8.03	Кухня-столовая	16,56
8.04	Жилая комната	10,56
		35,63
2К 03_09		
9.01	Прихожая	2,81
9.02	Коридор	4,80
9.03	СУ	4,02
9.04	Кухня-столовая	14,57
9.05	Жилая комната	11,94
9.06	Жилая комната	13,97
		52,11
2К 03_10		
10.01	Прихожая	4,33
10.02	СУ	4,03
10.03	Жилая комната	10,63
10.04	Кухня-столовая	17,36
10.05	Жилая комната	16,32
10.06	Лоджия	3,14
		55,81
МОП		
301	Лестничная клетка	13,50
302	Лифтовый холл	17,92
303	Коридор межквартирный	48,45
		79,87

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение на плане	Наименование
■	Щит квартирный
—●—●—●—	Сеть рабочего электроосвещения
- - - - -	Сеть аварийного электроосвещения
⊙ / ⊠	Светильник светодиодный круглый/линейный
⊙	Датчик движения
⊗	Патрон потолочный с клеммной колодкой
✕	Патрон настенный
⚡ / ⚡ / ⚡	Выключатель скрыт. уст. IP20, h=900 мм одно-/двух-/трехклавишный
—●—●—●—	Сеть электроосвещения внутриквартирная
⊠ / ●	Кнопка звонка/выпуск для звонка
⊙	Бытовой вентилятор

Компоновочная схема

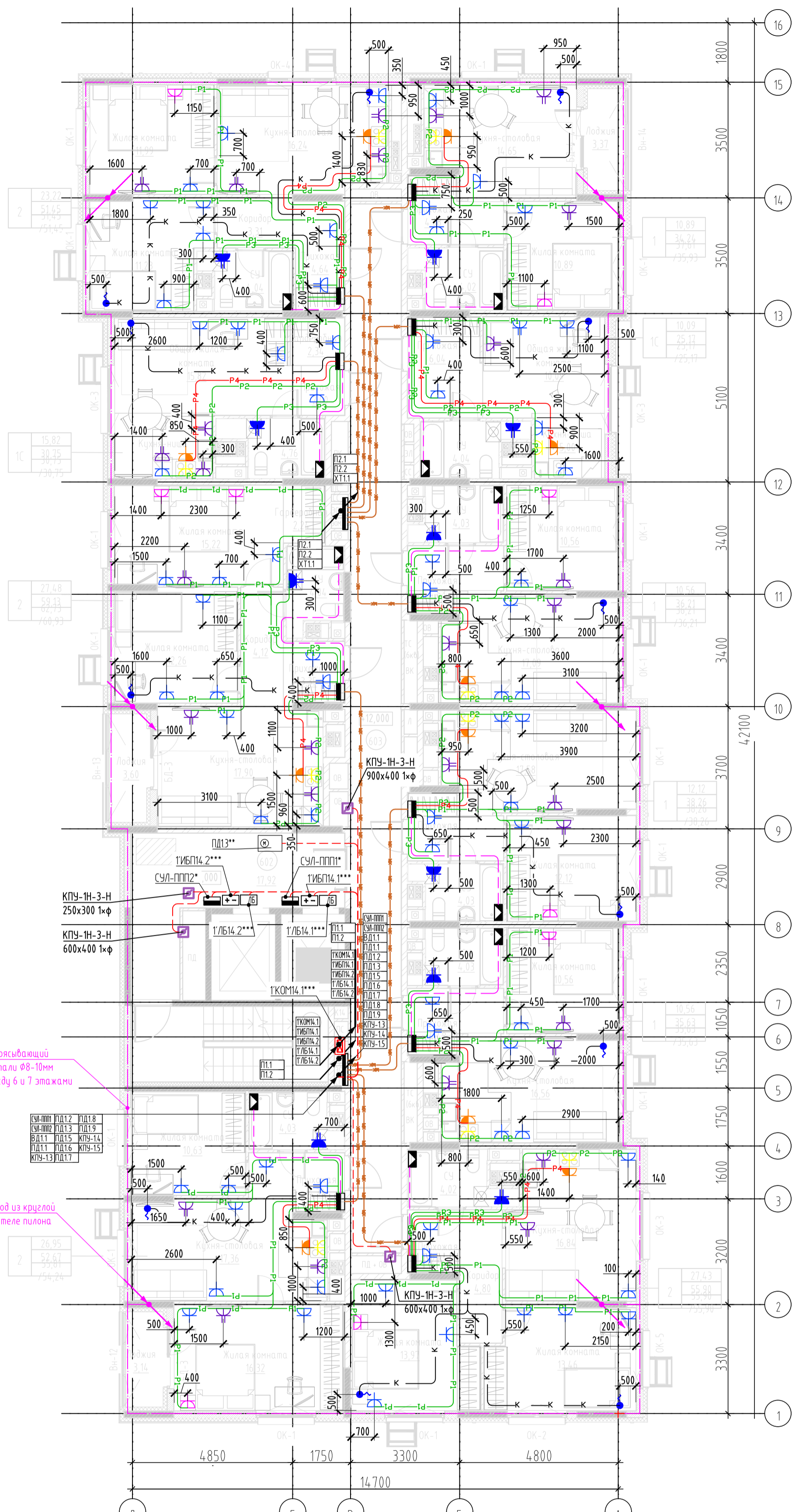


Имя, Фамилия	Взам. инв. №
Подп. и дата	

146-AP/24-1-ЭОМ1				
1	Зам.	501-25	09.25	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Колешкин			03.25
Проб.	Мостипанов			03.25
Н.контр.	Рябиков		03.25	
План электроосвещения 3-5 этажа				Стадия: Р Лист: 27 Листов: 27
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4				

Экспликация помещений 6 этажа

№	Наименование	Площадь, м2
2К 06_01		
1.01	Прихожая	3,35
1.02	Коридор	4,12
1.03	СУ	4,04
1.04	Кухня-столовая	17,90
1.05	Жилая комната	12,26
1.06	Жилая комната	15,22
1.07	Гардеробная	2,24
1.08	Лоджия	3,60
		62,73
1К(С) 06_02		
2.01	Прихожая	2,00
2.02	Гардеробная	2,34
2.03	СУ	4,76
2.04	Общая жилая комната	15,82
2.05	Кухня-ниша	5,83
		30,75
2К 06_03		
3.01	Прихожая	4,64
3.02	Коридор	3,31
3.03	СУ	4,04
3.04	Жилая комната	11,23
3.05	Жилая комната	11,99
3.06	Кухня-столовая	16,24
		51,45
1К 06_04		
4.01	Прихожая	4,68
4.02	СУ	4,02
4.03	Кухня-столовая	14,65
4.04	Жилая комната	10,89
4.05	Лоджия	3,37
		37,61
1К(С) 06_05		
5.01	Прихожая	6,04
5.02	СУ	4,04
5.03	Общая жилая комната	10,09
5.04	Кухня-ниша	5,00
		25,17
1К 06_06		
6.01	Прихожая	4,53
6.02	СУ	4,03
6.03	Кухня-столовая	17,09
6.04	Жилая комната	10,56
		36,21
1К 06_07		
7.01	Прихожая	4,53
7.02	СУ	4,03
7.03	Жилая комната	12,12
7.04	Кухня-столовая	17,58
		38,26
1К 06_08		
8.01	Прихожая	4,48
8.02	СУ	4,03
8.03	Кухня-столовая	16,56
8.04	Жилая комната	10,56
		35,63
2К 06_09		
9.01	Прихожая	2,81
9.02	Коридор	4,80
9.03	СУ	4,02
9.04	Кухня-столовая	16,84
9.05	Жилая комната	13,46
9.06	Жилая комната	13,97
		55,90
2К 06_10		
10.01	Прихожая	4,33
10.02	СУ	4,03
10.03	Жилая комната	10,63
10.04	Кухня-столовая	17,36
10.05	Жилая комната	16,32
10.06	Лоджия	3,14
		55,81
МОП		
601	Лестничная клетка	13,50
602	Лифтовый холл	17,92
603	Коридор межквартирный	4,845
		79,87



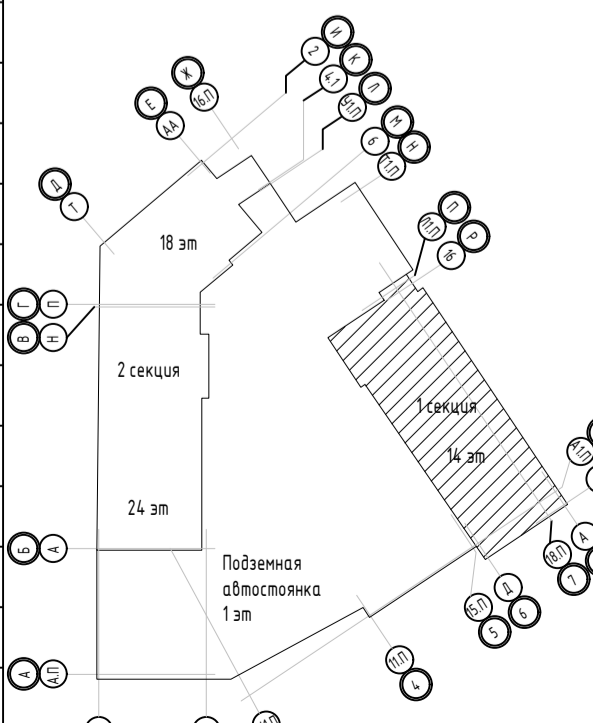
Горизонтальный опоясывающий контур из круглой стали Ф8-10мм скрыто в перекрытии между 6 и 7 этажами

Вертикальный молниеотвод из круглой стали Ф8-10мм скрыто в теле пилона

Условные графические изображения

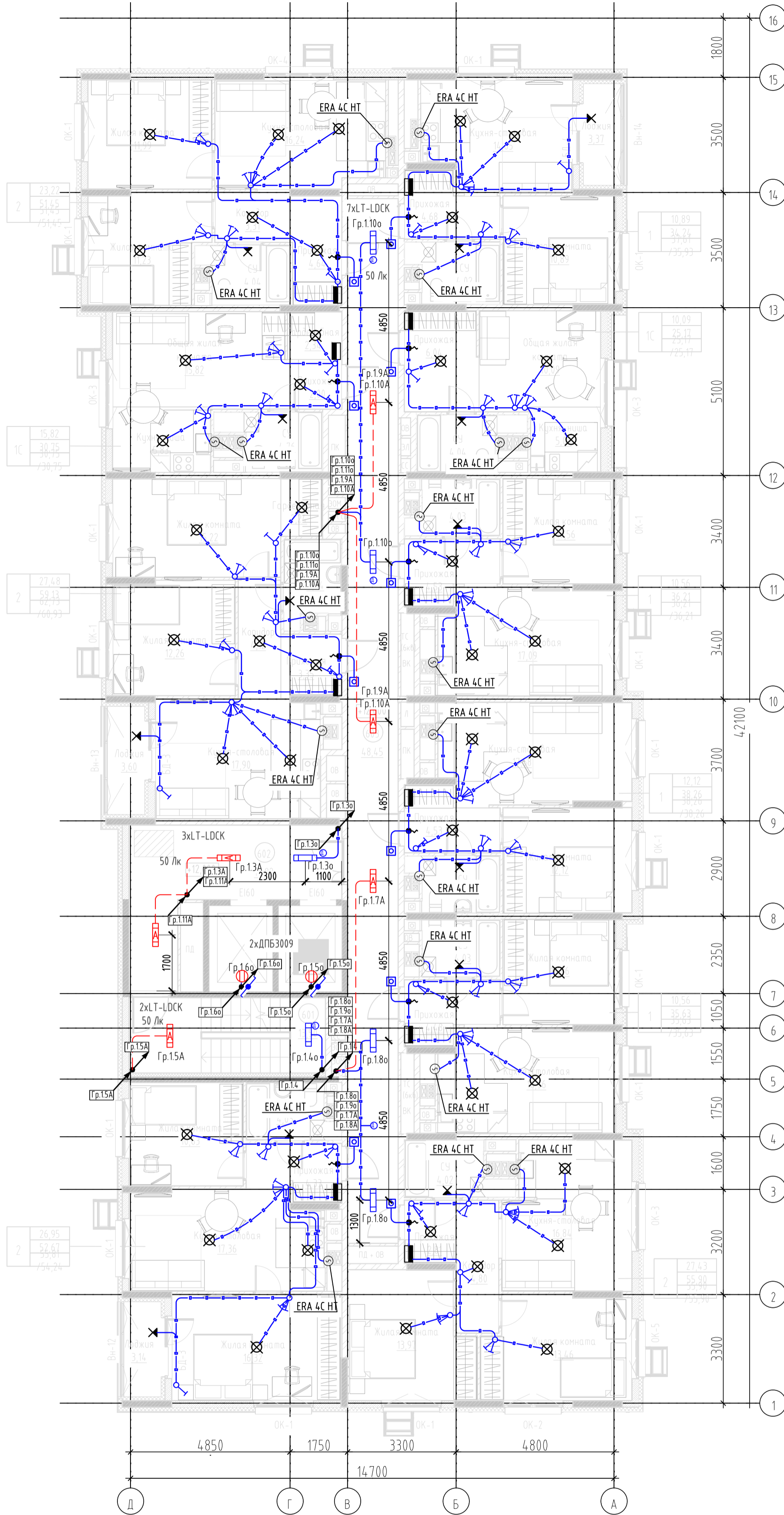
Обозначение на плане	Наименование
	Розетка двойная скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=1100 мм
	Розетка скрыт. уст. IP44 с защитным контактом h=1100мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=300 мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=2000 мм
	Розетка для подключения электроплиты h=50мм
	Розетка скрыт. уст. IP23 с защитным контактом h=700 мм
	Розетка для вытяжки h=2200 мм
	Выпуск для кондиционера h=2500 мм, l=500 мм
	ШДУП
	Розеточная сеть (комнаты)
	Розеточная сеть (кухня)
	Розеточная сеть (ванна, туалет)
	Питание электроплиты
	Питание кондиционера
	Подключение ШДУП
	Питание квартирного щита

Компоновочная схема



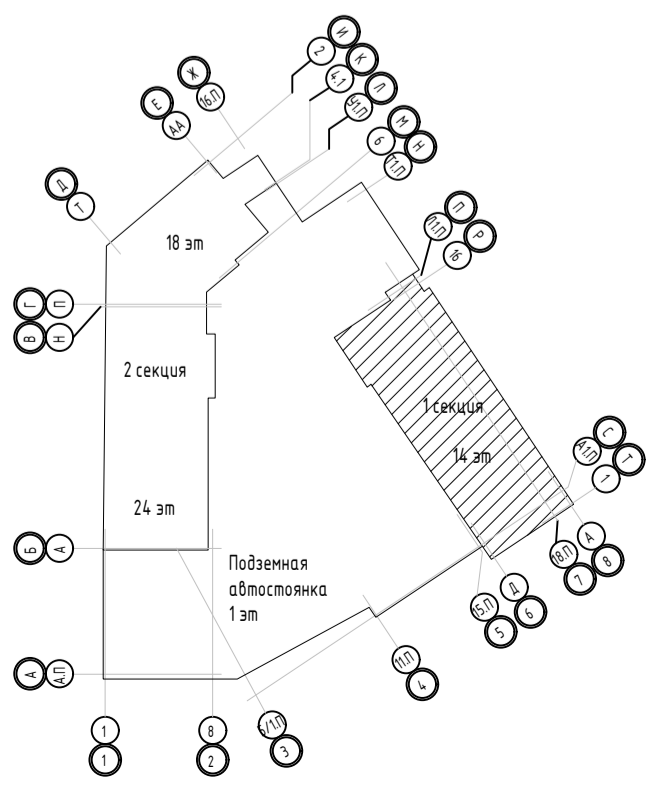
- * Станция управления лифтом поставляется комплектно с лифтом и устанавливается на 14 этаже.
- ** Вентиляционная установка подпора воздуха ПД13 монтируется на 14 этаже.
- *** Слаботочное оборудование устанавливается на 14 этаже.
4. Расположение выпусков для кондиционеров выполнить в соответствии с дизайн-проектом.

146-AP/24-1-ЭОМ1				
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбурга по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Колешукшин	03.25		
Проб.	Мостипанов	03.25		
Секция 1				
Н.контр.	Рябиков	03.25	План электроснабжения 6-14 этажа	
			Старая	Лист
			Р	28
			Листов	



Экспликация помещений 6 этажа		
№	Наименование	Площадь, м2
2К 06_01		
1.01	Прихожая	3,35
1.02	Коридор	4,12
1.03	СУ	4,04
1.04	Кухня-столовая	17,90
1.05	Жилая комната	12,26
1.06	Жилая комната	15,22
1.07	Гардеробная	2,24
1.08	Лоджия	3,60
		62,73
1К(С) 06_02		
2.01	Прихожая	2,00
2.02	Гардеробная	2,34
2.03	СУ	4,76
2.04	Общая жилая комната	15,82
2.05	Кухня-ниша	5,83
		30,75
2К 06_03		
3.01	Прихожая	4,64
3.02	Коридор	3,31
3.03	СУ	4,04
3.04	Жилая комната	11,23
3.05	Жилая комната	11,99
3.06	Кухня-столовая	16,24
		51,45
1К 06_04		
4.01	Прихожая	4,68
4.02	СУ	4,02
4.03	Кухня-столовая	14,65
4.04	Жилая комната	10,89
4.05	Лоджия	3,37
		37,61
1К(С) 06_05		
5.01	Прихожая	6,04
5.02	СУ	4,04
5.03	Общая жилая комната	10,09
5.04	Кухня-ниша	5,00
		25,17
1К 06_06		
6.01	Прихожая	4,53
6.02	СУ	4,03
6.03	Кухня-столовая	17,09
6.04	Жилая комната	10,56
		36,21
1К 06_07		
7.01	Прихожая	4,53
7.02	СУ	4,03
7.03	Жилая комната	12,12
7.04	Кухня-столовая	17,58
		38,26
1К 06_08		
8.01	Прихожая	4,48
8.02	СУ	4,03
8.03	Кухня-столовая	16,56
8.04	Жилая комната	10,56
		35,63
2К 06_09		
9.01	Прихожая	2,81
9.02	Коридор	4,80
9.03	СУ	4,02
9.04	Кухня-столовая	16,84
9.05	Жилая комната	13,46
9.06	Жилая комната	13,97
		55,90
2К 06_10		
10.01	Прихожая	4,33
10.02	СУ	4,03
10.03	Жилая комната	10,63
10.04	Кухня-столовая	17,36
10.05	Жилая комната	16,32
10.06	Лоджия	3,14
		55,81
МОП		
601	Лестничная клетка	13,50
602	Лифтовый холл	17,92
603	Коридор межквартирный	48,45
		79,87

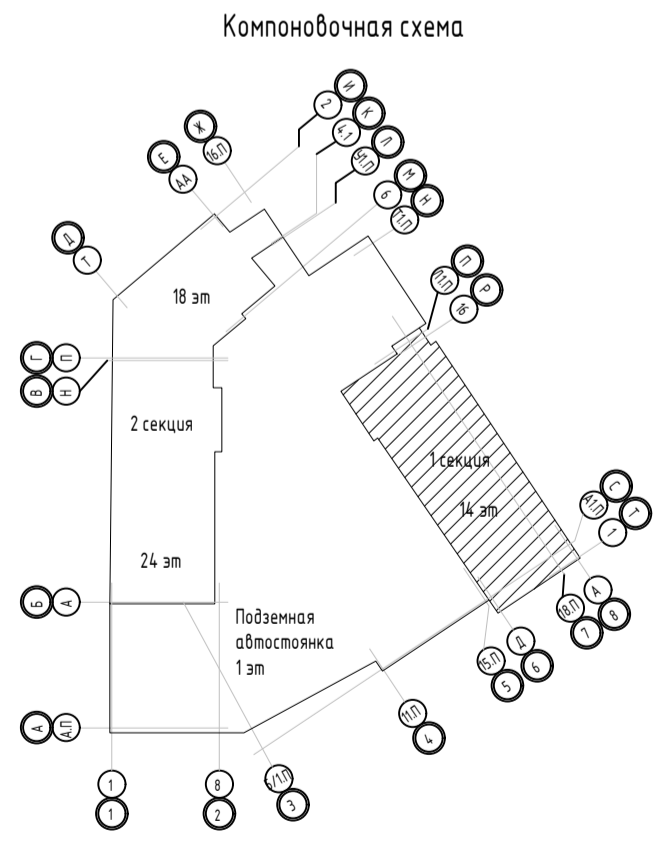
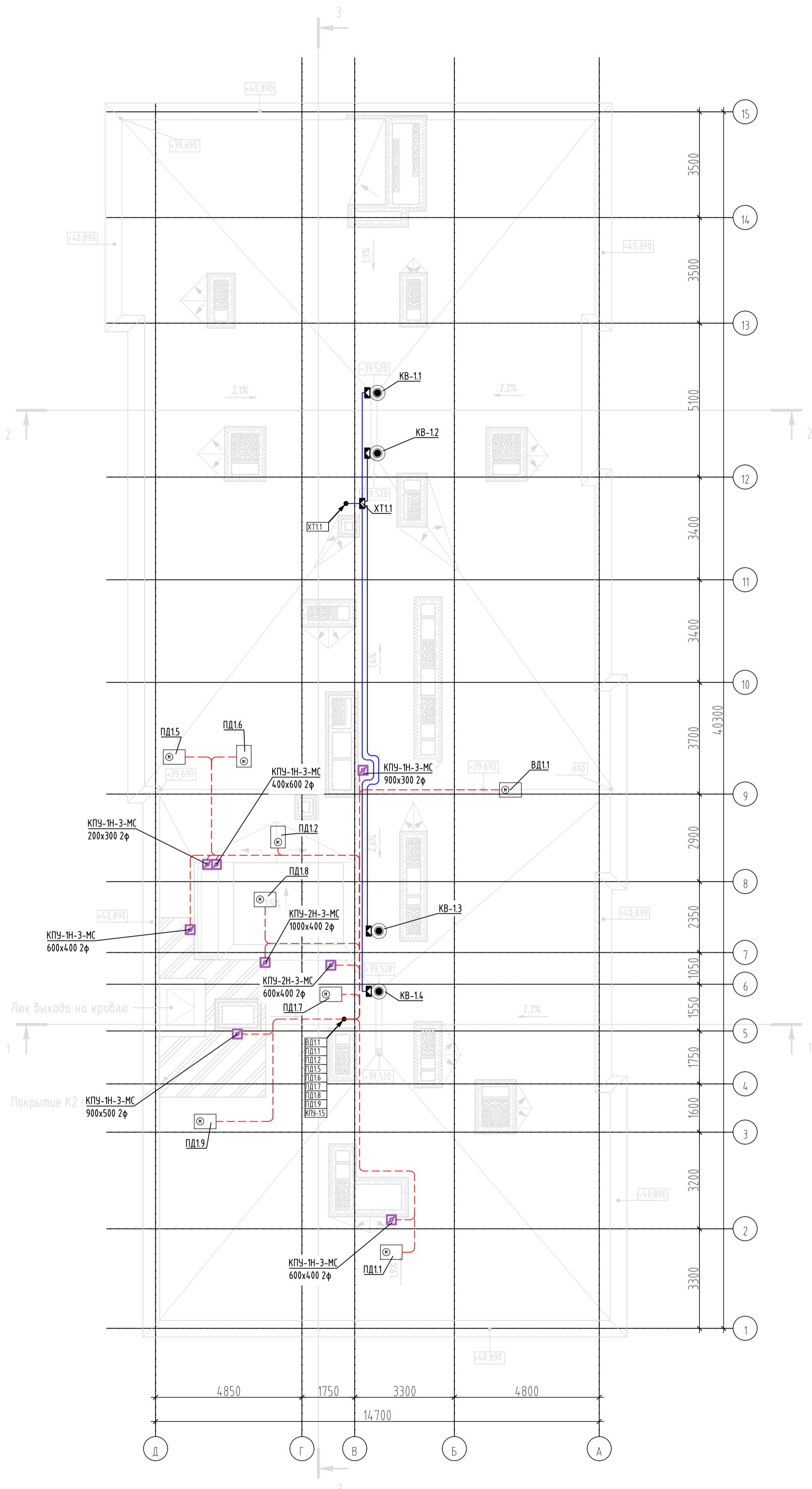
Компоновочная схема



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение на плане	Наименование
	Щит квартирный
	Сеть рабочего электроосвещения
	Сеть аварийного электроосвещения
	Светильник светодиодный круглый/линейный
	Датчик движения
	Патрон потолочный с клеммной колодкой
	Патрон стенной
	Выключатель скрыт. уст. 1P20, h=900 мм одно-/двух-/трехклавишный
	Сеть электроосвещения внутриквартирная
	Кнопка звонка/выпуск для звонка
	Бытовой вентилятор

Имя, №подл.	Взам. инв. №
Подл. и дата	

146-AP/24-1-ЭОМ1				
1	Зам.	501-25	09.25	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Колешкин			03.25
Проб.	Мостипанов			03.25
Н.контр.	Рябиков			03.25
Секция 1				Листов
План электроосвещения 6-14 этажа				Р 29
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4				Листов
ДЕVISSION				Листов



Инв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

146-AP/24-1-ЭОМ1					
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбурга по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Колушкин	03.25			
Проб.	Мостипанов	03.25			
Н.контр.	Рябиков	03.25			
Секция 1				Стадия	Лист
План электроснабжения кровли				Р	30

Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Универсальный пластиковый держатель с бетоном, шт	ND1000	130	
2	Пруток 8 мм горячеоцинкованный, м	NC1008	260	
3	Фасадный держатель, h=100мм	ND230	130	
4	Соединитель пруток-пруток, Ø8 мм, шт	NC3104	53	
5	Зажим фальцевого, шт	ND2001	37	
6	На вершине вентустановки, крышка паспального рефлектора и т.д.	-	-	см раздел 0В
7	Параллельный зажим, шт	NC3108	12	
8	Трос алюминиевый, 50 мм ² , шт	NC3050	6	Длина L=600мм
9	Универсальный соединитель, шт	NC3103	113	
10	Соединительная скоба, шт	NA1201	113	
11	Стандартный анкер с болтом	CM 4-30645	226	

Описание устройства молниезащиты.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и коммуникаций" и относится к III категории (с надежностью защиты не менее 0,9). В качестве молниеприемника используется молниезащитная сетка из оцинкованной стали, уложенная на кровле с шагом не более 10x10м, которая присоединяется к заземляющим защитным отпрым ударов молнии с помощью токоотводов из оцинкованной стали диаметром 8мм.

Выступающие над кровлей неметаллические части должны оборудоваться молниеприемником, а выступающие металлические оборудуются молниеприемником или присоединяются к сетке.

1. Молниезащита выполнена установкой молниеприемной сетки, установленной на объекте при помощи кровельного держателя (узел 1). Расстояние между креплениями кронштейнов должно равняться 1000мм;

2. Крепление токоотводов между собой выполняется при помощи зажимов (узел 2);

3. При прокладке молниезащитной сетки предусмотреть установку компенсаторов алюминиевых (узел 4) с шагом не более 20м;

4. Все металлические конструкции на кровле присоединить к молниеприемной сетке при помощи фальцевых держателей (узел 3).

5. Через каждые 20 метров от уровня земли предусмотреть горизонтальный опоясывающий контур из стальной полосы 40x5мм вблизи поверхности земли, начиная с 1 этажа. Опоясывающий контур соединить с вертикальными токоотводами.

6. Опуски (вертикальные отводы) выполнять в теле бетона из круглой неоцинкованной стали diam. 8мм. и присоединить к опоясывающему контуру из стали 40x5мм в теле бетона, подключить к главной заземляющей шине (РЕ ВРУ).

Порядок эксплуатации устройства молниезащиты.

Устройства молниезащиты зданий, сооружений и наружных установок объектов эксплуатируются в соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и указаниями Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникации. Задачей эксплуатации устройств молниезащиты объектов является поддержание их в состоянии необходимой исправности и надежности.

Для обеспечения постоянной надежности работы устройств молниезащиты ежегодно перед началом грозового сезона производится проверка и осмотр всех устройств молниезащиты. Во время осмотра и проверки устройств молниезащиты рекомендуется:

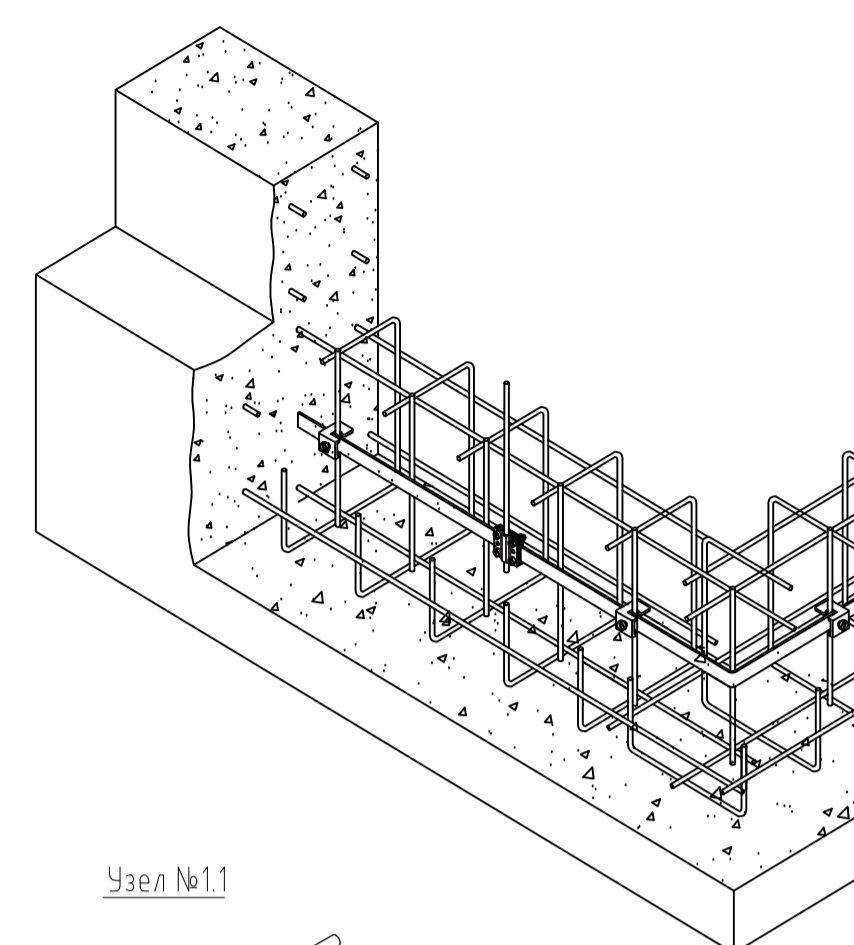
Проверить визуальным осмотром целостность молниеприемников и токоотводов. Надежность их соединения их механической прочностью;

Выявить элементы устройств молниезащиты, требующие замены или ремонта вследствие нарушения их механической прочностью;

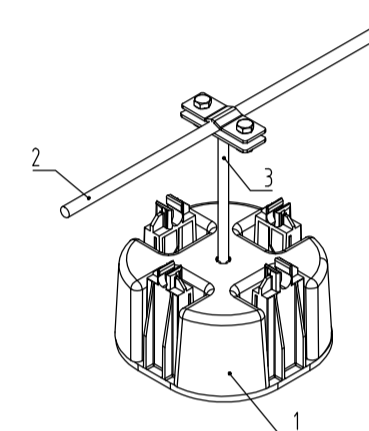
Определить степень разрушения коррозией отдельных элементов устройств молниезащиты, принять меры по антикоррозионной защите и усилению элементов, поврежденных коррозией;

Проверить надежность электрических соединений между токоотводящими частями всех элементов устройств молниезащиты.

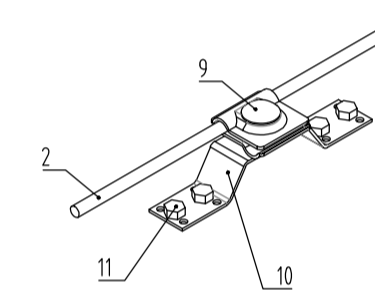
Узел №5 Отвод круглой неоцинкованной стали в стене к молниеприемному устройству.



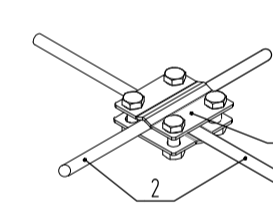
Узел №11



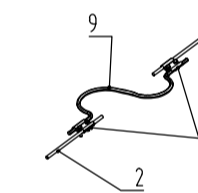
Узел №12



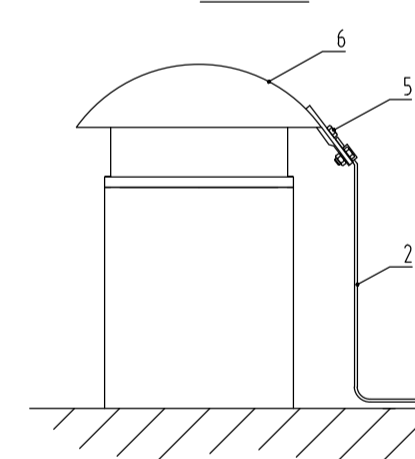
Узел №2



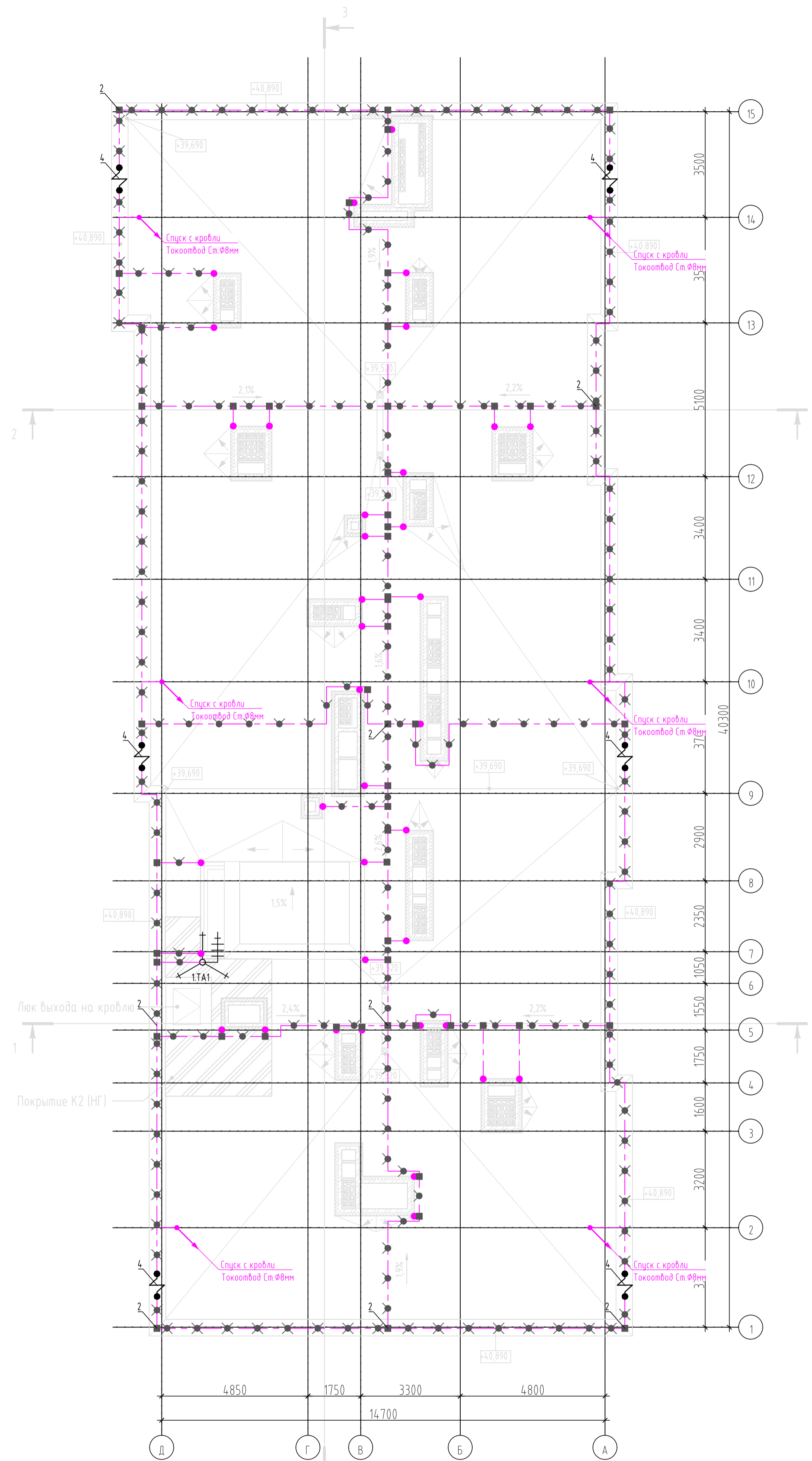
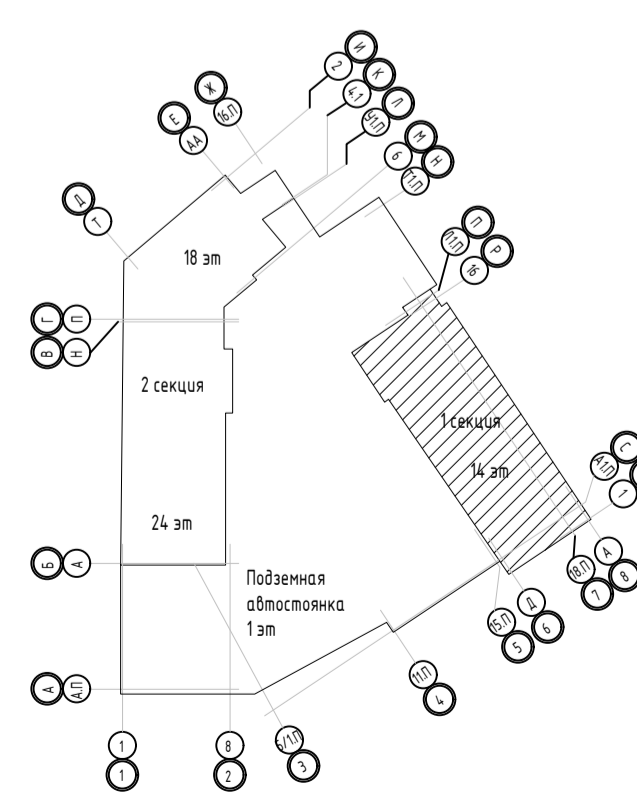
Узел №4



Узел №3



Компоновочная схема



Имя, Инициалы, Подпись, Дата, Визитная карточка

146-AP/24-1-ЭОМ1					
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автомобильной в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4					
Изм.	Копуч	Лист	Листов	Дата	Секция 1
Разраб.	Колтушкин	Мостяков	31	03.25	
Проб.	Мостяков	Рядков	31	03.25	
И контр.	Рядков	Рядков	31	03.25	План молниезащиты кровли

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Щитовые устройства</u>							
ВРУ	Устройство вводно-распределительное комплектное с двумя взаиморезервируемыми вводами, с узлом автоматического ввода резерва (АВР), с нижней консолью, IP44, с узлом учета на каждом вводе, с тремя секциями распределения, укомплектованными выключателями				Компл.	1		Комплектацию см. л. 146-AP/24-1-ЭОМ1.0/11
ПЭСПЗ	Устройство вводно-распределительное комплектное с двумя взаиморезервируемыми вводами, с узлом автоматического ввода резерва (АВР), с нижней консолью, IP44, с узлом учета на каждом вводе, с двумя секциями распределения, укомплектованными выключателями				Компл.	1		Комплектацию см. л. 146-AP/24-1-ЭОМ1.0/12
ВРУ-Н	Устройство вводно-распределительное комплектное с двумя взаиморезервируемыми вводами, с нижней консолью, IP44, с узлом учета на каждом вводе, с двумя секциями распределения, укомплектованными выключателями				Компл.	1		Комплектацию см. л. 146-AP/24-1-ЭОМ1.0/13
ЩО	Щит распределительный навесной, IP31, на 24 модуля На вводе: QS - Выключатель нагрузки ВН-32, 3-полюсный, In=25A, УЗДП IEK KARAT, 1P+N, C, 25A, IP20 Счетчик электрический	ЩРН-24 ВН-32 ЗР 25A УЗДП			Компл. шт. шт. шт.	1 1 3 2		
	НАРТИС-И100-W113-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/1-P1-ENKLMQ1V3-D							

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

						146-AP/24-1-ЭОМ1.00			
						«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4			
1		Зам.	501-25		09.25	Секция 1	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	1	12
Разраб.		Колгушкин			03.25				
Проб.		Мостипанов			03.25				
Н. контр.		Рядиков			03.25	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
ГИП		Дурнев			03.25				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	НАРТИС-И100-W113-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/1-P1-ENKLMQ1V3-D							
	На отходящих линиях:							
	QF1...QF15 - Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=6А, хар-ка С, 4,5кА	ВА47-29 1P C6			шт.	15		
ЩАО	Щит распределительный навесной, IP31, на 24 модуля	ЩРН-24			Компл.	1		
	На вводе:							
	QS - Выключатель нагрузки ВН-32, 3-полюсный, In=25А,	ВН-32 3P 25A			шт.	1		
	На отходящих линиях:							
	QF1...QF13 - Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=6А, хар-ка С, 4,5кА	ВА47-29 1P C6			шт.	13		
	Таймер астрономический 16А 230В на DIN-рейку IEK	ТА80			шт.	1		
	Контактор модульный	KM20-20M AC IEK			шт.	1		
ЩС	Щит распределительный навесной, IP41, на 24 модуля	ЩРН-24			Компл.	1		
	На вводе:							
	QS - Выключатель нагрузки ВН-32, 3-полюсный, In=40А,	ВН-32 3P 40A			шт.	1		
	На отходящих линиях:							
	QFD1...QFD5 - Автоматический выключатель диф. тока	АВДТ 32 C16 30МА			шт.	5		
	QF6...QF10 - Автоматический выключатель ВА47-29, 3-полюсный, In=10А, хар-ка С, 4,5кА	ВА47-29 3P C10			шт.	5		
ЩВ	Щит распределительный навесной, IP31, на 18 модулей	ЩРН-18			Компл.	1		
	На вводе:							
	QF - Автоматический выключатель ВА47-29, 3-полюсный, In=32А, хар-ка С, 4,5кА	ВА47-29 3P C32			шт.	1		
	Расцепитель независимый	РН-47			шт.	1		

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

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

146-AP/24-1-ЭОМ1.СО


Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	На отходящих линиях:							
	QF1 - Автоматический выключатель ВА47-29, 3-полюсный, In=25А,	ВА47-29 3P C25			шт.	1		
	хар-ка С, 4,5кА							
	QF2 - Автоматический выключатель ВА47-29, 3-полюсный,	ВА47-29 3P C10			шт.	1		
	In=10А, хар-ка С, 4,5кА							
ЩСС	Щит распределительный набесной, IP31, на 24 модуля	ЩРН-24			Компл.	1		
	На вводе:							
	QS - Выключатель нагрузки ВН32, 3-полюсный, In=40А,	ВН32 3P 40А			шт.	1		
	На отходящих линиях:							
	- Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=6А,	ВА47-29 1P C6			шт.	11		
	хар-ка С, 4,5кА							
	- Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=16А,	ВА47-29 1P C16			шт.	5		
	хар-ка С, 4,5кА							
ЩПС	Щит распределительный набесной, IP31, на 12 модулей	ЩРН-12			Компл.	1		
	На вводе:							
	QS - Выключатель нагрузки ВН32, 3-полюсный, In=25А,	ВН32 3P 25А			шт.	1		
	На отходящих линиях:							
	- Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=10А,	ВА47-29 1P C10			шт.	3		
	хар-ка С, 4,5кА							
	- Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=6А,	ВА47-29 1P C6			шт.	4		
	хар-ка С, 4,5кА							
ЩЭ	Щит этажный на 5 квартир, 1000x950x150мм				Компл.	26		или аналог
	В составе:							
	QF - Автоматический выключатель ВА47-100, 2-полюсный, In=63А,	ВА47-100 2P C63			шт.	5		
	хар-ка С, 4,5кА							
	Wh - Счетчик 1-фазный прямого включения				шт.	5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

146-AP/24-1-ЭОМ1.СО

Лист

3


Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	НАРТИС-И100-W113-2-A1R1-230-5-60A-ST-RS485-RF2400/1-P1-ENKLMQ1V3-D							
	Зажим кабельный ответвительный У-859М (50-70/4-35мм ²)	У-859М			шт.	15		
ЩК	Щит квартирный навесной пластиковый, 18 модулей	ЩРН-П-18			Компл.	130		
	На вводе:							
	QFD - Автоматический выключатель дифференциального тока АД12	АД12 2P C50 300МА			шт.	1		
	2х-полюсный, In=50А, I _{ут} =300МА, хар-ка С, 4,5кА							
	Шина РЕ "земля" на DIN-изол ШНИ-6х9-10-Д-Ж-ИЕК	YNN10-69-10D-K05			шт.	1		
	Шина N "ноль" на DIN-изол ШНИ-6х9-10-Д-С-ИЕК	YNN10-69-10D-K05			шт.	1		
	На отходящих линиях:							
	QF1 - Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=40А,	ВА47-29 1P C40			шт.	1		
	хар-ка С, 4,5кА							
	QF2 - Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=10А,	ВА47-29 1P C10			шт.	1		
	хар-ка С, 4,5кА							
	QFD - Выключатель дифференциальный (УЗО) 2х-полюсный, In=50А,	ВД1-63 2P 50А 30МА ИЕК			шт.	1		
	I _{ут} =30МА, хар-ка С, 4,5кА							
	QF3-QF6 - Автоматический выключатель ВА47-29, 1-полюсный, In=16А,	ВА47-29 1P C16			шт.	4		
	хар-ка С, 4,5кА							
ЩР	Щит жилых помещений, корпус металлический навесной, 36 модулей	ЩУРН-3/36 IP 31			Компл.	2		ЩР1, ЩР2
	1 счетчик, 560х440х165, IP31							
	На вводе:							
	QS - Выключатель нагрузки, 3-полюсный, In=40А	ВН-32			шт.	1		
	QF - Автоматический выключатель, 3-полюсный, In=32А, хар-ка С, 10кА	ВА47-100 3P C32			шт.	1		
	Wh - Счетчик 3-фазный многотарифный активно-реактивной энергии				шт.	1		
	прямого включения, НАРТИС-И300-W133-2-A1R1-230-5-100А							
	На отходящих линиях:							
	- Автоматический выключатель ВА47-29, 3-полюсный, In=16А,	ВА47-29 3P C16			шт.	1		
	хар-ка С, 4,5кА							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

146-AP/24-1-30M1.CO

Лист


4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Розетка на дин-рейку				шт.	1		
ЩР	Щит нежилых помещений, корпус металлический навесной, 36 модулей	ЩУРН-3/36 IP 31			Компл.	2		ЩР3, ЩР4
	1 счетчик, 560x440x165, IP31							
	На вводе:							
	QS - Выключатель нагрузки, 3-полюсный, In=63A	ВН-32			шт.	1		
	QF - Автоматический выключатель, 3-полюсный, In=40A, хар-ка C, 10кА	ВА47-100 3P C40			шт.	1		
	Wh - Счетчик 3-фазный многотарифный активно-реактивной энергии прямого включения, НАРТИС-И300-W133-2-A1R1-230-5-100A				шт.	1		
	На отходящих линиях:							
	- Автоматический выключатель ВА47-29, 3-полюсный, In=16A, хар-ка C, 4,5кА	ВА47-29 3P C16			шт.	1		
	Розетка на дин-рейку				шт.	1		
ЩОК	Щит распределительный навесной, IP65, на 12 модулей	ЩРН-ПГ-12			Компл.	1		
	Терморегулятор РТА-300				шт.	1		
	Датчик температуры TS01				шт.	1		
	Устройство защитного отключения УЗО ВД-100 2P 16A/30mA (электромех.)				шт.	1		
	Автоматический выключатель 1P 10A (C) 6кА ВА 47-63				шт.	1		
	Колодка клеммная JXB-2.5/35 серая				шт.	2		
	Колодка клеммная JXB-2.5/35, синяя				шт.	2		
	Колодка клеммная EK-2,5/25 JXB, заземление				шт.	2		
	Держатель для маркировки клеммных групп				шт.	2		
	Заглушка 12 модулей белая				шт.	1		
	Зажим на DIN-рейку пластиковый 1 винт				шт.	1		
	Маркеры для JXB с нумерацией 1-50 (100 шт.)				шт.	1		
	Маркеры для JXB с символами "L1, L2, L3, N, PE" (100 шт.)				шт.	1		
	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 2,5-8 (50шт.)				шт.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

146-AP/24-1-30M1.CO

Лист

5

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ(2) 2,5-8 (50шт.)				шт.	1		
	Провод монтажный ПУГВ 1х2,5, жёлто-зелёный				м	1		
	Провод монтажный ПУГВ 1х2,5, синий				м	1		
	Провод монтажный ПУГВ 1х2,5, чёрный				м	1		
	<u>Кабельно-проводниковая продукция</u>							
	Кабели силовые с медными жилами, не распространяющие горение,	ГОСТ 31996-2012						
	с низким дымо- и газовыделением, огнестойкие, 0,66 кВ:							
	3х2,5 мм ²	ВВГнгз(A)-FRLS			м	2130		в труде ПВХ20
	5х1,5 мм ²	ВВГнгз(A)-FRLS			м	80		в труде ПВХ20
	5х2,5 мм ²	ВВГнгз(A)-FRLS			м	40		в труде ПВХ20
	5х4 мм ²	ВВГнгз(A)-FRLS			м	360		в труде ПВХ32
	5х6 мм ²	ВВГнгз(A)-FRLS			м	25		в труде ПВХ32
	5х10 мм ²	ВВГнгз(A)-FRLS			м	70		
	5х16 мм ²	ВВГнгз(A)-FRLS			м	200		
	5х70 мм ²	ВВГнгз(A)-FRLS			м	10		
	4х0,75 мм ²	КВВГнгз(A)-FRLS			м	750		в мет.рукаве 25
	Кабели силовые с медными жилами, не распространяющие горение,	ГОСТ 31996-2012						
	с низким дымо- и газовыделением, 0,66 кВ:							
	2х1,5 мм ²	КВБбШвнгз(A)-LS-XL			м	100		в труде ПВХ20
	Кабели силовые с алюминиевыми жилами, не распространяющие горение,	ГОСТ 31996-2012						
	с низким дымо- и газовыделением, 0,66 кВ:							
	3х2,5 мм ²	АсВВГнгз(A)-LS			м	580		в труде ПВХ20
	3х4 мм ²	АсВВГнгз(A)-LS			м	1810		в труде ПВХ25
	5х2,5 мм ²	АсВВГнгз(A)-LS			м	60		в труде ПВХ20
	5х4 мм ²	АсВВГнгз(A)-LS			м	50		в труде ПВХ32
	5х6 мм ²	АсВВГнгз(A)-LS			м	60		в труде ПВХ32

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

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

146-AP/24-1-ЭОМ1.СО


Лист
6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	5x10 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	210		в трубе ПВХ40
	5x16 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	35		в трубе ПВХ40
	1x70 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	1400		Питание стояков
	4x120 мм ²	АВВГнгз(А)-LS			м	180		от ТП до ВРУ
	4x95 мм ²	АВВГнгз(А)-LS			м	90		от ТП до ВРУ-Н
	Кабели силовые с алюминиевыми жилами, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, 0,66 кВ:	ГОСТ 31996-2012						Для разводки по квартирам
	2x2,5 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	850		в трубе ПВХ20
	3x2,5 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	3840		в трубе ПВХ20
	4x2,5 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	1370		в трубе ПВХ20
	3x4 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	7800		в трубе ПНД25
	3x10 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	1240		в трубе ПНД32
	3x16 мм ²	АсВВГнгз(А)-LS			м	1630		в трубе ПВХ40
	Провод медный сечением 1x4 мм ² ж/з	ПуГВнгз(А)-LS			м	1240		в трубе ПНД20
	Кабель медный сечением 4x0,75 мм ² ж/з	КВВГнгз(А)-LS			м	20		в трубе ПВХ25
	<u>Прочее оборудование и материалы</u>							
	Труба гибкая гофрированная ПВХ D-20мм	ГОСТ 32126.1-2013			м	8850		
	Труба гибкая гофрированная ПВХ D-25мм	ГОСТ 32126.1-2013			м	1930		
	Труба гибкая гофрированная ПВХ D-32мм	ГОСТ 32126.1-2013			м	495		
	Труба гибкая гофрированная ПВХ D-40мм	ГОСТ 32126.1-2013			м	1875		
	Труба ПНД D-20мм				м	1240		
	Труба ПНД D-25мм				м	7800		
	Труба ПНД D-32мм				м	1240		
	Металлорукав с протяжкой черный	РЗ-ЦПнгз-25			м	220		
	Муфта вводная IEK	MB25			комп.	8		
	Муфта соединительная для металлорукава IEK	СММ25			шт.	5		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

146-AP/24-1-ЭОМ1.СО


Лист
7

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Металлорукав с протяжкой черный	РЗ-ЦПнз-38			м	100		
	Муфта вводная IEK	МВ38			комп.	8		
	Муфта соединительная для металлорукава IEK	СММ38			шт.	5		
	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 230/24-2 IP54	ЯТП-0,25 IP54			шт.	1		
	Выключатель одноклавишный для открытой установки, 10А, 250В, IP54	ВС20-1-0-ГПБ			шт.	52		или аналог
	Выключатель двухклавишный для открытой установки, 10А, 250В, IP54	ВС20-2-0-ГПБ			шт.	1		или аналог
	Выключатель 1-клавишный скрытой установки, 10А, 250В, белый, IP20			ИЭК	шт.	248		или аналог
	Выключатель 2-клавишный скрытой установки, 10А, 250В, белый, IP20			ИЭК	шт.	330		или аналог
	Выключатель 3-клавишный скрытой установки, 10А, 250В, белый, IP20			ИЭК	шт.	72		или аналог
	Патрон настенной E27				шт.			
	Выключатель проходной 1-кл., 10А, 250В, IP20				шт.	4		
	Разетка 1-местная открытой установки с заземлением, 16А, 250В, серая, IP54	РС620-3-ФСр	ERS12-K03-16-54-DC	ИЭК	шт.	4		или аналог
	Разетка 2-местная открытой установки с заземлением, 16А, 250В, серая, IP54	РС622-3-ФСр	ERS22-K03-16-54-DC	ИЭК	шт.	1		
	Разетка двухместная скрытой установки с заземлением, 16А, 250В, белая, IP44			ИЭК	шт.	130		или аналог (для санузлов)
	Разетка одноместная скрытой установки с заземлением, 16А, 250В, белая, IP23			ИЭК	шт.	1049		или аналог
	Разетка двухместная скрытой установки с заземлением, 16А, 250В, белая, IP23			ИЭК	шт.	533		или аналог

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

146-AP/24-1-ЭОМ1.СО

Лист

8


Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Разъем РШ-ВШ 32А 250В 2Р+РЕ СУ пластиковый бел. ЕКФ	РШ-ВШ 32А		или аналог ИЕК	шт.	130		
	Вилка для разъема РШ-ВШ 32А 250В 2Р+РЕ пластиковая бел. ЕКФ	РШ-ВШ 32А		или аналог ИЕК	шт.	130		
	<u>Низковольтная аппаратура</u>							
	Светодиодный светильник ДПБ3009 18Вт, IP54				шт.	43		
	Светодиодный светильник ДПБ3009 12Вт, IP54				шт.	30		шахта лифта
	Светодиодный светильник ДБ05002 36Вт, IP20				шт.	67		
	Светодиодный светильник 1011 LT-LDCK 40Вт, IP20				шт.	176		
	Светодиодный светильник ДПО5070 28Вт, IP65				шт.	5		
	Световое табло "Номер подъезда"				шт.	2		
	Датчик движения микроволновый	ST768			шт.	171		
	Фотореле ФР600				шт.	5		
	Коробка распределительная 80x80	67040M		Рубинил или аналог	шт.	996		
	Распределительная коробка ДКС 70x57мм в бетон	59380			шт.	975		
	Шина уравнивания потенциалов ШДУП/КУП 100*100*50мм, О/П IP44	GREENEL	420873		шт.	130		
	Табло ЛЮКС-24 НИ "Насосная станция пожаротушения"	1,03016E+11		Электротехника и Автоматика	шт.	1		
	Огнестойкая коробка, о/п 85x85x38, 12 выходов, IP55, цвет оранжевый	JBL085 E110		Экопласт	шт.	158		
	<u>Заземление</u>							
	Полоса стальная горячеоцинкованная 5x40	ГОСТ 103-2006			м	350		
	Провод медный сечением 1x25 мм ² ж/з	ПуГВВнг(А)-LS			м	55		в трубе ПВХ20
	Провод медный сечением 1x120 мм ² ж/з	ПуГВВнг(А)-LS			м	6		
	Провод медный сечением 1x35 мм ² ж/з	ПуГВВнг(А)-LS			м	7		
	Круг стальной горячеоцинкованный d=18мм, 3м				шт.	3		
	<u>Молниезащита</u>							
	Универсальный пластиковый держатель с бетоном		ND1000	ДКС	шт.	130		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

146-AP/24-1-ЭОМ1.СО

Лист

9


Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Пруток горячеоцинкованный, D8 мм		NC1008	DKC	шт.	260		
	Фасадный держатель, h=100 мм		ND2307	DKC	шт.	130		
	Соединитель прутки-прутки, D8 мм		NG3104	DKC	шт.	53		
	Зажим фальцевый		ND2001	DKC	шт.	37		
	Параллельный зажим		NG3108	DKC	шт.	12		
	Защитная крышка проводника		NA1100	DKC	шт.	12		
	Трос алюминиевый, 50 мм ²		NC3050	DKC	шт.	6		
	Универсальный соединитель		NC3103	DKC	шт.	113		
	Скоба-держатель полосы с болтом		ND2312	DKC	шт.	113		
	Стандартный анкер с болтом М6		CM430645	DKC	шт.	226		
	<u>Кабеленесущие системы</u>							
	Лоток лестничный, горячеоцинкованный	100x300x3000-1,5			шт.	28		
	Лоток перфорированный горячеоцинкованный IEK ESCA	100x300x3000-1,2 HDZ			шт.	13		
	Крышка на лоток основание горячеоцинкованная IEK	300-1,2 HDZ			шт.	13		
	Лоток перфорированный горячеоцинкованный IEK ESCA	100x200x3000-1,2			шт.	13		
	Крышка на лоток основание горячеоцинкованная IEK	200-1,2 HDZ			шт.	13		
	Поворот 90 град. горизонтальный IEK ESCA	100x300 HDZ			шт.	1		
	Поворот 90 град. горизонтальный IEK ESCA	100x200 HDZ			шт.	1		
	Разветвитель Т-образный IEK ESCA	100x300 HDZ			шт.	1		
	Разветвитель Т-образный IEK ESCA	100x200 HDZ			шт.	1		
	Поворот 45 град. горизонтальный IEK ESCA	100x300 HDZ			шт.	2		
	Поворот 45 град. горизонтальный IEK ESCA	100x200 HDZ			шт.	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

146-AP/24-1-30M1.CO


Лист
10

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Держатель горизонтальный	VH-400			шт.	26		
	Держатель горизонтальный	VH-300			шт.	26		
	Шпилька М8х1000	CLW10-TM-08-2			шт.	104		
	Держатель потолочный DR	CLW10-DR			шт.	104		
	Гайка со стопорным буртиком М8	CLP1M-N-8			шт.	416		
	Болт анкерный с гайкой М8х65	CLP1M-A-B-8-65			шт.	104		
	<u>Огнезащита лотков над зоной кладовых</u>							
	Плита огнестойкая "FIREGUARD" толщиной 12,5 мм				кв.м.	324		
	Состав огнезащитный "TEHSTRONG CONTACT S"				кг	36		
	Вентиляционный блок "TEHSTRONG VB" (100x100x75 мм)				шт	8		
	Минеральная плита базальтовая, плотностью 50 кг/м3 толщиной 50 мм				кв.м	67		
	Кожух огнезащитный "TEHSTRONG KO" длиной 1м				шт	47		
	Шпилька М8х1000	CLW10-TM-08-2			шт.	60		
	Гайка со стопорным буртиком М8	CLP1M-N-8			шт.	60		
	Шайба увеличенная стальная оцинкованная М8				шт.	60		
	Анкер с гайкой	CLP1M-A-B-10-75			шт.	40		
	Лотки для кабелей от ТП до ВРУ							
	Лоток перфорированный горячеоцинкованный IEK ESCA	100x300x3000-1,2 HDZ			шт.	20		
	Крышка на лоток основание горячеоцинкованная IEK	300-1,2 HDZ			шт.	20		
	Поворот 90 град. горизонтальный IEK ESCA	100x300 HDZ			шт.	8		
	Стойка кабельная ГЭМ	CLW10-GEM-SK-800			шт.	10		
	Полка кабельная ГЭМ	CLW10-GEM-PK-350			шт.	20		
	Скоба ГЭМ	CLW10-GEM-KS-1157			шт.	20		
	Анкер с гайкой	CLP1M-A-B-10-75			шт.	40		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1		Зам	501-25		09.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

146-AP/24-1-ЭОМ1.СО

Лист

11

Формат А3

Схема межпанельных соединений

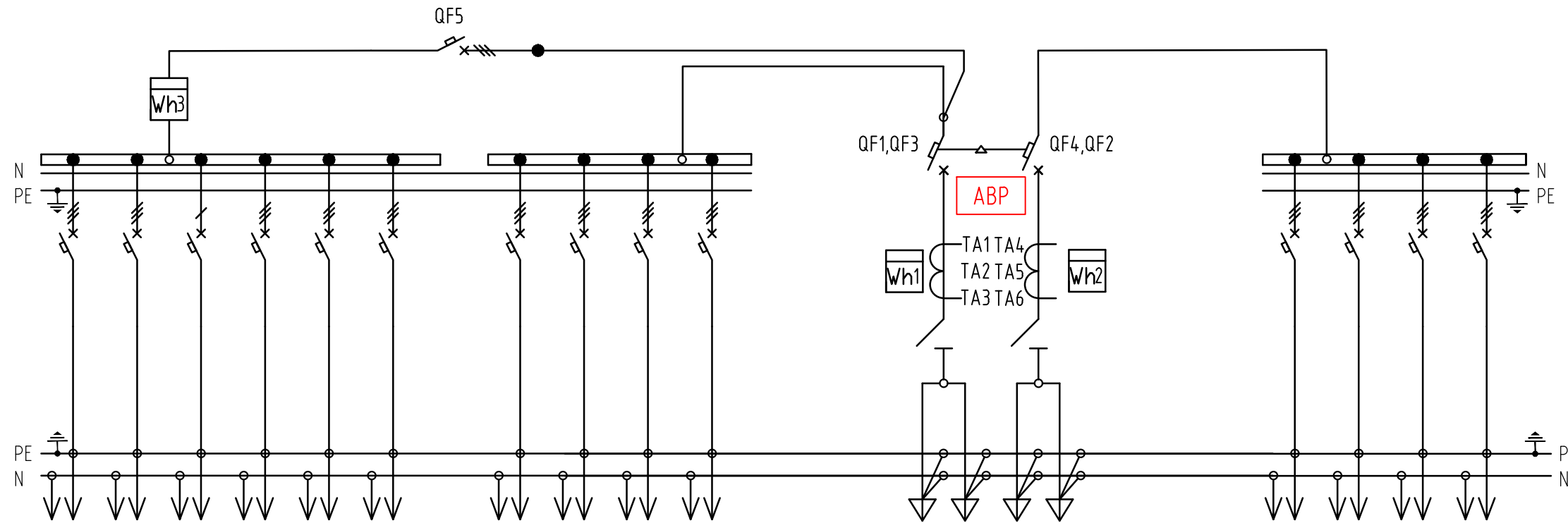


Схема ВРУ

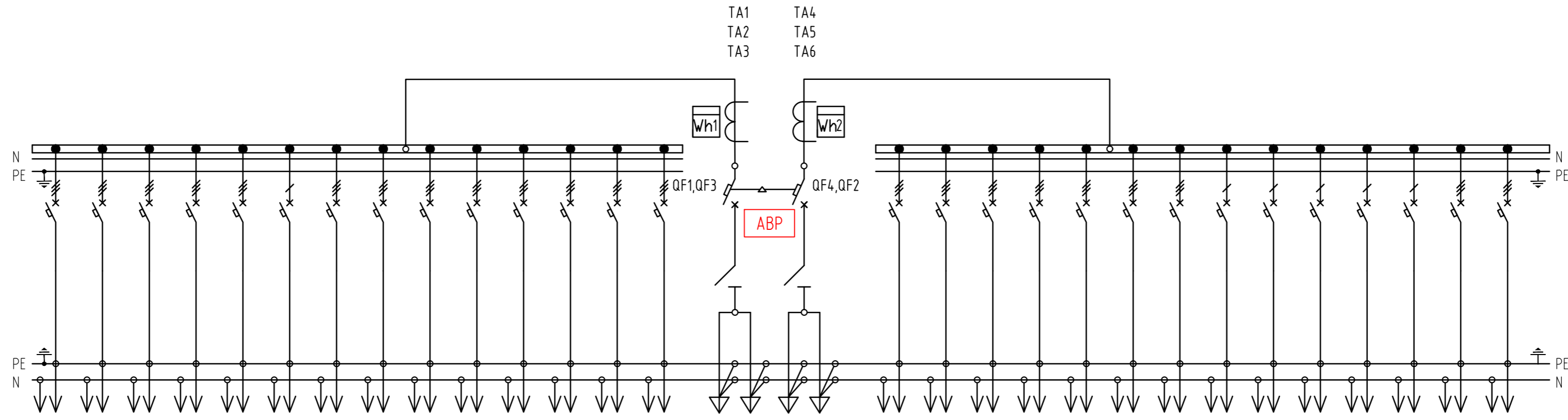
Тип панели	ВРУ21ЛЭН-(200+200)-204																							
Кол-во полюсов		3P	3P	1P	3P	3P	1P	3P	3P	3P	3P						3P	3P	3P	3P				
Номера питающих линий		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4					1	2	3	4				
Номинальный ток плавкой вставки, А		25	25	16	40	32	16	80	125	125	125	125		250	250	200	200			125	125	125	125	
Тип и технические данные счетчика	НАРТИС-И300-W133-2 -A1R1-230-5-100A-TN -RS485-F2400/1- P1-EHLMQ1V3Z-D								НАРТИС-И300-W133-2 A5SR1-230-5-10A-TN- RS485-RF2400/1- P1-EHLMQ1V3Z/1-D				НАРТИС-И300-W133-2 A5SR1-230-5-10A-TN- RS485-RF2400/1- P1-EHLMQ1V3Z/1-D											
Тип и технические данные трансформаторов тока									ТШП 300/5А				ТШП 300/5А											
Тип и номинальный ток разъединителя, А									ВР32И-37 400А				ВР32И-37 400А											

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

1	Зам.	501-25	09.25
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.
Разраб.	Колгушкин	03.25	
Проб.	Мостипанов	03.25	
Н.контр.	Рядиков	03.25	
ГИП	Дурнев	03.25	

146-AP/24-1-ЭОМ1.0/1		
«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4		
Секция 1	Стадия	Лист
	Р	1
Опросный лист для заказа ВРУ		

Схема межпанельных соединений
Схема ВРУ
Тип панели
Кол-во полюсов
Номера питающих линий
Номинальный ток плавкой вставки, А
Тип и технические данные счетчика
Тип и технические данные трансформаторов тока
Тип и номинальный ток разъединителя, А



Тип панели	ВРУ21/ЭН-(100+100)-302																															
Кол-во полюсов	3P	3P	3P	3P	3P	1P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P	3P					3P	3P	3P	3P	3P	3P	1P	1P	1P	1P	1P	3P	3P	
Номера питающих линий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Номинальный ток плавкой вставки, А	25	32	20	16	20	10	10	10	10	16	20	25	32	10	125	125	125	125	32	16	16	10	10	16	16	10	10	10	10	10	40	20
Тип и технические данные счетчика															НАРТИС-И300-W133-2-A5SR1-230-5-10A-TN-RS485-RF2400/1-P1-EHLMQ1V3Z/1-D																	
Тип и технические данные трансформаторов тока															ТШП 150/5 А Кл.м. 0,5		ТШП 150/5 А Кл.м. 0,5															
Тип и номинальный ток разъединителя, А															ВР32И-35 In=250A		ВР32И-35 In=250A															

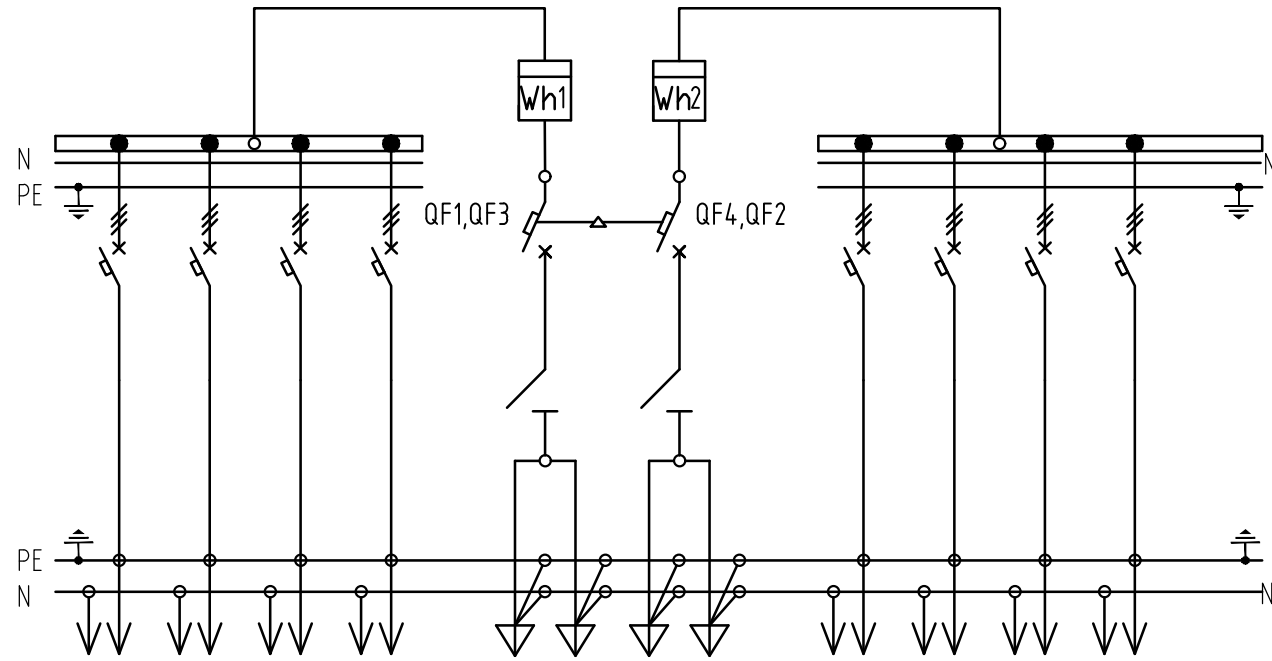
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. период

						146-AP/24-1-ЭОМ1.0/2		
						«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбурга по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4		
1	Зам.	501-25			09.25	Секция 1		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Колгушкин				03.25	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Мостипанов				03.25	Р		1
Н.контр.	Рябиков				03.25	Опросный лист для заказа ПЭСПЗ		
ГИП	Дурнев				03.25			



Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели

Кол-во полюсов		3P	3P	3P	3P					3P	3P	3P	3P	
Номера питающих линий		1	2	3	4					1	2	3	4	
Номинальный ток плавкой вставки, А		40	50	25	25	63	63	63	63	50	40	25	25	
Тип и технические данные счетчика			НАРТИС-И300-В133-2 -А1R1-230-5-100А-ТN -RS485-F2400/1- P1-ЕНKLMOQ1V3-D											
Тип и технические данные трансформаторов тока			-											
Тип и номинальный ток разъединителя, А			ВР32И-35 250А								ВР32И-35 250А			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

						146-AP/24-1-ЭОМ1.0/3					
						«Жилой многоквартирный дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой в Чкаловском районе г. Екатеринбург» по адресу: Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Патриса Лумумбы, д. 4					
1		Зам.	501-25		09.25	Секция 1			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Р		1
Разраб.	Колгушкин				03.25	Опросный лист для заказа ВРУ-Н					
Проб.	Мостипанов				03.25						
Н.контр.	Рябиков				03.25						
ГИП	Дурнев				03.25						

