

Заказчик – ООО «Специализированный застройщик «Творчество в Слободе»

**МНОГОКВАРТИРНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА С ОБЪЕКТАМИ ИНФРАСТРУКТУРЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ:
ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТЮМЕНСКИЙ РАЙОН, Д. ДУДАРЕВА, МОСКОВСКОЕ МО ПО УЛ. СЕРГЕЯ ДЖАНБРОВСКОГО**

**1 ОЧЕРЕДЬ. 1 ЭТАП: ГП1. СЕКЦИИ ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4
2 ЭТАП: ГП2. СЕКЦИИ ГП2.1; 2.2
3 ЭТАП: ГП3. СЕКЦИИ ГП3.1; 3.2; 3.3
4 ЭТАП: ГП4. СЕКЦИИ ГП4.1; 4.2**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Внутренние инженерные системы

Электроснабжение

Часть 1. Силовое электрооборудование, внутреннее электрическое освещение

Секция ГП4.2

87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1

**Генеральный директор
ООО «ДЕВИЖН Поволжье»**

Главный инженер проекта

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



А.Е. Прокин

С.П. Вяткин

Ведомость чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	ГП4.2. Общие данные	
2	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ГРЩ-5	
3	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ВРУ-5.1	
4	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ВРУн-5.1	
5	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩР	
6	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩО-2	
7	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩАО-2	
8	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩС-2	
9	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩС-СС-2	
10	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩС-ПС-2	
11	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩОК-2	
12	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩОК-П-2	
13	ГП4.2. Схема распределительная ВРУ-5.1	
14	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная щита этажного ЩЭ	
15	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная щита квартирного ЩК	
16	ГП4.2. Схема уравнивания потенциалов	
17	ГП4.2. Технические характеристики щита ЩОК	
18	ГП4.2. Схемы подключения приборов учета электроэнергии	
19	ГП4.2. Электроосвещение. План подвала	
20	ГП4.2. Электроосвещение. План 1 этажа. Фрагмент плана 1 этажа в осях 1с-11с, Ас-Ес	
21	ГП4.2. Электроосвещение. План 2 этажа. Фрагмент плана 2 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс	
22	ГП4.2. Электроосвещение. План 3 этажа. Фрагмент плана 3 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс	
23	ГП4.2. Электроосвещение. План 4 этажа. Фрагмент плана 4 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс	
24	ГП4.2. Электроосвещение. План 5 этажа. Фрагмент плана 5 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс	
25	ГП4.2. Электроосвещение. План 6 этажа. Фрагмент плана 6 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс	
26	ГП4.2. Электроосвещение. План 7 этажа. Фрагмент плана 7 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс	
27	ГП4.2. Электроосвещение. План 8 этажа. Фрагмент плана 8 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс	
28	ГП4.2. Электроосвещение. План 9 этажа. Фрагмент плана 9 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс	
29	ГП4.2. Кабеленесущие конструкции. План подвала	
30	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План подвала	
31	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 1 этажа	
32	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 2 этажа	
33	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 3 этажа	
34	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 4 этажа	
35	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 5 этажа	
36	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 6, 8 этажа	
37	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 7 этажа	
38	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 9 этажа	
39	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План кровли	
40	ГП4.2. Узлы прокладки розеточной сети в устройстве наливного пола	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инф. Менедж.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток.	
A10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования. 1993	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
87-ДП/25-1-4.2-ЗОМ1.С0	ГП4.2. Спецификация оборудования, изделий и материалов	14 листов
87-ДП/25-1-4.2-ЗОМ1.011	ГП4.2. Опросный лист для заказа ГРЩ-5	1 лист
87-ДП/25-1-4.2-ЗОМ1.012	ГП4.2. Опросный лист для заказа ВРУ-5.1	1 лист
87-ДП/25-1-4.2-ЗОМ1.013	ГП4.2. Опросный лист для заказа ПЭСПЗ-5.2	1 лист
87-ДП/25-1-4.2-ЗОМ1.014	ГП4.2. Опросный лист для заказа ВРУн-5.1	1 лист

Основные показатели ГРЩ-5

Наименование	Количество	Примечание
Электроприёмники	ГРЩ-5	
Напряжение питания	0,380(0,220)	
Категория электроснабжения	II	
Ввод		
Режим работы	Аварийный	
Расчетная мощность, кВт	293,0	
Расчетный ток, А	463,7	
Среднебазованный cosφ	0,96	
Годовое потребление электроэнергии, тыс.кВт*час	761,8	

Общие указания

Проект выполнен на основании технического задания, задания на проектирование, заданий от смежных разделов и технических условий для присоединения к электрическим сетям № 70/ТП-2025, выданных ООО "РЭНК" 16.04.2025.

Согласно СП 256.1325800.2016 по обеспечению надежности электроснабжения проектируемый жилой дом и нежилые помещения относятся ко II категории электроприемников.

Электроснабжение лифтовой установки, групп аварийного освещения, вентиляторов подпора воздуха и дымоудаления, насосной пожаротушения, огнезадерживающих клапанов выполнить по I категории надежности электроснабжения.

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании раздела 7 СП 256.1325800.2016 с учетом установки в кбартрирах электроплит мощностью до 8,5 кВт.

Проектом принята система заземления типа TN-C-S, где функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены от ТП до ГРЩ здания (ГОСТ 30331.1-2013, (IEC 60364-1:2005)) в питающем кабеле. Система токопроводящих проводников распределительных и групповых сетей – трехфазная, пятипроводная; для розеточной сети и освещения – однофазная, трехпроводная.

Электроснабжение ГРЩ выполнить двумя вазиморезервируемыми вводами от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ.

Питающие кабели внешнего электроснабжения, прокладываемые в здании по подвалу, покрыты огнезащитным составом "Силоптер ЭП-6К" от точки ввода в здание до ввода в ГРЩ.

Силовое электрооборудование

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрено электрощитовое помещение в подвале.

В электрощитовой установить вводно-распределительные устройства и шкафы: ГРЩ-5, ВРУ-5.1, ПЭСПЗ-5.2, ВРУн-5.1, ЩО-2, ЩАО-2, ЩС-2, ЩС-СС-2, ЩС-ПС-2, ЩОК-2, ЩОК-П-2.

ВРУ комплектуется 4-мя секциями распределения:

- 1-я и 2-я – электроснабжение квартир;
- 3-я и 4-ая – технологическое оборудование и группы рабочего освещения МОП.

ПЭСПЗ с двумя секциями распределения и двумя рабочими вводами. Переключение между вводами осуществляется встроенным устройством автоматического ввода резерва АВР. Щит ПЭСПЗ запитать двумя вводами от вводов ГРЩ. Подключение ПЭСПЗ к ГРЩ 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.

На каждом этаже монтируются этажные щиты, со слаботочным отсеком. Щиты этажные укомплектовываются счетчиками прямого включения и автоматическими выключателями на каждую квартиру. Для общего учета на вводах секций распределения ВРУ и ПЭСПЗ установить счетчики электроэнергии.

Лифтовая установка: принята без машинного помещения. Станции управления лифтам (СУЛ) установить на последнем этаже (в любом случае, место установки СУЛ не должно противоречить требованиям паспортных данных на изделие) и запитать отдельными линиями от ВРУ и 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.

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.

Автоматическое включение системы дымоудаления и систем подпора воздуха при пожаре от сигнала прибора пожарно-охранной сигнализации предусматривается в разделе автоматизации. Электроснабжение и управление системами дымоудаления и подпора воздуха осуществляется от шкафов автоматики.

Групповые и распределительные сети 0,4кВ

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 ВРУ, ПЭСПЗ выполнять кабелем с медными жилами ВВГнг(A)-LS (для противопожарных систем и аварийного освещения – кабелем с медными жилами ВВГнг(A)-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 медными жилами ВВГнг(A)-LS.

Питающие кабели поверх кровли прокладывать открыто в металлических трубах.

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 подключать на щитке под разные контактные зажимы. При питании нескольких штепсельных розеток от одной групповой линии отбветвления защитного проводника к каждой штепсельной розетке должны выполняться в ответвительных 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.

В местах переходов через стены и перегородки провода и кабели проложить в поливинилхлоридных трубах.

Прокладку горизонтальных участков распределительных и групповых линий в подвальной части предусмотреть на металлических лотках и закрыть на всем протяжении глухой крышкой, при подходе к отдельным электроприемникам – открыто в трубе гофрированной ПВХ. Гофротрубу крепить держателем соответствующего диаметра с шагом 0,5м. Прокладку вертикальных участков распределительных и групповых линий по стоякам предусмотреть на лестничных лотках, расположенных в специально предусмотренных шахтах, и закрыть на всем протяжении глухой крышкой.

Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Вертикальные участки – скрыто за слоем штукатурки.

Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнять кабелем с медными жилами, не распространяющим горение, марки ВВГнг(A)-LS сечением 3х10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение входов, лестничной клетки, лифтового холла, коридоров, электрощитовой, общедомовых помещений.

Светильники аварийного освещения номерных знаков и входов (в подъезд), а так же при размещении в помещении с естественным освещением, управляются с помощью астрономического реле.

Электроснабжение групп рабочего и аварийного освещения выполнять от отдельных щитов освещения ЩО и ЩАО соответственно.

Светильники аварийного освещения в помещениях без естественного освещения имеют постоянное питание и обеспечивают требуемую освещенность. Светильники аварийного освещения в помещениях с естественным освещением управляются от астрономического реле и обеспечивают требуемую освещенность. Светильники рабочего освещения в поэтажных коридорах, на лестничных клетках, в лифтовых холлах 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 ящики с понижающим разделительным трансформатором 220/36В типа ЯТП-0,25кВА и розетки со степенью защиты IP43.

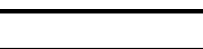
Освещение всех помещений (в том числе МОП) выполнить энергосберегающими светодиодными светильниками.

На фасаде здания установить световые указатели номера дома.

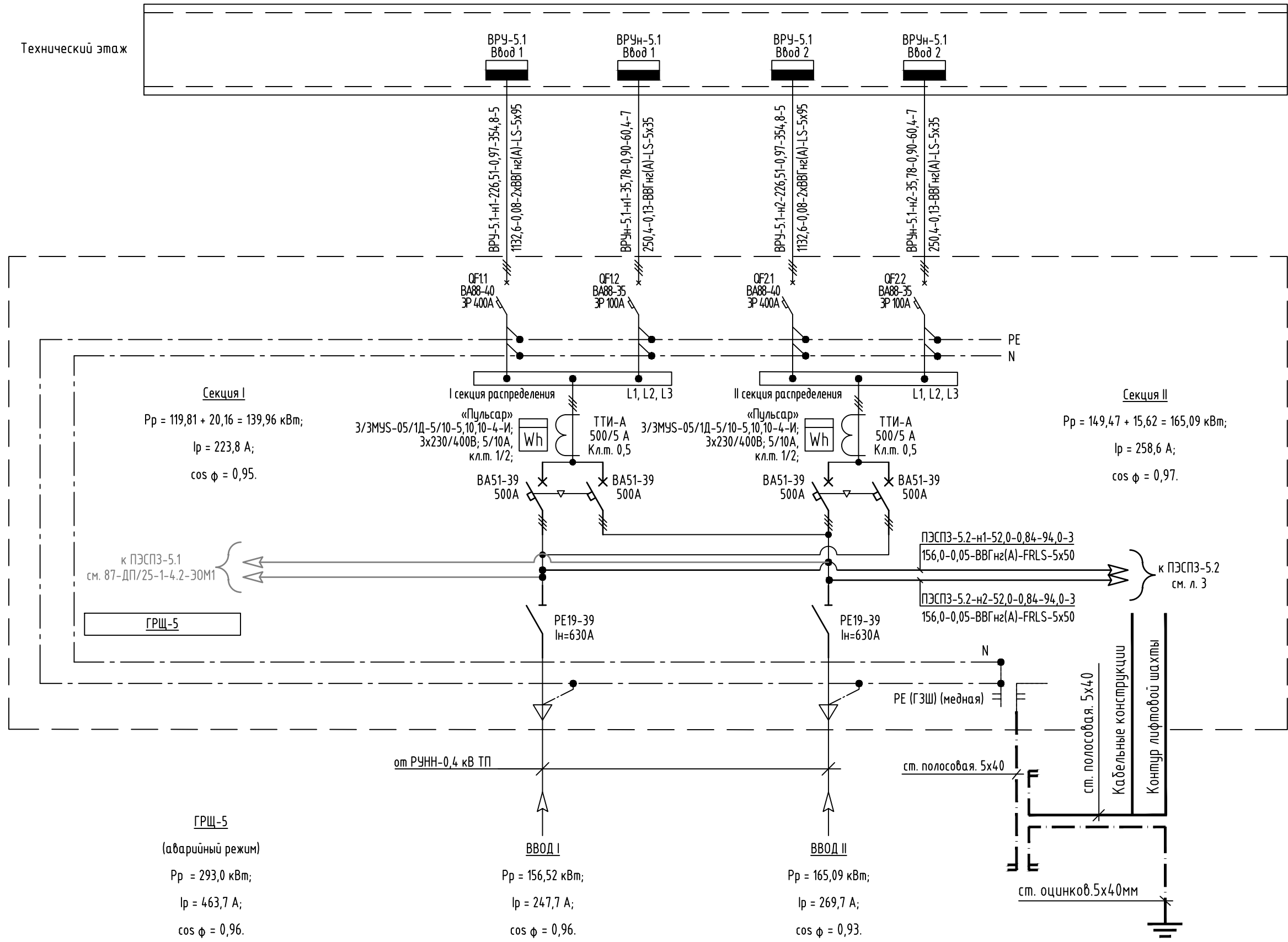
Монтаж и размещение электроосветительного оборудования в местах общего пользования (МОП) производить в строгом соответствии с архитектурно-художественным решением (дизайн-проект). Все комплектующие и вспомогательные материалы (кабельная продукция, крепежные и монтажные элементы, распределительные коробки, устройства защиты и управления), за исключением самих осветительных приборов, должны быть предусмотрены и специфицированы в дизайн-проекте.

Защитные меры электробезопасности и молниезащита

Решения для обеспечения молниезащиты и заземления предусмотрены в разделе 87-ДП/25-1-1,2,3,4-ЗОМ2.ЭГ.

							87-ДП/25-1-4.2-ЗОМ1		
							Множквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ввод.	Подп.	Дата				
Разраб.	Анцарбеков				05.26	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Мостпанов				05.26	2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2,2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3,2; 3,3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4,2	Р	1	40
Н. контр.	Рябиков				05.26	ГП4.2. Общие данные	ДЕВИЖН		
ГИП	Вяткин				05.26				

Технический этаж



Секция I
 $P_p = 119,81 + 20,16 = 139,96 \text{ кВт};$
 $I_p = 223,8 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,95.$

Секция II
 $P_p = 149,47 + 15,62 = 165,09 \text{ кВт};$
 $I_p = 258,6 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,97.$

к ПЭСПЗ-5.1
см. 87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1

к ПЭСПЗ-5.2
см. л. 3

ГРЩ-5
(аварийный режим)
 $P_p = 293,0 \text{ кВт};$
 $I_p = 463,7 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,96.$

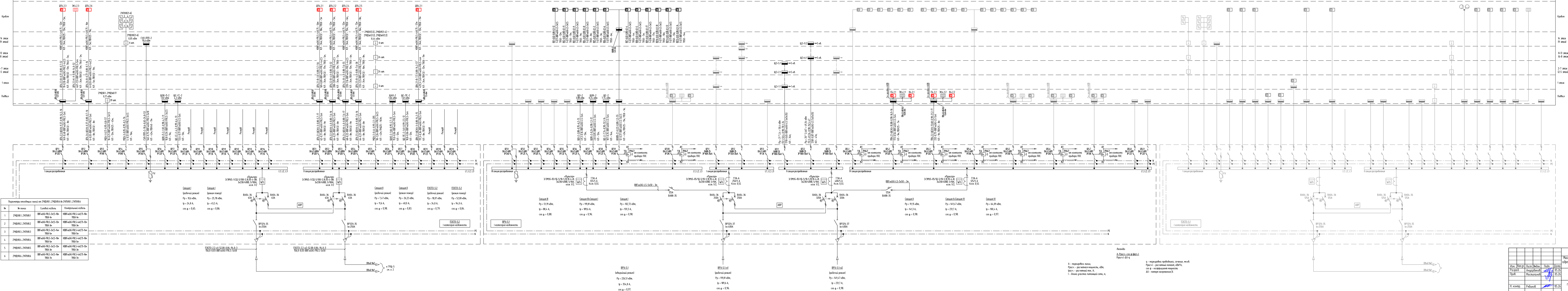
ВВОД I
 $P_p = 156,52 \text{ кВт};$
 $I_p = 247,7 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,96.$

ВВОД II
 $P_p = 165,09 \text{ кВт};$
 $I_p = 269,7 \text{ А};$
 $\cos \phi = 0,93.$

Легенда:
А-Ррасч.-cos φ-Iрасч.-l
Ррасч.l-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.l - расчетный момент, кВт*м;
cos φ - коэффициент мощности
ΔU - потеря напряжения, %

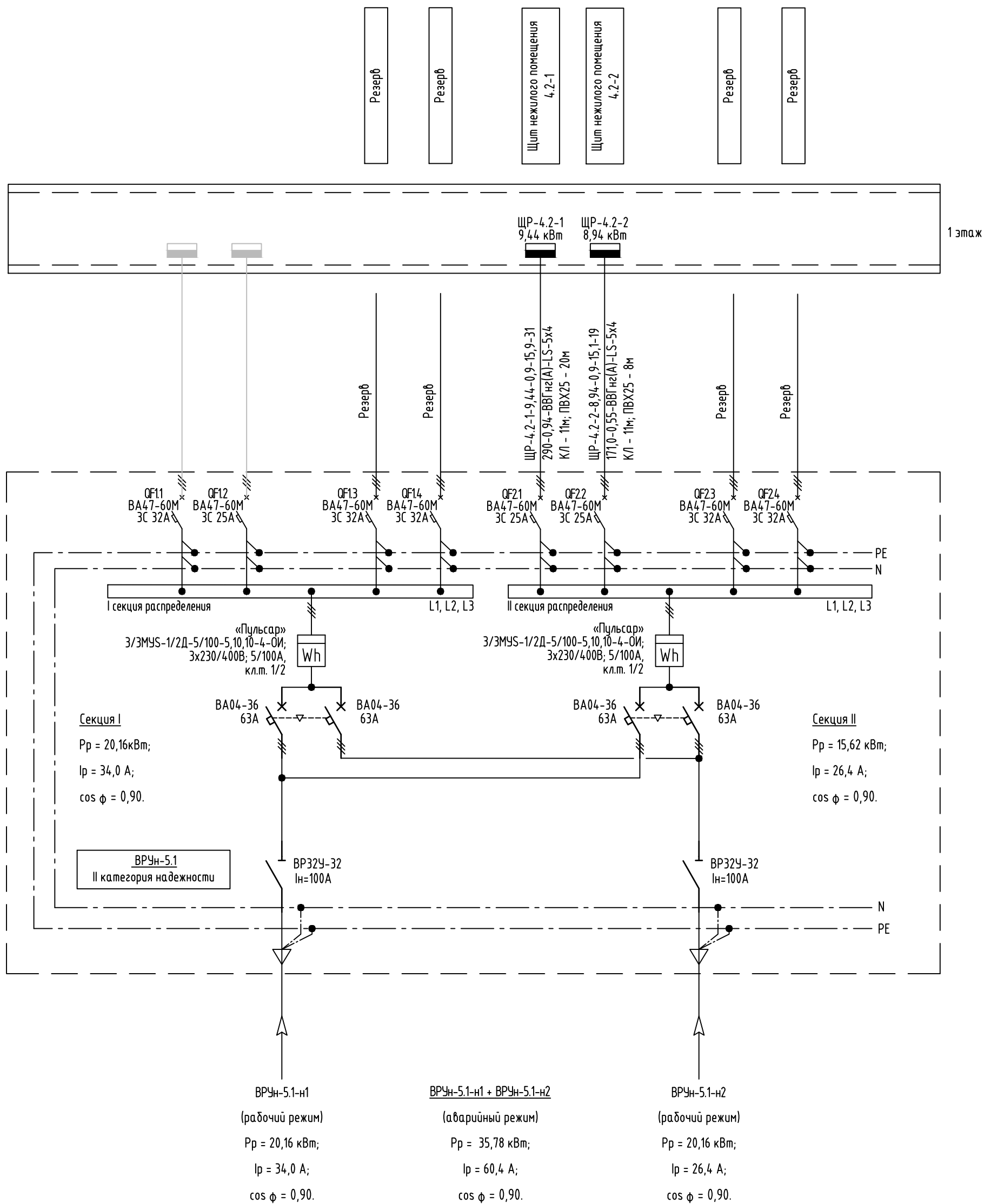
						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Множквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцурбеков			05.26		Р	2	
Пров.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ГРЩ-5	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рябиков			05.26				

Параметры питающих линий от ЗМДШ01.1, ЗМДШ06 до ЗМТ001.1, ЗМТ006			
№	№ линии	Линейный кабель	Контрольный кабель
1	ЗМДШ01.1, ЗМТ001.1	ВВГнг(А)-FRS-кв.5-15-15 ТБ50-1м	ВВГнг(А)-FRS-кв.7-10-10 ТБ50-1м
2	ЗМДШ02.2, ЗМТ002.2	ВВГнг(А)-FRS-кв.5-15-15 ТБ50-3м	ВВГнг(А)-FRS-кв.7-10-10 ТБ50-3м
3	ЗМДШ03.3, ЗМТ003.3	ВВГнг(А)-FRS-кв.5-15-15 ТБ50-5м	ВВГнг(А)-FRS-кв.7-10-10 ТБ50-5м
4	ЗМДШ04.4, ЗМТ004.4	ВВГнг(А)-FRS-кв.5-15-15 ТБ50-5м	ВВГнг(А)-FRS-кв.7-10-10 ТБ50-5м
5	ЗМДШ05.5, ЗМТ005.5	ВВГнг(А)-FRS-кв.5-15-15 ТБ50-3м	ВВГнг(А)-FRS-кв.7-10-10 ТБ50-3м
6	ЗМДШ06.6, ЗМТ006.6	ВВГнг(А)-FRS-кв.5-15-15 ТБ50-1м	ВВГнг(А)-FRS-кв.7-10-10 ТБ50-1м



1 Система, обозначенная серым цветом, относится к ГПС-1 (см. 87-ДП/25-1-4-30М)

87-ДП/25-1-4-2-30М1			
Материальные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Татенская область, Татенский район, с. Айдарово, Мокшанское МО по ул. Сергея Джандаровского			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.
Разраб.	Андрей Рубцов	05.26	05.26
Проб.	Михаил Рубцов	05.26	05.26
Н. контр.	Рубцов	05.26	05.26
10 апреля 1 этаж ГПС Секция ГПС 1.2, 1.3, 1.4 2 этаж ГПС Секция ГПС 2.2 3 этаж ГПС Секция ГПС 3.2, 3.3 4 этаж ГПС Секция ГПС 4.2			
ГПС 2.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ВРУ-5.1			
Лист 3			



Легенда:

$A - P_{расч} \cdot \cos \phi - I_{расч} \cdot l$
 $P_{расч} \cdot l - \Delta U - q$

A - маркировка линии;
 $P_{расч}$ - расчетная мощность, кВт;
 $I_{расч}$ - расчетный ток, А;
l - длина участка питающей сети, м;

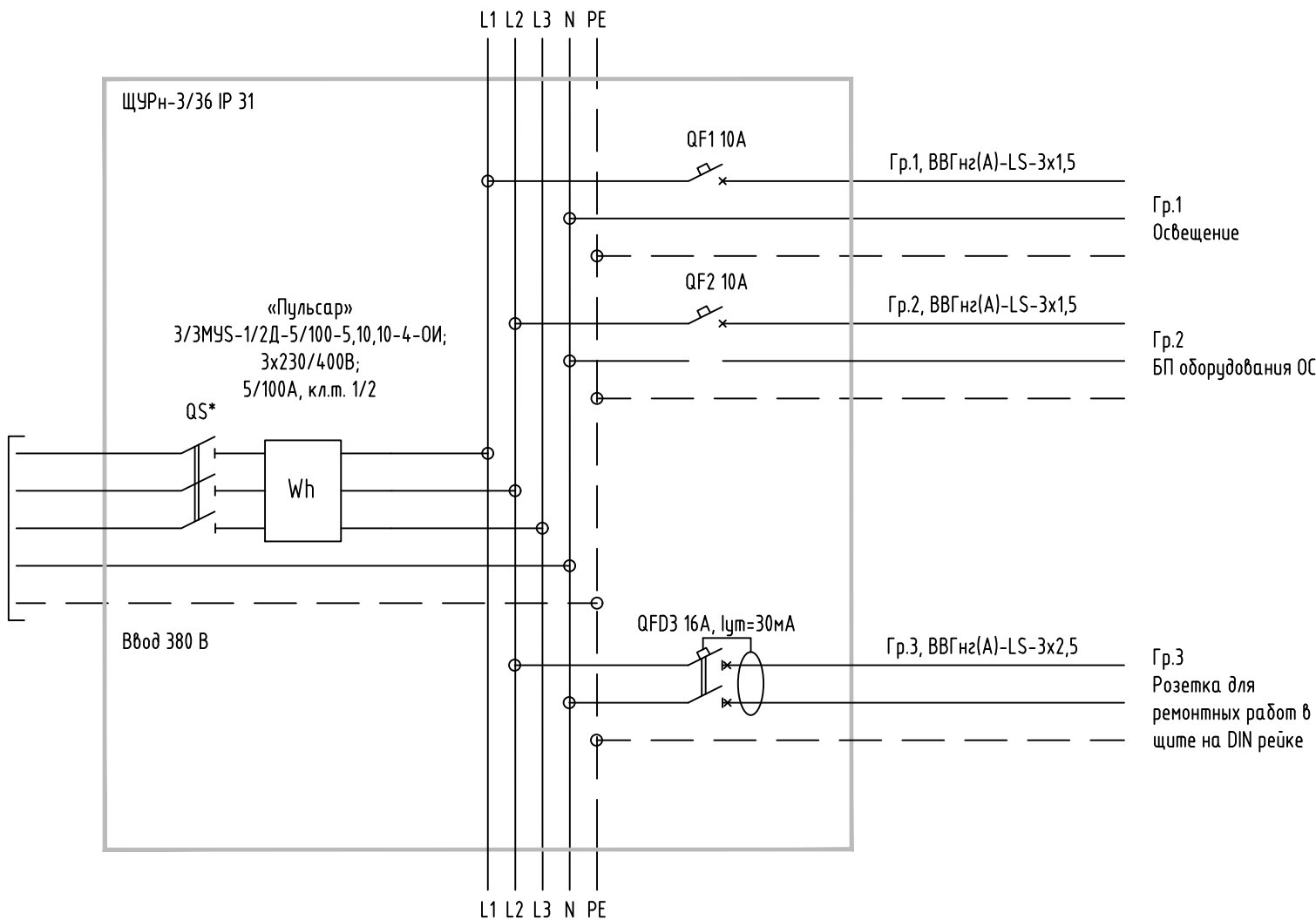
q - маркировка проводника, сечение, мм.кв.
 $P_{расч} \cdot l$ - расчетный момент, кВт*м;
 $\cos \phi$ - коэффициент мощности
 ΔU - потеря напряжения, %

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1. Системы, обозначенные серым цветом, относятся к ГП4.1 (см. 87-ДП/25-1-4.1-ЭОМ1)

87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Анцарбеков			05.26
Проб.		Мостипанов			05.26
1 очередь. 1 этаж: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этаж: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этаж: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этаж: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2					
ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ВРУн-5.1					
Н. контр.		Рябиков			05.26
Стадия			Лист	Листов	
Р			4		
ДЕВИЖН					

Щиток распределительный нежилых помещений
ЩР-4.2-1, ЩР-4.2-2



Параметры нагрузок распределительных щитов нежилых помещений						
№ линии	Расчетная мощность, кВт	cosφ	Ток, А	Марка и сечение питающего кабеля	Потребители	* QS на вводе
ВРУн-5.1 – ЩР-4.2-1	9,44	0,90	15,9	ВВГнг(А)-LS-5х4	ЩР-4.2-1	32 А
ВРУн-5.1 – ЩР-4.2-2	8,94	0,90	15,1	ВВГнг(А)-LS-5х4	ЩР-4.2-2	32 А

Параметры отходящих линий ЩР-4.2-1, ЩР-4.2-2			
№	Гр.1	Гр.2	Гр.3
ЩР-4.2-1	ВВГнг(А)-LS-3х1,5-7м ПВХ25-7м	ВВГнг(А)-LS-3х1,5-3м	ВВГнг(А)-LS-3х2,5-1м
ЩР-4.2-2	ВВГнг(А)-LS-3х1,5-9м ПВХ25-9м	ВВГнг(А)-LS-3х1,5-3м	ВВГнг(А)-LS-3х2,5-1м

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

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

87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ануарбеков				05.26
Пров.	Мостипанов				05.26
1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2					
Н. контр.	Рябиков				05.26
ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩР					
Стадия Лист Листов Р 5					
ДЕВИЖН					

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

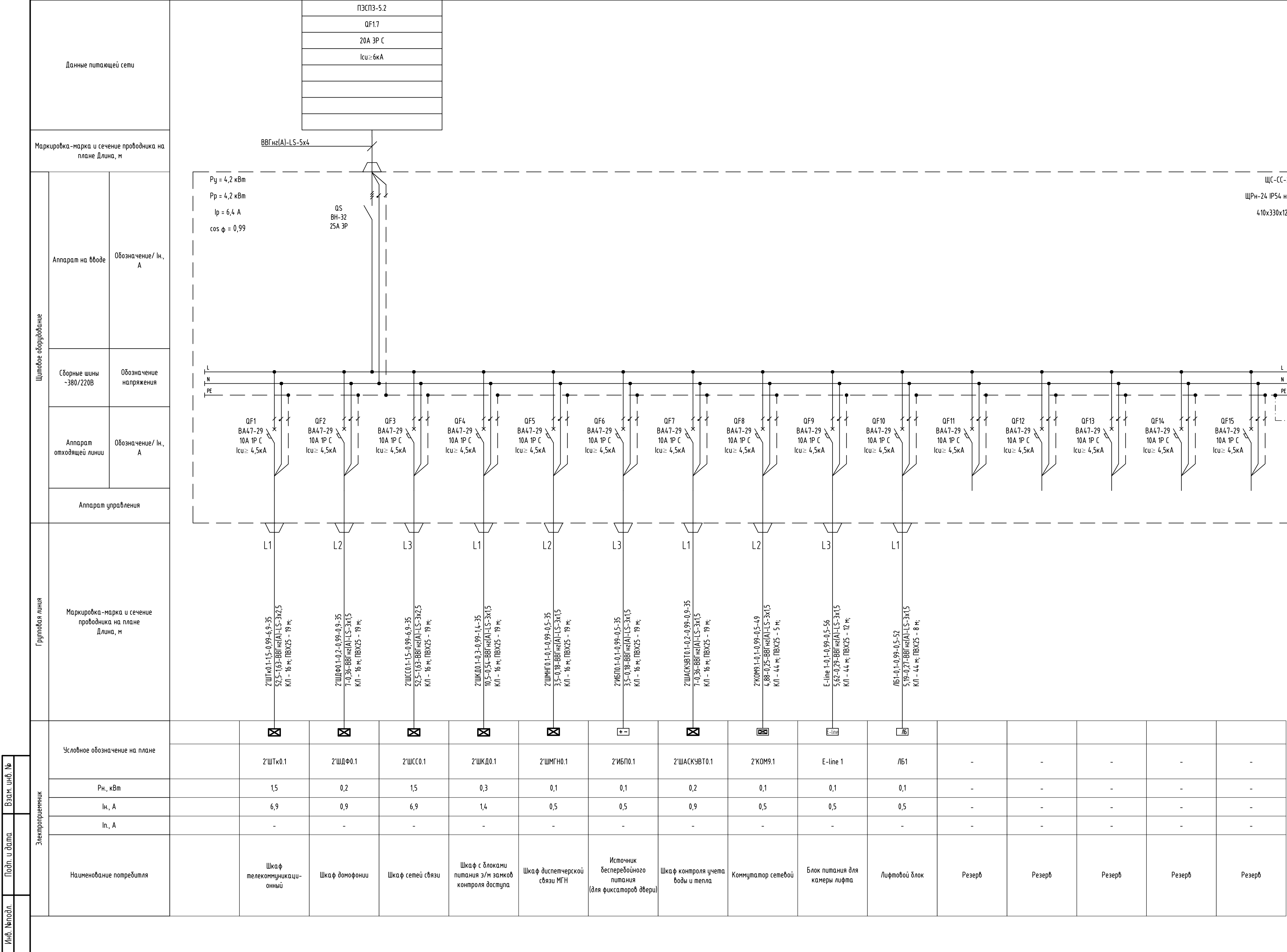
[illegible]

Расшифровка надписей на магистралях

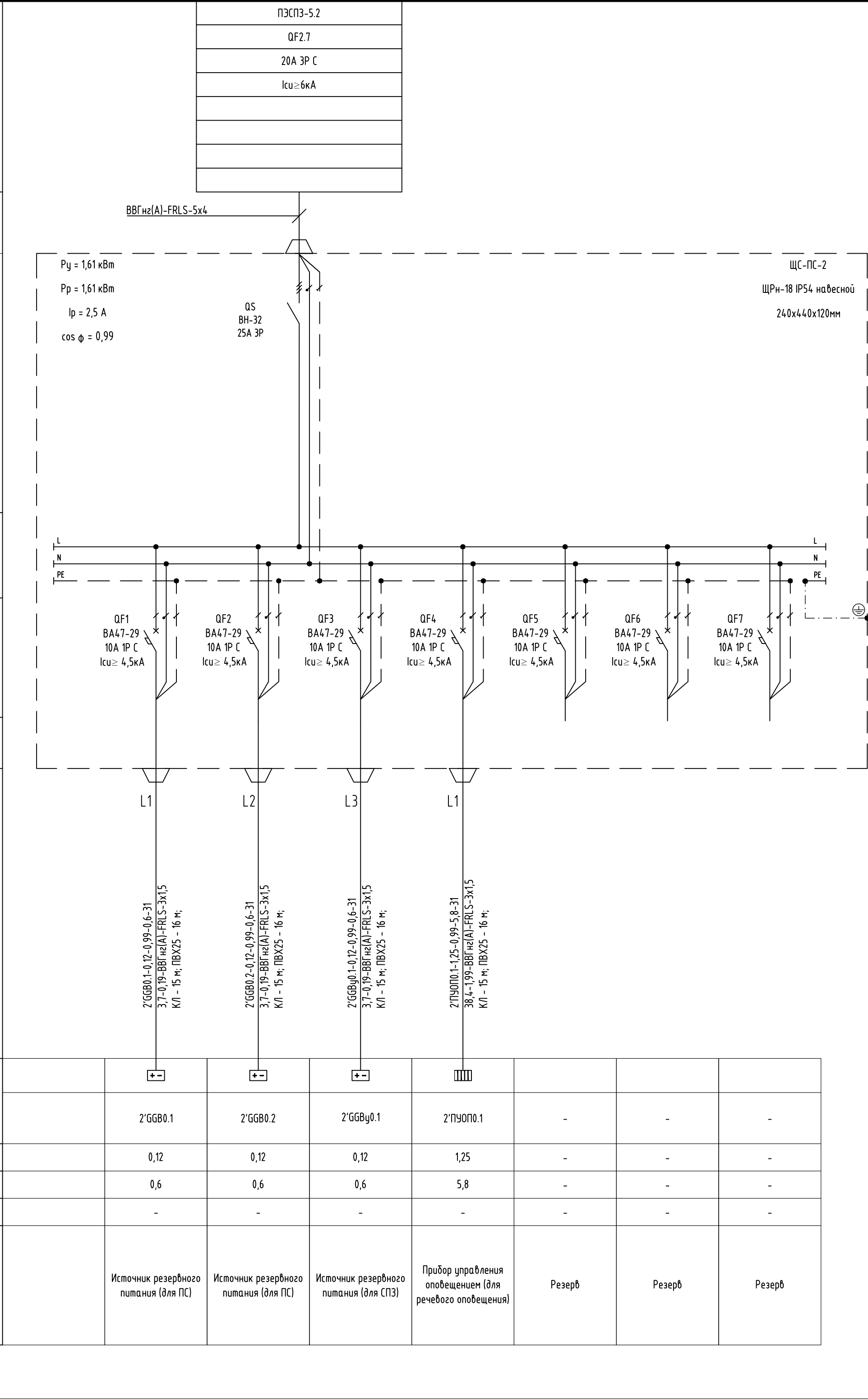
Линия	Расчетная мощность, Р _р , кВт	cosφ	Расчетный ток, I _р , А	Длина участка, м	Момент, кВт*м	Потеря напряжения, %
Маркировка, сечение проводника, мм ²				Способ прокладки		

1. Шины L, N, PE выполнить из меди. Шины N и PE выполнять раздельно.
2. Окружающая среда небезопасна, не содержащая пыли в концентрациях снижающих параметры аппаратуры.
3. Щит выполнять набесной. Укомплектовать метизами для монтажа.
4. Корпус в пылегазозащитном исполнении, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP41.
5. Укомплектовать кабельными вводами согласно подводяимой 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.1.129.
9. На вынужденной 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 подводямому 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 ПВХкабель-каналах.
17. Концы проводов, присоединяемые к электрическим соединителям, опрессовать гильзами (для болтовых соединений - наконечниками).
18. Исполнить прокладку жгутов и отдельных проводов по острым кромкам элементов конструкции щита без дополнительной защиты от механических повреждений.
19. Исполнить повреждение 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 двукратного возобновления заделки на каждый конец провода.
22. Поперечное сечение проводов силовой части принять согласно данной схемы.
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 дверной панели 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 приемо-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 изменить модификацию щита, перед изготовлением необходимо согласовать с проектным институтом задания и исполнение щита.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Множкквиртные жкые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джанбровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ануарбеков			05.26		Р	7	
Пров.		Мостипанов			05.26				
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩАО-2	ДЕВИЖН		



Данные питающей сети		
Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м		
Щитовое оборудование	Аппарат на вводе	Обозначение/ Ин., А
	Сборные шины ~380/220В	Обозначение напряжения
	Аппарат отходящей линии	Обозначение/ Ин., А
	Аппарат управления	
Грунтовая линия	Маркировка-марка и сечение проводника на плане Длина, м	
Электроприемник	Условное обозначение на плане	
	Рн., кВт	
	Ин., А	
	Ин., А	
	Наименование потребителя	



- 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 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.1.129.
- 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 ПВХкабель-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 контактному 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 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 жазимом, обеспечивающее непрерывную электрическую цепь.
- Значение сопротивления между заземляющим жазимом 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.

								87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1
								Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата			1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4
Разраб.		Анцардеков			05.26			2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2
Проб.		Мостипанов			05.26			3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3
								4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2
Н. контр.		Рябиков			05.26			ГП4.2. Схема электрическая принципиальная распределительного щита ЩС-ПС-2
								ДЕВИЖН

Данные питающей сети

Источник питания

Линия

Номер, марка и сечение

Рст; Рн; In; cos φ

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

Графическое отображение

Номер нагревательной секции

Маркировка нагревательной секции

Мощность номинальная, кВт

Рн

Мощность пусковая, кВт

Рп

Ток номинальный, А

In

Ток пусковой, А

In

ЩОК-П-2
Рн=1,02 кВт
Рп=1,02 кВт
In=4,7 А
In=4,7 А

Ввод

QF1
1P
10A

х-ка С

1 1 1

L

N

PE

ХТП1

ХТП2

КП-4-0,42-0,98-2,0-8
3,6-1,19-ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5
ПВХ25 - 3м; Т850 - 5м;

КП-1-0,12-0,98-0,6-3
0,4-1,41-ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5
ПВХ25 - 2м; Т850 - 1м;

КП-2-0,6-0,98-2,8-56
33,7-1,39-ВВГнг(А)-FRLS-3х2,5
КЛ - 44м; ПВХ25 - 12м;

КП-2-0,12-0,98-0,6-5
0,6-1,42-ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5
ПВХ25 - 2м; Т850 - 3м;

КП-3-0,12-0,98-0,6-7
0,9-1,43-ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5
ПВХ25 - 2м; Т850 - 5м;

КП-5-0,12-0,98-0,6-5
0,6-1,42-ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5
ПВХ25 - 2м; Т850 - 3м;

КП-6-0,12-0,98-0,6-8
1,0-1,44-ВВГнг(А)-FRLS-3х1,5
ПВХ25 - 2м; Т850 - 6м;

ЩРН-ПГ -12 IP65 нафесной
198х254х106мм

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1

Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского

1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4
2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2
3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3
4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2

Стадия

Лист

Листов

ГП4.2. Схема электрическая принципиальная
распределительного щита ЩОК-П-2

ДЕВИЖН

1. Линии питания обогрева клапанов по кровле проложить в одной трубе с линиями от МДУ на 9 этаже до КПУ на кровле;
2. Коробки ХТП1 и ХТП2 установить на 9 этаже. Расположение определить по месту.

Легенда:

A-Ррасч.-cos φ-лрасч.-l
Ррасч.l-ΔU-q

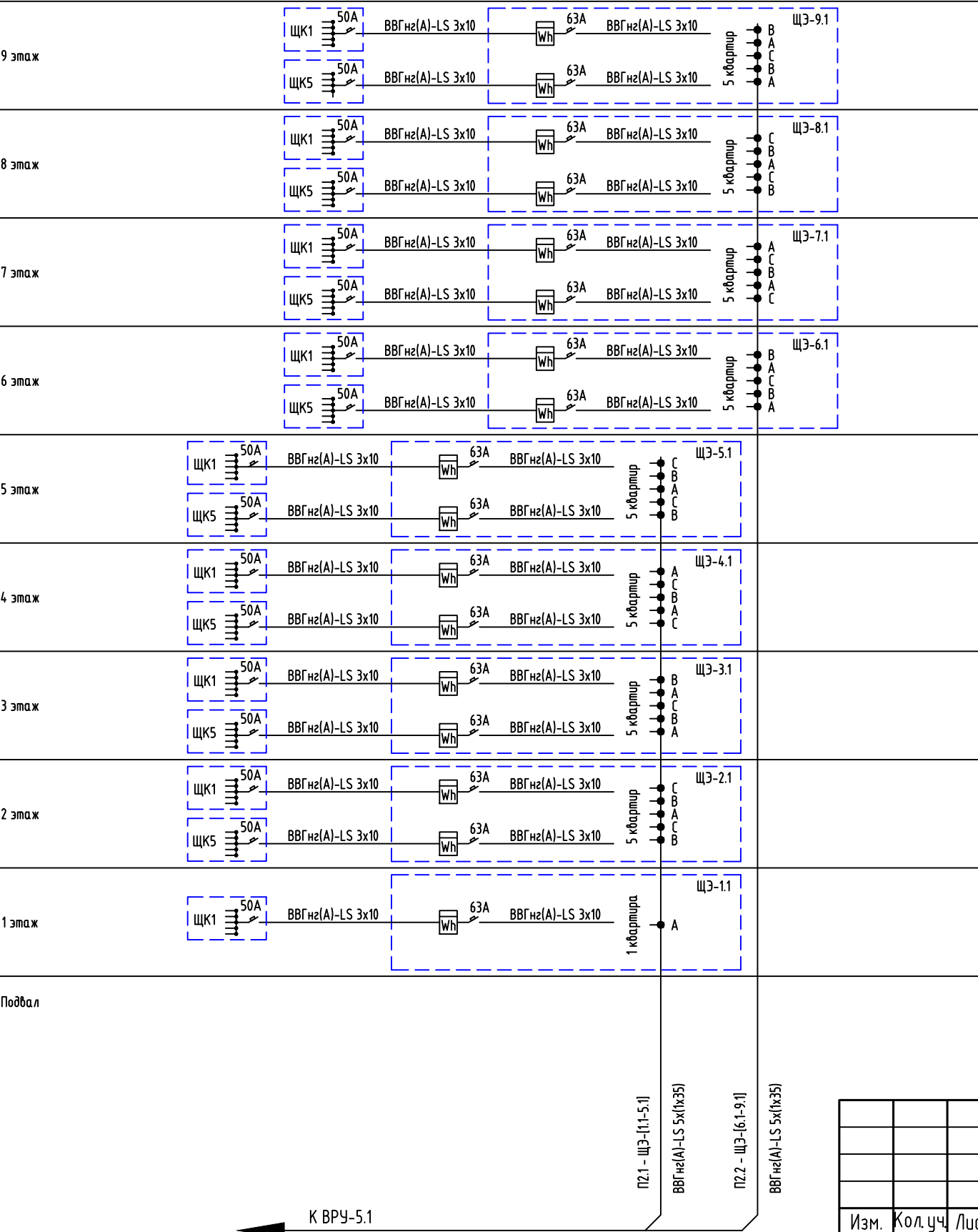
A - маркировка линии;
Ррасч. - расчетная мощность, кВт;
лрасч. - расчетный ток, А;
l - длина участка питающей сети, м;

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

Формат А3

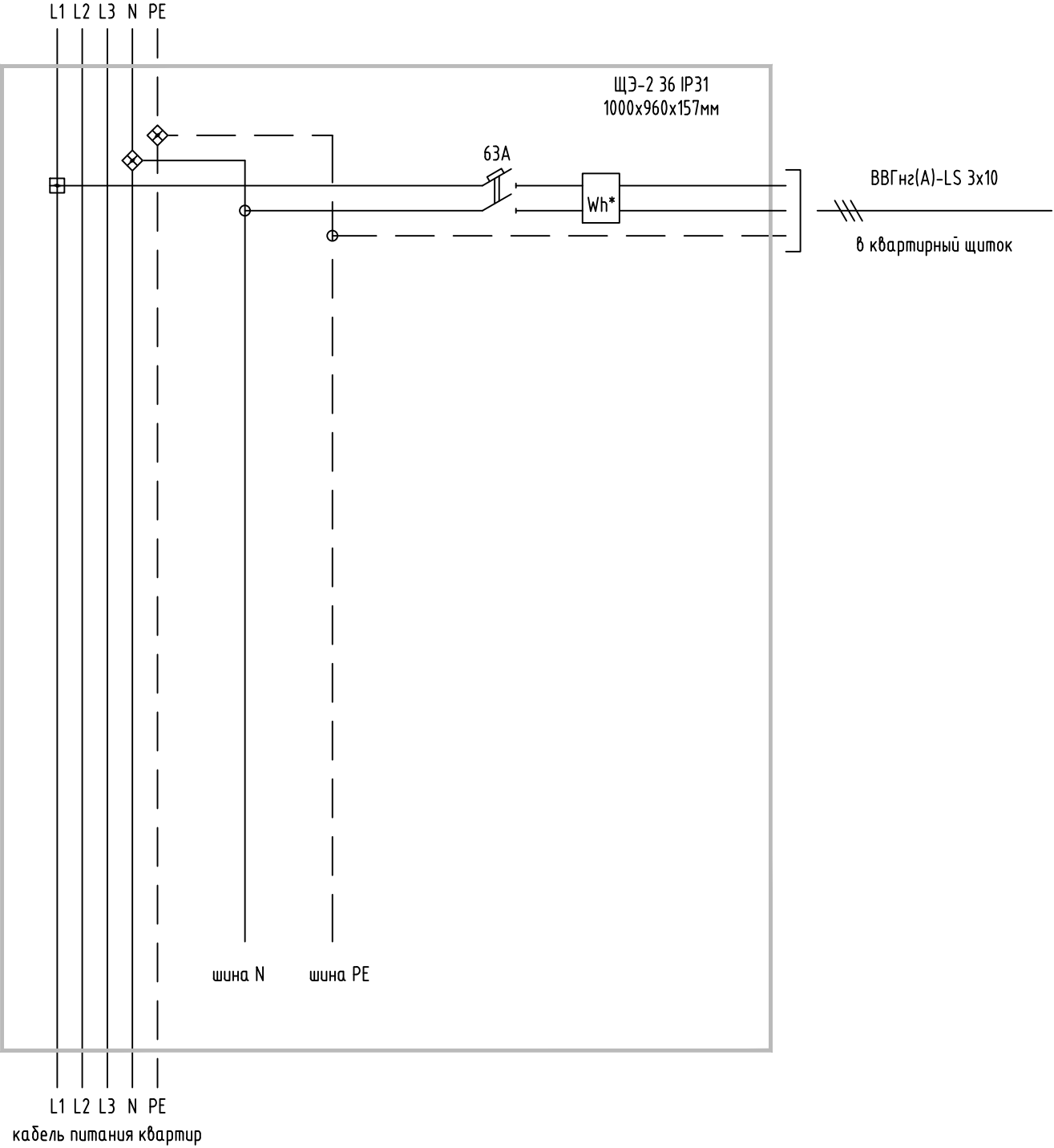
Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Кровля

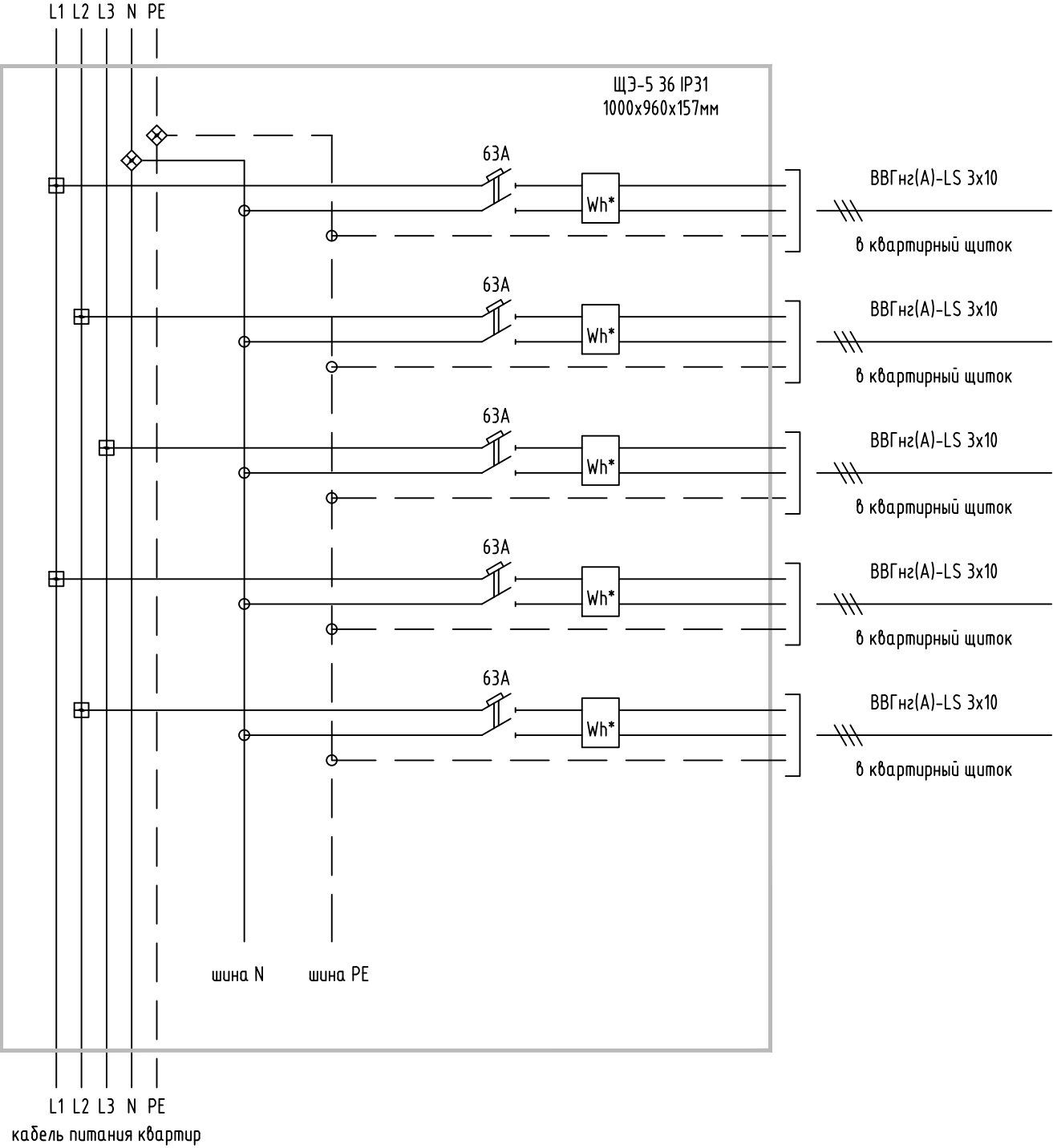


						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ануарбеков			05.26		Р	13	
Пров.		Мостипанов			05.26				
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГП4.2. Схема распределительная ВРУ-5.1	ДЕВИЖН		

Щит этажный на 1 квартиры



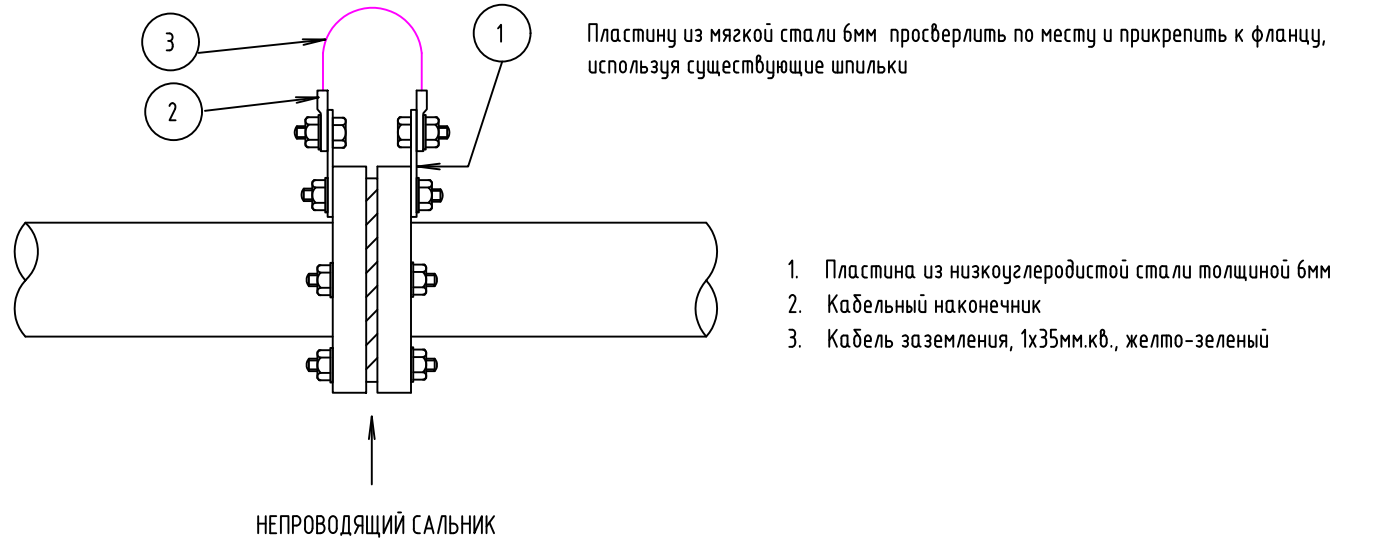
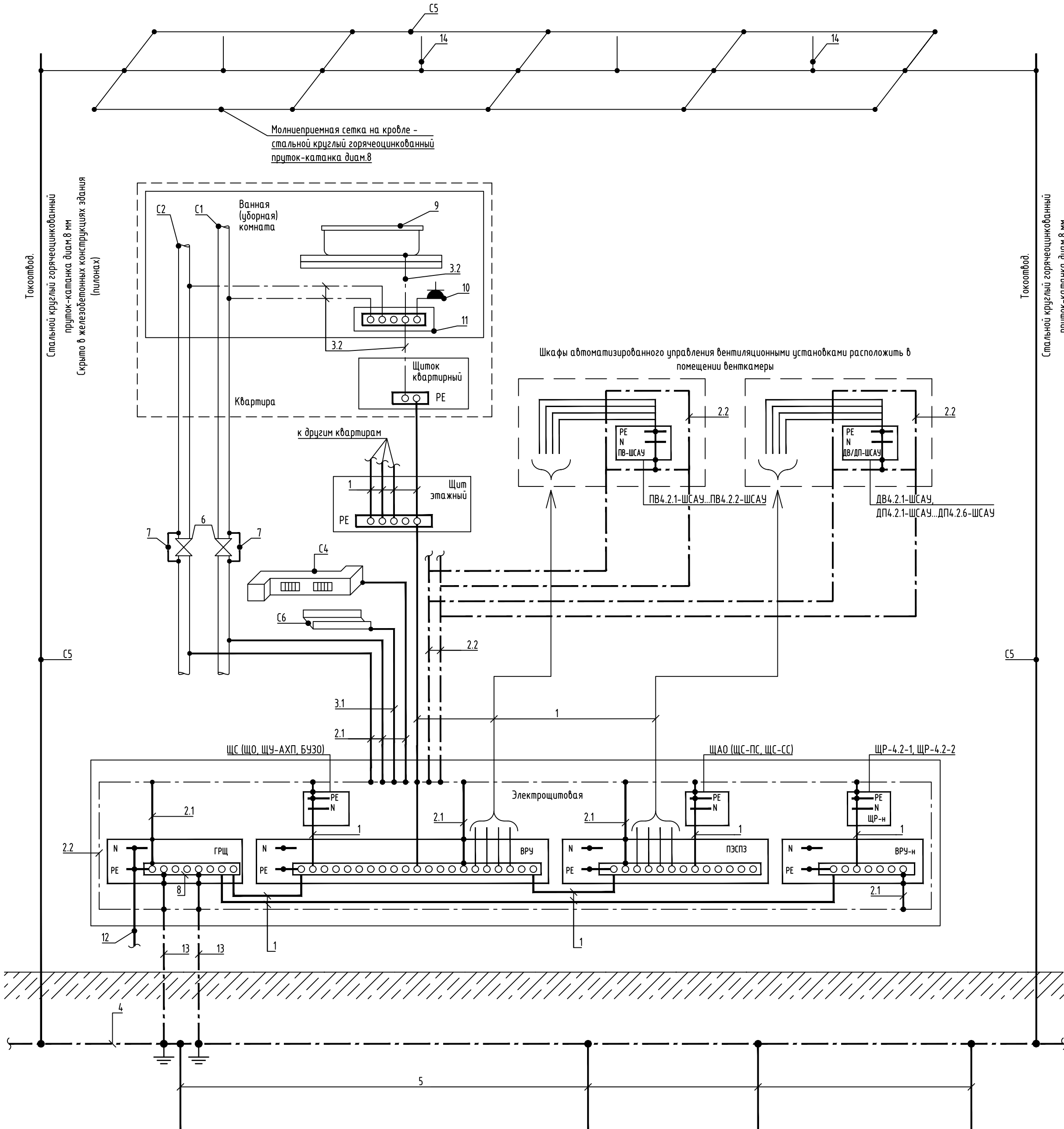
Щит этажный на 5 квартир



* «Пульсар» 1ТтшОИ-5/100-15-СУ2-1/2Д-4; 5/100А

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

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ануарбеков			05.26		Р	14	
Пров.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Схема электрическая принципиальная щита этажного ЩЭ	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рядилов			05.26				



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 ГРЩ, 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 5х40мм, к которой присоединить все входящие коммуникации. Магистраль заземления присоединить к главной шине заземления.
- Места присоединения проводников уравнивания потенциалов к магистрали должны иметь цветовое обозначение желто-зелеными полосами, либо обозначаться значком "заземление" и буквами РЕ.
6. Присоединение проводников к трубопроводам выполнить со стороны линии на входе трубопроводов в здание (до задвижки, соединительного фланца).
7. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с СП 76.13330.2016.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Анцарбеков		05.26		Р	16	
Пров.			Мостипанов		05.26				
Н. контр.	Рябиков			05.26		ГП4.2. Схема уравнивания потенциалов	ДЕВИЖН		

Взам. инв. №		Зажим на DIN-рейку пластиковый 1 винт	4	EKF, ahdw-ew
		Маркеры для JXB с нумерацией 1-50 (100 шт.)	1	EKF, dek-35-1-50
		Маркеры для JXB с символами "L1, L2, L3, N, PE" (100 шт.)	1	EKF, dek-35-L-1-3
Подп. и дата		Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 2,5-8 (50шт.)	1	EKF, nhvi-1.5-8
		Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ(2) 2,5-8 (50шт.)	1	EKF, nhvi2-1.5-8
		Провод монтажный ПУГВ 1х2,5, жёлто-зелёный	1	м
		Провод монтажный ПУГВ 1х2,5, синий	1	м
		Провод монтажный ПУГВ 1х2,5, чёрный	1	м
Инв. №подл.		Щит распред. нафесной ЩРН-ПГ-12 (198х254х106) IP65	1	EKF, pb65-n-pg-12

Монтажная схема подключения активного счетчика «Пульсар»
З/ЗМУС-05/1Д-5/10-5,10,10-4-И; 3х230/400В; 5/10А
(трансформаторного включения)

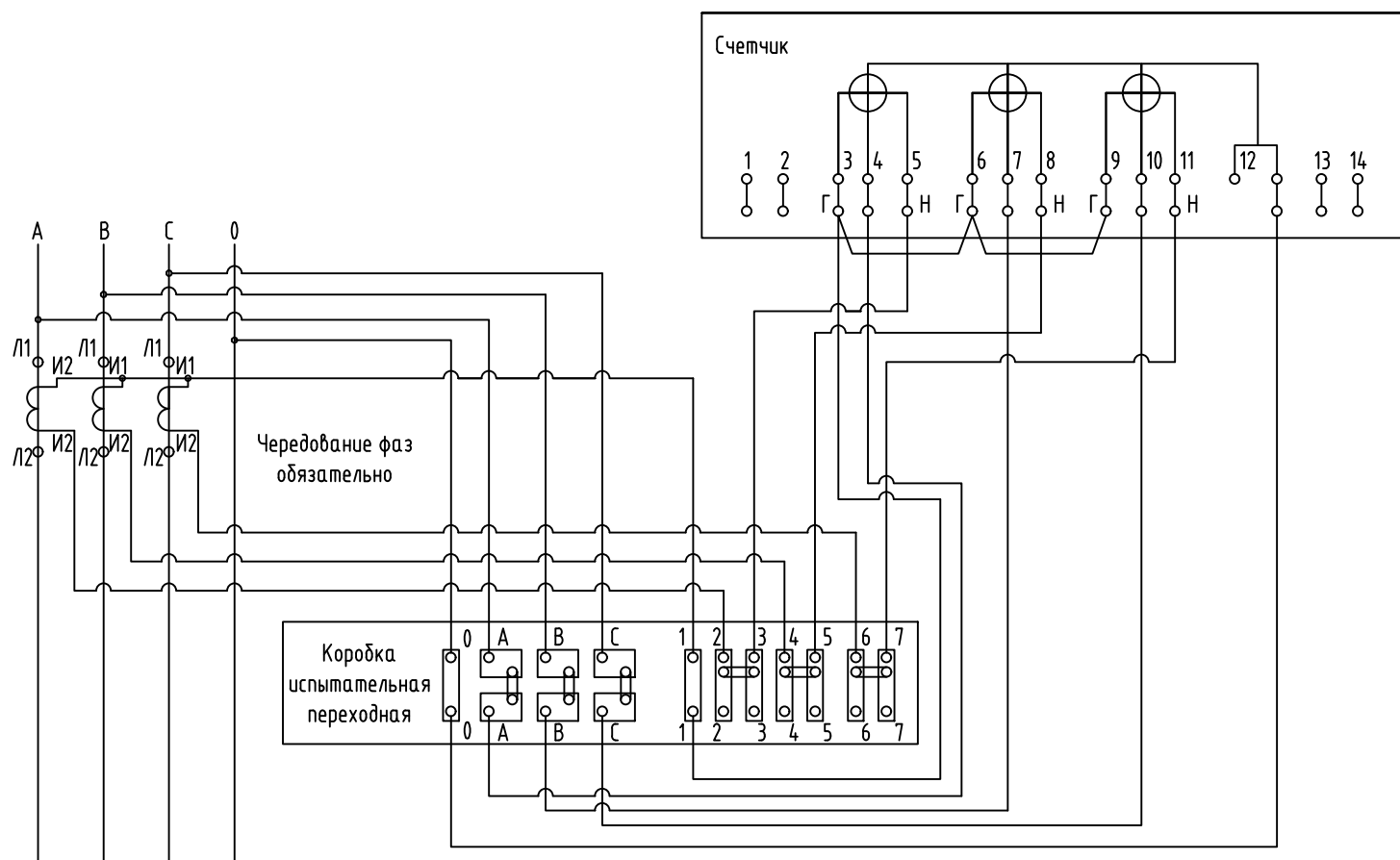


Схема подключения счетчика
«Пульсар» З/ЗМУС-1/2Д-5/100-5,10,10-4-ОИ; 3х230/400В; 5/100А
(непосредственного включения)

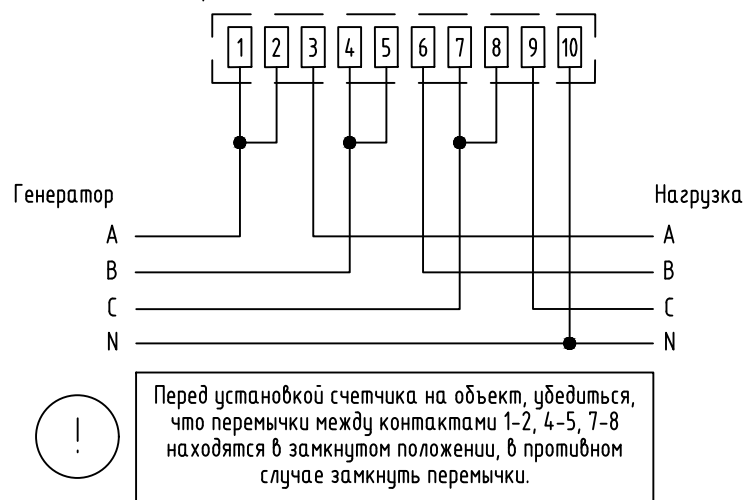
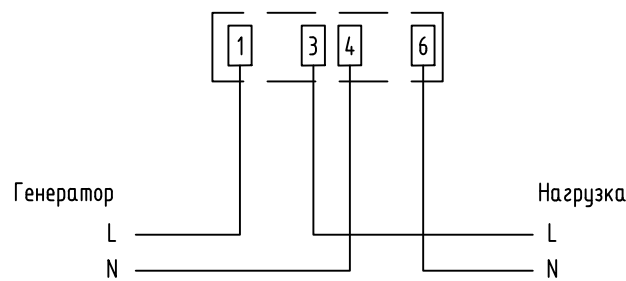


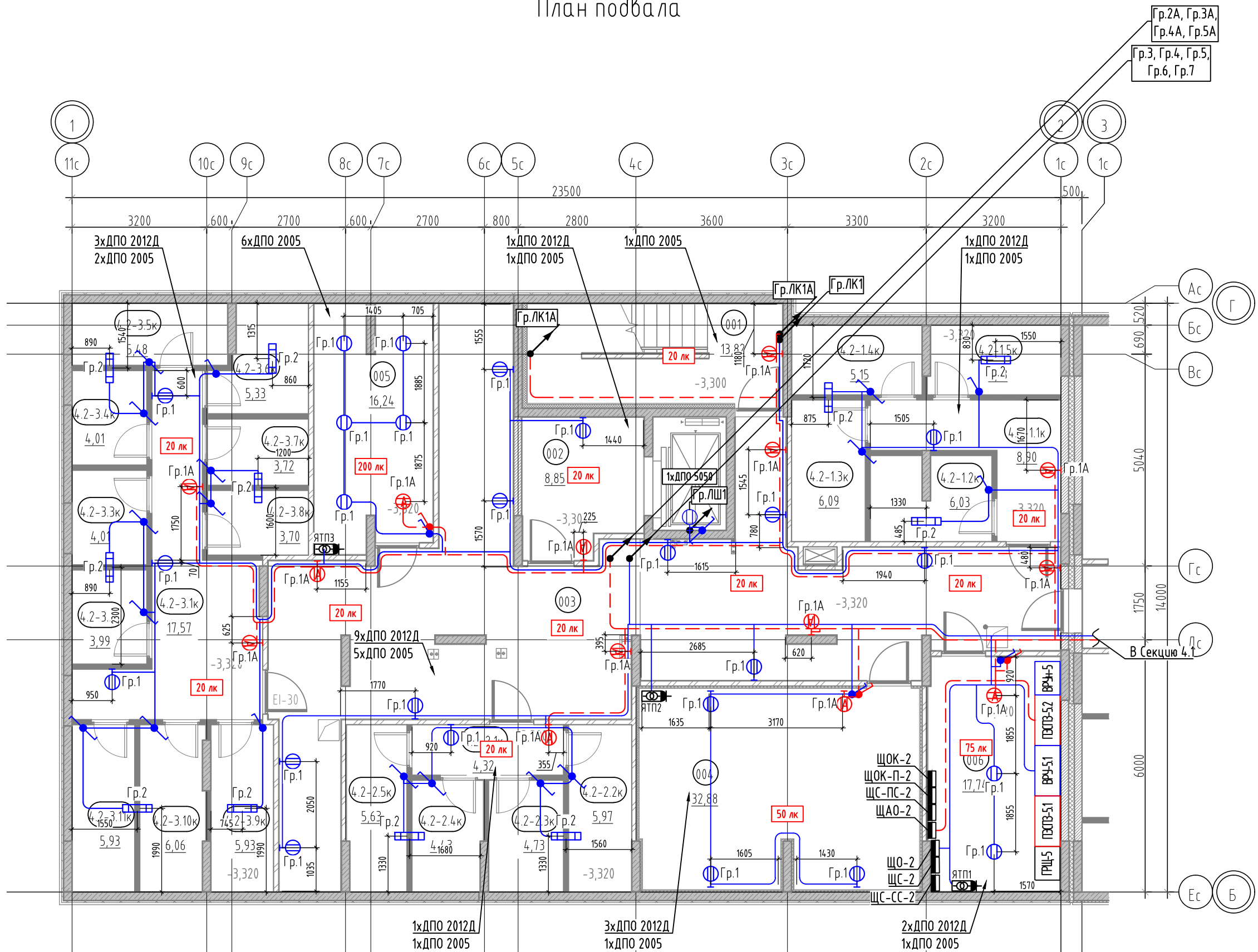
Схема подключения счетчика
«Пульсар» 1ТмшОИ-5/100-15-СУ2-1/2Д-4; 5/100А
(непосредственного включения)



Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

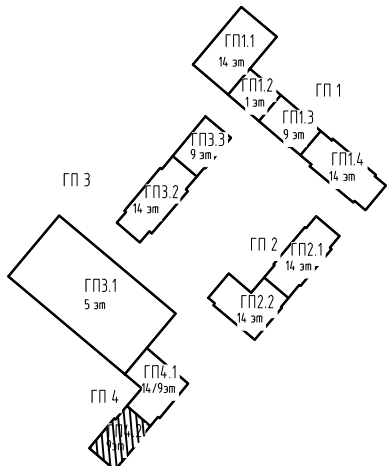
87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Анцарбеков	05.26			
Пров.	Мостипанов	05.26			
1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2					
ГП4.2. Схемы подключения приборов учета электроэнергии					
Н. контр.	Рябиков	05.26			
Стадия Лист Листов					
Р 18					
ДЕВИЖН					

План подвала



Экспликация помещений подвала	
№	Наименование
4.2	
Блок кладовых 1	
4.2-1.1к	Проход
4.2-1.2к	Кладовая
4.2-1.3к	Кладовая
4.2-1.4к	Кладовая
4.2-1.5к	Кладовая
Блок кладовых 2	
4.2-2.1к	Проход
4.2-2.2к	Кладовая
4.2-2.3к	Кладовая
4.2-2.4к	Кладовая
4.2-2.5к	Кладовая
Блок кладовых 3	
4.2-3.1к	Проход
4.2-3.2к	Кладовая
4.2-3.3к	Кладовая
4.2-3.4к	Кладовая
4.2-3.5к	Кладовая
4.2-3.6к	Кладовая
4.2-3.7к	Кладовая
4.2-3.8к	Кладовая
4.2-3.9к	Кладовая
4.2-3.10к	Кладовая
4.2-3.11к	Кладовая
МОП	
001	Выход из подземного этажа
002	Тамбур-шлюз
003	Коридор
Технические помещения	
004	Венткамера
005	Помещение сетей связи
006	Электрощитовая

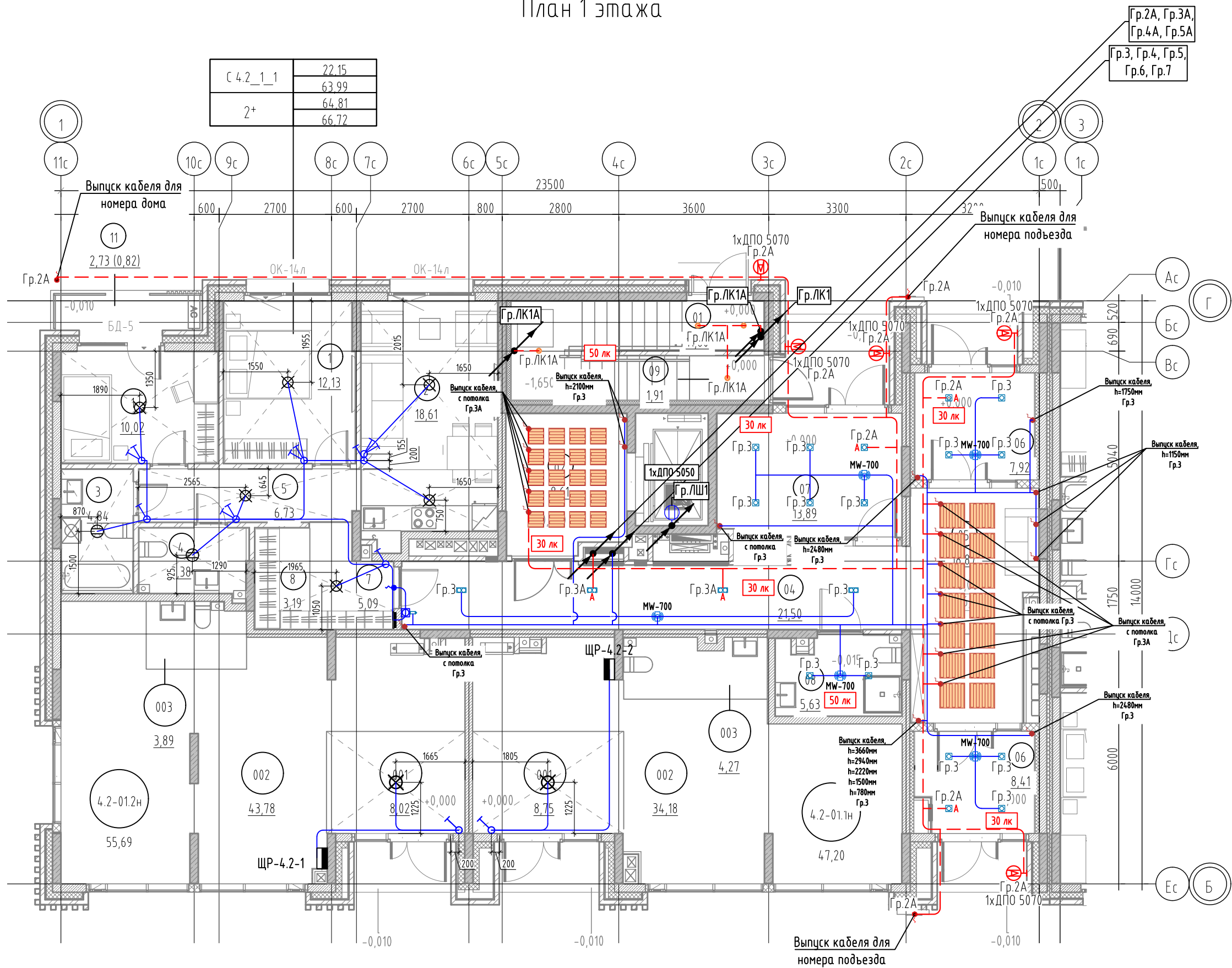
Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



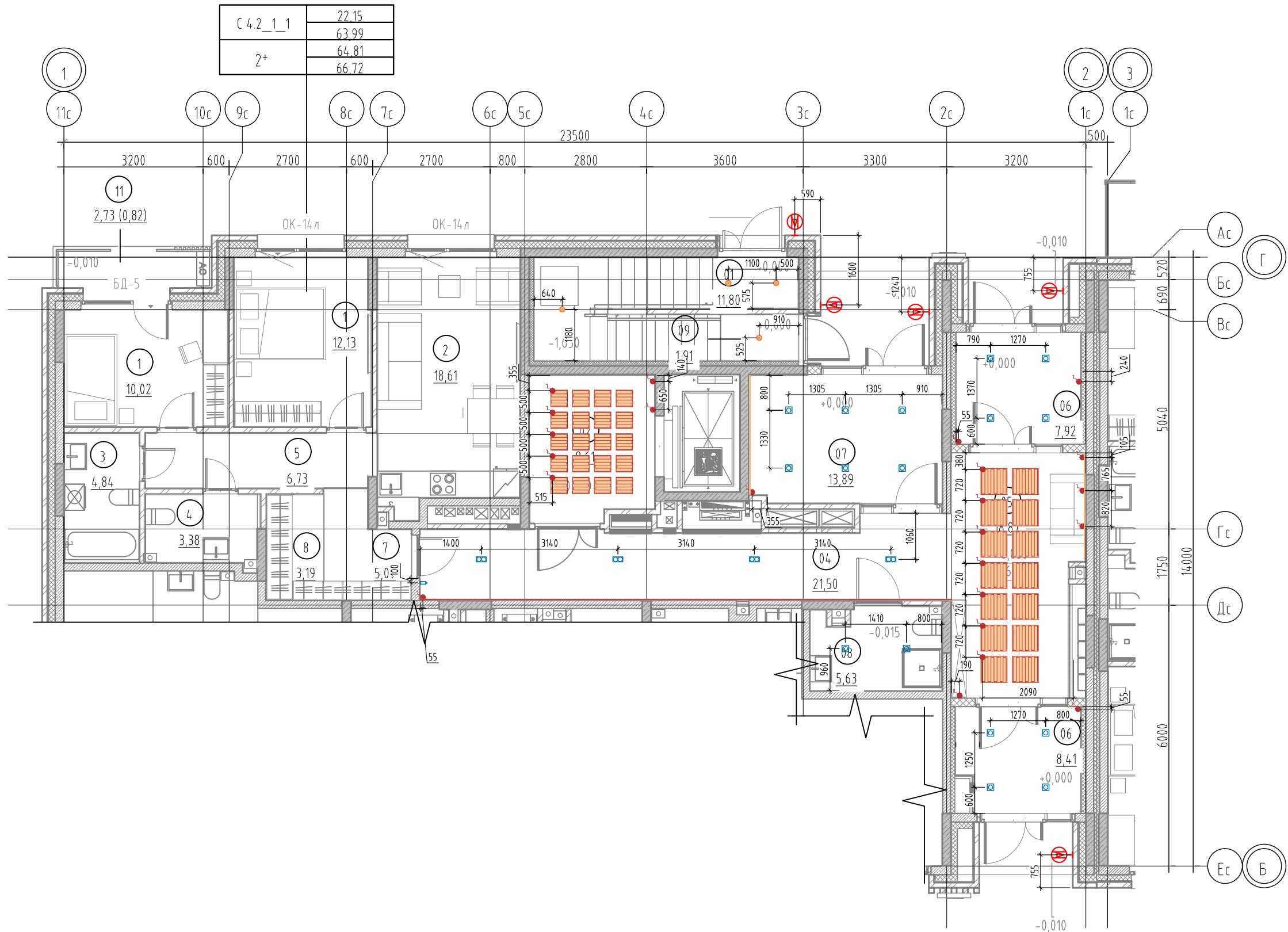
- Над всеми кладовыми установлены светильники ДСП 1422 40 Вт (11 шт.).
- Высота установки светильников в коридорах и венткамере 2100 мм от у.ч.п.
- Высота установки выключателей в кладовых 900 мм от у.ч.п. с привязкой от проема 200 мм.

87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Анцарбеков	Мостипанов	05.26	05.26	05.26
Проб.	Мостипанов	05.26	05.26	05.26	05.26
1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2					
ГП4.2. Электроосвещение. План подвала					
ДЕВИЖН					

План 1 этажа



Фрагмент плана 1 этажа в осях 1с-11с, Ас-Ес.
Привязка осветительных приборов в МОП



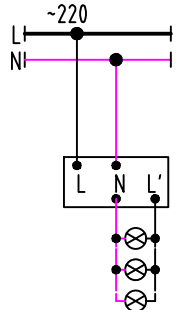
Условные обозначения

- Квартирный щит встраиваемый, h=2400 мм
- ⊗ Патрон E27 подвесной
- ⊙ Светильник светодиодный круглый
- ⊕ Светильник светодиодный настенный
- ⊖ Выключатель IP20 однополюсный, скрытой установки, h=900 мм
- ⊗ Выключатель IP20 однополюсный, софтовый, скрытой установки, h=900 мм
- ⊕ Выключатель IP20 однополюсный, строенный, скрытой установки, h=900 мм
- Осветительная сеть комнат
- ⊕ Кнопка звонка, h=1000 мм
- ⊖ Вывод для звонка, h=2500 мм
- ⊕ Точечный светильник DL002-GU10-01-W
- ⊖ Точечный светильник DL002-GU10-02-W
- ⊕ Точечный светильник 1264.11212-DMA
- ⊖ Датчик движения MW-700
- ⊕ Бра MOD4.33WL-L3N3K
- ⊖ Выпуск кабеля для светодиодной подсветки
- ⊕ Светильник аварийного освещения
- ⊖ Светодиодная подсветка
- ⊕ Светодиодное полотно
- ⊖ Проходной выключатель IP65
- Осветительная сеть МОП (рабочее освещение)
- Осветительная сеть МОП (аварийное освещение)
- Осветительная сеть нежилых помещений

Экспликация помещений 1 этажа

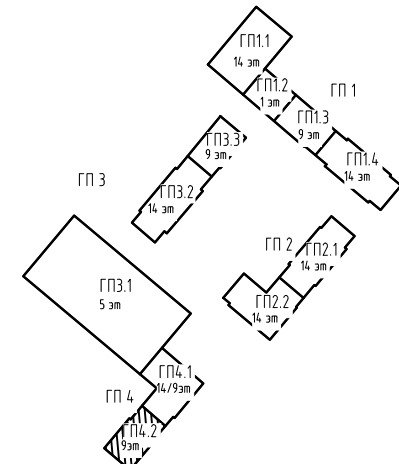
№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
05	Холл
06	Тамбур
07	Коллажная
08	ПМ
09	Выход из подземного этажа
1	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
8	Гардероб
11	Терраса
4.2-01.1н	Тамбур
001	Нежилое помещение
003	С/У
4.2-01.2н	Тамбур
001	Нежилое помещение
003	С/У

Схема подключения датчика движения для нагрузки без использования нулевого провода



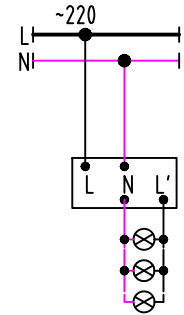
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в квартирах выполнить открыто в гофротрубе с креплением к потолку. Гофротруба из ПВХ, с протяжкой, номинальным диаметром 20 мм. Кабель крепить пластиковыми дюбелями-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту.
- Опуски к выключателям, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под заштукатурку); опуски к выключателям, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Использовать кабель - ВВГ-Пнг(А)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Вывод точки освещения выполнить длиной 400 мм и оборудовать патроном и лампочкой.
- Привязка выключателей 200мм от края проема, кроме мест указанных на плане.
- Опуски к однополюсным выключателям выполнять кабелем ВВГ-Пнг(А)-LS 2х1,5, к двухполюсным - кабелем ВВГ-Пнг(А)-LS 3х1,5, к трехполюсным ВВГ-Пнг(А)-LS 4х1,5.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнять сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе.
- Монтаж светильников осуществляется по технической документации к осветительным приборам.
- Заложить запас вывода для корректировки расположения осветительного прибора.
- Подключение светодиодной ленты осуществлять через БП 220/24 В.
- Места установки и количество датчиков движения уточнить по месту.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударево, Московское МО по ул. Сергея Джандорбского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндод.	Подп.	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12.13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Андарбеков			05.26		Р	20			
Проб.		Мостипанов			05.26						
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГП4.2. Электроосвещение. План 1 этажа. Фрагмент плана 1 этажа в осях 1с-11с, Ас-Ес		ДЕВИЖН			



- Условные обозначения
- Квартирный щит встраиваемый/накладной, h=2400 мм
 - Патрон E27 подвесной
 - Светильник светодиодный круглый
 - Светильник светодиодный настенный
 - Выключатель IP20 однополюсный, скрытой установки, h=900 мм
 - Выключатель IP20 однополюсный, сдвоенный, скрытой установки, h=900 мм
 - Выключатель IP20 однополюсный, строенный, скрытой установки, h=900 мм
 - Осветительная сеть комнат
 - Кнопка звонка, h=1000 мм
 - Выход для звонка, h=2500 мм
 - Точечный светильник DL002-GU10-01-W
 - Точечный светильник DL002-GU10-02-W
 - Точечный светильник 126411212-DMA
 - Датчик движения MW-700
 - Бра MOD433WL-L3N3K
 - Выпуск кабеля для светодиодной подсветки
 - Светильник аварийного освещения
 - Светодиодная подсветка
 - Осветительная сеть МОП (рабочее освещение)
 - Осветительная сеть МОП (аварийное освещение)
 - Светодиодное полотно

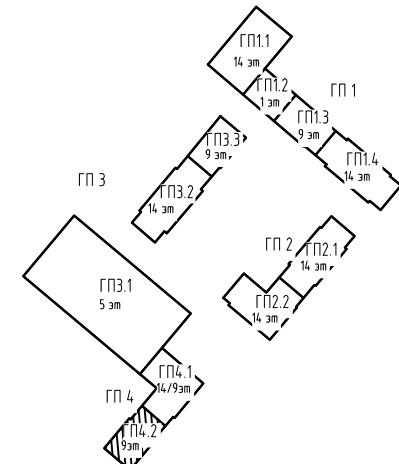
Схема подключения датчика движения для нагрузки без использования нулевого провода



Фрагмент плана 2 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс.
Привязка осветительных приборов в МОП

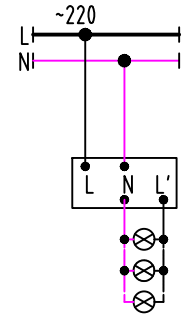
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в квартирах выполнить открыто в гофротрубе с креплением к потолку. Гофротруба из ПВХ, с протяжкой, номинальным диаметром 20 мм. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту.
- Опуски к выключателям, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под запирку), опуски к выключателям, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Используемый кабель - ВВГ-Пнг(A)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Вывод точки освещения выполнять длиной 400 мм и оборудовать патроном и лампочкой.
- Привязка выключателей 200мм от края проема, кроме мест указанных на плане.
- Опуск к одноклавишным выключателям выполнить кабелем ВВГ-Пнг(A)LS 2х1,5, к двухклавишным - кабелем ВВГ-Пнг(A)LS 3х1,5, к трехклавишным ВВГ-Пнг(A)LS 4х1,5.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 505715.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе.

87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского			Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндод.	Подп.	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12.13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2			Р	21	
Разраб.	Андреев				05.26	ГП4.2. Электроосвещение. План 2 этажа. Фрагмент плана 2 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс			ДЕВИЖН		
Проб.	Мостпанов				05.26						
Н. контр.	Рябиков				05.26						

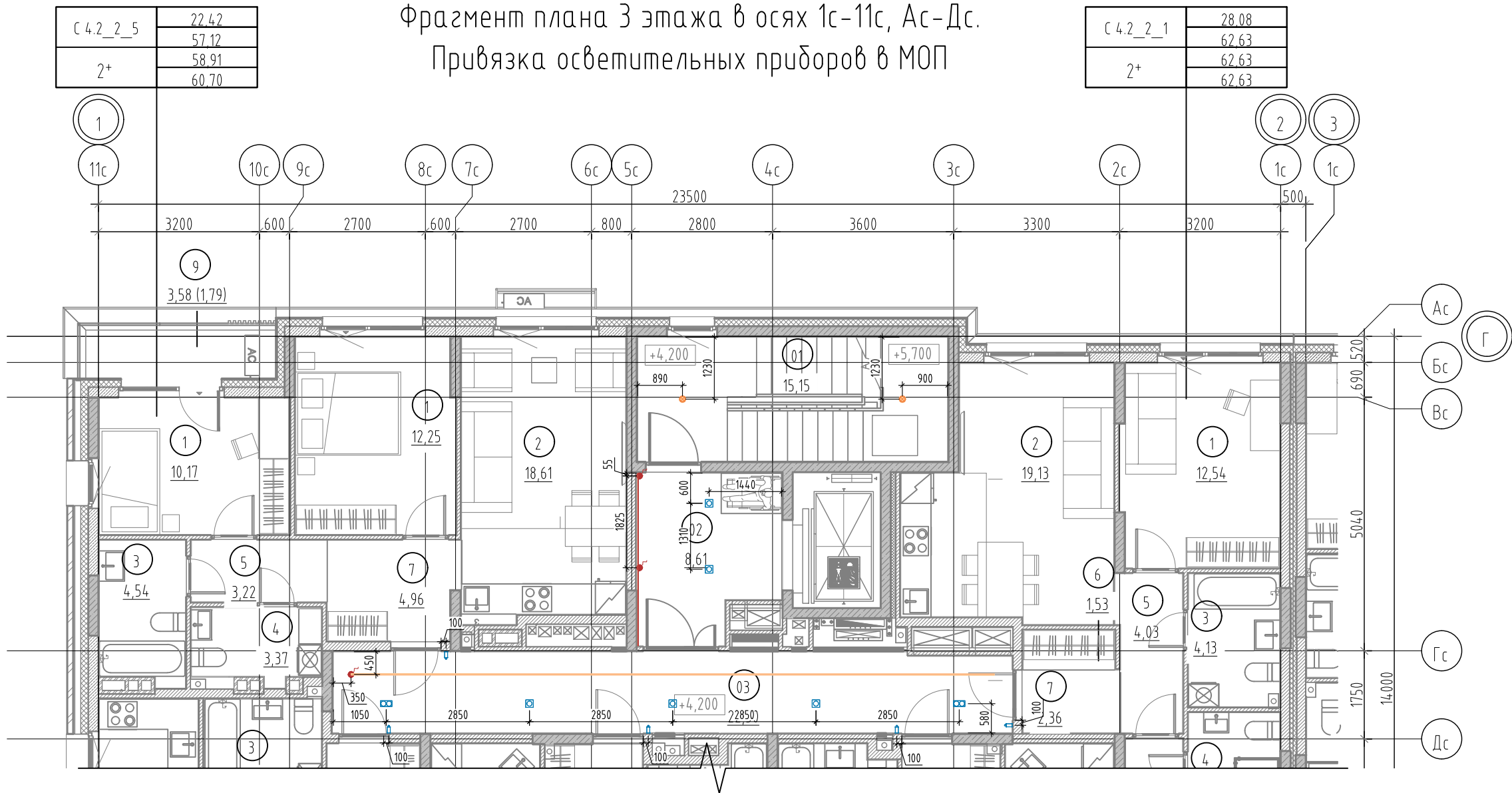


- Условные обозначения
- Квартирный щит встраиваемый/накладной, h=2400 мм
 - Патрон E27 подвесной
 - Светильник светодиодный круглый
 - Светильник светодиодный настенный
 - Выключатель IP20 однополюсный, скрытой установки, h=900 мм
 - Выключатель IP20 однополюсный, сдвоенный, скрытой установки, h=900 мм
 - Выключатель IP20 однополюсный, строенный, скрытой установки, h=900 мм
 - Осветительная сеть комнат
 - Кнопка звонка, h=1000 мм
 - Выход для звонка, h=2500 мм
 - Точечный светильник DL002-GU10-01-W
 - Точечный светильник DL002-GU10-02-W
 - Точечный светильник 126411212-DMA
 - Датчик движения MW-700
 - Бра MOD433WL-L3N3K
 - Выпуск кабеля для светодиодной подсветки
 - Светильник аварийного освещения
 - Светодиодная подсветка
 - Осветительная сеть МОП (рабочее освещение)
 - Осветительная сеть МОП (аварийное освещение)
 - Светодиодное полотно

Схема подключения датчика движения для нагрузки без использования нулевого провода

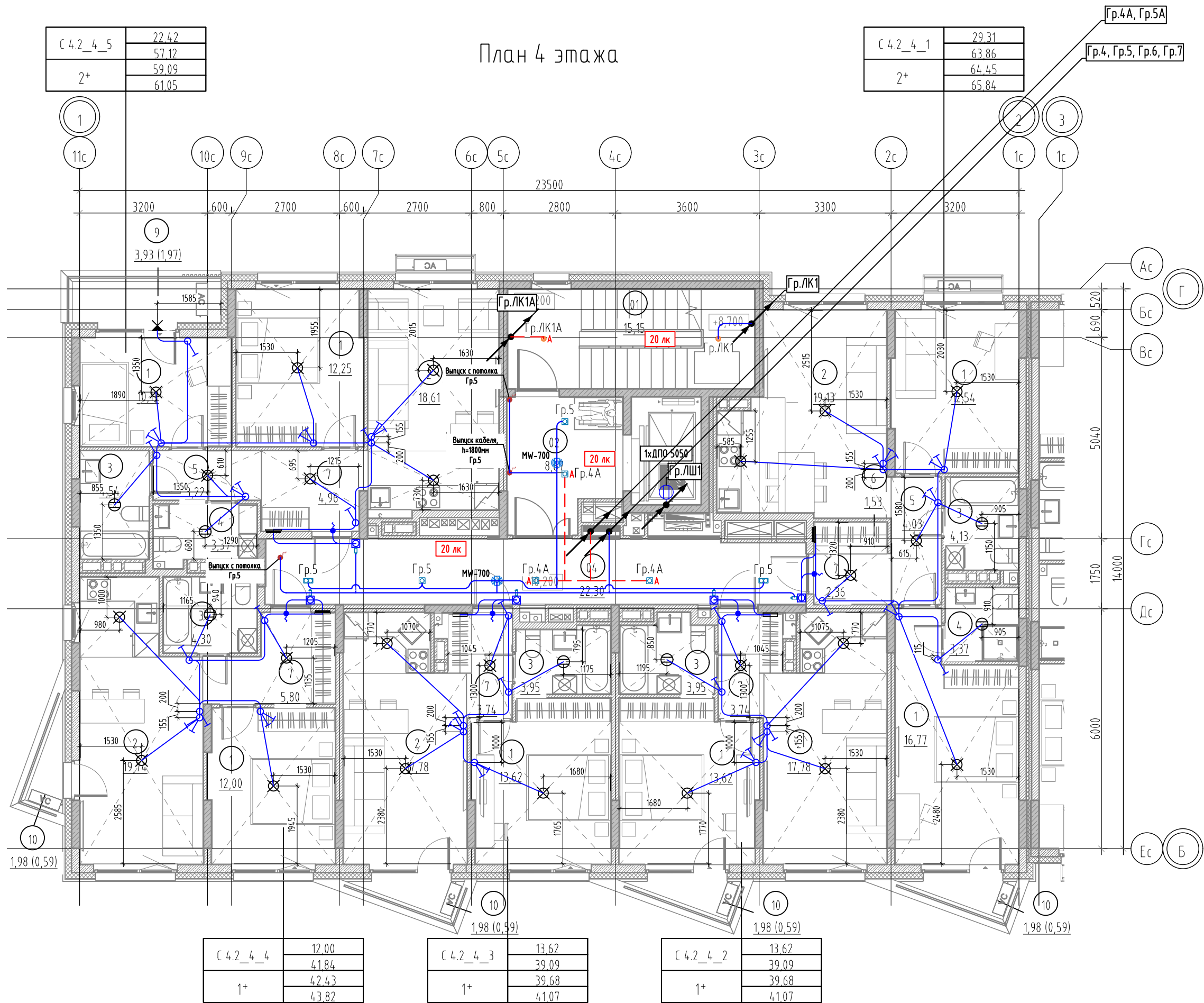
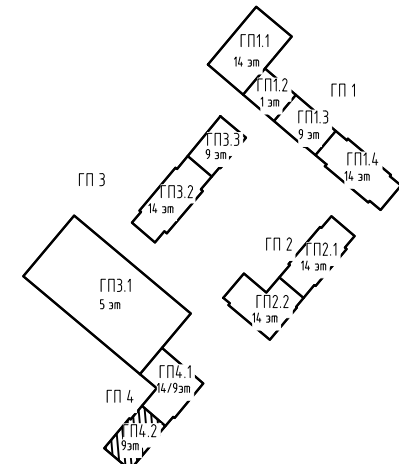


Фрагмент плана 3 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс.
Привязка осветительных приборов в МОП



- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в квартирах выполнить открыто в гофротрубе с креплением к потолку. Гофротруба из ПВХ, с протяжкой, номинальным диаметром 20 мм. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту.
- Опуски к выключателям, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под запирку), опуски к выключателям, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Используемый кабель - ВВГ-Пнг(A)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Выход точки освещения выполнить длиной 400 мм и оборудовать патроном и лампочкой.
- Привязка выключателей 200мм от края проема, кроме мест указанных на плане.
- Опуск к одноклавишным выключателям выполнить кабелем ВВГ-Пнг(A)LS 2х1,5, к двухклавишным - кабелем ВВГ-Пнг(A)LS 3х1,5, к трехклавишным ВВГ-Пнг(A)LS 4х1,5.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 505715.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе.

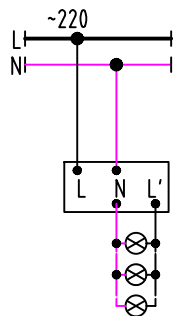
						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндод.	Подп.	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12.13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.				Андарбеков	05.26		Р	22			
Проб.				Мостипанов	05.26						
Н. контр.				Рябиков	05.26	ГП4.2. Электроосвещение. План 3 этажа. Фрагмент плана 3 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс		ДЕВИЖН			



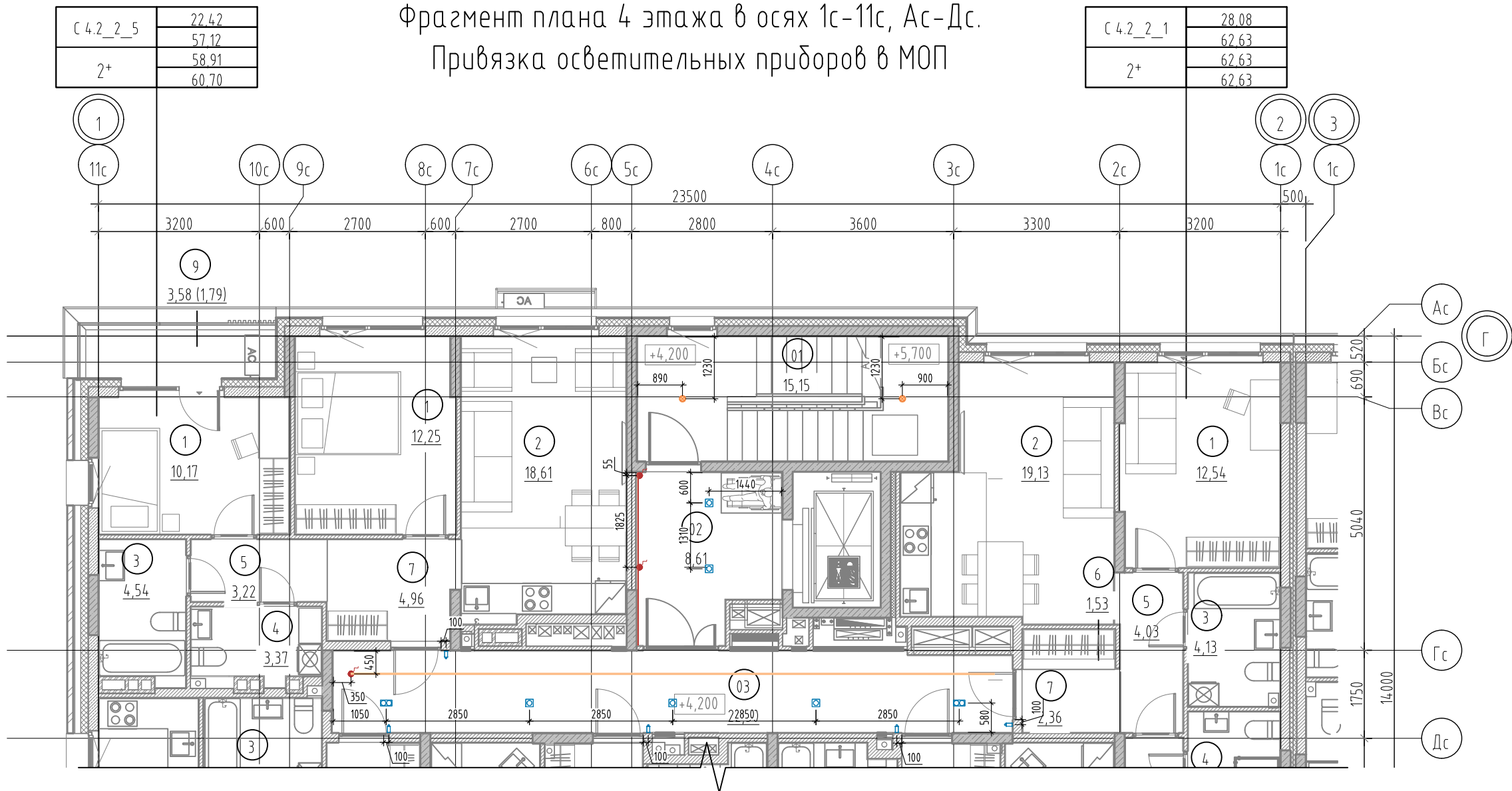
Условные обозначения

- Квартирный щит встраиваемый/накладной, h=2400 мм
- Патрон E27 подвесной
- Светильник светодиодный круглый
- Светильник светодиодный настенный
- Выключатель IP20 однополюсный, скрытой установки, h=900 мм
- Выключатель IP20 однополюсный, сдвоенный, скрытой установки, h=900 мм
- Выключатель IP20 однополюсный, строенный, скрытой установки, h=900 мм
- Осветительная сеть комнат
- Кнопка звонка, h=1000 мм
- Выход для звонка, h=2500 мм
- Точечный светильник DL002-GU10-01-W
- Точечный светильник DL002-GU10-02-W
- Точечный светильник 126411212-DMA
- Датчик движения MW-700
- Бра MOD433WL-L3N3K
- Выпуск кабеля для светодиодной подсветки
- Светильник аварийного освещения
- Светодиодная подсветка
- Осветительная сеть МОП (рабочее освещение)
- Осветительная сеть МОП (аварийное освещение)
- Светодиодное полотно

Схема подключения датчика движения для нагрузки без использования нулевого провода

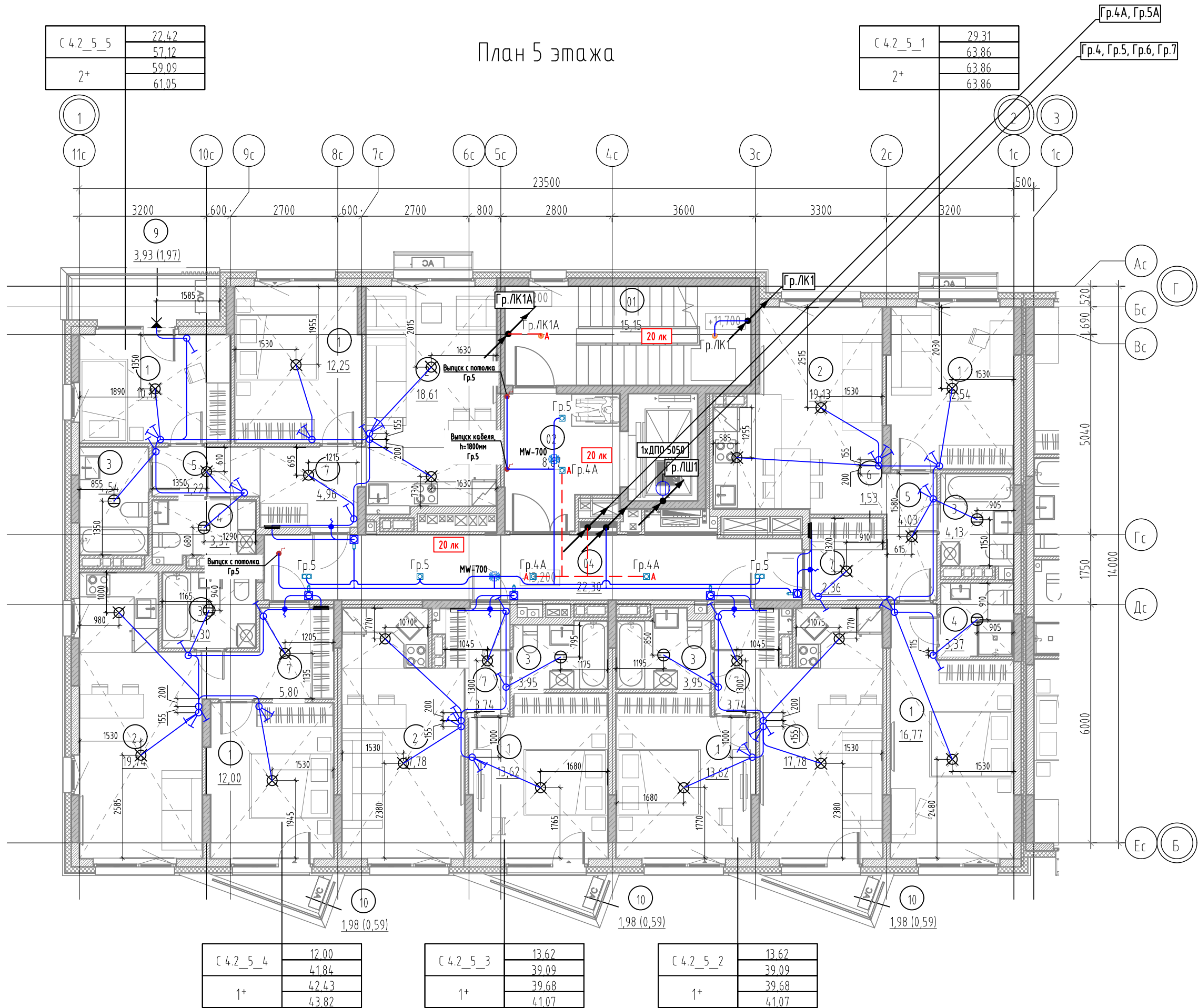
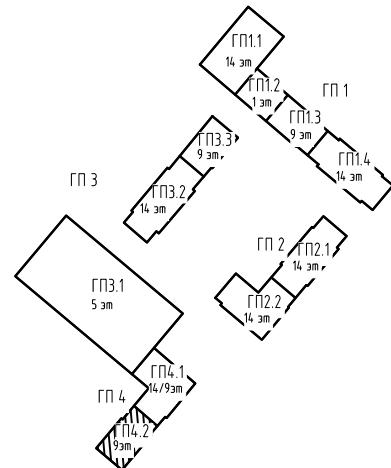


Фрагмент плана 4 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс.
Привязка осветительных приборов в МОП



- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в квартирах выполнять открыто в гофротрубе с креплением к потолку. Гофротруба из ПВХ, с протяжкой, номинальным диаметром 20 мм. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту.
- Опуски к выключателям, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под штукатурку), опуски к выключателям, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Используемый кабель - ВВГ-Пнг(А)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Выход точки освещения выполнять длиной 400 мм и оборудовать патроном и лампочкой.
- Привязка выключателей 200мм от края проема, кроме мест указанных на плане.
- Опуск к одноклавишным выключателям выполнять кабелем ВВГ-Пнг(А)LS 2х1,5, к двухклавишным - кабелем ВВГ-Пнг(А)LS 3х1,5, к трехклавишным ВВГ-Пнг(А)LS 4х1,5.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнять сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе.

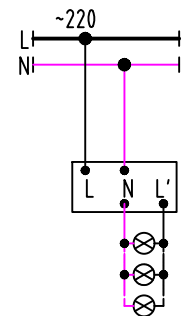
87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Андреев	05.26	05.26	05.26	05.26
Проб.	Мостпанов	05.26	05.26	05.26	05.26
1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12.13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2				Стадия	Лист
ГП4.2. Электроосвещение. План 4 этажа. Фрагмент плана 4 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс				Р	23
Н. контр.				Рябиков	05.26
				ДЕВИЖН	



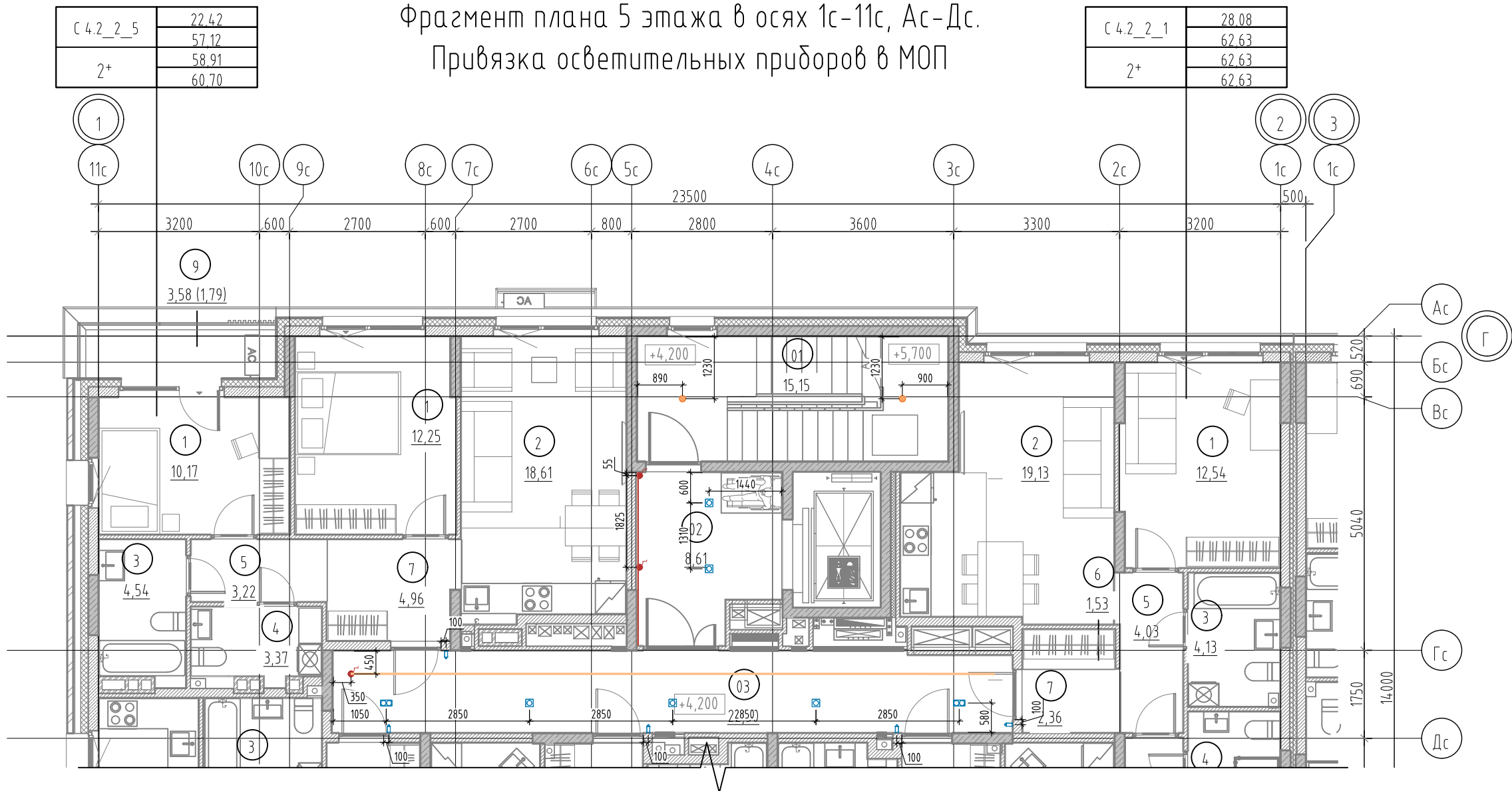
Условные обозначения

- Квартирный щит встраиваемый/накладной, h=2400 мм
- Патрон E27 подвесной
- Светильник светодиодный круглый
- Светильник светодиодный настенный
- Выключатель IP20 однополюсный, скрытой установки, h=900 мм
- Выключатель IP20 однополюсный, сдвоенный, скрытой установки, h=900 мм
- Выключатель IP20 однополюсный, строенный, скрытой установки, h=900 мм
- Осветительная сеть комнат
- Кнопка звонка, h=1000 мм
- Выход для звонка, h=2500 мм
- Точечный светильник DL002-GU10-01-W
- Точечный светильник DL002-GU10-02-W
- Точечный светильник 126411212-DMA
- Датчик движения MW-700
- Бра MOD433WL-L3N3K
- Выпуск кабеля для светодиодной подсветки
- Светильник аварийного освещения
- Светодиодная подсветка
- Осветительная сеть МОП (рабочее освещение)
- Осветительная сеть МОП (аварийное освещение)
- Светодиодное полотно

Схема подключения датчика движения для нагрузки без использования нулевого провода



Фрагмент плана 5 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс.
Привязка осветительных приборов в МОП

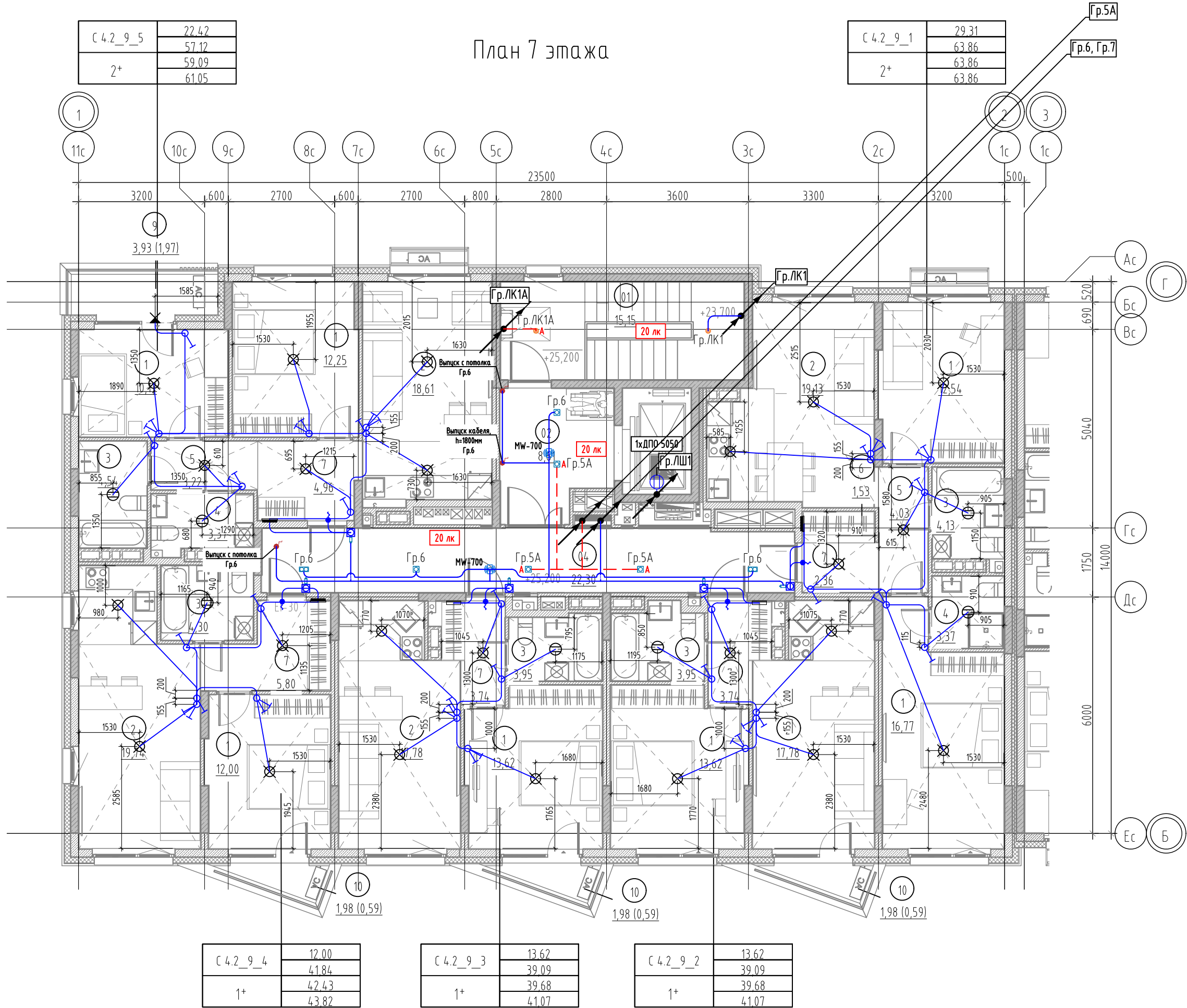
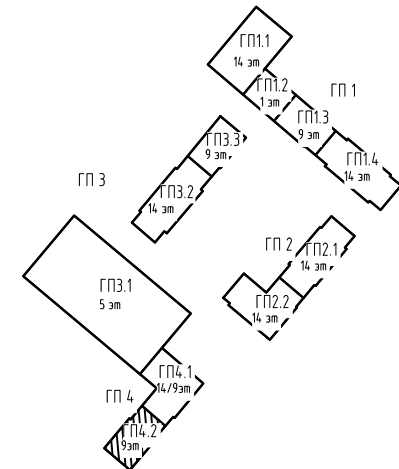


Экспликация помещений 5 этажа

№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
2	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
3	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
4	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
5	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия

- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в квартирах выполнить открыто в гофротрубе с креплением к потолку. Гофротруба из ПВХ, с протяжкой, номинальным диаметром 20 мм. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту.
- Опуски к выключателям, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под запирку), опуски к выключателям, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Используемый кабель - ВВГ-Пнг(A)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Выход точки освещения выполнять длиной 400 мм и оборудовать патроном и лампочкой.
- Привязка выключателей 200мм от края проема, кроме мест указанных на плане.
- Опуск к одноклавишным выключателям выполнить кабелем ВВГ-Пнг(A)-LS 2х1,5, к двухклавишным - кабелем ВВГ-Пнг(A)-LS 3х1,5, к трехклавишным ВВГ-Пнг(A)-LS 4х1,5.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 505715.52-2011 п.л. 526.3.
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе.

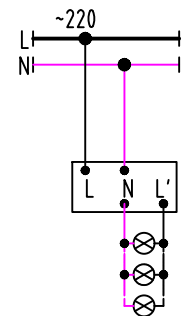
87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндод.	Подп.	Дата
Разраб.	Андарбеков				05.26
Проб.	Мостипанов				05.26
1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 22 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 32; 33 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 42				Стадия	Лист
ГП4.2. Электроосвещение. План 5 этажа. Фрагмент плана 5 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс				Р	24
Н. контр.				Рябиков	05.26
				ДЕВИЖН	



Условные обозначения

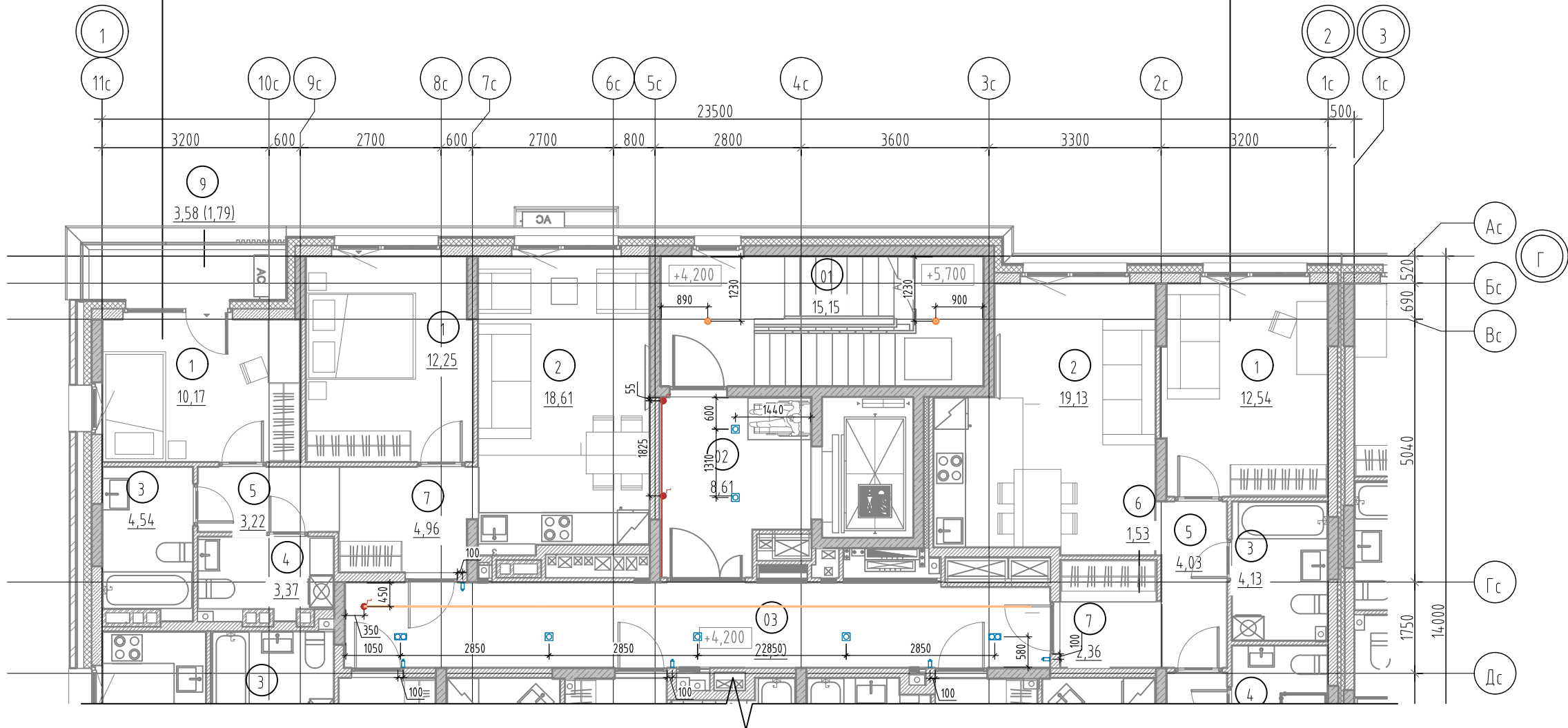
- Квартирный щит встраиваемый/накладной, h=2400 мм
- Патрон E27 подвесной
- Светильник светодиодный круглый
- Светильник светодиодный настенный
- Выключатель IP20 однополюсный, скрытой установки, h=900 мм
- Выключатель IP20 однополюсный, сдвоенный, скрытой установки, h=900 мм
- Выключатель IP20 однополюсный, строенный, скрытой установки, h=900 мм
- Осветительная сеть комнат
- Кнопка звонка, h=1000 мм
- Выход для звонка, h=2500 мм
- Точечный светильник DL002-GU10-01-W
- Точечный светильник DL002-GU10-02-W
- Точечный светильник 1264.11212-DMA
- Датчик движения MW-700
- Бра MOD4.33WL-L3N3K
- Выпуск кабеля для светодиодной подсветки
- Светильник аварийного освещения
- Светодиодная подсветка
- Осветительная сеть МОП (рабочее освещение)
- Осветительная сеть МОП (аварийное освещение)
- Светодиодное полотно

Схема подключения датчика движения для нагрузки без использования нулевого провода



С 4.2_2_5	22.42
2*	57.12
	58.91
	60.70

Фрагмент плана 7 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс.
Привязка осветительных приборов в МОП



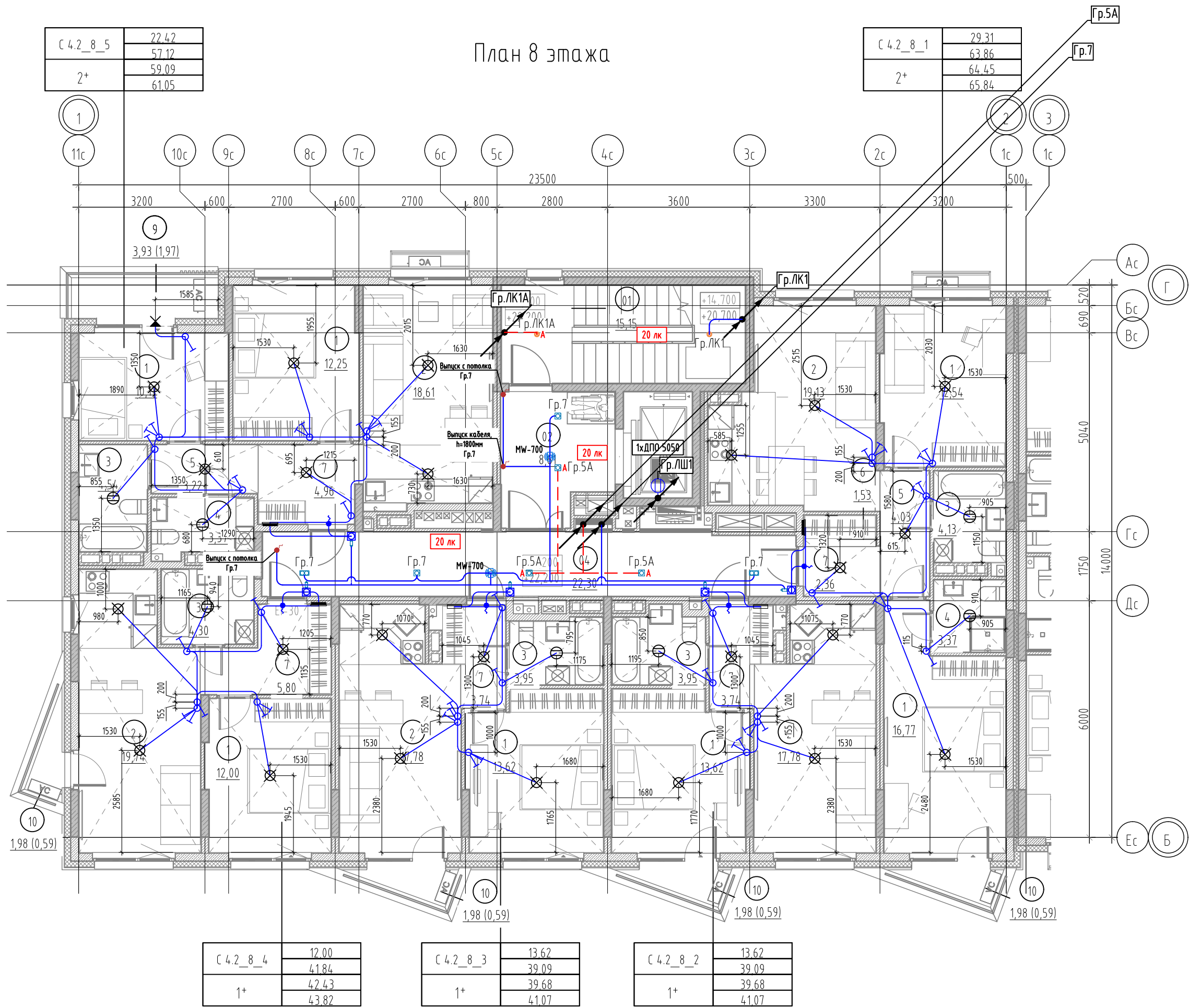
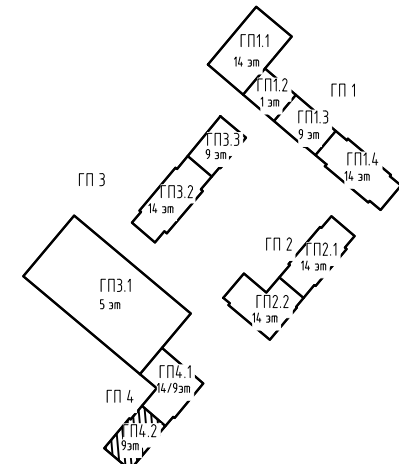
С 4.2_2_1	28.08
2*	62.63
	62.63
	62.63

Экспликация помещений 7 этажа

№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
10	Балкон
2	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
3	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
4	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
5	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия

- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в квартирах выполнить открыто в гофротрубе с креплением к потолку. Гофротруба из ПВХ, с протяжкой, номинальным диаметром 20 мм. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту.
- Опуски к выключателям, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрадах под записку), опуски к выключателям, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Используемый кабель - ВВГ-Пнг(A)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Вывод точки освещения выполнить длиной 400 мм и оборудовать патроном и лампочкой.
- Привязка выключателей 200мм от края проема, кроме мест указанных на плане.
- Опуск к одноклавишным выключателям выполнить кабелем ВВГ-Пнг(A)LS 2х1,5, к двухклавишным - кабелем ВВГ-Пнг(A)LS 3х1,5, к трехклавишным ВВГ-Пнг(A)LS 4х1,5.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.2-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе.

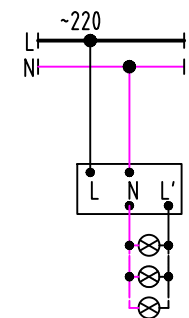
						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1				
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Андарбеков			05.26	1 очередь: 1 этап: ГПЗ. Секции ГПЗ.1; 12; 13; 14 2 этап: ГПЗ. Секции ГПЗ.1; 22 3 этап: ГПЗ. Секции ГПЗ.1; 32; 33 4 этап: ГПЗ. Секции ГПЗ.1; 42	Стадия	Лист	Листов	
Проб.		Мостипанов			05.26		Р	26		
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГПЗ.2. Электроосвещение. План 7 этажа. Фрагмент плана 7 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс			ДЕВИЖН	



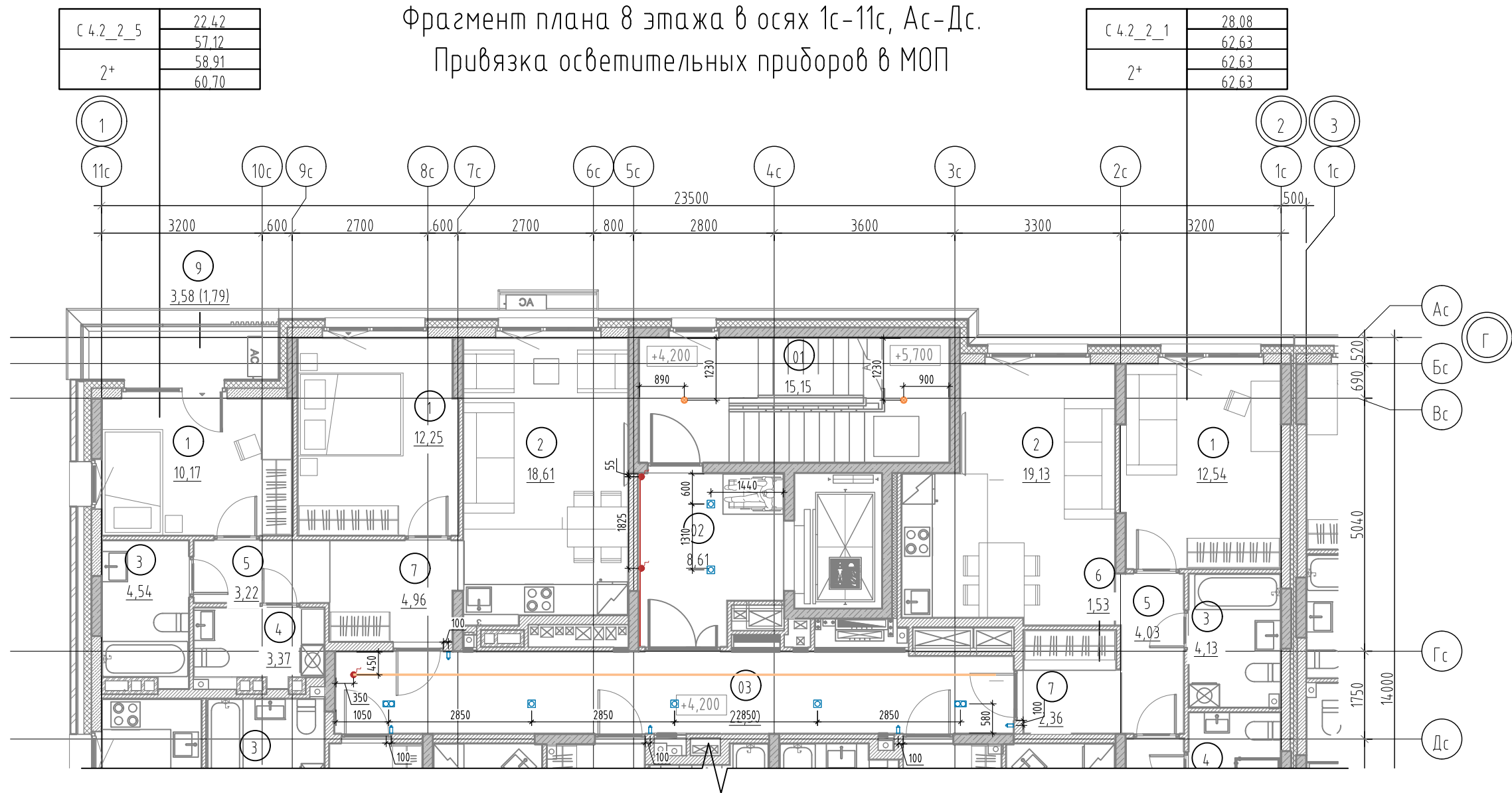
Условные обозначения

- Квартирный щит встраиваемый/накладной, h=2400 мм
- Патрон E27 подвесной
- Светильник светодиодный круглый
- Светильник светодиодный настенный
- Выключатель IP20 однополюсный, скрытой установки, h=900 мм
- Выключатель IP20 однополюсный, сдвоенный, скрытой установки, h=900 мм
- Выключатель IP20 однополюсный, строенный, скрытой установки, h=900 мм
- Осветительная сеть комнат
- Кнопка звонка, h=1000 мм
- Вывод для звонка, h=2500 мм
- Точечный светильник DL002-GU10-01-W
- Точечный светильник DL002-GU10-02-W
- Точечный светильник 1264.11212-DMA
- Датчик движения MW-700
- Бра MOD433WL-L3N3K
- Выпуск кабеля для светодиодной подсветки
- Светильник аварийного освещения
- Светодиодная подсветка
- Осветительная сеть МОП (рабочее освещение)
- Осветительная сеть МОП (аварийное освещение)
- Светодиодное полотно

Схема подключения датчика движения для нагрузки без использования нулевого провода

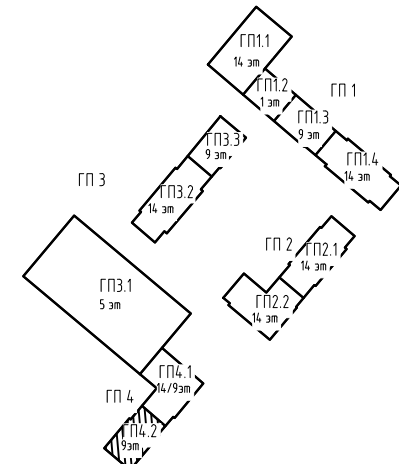


Фрагмент плана 8 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс.
Привязка осветительных приборов в МОП



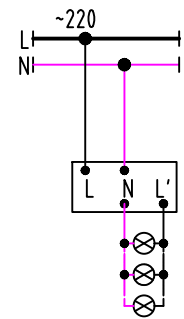
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в квартирах выполнить открыто в гофротрубе с креплением к потолку. Гофротруба из ПВХ, с протяжкой, номинальным диаметром 20 мм. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту.
- Опуски к выключателям, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под запирку), опуски к выключателям, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Используемый кабель - ВВГ-Пнг(A)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Вывод точки освещения выполнять длиной 400 мм и оборудовать патроном и лампочкой.
- Привязка выключателей 200мм от края проема, кроме мест указанных на плане.
- Опуск к одноклавишным выключателям выполнить кабелем ВВГ-Пнг(A)LS 2х1,5, к двухклавишным - кабелем ВВГ-Пнг(A)LS 3х1,5, к трехклавишным ВВГ-Пнг(A)LS 4х1,5.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндод.	Подп.	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 22 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 32; 33 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 42	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Ануарбеков			05.26		Р	27			
Проб.		Мостипанов			05.26						
Н. контр.						Рябиков		05.26	ГП4.2. Электроосвещение. План 8 этажа. Фрагмент плана 8 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс		ДЕВИЖН

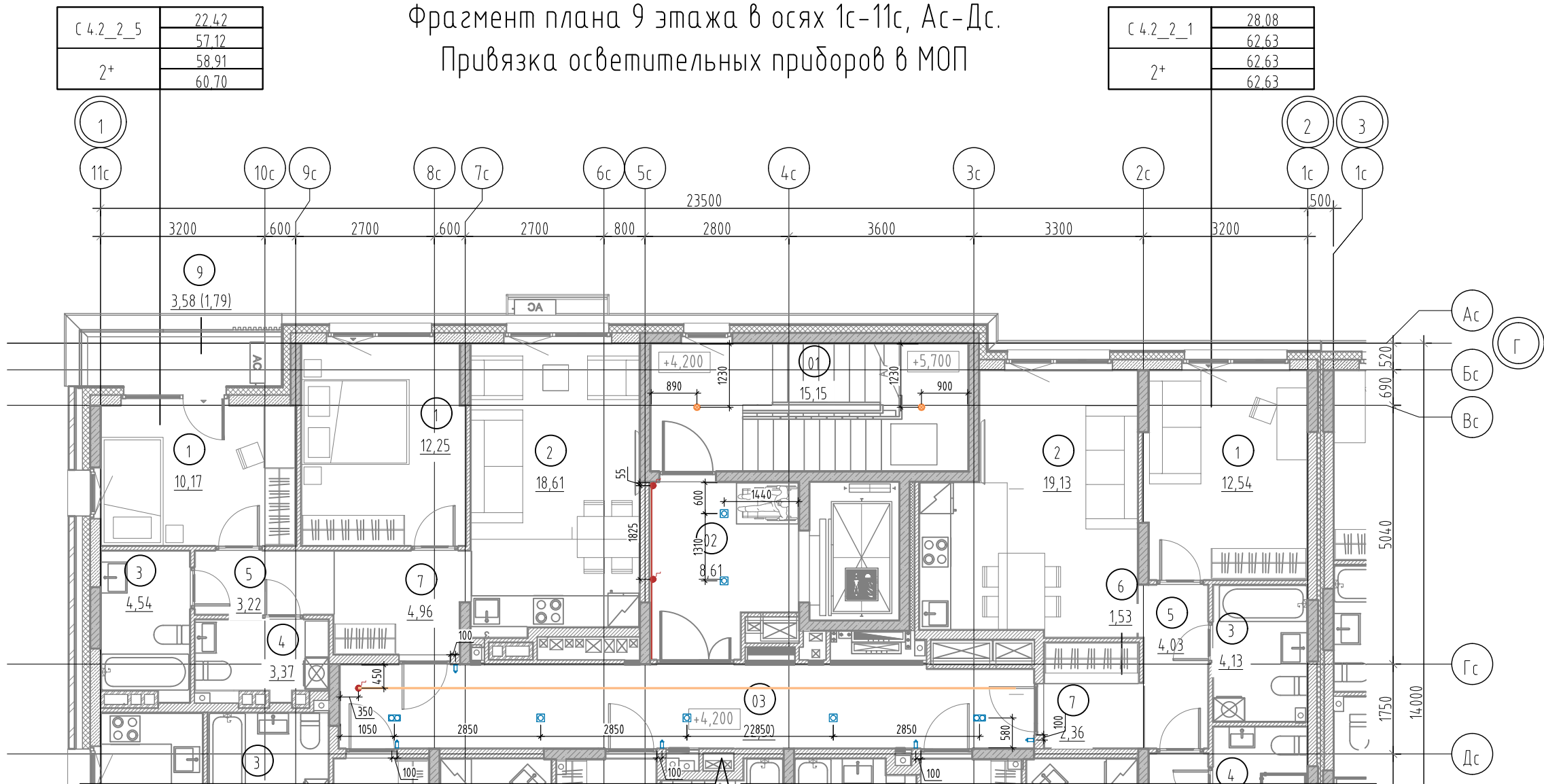


- Условные обозначения
- Квартирный щит встраиваемый/накладной, h=2400 мм
 - Патрон E27 подвесной
 - Светильник светодиодный круглый
 - Светильник светодиодный настенный
 - Выключатель IP20 однополюсный, скрытой установки, h=900 мм
 - Выключатель IP20 однополюсный, сдвоенный, скрытой установки, h=900 мм
 - Выключатель IP20 однополюсный, строенный, скрытой установки, h=900 мм
 - Осветительная сеть комнат
 - Кнопка звонка, h=1000 мм
 - Выход для звонка, h=2500 мм
 - Точечный светильник DL002-GU10-01-W
 - Точечный светильник DL002-GU10-02-W
 - Точечный светильник 1264.11212-DMA
 - Датчик движения MW-700
 - Бра MOD4.33WL-L3N3K
 - Выпуск кабеля для светодиодной подсветки
 - Светильник аварийного освещения
 - Светодиодная подсветка
 - Осветительная сеть МОП (рабочее освещение)
 - Осветительная сеть МОП (аварийное освещение)
 - Светодиодное полотно

Схема подключения датчика движения для нагрузки без использования нулевого провода



Фрагмент плана 9 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс.
Привязка осветительных приборов в МОП

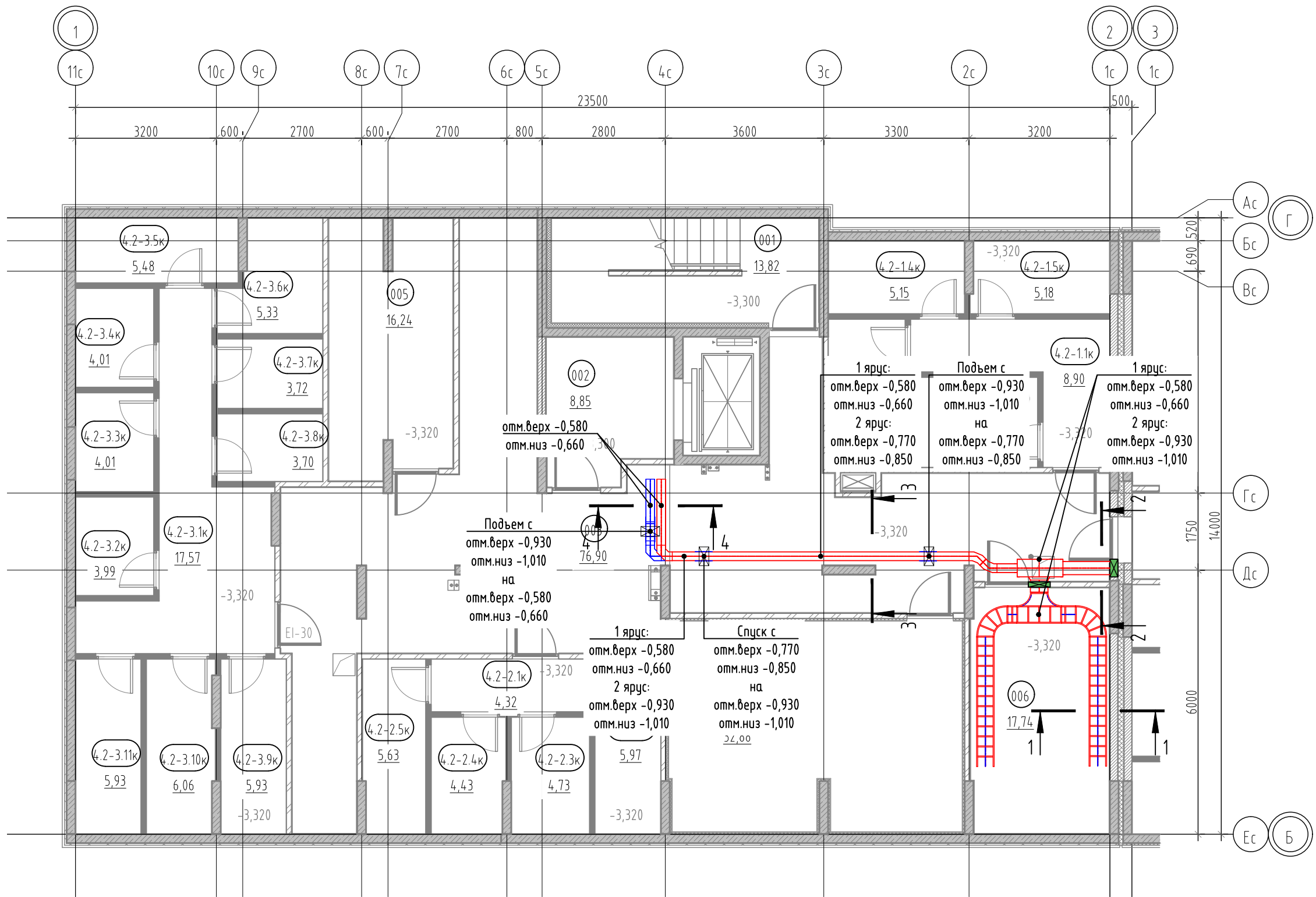


Экспликация помещений 9 этажа	
№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
10	Балкон
2	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
3	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
4	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
5	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия

- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в квартирах выполнить открыто в гофротрубе с креплением к потолку. Гофротруба из ПВХ, с протяжкой, номинальным диаметром 20 мм. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту.
- Опуски к выключателям, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под штукатурку), опуски к выключателям, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Используемый кабель - ВВГ-Пнг(A)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Использовать кабель - ВВГ-Пнг(A)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Использовать кабель - ВВГ-Пнг(A)-LS с сечением всех осветительных групп 3х1,5.
- Привязка выключателей 200мм от края проема, кроме мест указанных на плане.
- Опуск к одноклавишным выключателям выполнить кабелем ВВГ-Пнг(A)-LS 2х1,5, к двухклавишным - кабелем ВВГ-Пнг(A)-LS 3х1,5, к трехклавишным ВВГ-Пнг(A)-LS 4х1,5.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.2-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых осветительных сетей в МОП и ЛК предусмотреть по потолку в гофрированной ПВХ трубе.

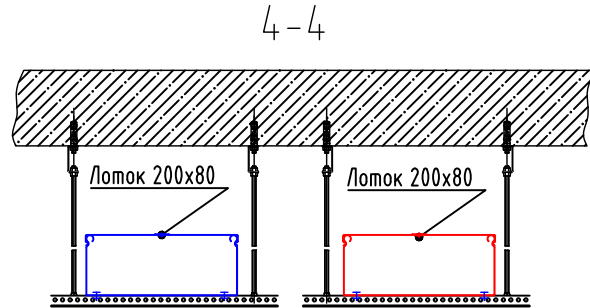
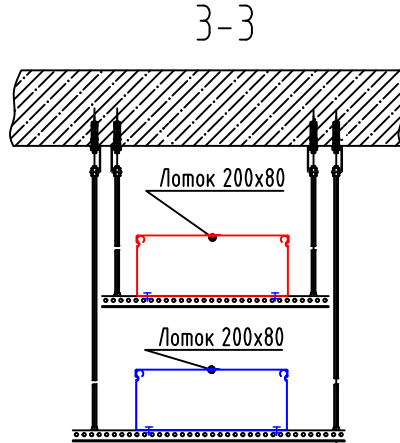
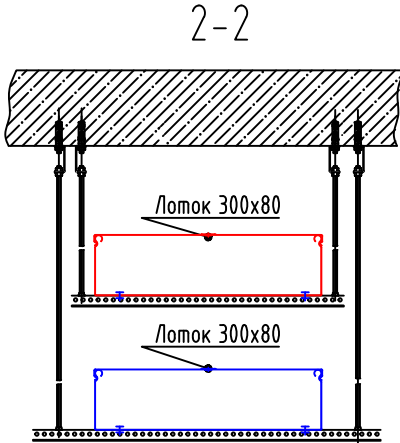
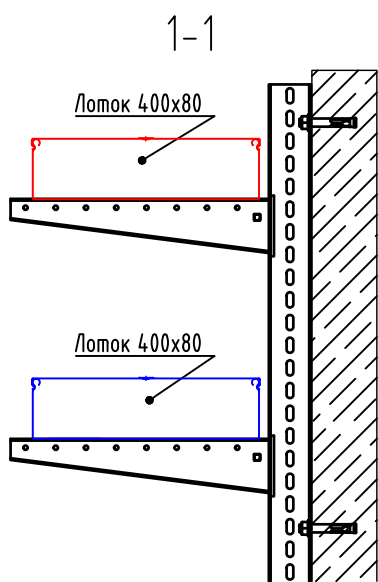
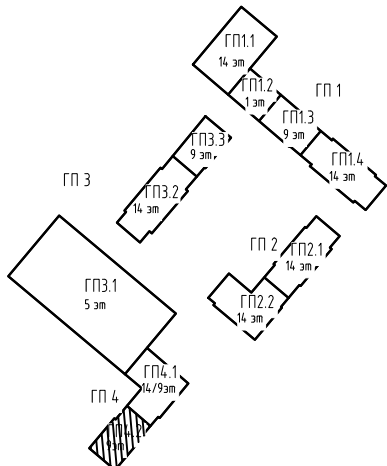
87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Андарбеков	05.26	05.26	05.26	05.26
Проб.	Мостпанов	05.26	05.26	05.26	05.26
1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12.13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2					
ГП4.2. Электроосвещение. План 9 этажа. Фрагмент плана 9 этажа в осях 1с-11с, Ас-Дс					
Стадия				Лист	Листов
Р				28	
Н. контр.				Рябиков	05.26
Формат А3х3				ДЕВИЖН	

План подвала



Условные обозначения

- Лоток кабельный лестничный оцинкованная сталь
- Лоток кабельный для прокладки кабелей СПЗ лестничный оцинкованная сталь
- Лоток кабельный перфорированный оцинкованная сталь с крышкой
- Лоток кабельный для прокладки кабелей СПЗ перфорированный оцинкованная сталь с крышкой
- Смена высотной отметки кабельного лотка



- Отметки кабеленесущих конструкций (лотков) уточнить по месту с учетом инженерных сетей и архитектурно-строительных конструкций.
- Крепление кабеленесущих конструкций (лотков) выполнять со средним шагом 1000 мм.

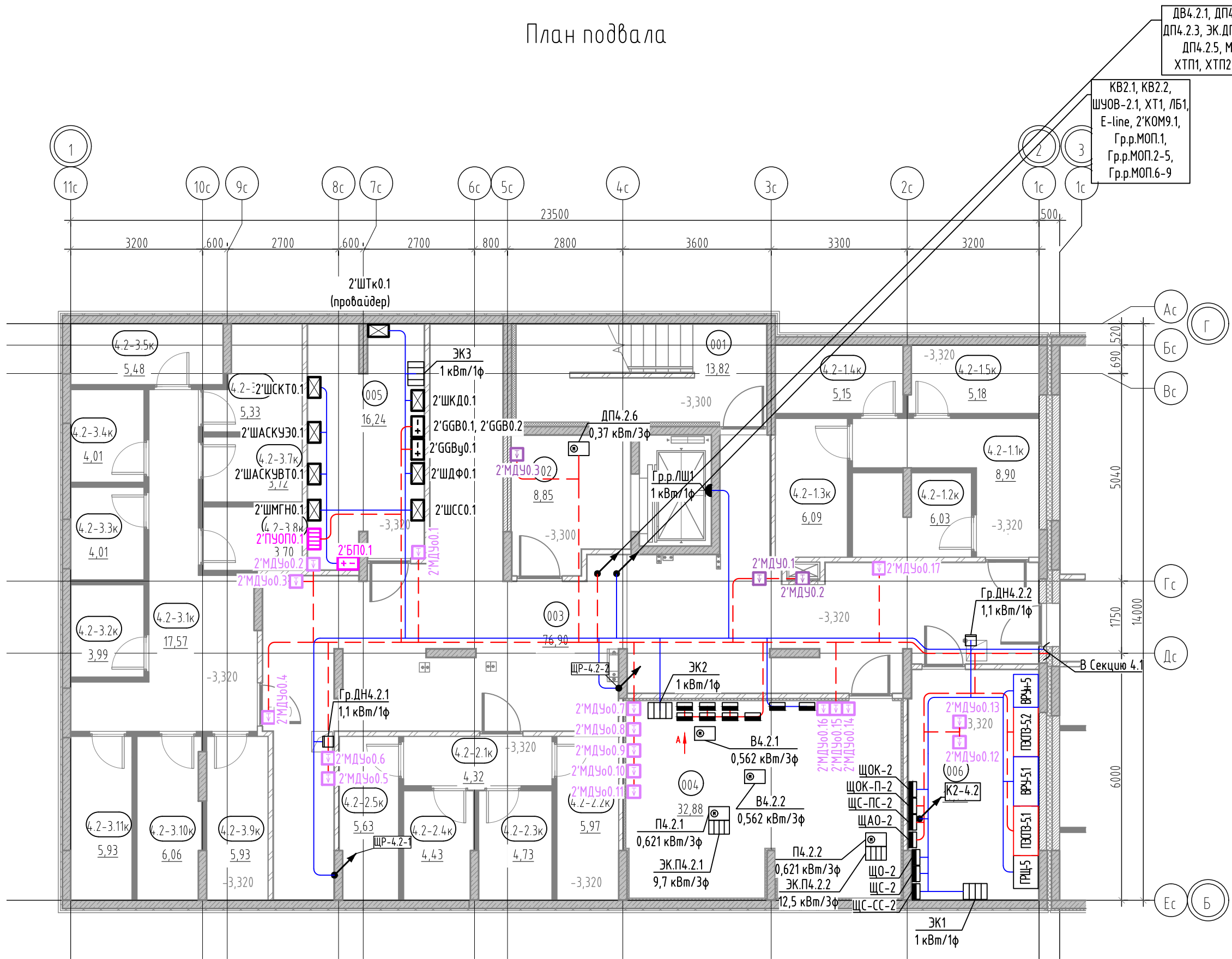
87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Анцардеков				05.26
Проб.	Мостипанов				05.26
1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 22 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 32; 33 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 42					
ГП4.2. Кабеленесущие конструкции. План подвала				Р	29
Н. контр.				Рябиков	05.26

ДЕВИЖН

Экспликация помещений подвала

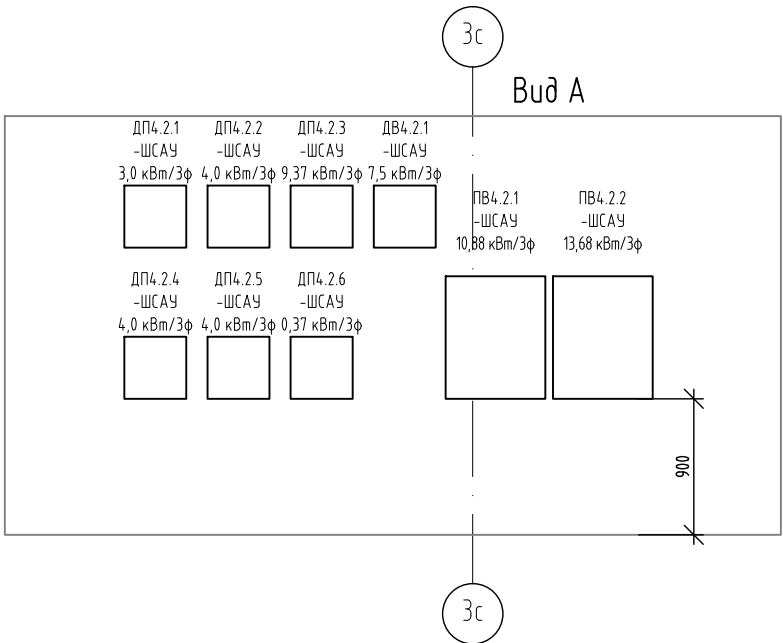
№	Наименование
4.2	
Блок кладовых 1	
4.2-1.1к	Проход
4.2-1.2к	Кладовая
4.2-1.3к	Кладовая
4.2-1.4к	Кладовая
4.2-1.5к	Кладовая
Блок кладовых 2	
4.2-2.1к	Проход
4.2-2.2к	Кладовая
4.2-2.3к	Кладовая
4.2-2.4к	Кладовая
4.2-2.5к	Кладовая
Блок кладовых 3	
4.2-3.1к	Проход
4.2-3.2к	Кладовая
4.2-3.3к	Кладовая
4.2-3.4к	Кладовая
4.2-3.5к	Кладовая
4.2-3.6к	Кладовая
4.2-3.7к	Кладовая
4.2-3.8к	Кладовая
4.2-3.9к	Кладовая
4.2-3.10к	Кладовая
4.2-3.11к	Кладовая
МОП	
001	Выход из подземного этажа
002	Тамбур-шлюз
003	Коридор
Технические помещения	
004	Венткамера
005	Помещение сетей связи
006	Электрощитовая

План подвала



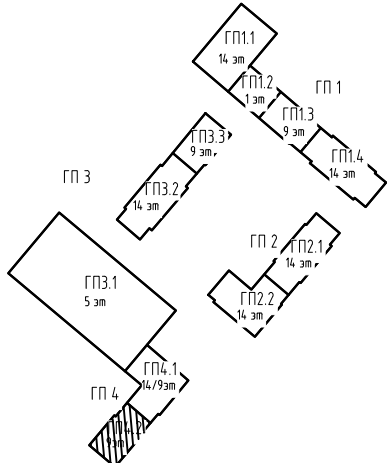
ДВ4.2.1, ДП4.2.1, ДП4.2.2,
ДП4.2.3, ЭК ДП4.2.3, ДП4.2.4,
ДП4.2.5, МДУ2, МДУ3
ХТП1, ХТП2, СУЛ-ПП-2

КВ2.1, КВ2.2,
ШУОВ-2.1, ХТ1, ЛБ1,
E-line, 2'КОМ9.1,
Гр.р.МОП.1,
Гр.р.МОП.2-5,
Гр.р.МОП.6-9



Экспликация помещений подвала	
№	Наименование
4.2	
Блок кладовых 1	
4.2-1.1к	Проход
4.2-1.2к	Кладовая
4.2-1.3к	Кладовая
4.2-1.4к	Кладовая
4.2-1.5к	Кладовая
Блок кладовых 2	
4.2-2.1к	Проход
4.2-2.2к	Кладовая
4.2-2.3к	Кладовая
4.2-2.4к	Кладовая
4.2-2.5к	Кладовая
Блок кладовых 3	
4.2-3.1к	Проход
4.2-3.2к	Кладовая
4.2-3.3к	Кладовая
4.2-3.4к	Кладовая
4.2-3.5к	Кладовая
4.2-3.6к	Кладовая
4.2-3.7к	Кладовая
4.2-3.8к	Кладовая
4.2-3.9к	Кладовая
4.2-3.10к	Кладовая
4.2-3.11к	Кладовая
МОП	
001	Выход из подземного этажа
002	Тамбур-шлюз
003	Коридор
Технические помещения	
004	Венткамера
005	Помещение сетей связи
006	Электрощитовая

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1					
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Анцардеков				05.26
Проб.	Мостипанов				05.26
1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2					
Н. контр.				Рябиков	05.26
ГП4.2. Силовое электрооборудование. План подвала				ДЕВИЖН	

План 1 этажа

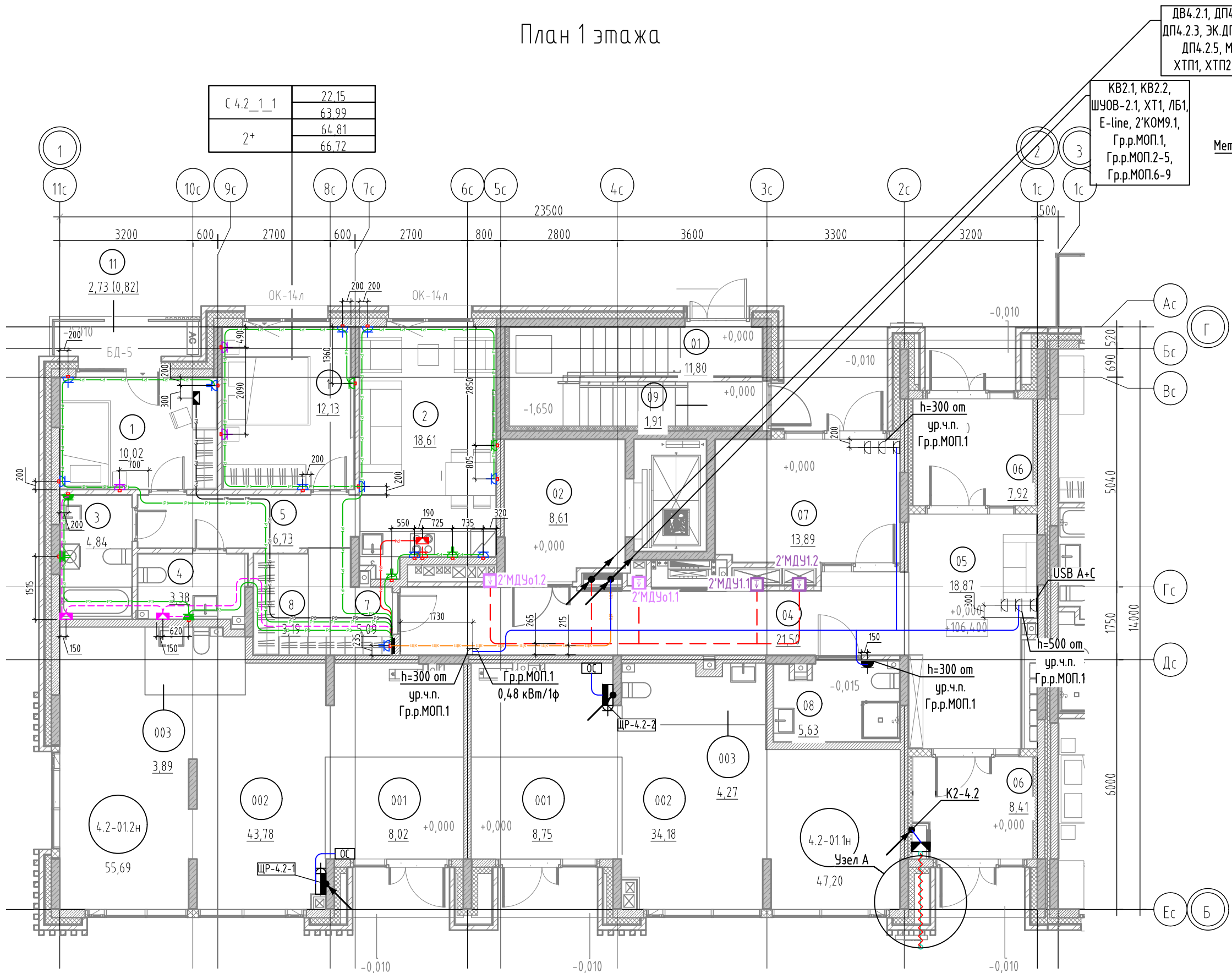
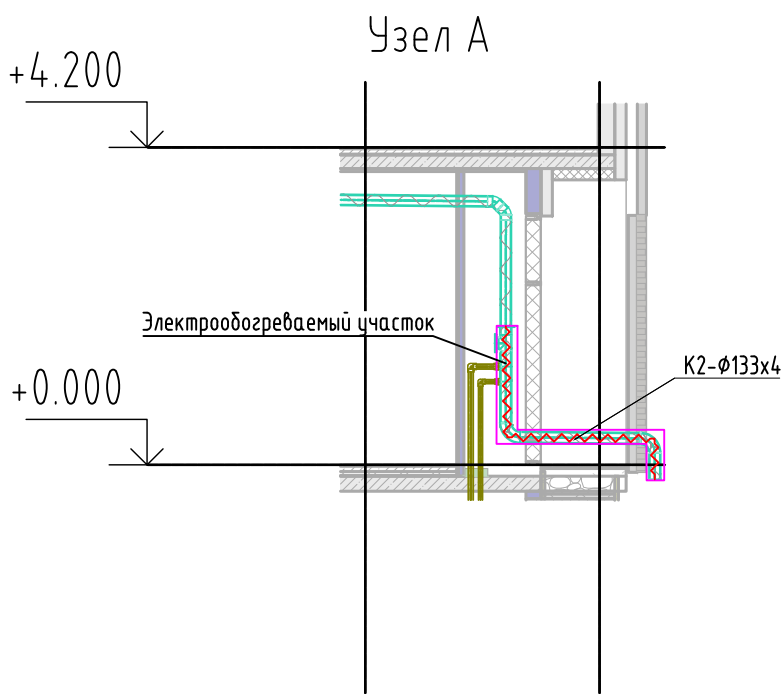
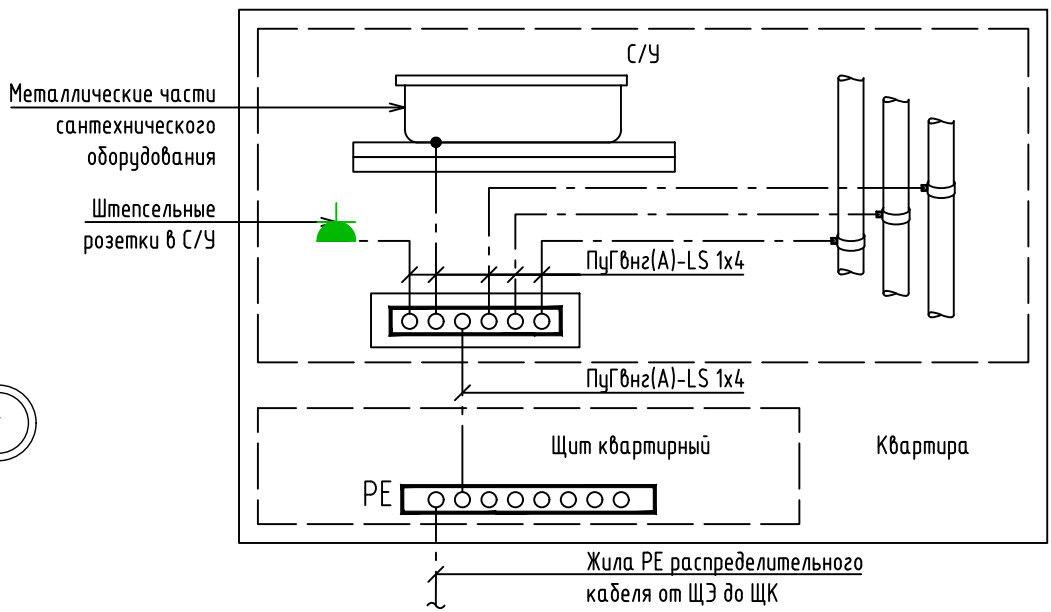


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартире



Экспликация помещений 1 этажа

№	Наименование
4.2	
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
05	Холл
06	Тамбур
06	Тамбур
07	Колясочная
08	ПУИ
09	Выход из подземного этажа
1	
1	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
8	Гардероб
11	Терраса
4.2-01.1н	
001	Тамбур
002	Нежилое помещение
003	С/У
4.2-01.2н	
001	Тамбур
002	Нежилое помещение
003	С/У

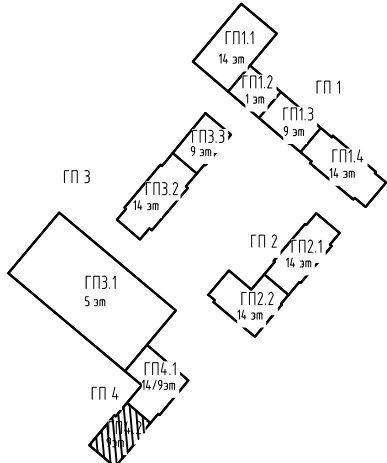
- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в квартирах выполнить скрыто в стяжке пола, вдоль стен в гофрированных трубах; трасса показана условно, уточнить по месту.
- Подъемы к розеткам, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); подъемы к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Количество распределительных коробок на одну комнату принять таким образом, чтобы их число было минимально возможным, но исключало шлейфовое подключение розеток.
- Используемый кабель всех розеточных групп - ВВГ-Пнг(A)-LS 3x2,5.
- Используемый кабель питания плиты - ВВГ-Пнг(A)-LS 3x6.
- Прокладку кабеля розеточных групп выполнять одновременно с прокладкой гофр, до заливки стяжки пола.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в МОП выполнить по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту. Опуски к розеткам, расположенным на кирпичных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); опуски к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнять кабелем с жилами из медного сплава, не распространяющим горение, марки ВВГнг(A)-LS сечением 3x10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

Условные обозначения

- Квартирный щит, h=2400 мм
- Коробка уравнивания потенциалов
- Коробка для подключения кондиционера в стене, h=2500 мм
- Коробка для подключения плиты, h=50 мм
- Розетка IP44 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=700 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=300 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=2200 мм
- Линия питания от ЩЭ до ЩК
- Розеточная сеть комнат
- Розеточная сеть кухни
- Розеточная сеть ванной
- Линия питания электроплиты
- Линия питания кондиционера
- ДСУП

87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1				
Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Анцарбеков	05.26		
Проб.	Мостипанов	05.26		
Н. контр.	Рябиков	05.26		
1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2				
ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 1 этажа				

Формат А2



- Квартирный щит, h=2400 мм

■

Коробка уравнивания потенциалов

■

Коробка для подключения кондиционера в стене, h=2500 мм

■

Коробка для подключения плиты, h=50 мм

■

Розетка IP44 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм

■

Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=700 мм

■

Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=300 мм

■

Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм

■

Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=2200 мм
- Линия питания от ЩЭ до ЩК

—

Розеточная сеть комнат

—

Розеточная сеть кухни

—

Розеточная сеть ванной

—

Линия питания электроплиты

—

Линия питания кондиционера

—

ДСУП

Условные обозначения

1. Разводку кабелей групповых розеточных сетей в квартирах выполнить скрыто в стяжке пола, вдоль стен в гофрированных трубах; трасса показана условно, уточнить по месту.
2. Подъемы к розеткам, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); подъемы к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
3. Количество распределительных коробок на одну комнату принять таким образом, чтобы их число было минимально возможным, но исключало шлейфное подключение розеток.
4. Используемый кабель всех розеточных групп - ВВГ-Пнг(А)-LS 3х2,5.
5. Используемый кабель питания плиты - ВВГ-Пнг(А)-LS 3х6.
6. Прокладку кабеля розеточных групп выполнять одновременно с прокладкой гофр, до заливки стяжки пола.
7. Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
8. Разводку кабелей групповых розеточных сетей в МОП выполнить по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту. Опуски к розеткам, расположенным на кирпичных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); опуски к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
9. Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнять кабелем с жилами из медного сплава, не распространяющим горение, марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1, 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 22 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 32; 33 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 42	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26		Р	32	
Пров.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 2 этажа	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рябиков			05.26				

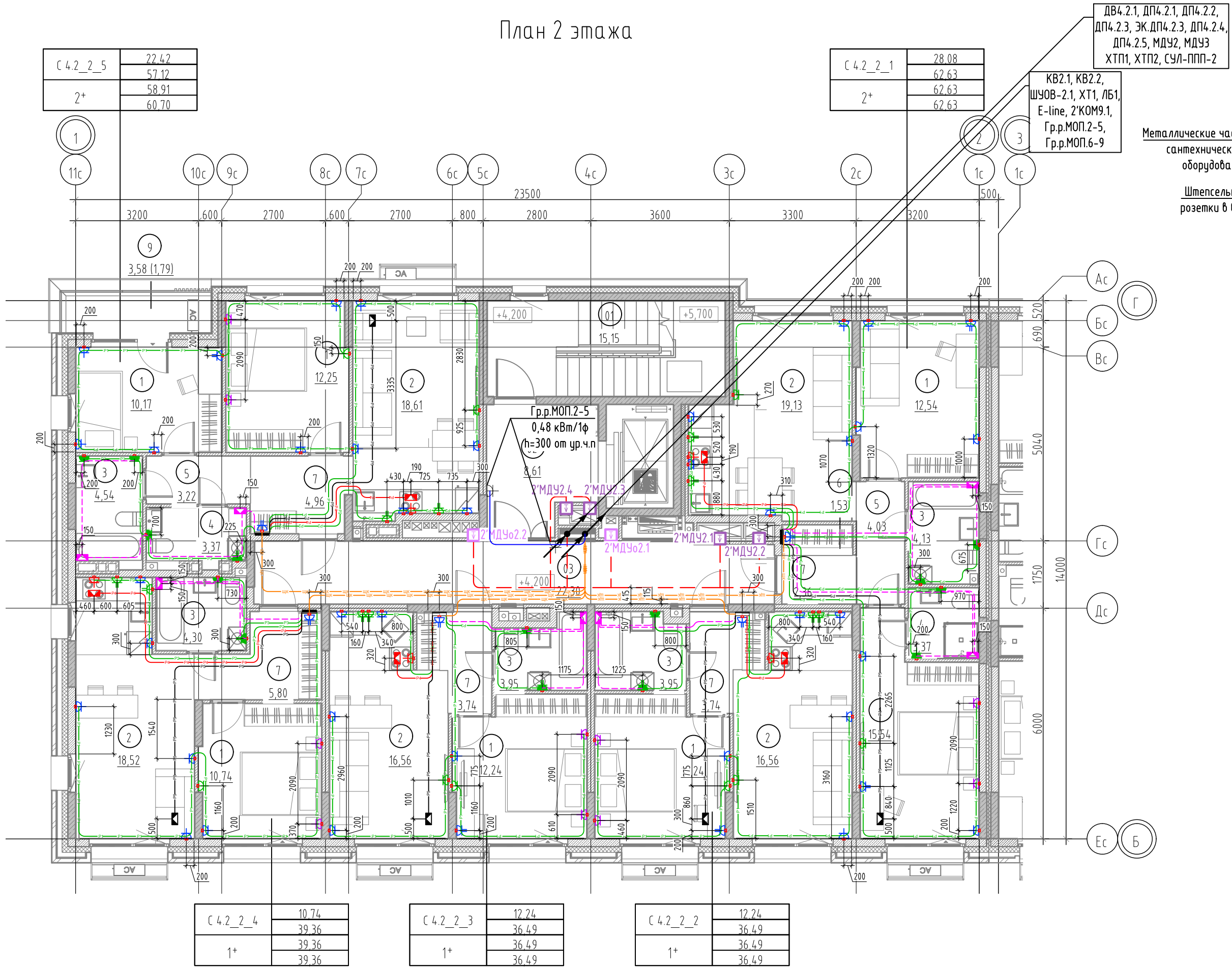
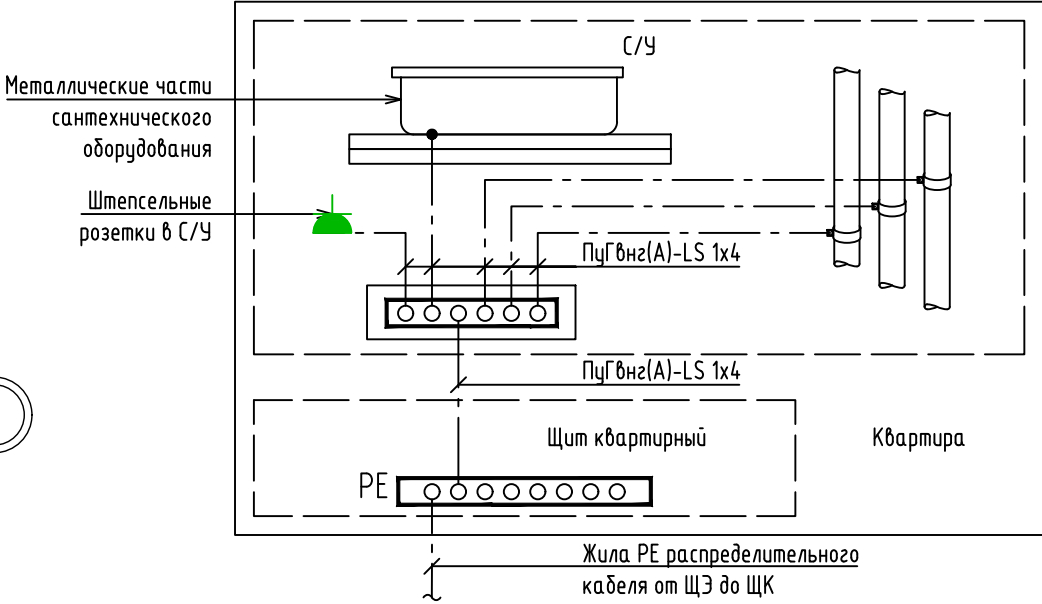
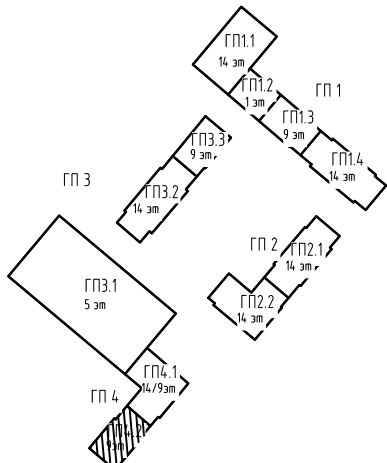


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартире



Экспликация помещений 2 этажа

№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
03	Межквартирный коридор
1	
1	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
2	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
3	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
4	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
5	
1	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия



План 3 этажа

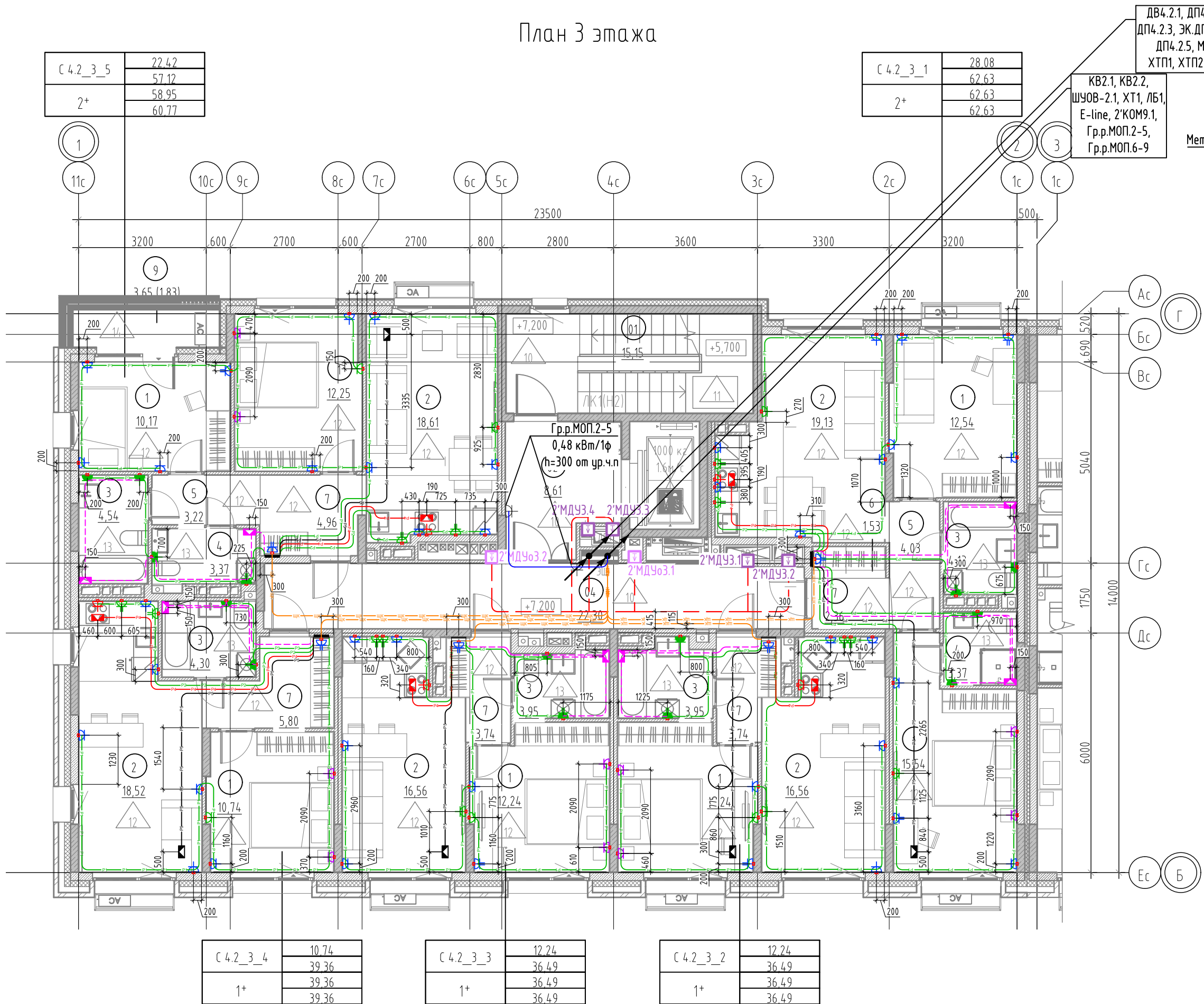
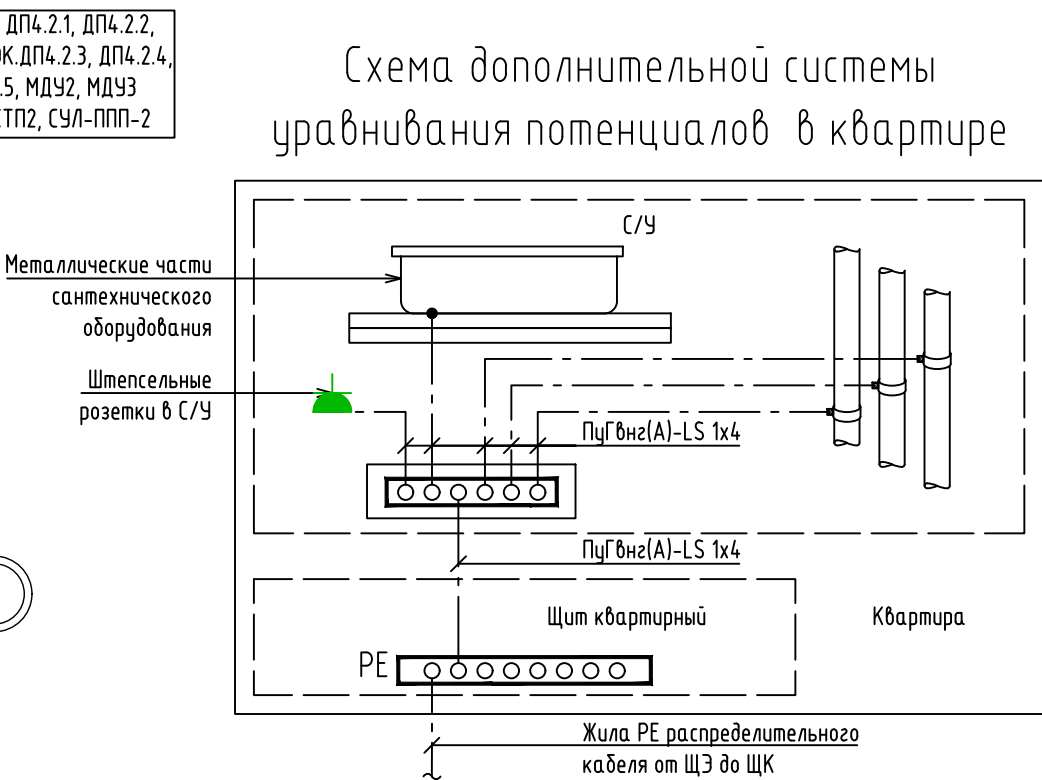


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартире



Экспликация помещений 3 этажа

№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
1	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
2	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
3	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
4	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
5	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия

Условные обозначения

- Квартирный щит, h=2400 мм
- Коробка уравнивания потенциалов
- Коробка для подключения кондиционера в стене, h=2500 мм
- Коробка для подключения плиты, h=50 мм
- Розетка IP44 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=700 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=300 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=2200 мм

—

Линия питания от ЩЭ до ЩК

—

Розеточная сеть комнат

—

Розеточная сеть кухни

—

Розеточная сеть ванной

—

Линия питания электроплиты

—

Линия питания кондиционера

—

ДСУП

- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в квартирах выполнить скрыто в стяжке пола, вдоль стен в гофрированных трубах; трасса показана условно, уточнить по месту.
- Подъемы к розеткам, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); подъемы к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Количество распределительных коробок на одну комнату принять таким образом, чтобы их число было минимально возможным, но исключало шлейфовое подключение розеток.
- Используемый кабель всех розеточных групп - ВВГ-Пнг(А)-LS 3х2,5.
- Используемый кабель питания плиты - ВВГ-Пнг(А)-LS 3х6.
- Прокладку кабеля розеточных групп выполнять одновременно с прокладкой гофр, до заливки стяжки пола.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в МОП выполнить по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту. Опуски к розеткам, расположенным на кирпичных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); опуски к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнить кабелем с жилами из медного сплава, не распространяющим горение, марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1, 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 22 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 32; 33 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 42	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26		Р	33	
Пров.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 3 этажа	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рябиков			05.26				

План 4 этажа

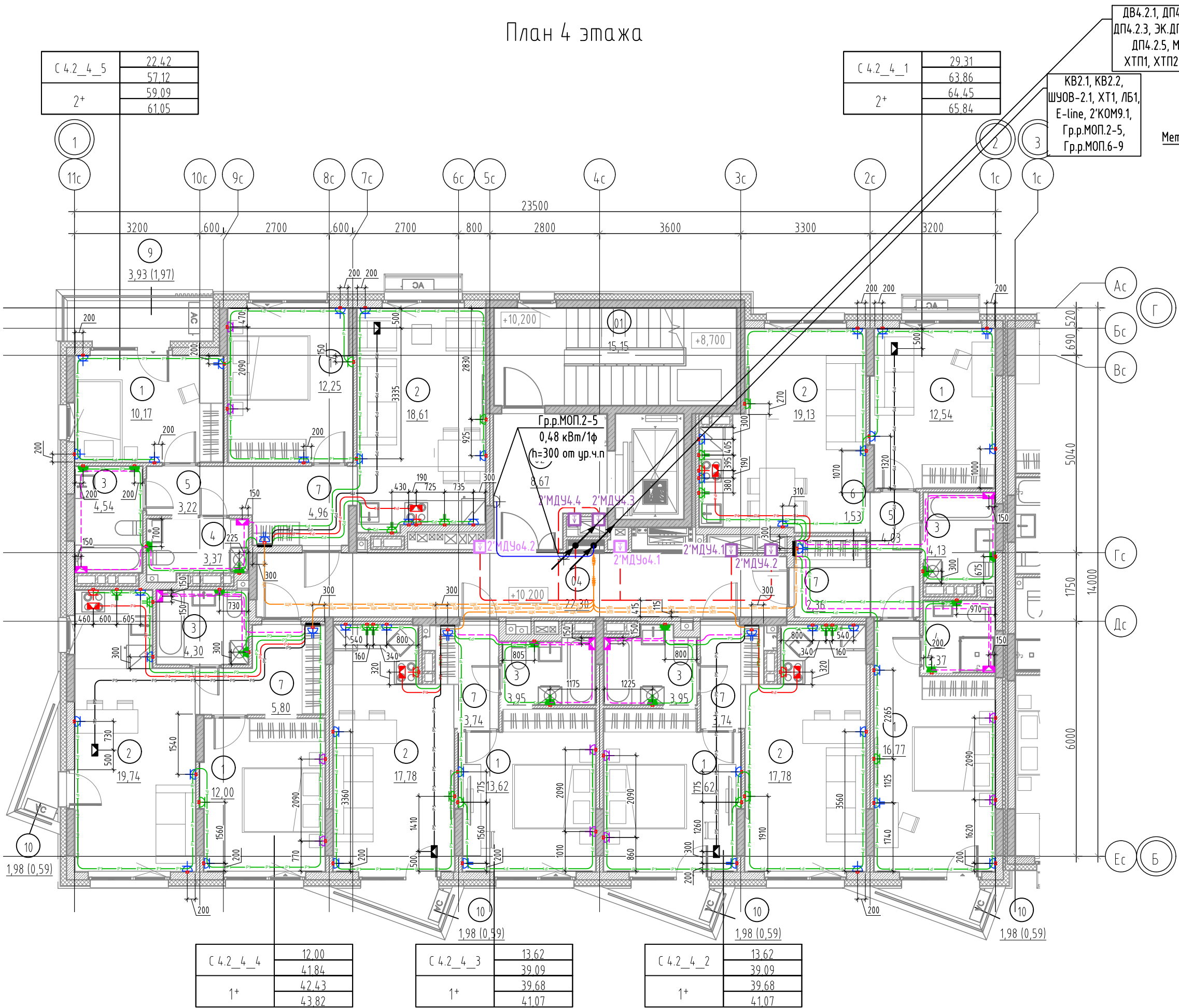
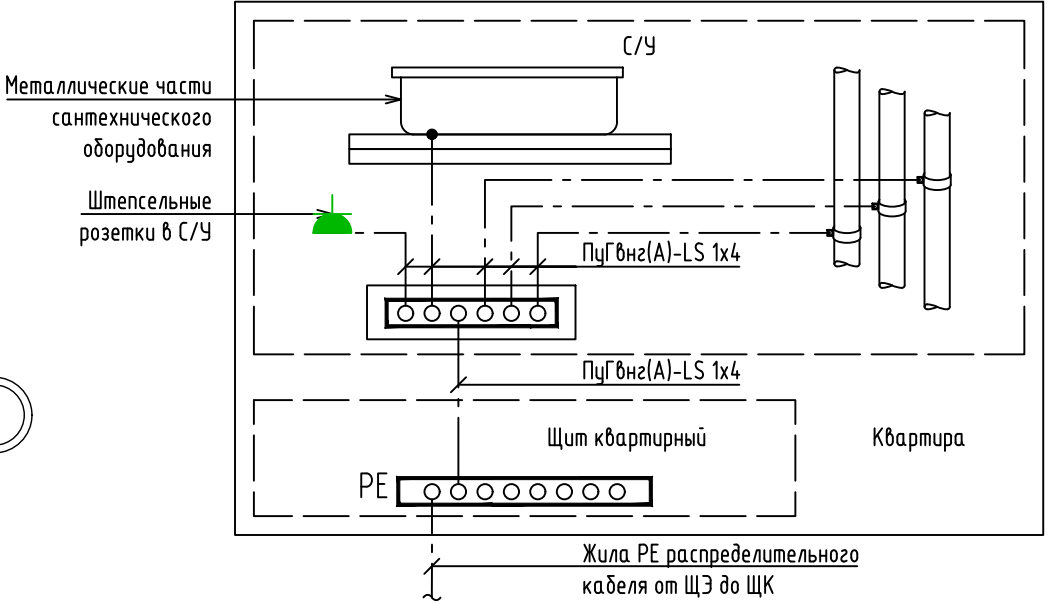


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартире



Экспликация помещений 4 этажа

№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
1	
1	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
10	Балкон
2	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
3	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
4	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
5	
1	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия

Условные обозначения

- Квартирный щит, h=2400 мм
- Коробка уравнивания потенциалов
- Коробка для подключения кондиционера в стене, h=2500 мм
- Коробка для подключения плиты, h=50 мм
- Розетка IP44 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=700 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=300 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=2200 мм
- Линия питания от ЩЭ до ЩК
- Розеточная сеть комнат
- Розеточная сеть кухни
- Розеточная сеть ванной
- Линия питания электроплиты
- Линия питания кондиционера
- ДСУП

- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в квартирах выполнить скрыто в стяжке пола, вдоль стен в гофрированных трубах; трасса показана условно, уточнить по месту.
- Подъемы к розеткам, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); подъемы к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Количество распределительных коробок на одну комнату принять таким образом, чтобы их число было минимально возможным, но исключало шлейфное подключение розеток.
- Используемый кабель всех розеточных групп - ВВГ-Пнг(A)-LS 3х2,5.
- Используемый кабель питания плиты - ВВГ-Пнг(A)-LS 3х6.
- Прокладку кабеля розеточных групп выполнять одновременно с прокладкой гофр, до заливки стяжки пола.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в МОП выполнить по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту. Опуски к розеткам, расположенным на кирпичных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); опуски к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнить кабелем с жилами из медного сплава, не распространяющим горение, марки ВВГнг(A)-LS сечением 3х10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Множквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26		Р	34	
Проб.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 4 этажа	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рябиков			05.26				

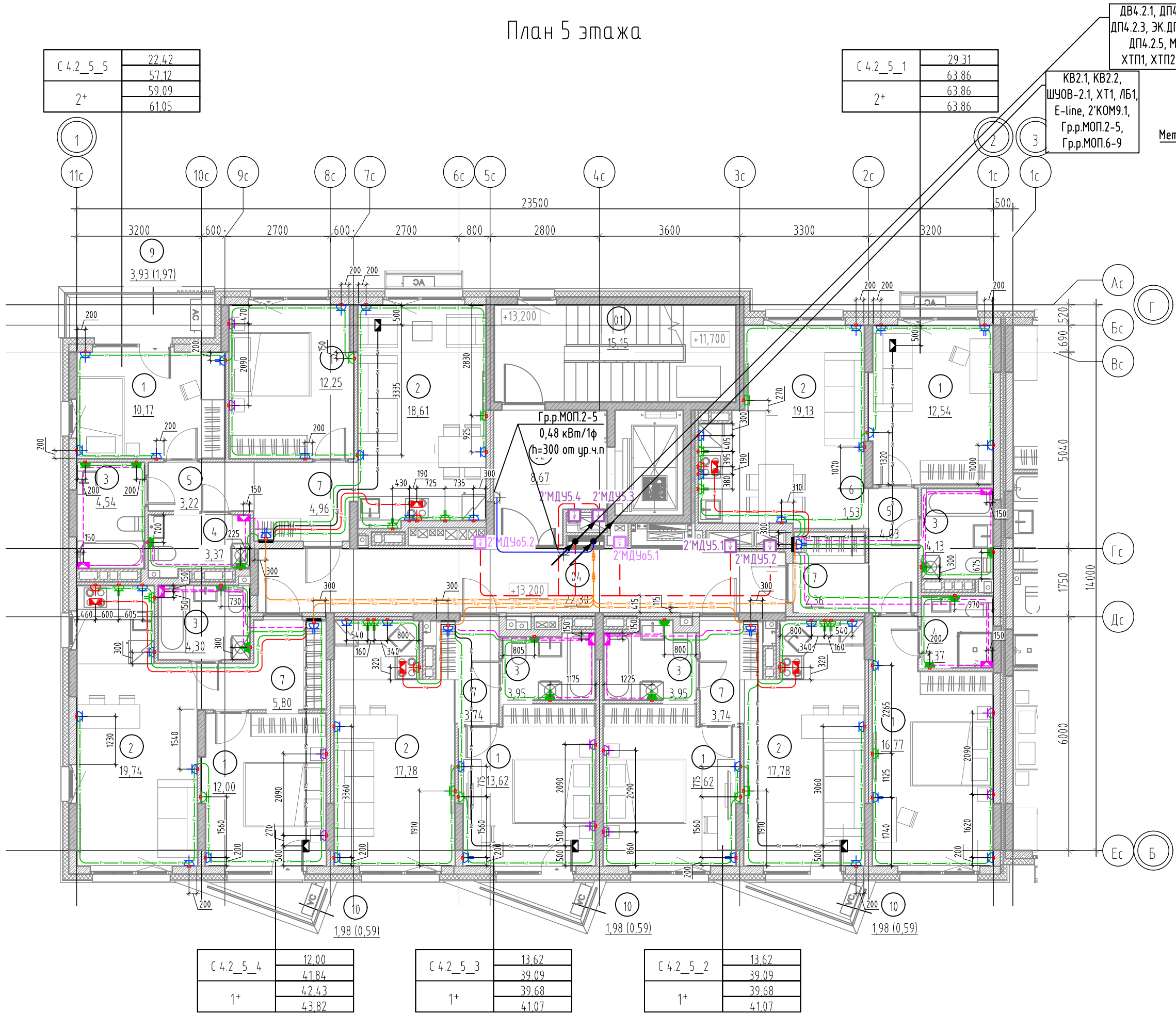
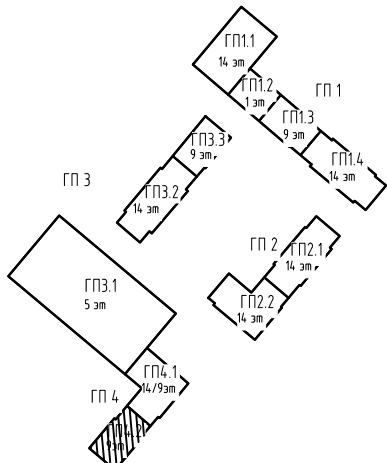
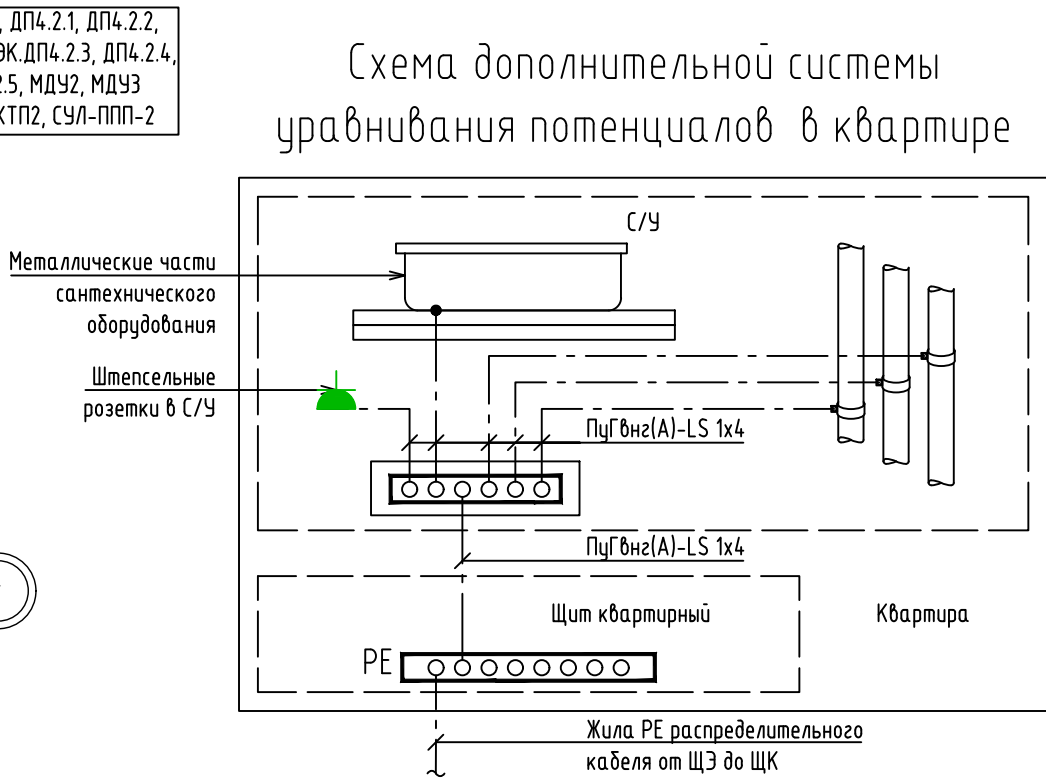


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартире



Экспликация помещений 5 этажа

№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
2	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
3	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
4	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
5	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия

Условные обозначения

- Квартирный щит, h=2400 мм
- Коробка уравнивания потенциалов
- Коробка для подключения кондиционера в стене, h=2500 мм
- Коробка для подключения плиты, h=50 мм
- Розетка IP44 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=700 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=300 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=2200 мм
- Линия питания от ЩЭ до ЩК
- Розеточная сеть комнат
- Розеточная сеть кухни
- Розеточная сеть ванной
- Линия питания электроплиты
- Линия питания кондиционера
- ДСУП

- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в квартирах выполнить скрыто в стяжке пола, вдоль стен в гофрированных трубах; трасса показана условно, уточнить по месту.
- Подъемы к розеткам, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); подъемы к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Количество распределительных коробок на одну комнату принять таким образом, чтобы их число было минимально возможным, но исключало шлейфное подключение розеток.
- Используемый кабель всех розеточных групп - ВВГ-Пнг(A)-LS 3x2,5.
- Используемый кабель питания плиты - ВВГ-Пнг(A)-LS 3x6.
- Прокладку кабеля розеточных групп выполнять одновременно с прокладкой гофр, до заливки стяжки пола.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в МОП выполнить по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту. Опуски к розеткам, расположенным на кирпичных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); опуски к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнить кабелем с жилами из медного сплава, не распространяющим горение, марки ВВГнг(A)-LS сечением 3x10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1, 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 22 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 32; 33 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 42	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26		Р	35	
Пров.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 5 этажа	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рябиков			05.26				

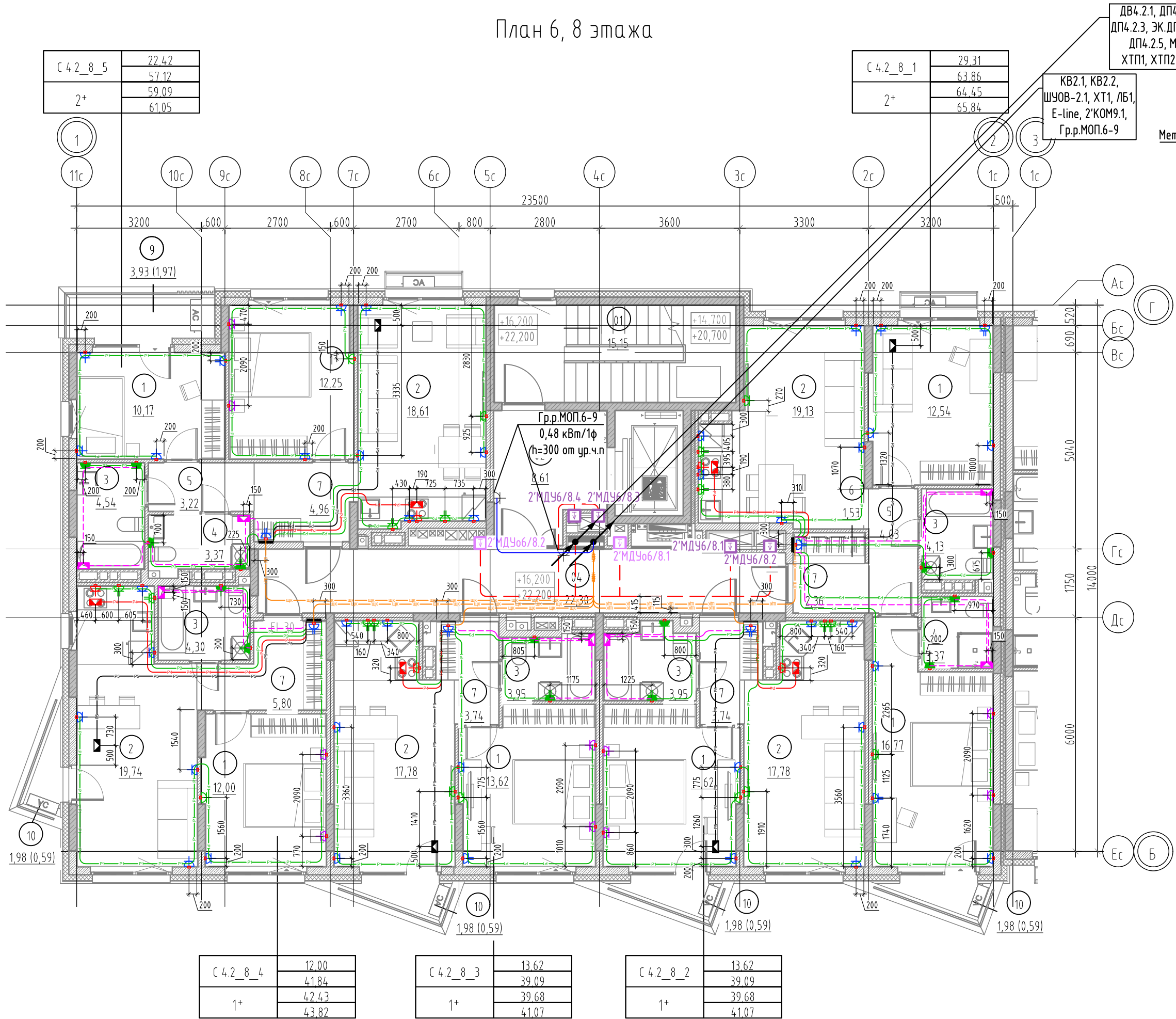
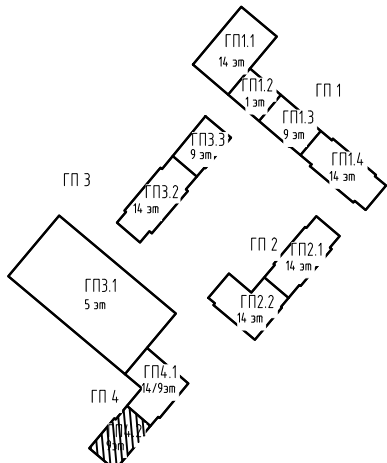
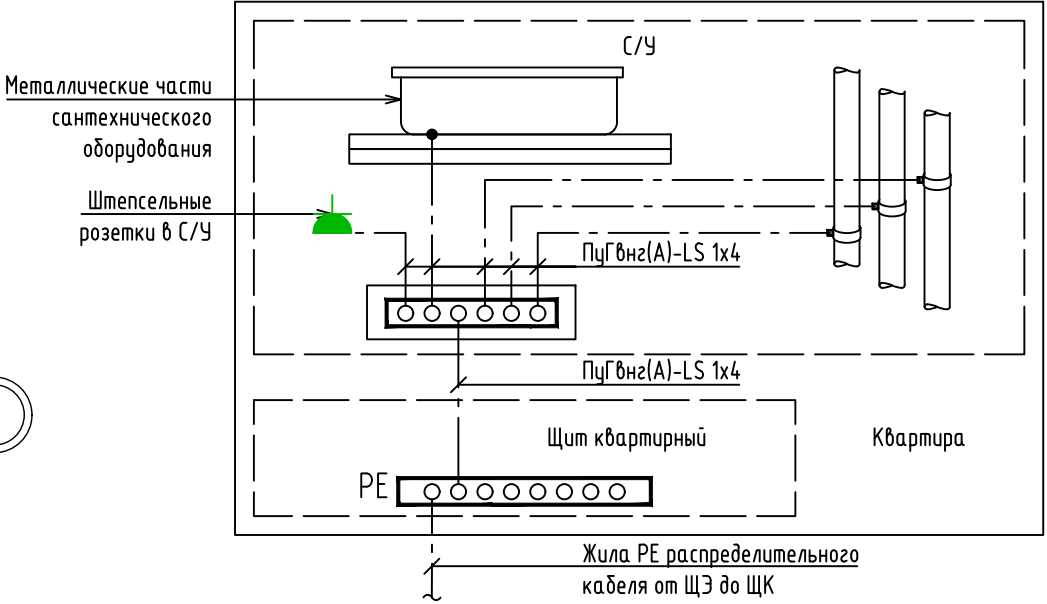


Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартире



Экспликация помещений 6, 8 этажа		
№	Наименование	
01	Лестничная клетка	
02	Лифтовой холл	
04	Межквартирный коридор	
1	Жилая комната	
2	Кухня-столовая	
3	С/У	
4	Уборная	
5	Коридор	
6	Шкаф-ниша	
7	Прихожая	
10	Балкон	
2	Жилая комната	
2	Кухня-столовая	
3	С/У	
7	Прихожая	
10	Балкон	
3	Жилая комната	
2	Кухня-столовая	
3	С/У	
7	Прихожая	
10	Балкон	
4	Жилая комната	
2	Кухня-столовая	
3	С/У	
7	Прихожая	
10	Балкон	
5	Жилая комната	
1	Жилая комната	
2	Кухня-столовая	
3	С/У	
4	Уборная	
5	Коридор	
7	Прихожая	
9	Лоджия	

Условные обозначения

- Квартирный щит, h=2400 мм
- Коробка уравнивания потенциалов
- Коробка для подключения кондиционера в стене, h=2500 мм
- Коробка для подключения плиты, h=50 мм
- Розетка IP44 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=700 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=300 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=2200 мм

—

Линия питания от ЩЭ до ЩК

—

Розеточная сеть комнат

—

Розеточная сеть кухни

—

Розеточная сеть ванной

—

Линия питания электроплиты

—

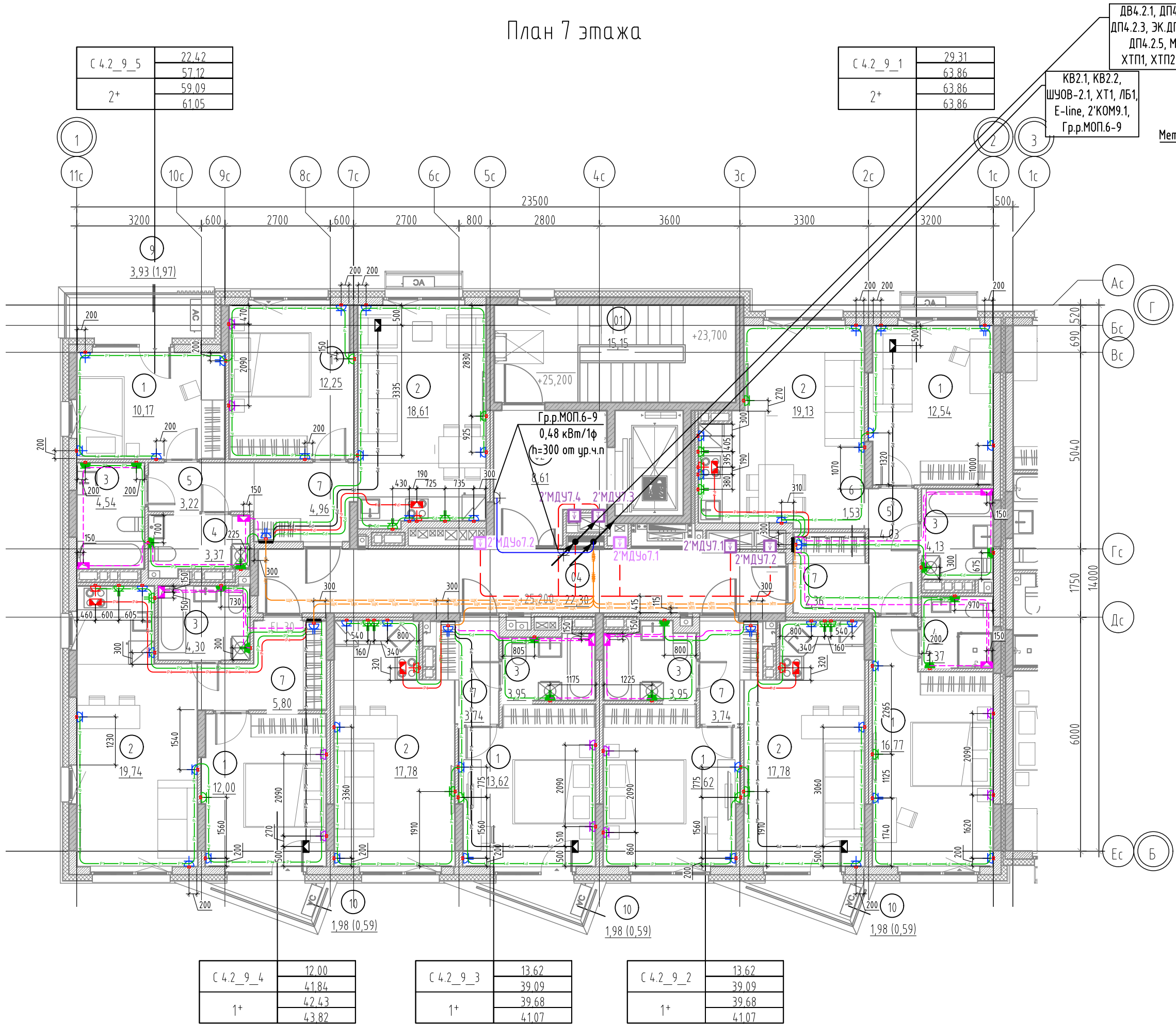
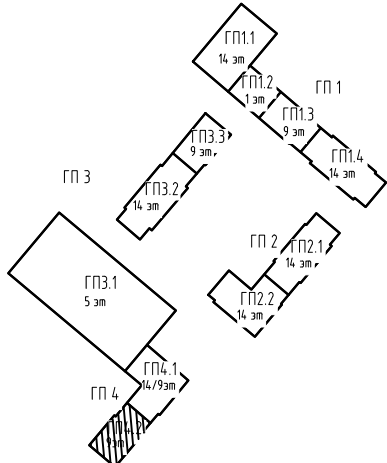
Линия питания кондиционера

—

ДСУП

- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в квартирах выполнить скрыто в стяжке пола, вдоль стен в гофрированных трубах; трасса показана условно, уточнить по месту.
- Подъемы к розеткам, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); подъемы к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Количество распределительных коробок на одну комнату принять таким образом, чтобы их число было минимально возможным, но исключало шлейфовое подключение розеток.
- Используемый кабель всех розеточных групп - ВВГ-Пнг(А)-LS 3х2,5.
- Используемый кабель питания плиты - ВВГ-Пнг(А)-LS 3х6.
- Прокладку кабеля розеточных групп выполнять одновременно с прокладкой гофр, до заливки стяжки пола.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в МОП выполнить по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту. Опуски к розеткам, расположенным на кирпичных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); опуски к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнить кабелем с жилами из медного сплава, не распространяющим горение, марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

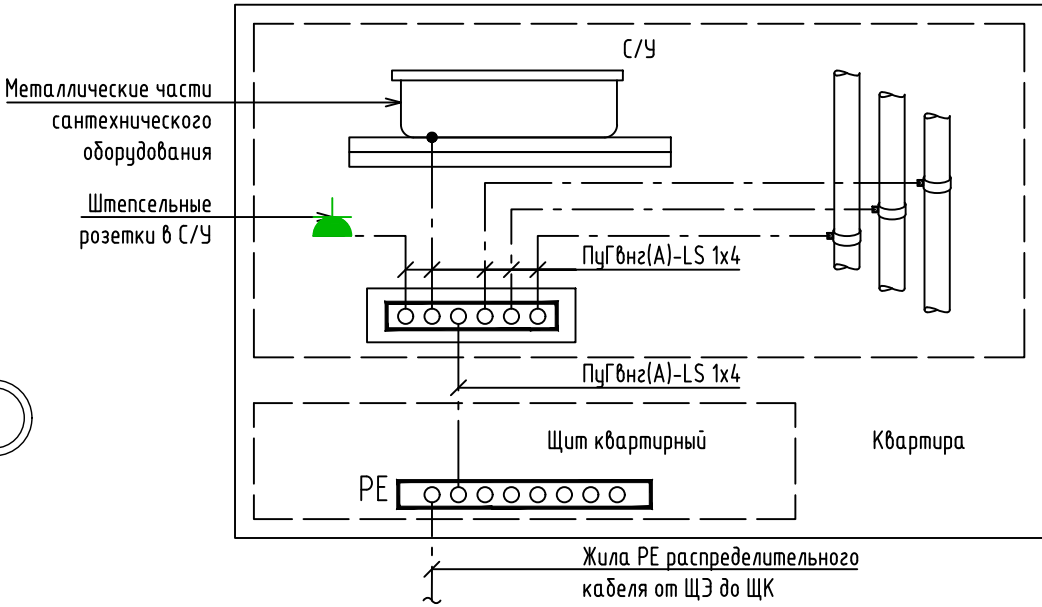
						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 12; 13; 14 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 22 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ануарбеков			05.26		Р	36	
Проб.		Мостипанов			05.26				
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 6, 8 этажа	ДЕВИЖН		



Условные обозначения

- Квартирный щит, h=2400 мм
- Коробка уравнивания потенциалов
- Коробка для подключения кондиционера в стене, h=2500 мм
- Коробка для подключения плиты, h=50 мм
- Розетка IP44 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=700 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=300 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм
- Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=2200 мм
- Линия питания от ЩЭ до ЩК
- Розеточная сеть комнат
- Розеточная сеть кухни
- Розеточная сеть ванной
- Линия питания электроплиты
- Линия питания кондиционера
- ДСУП

Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартире



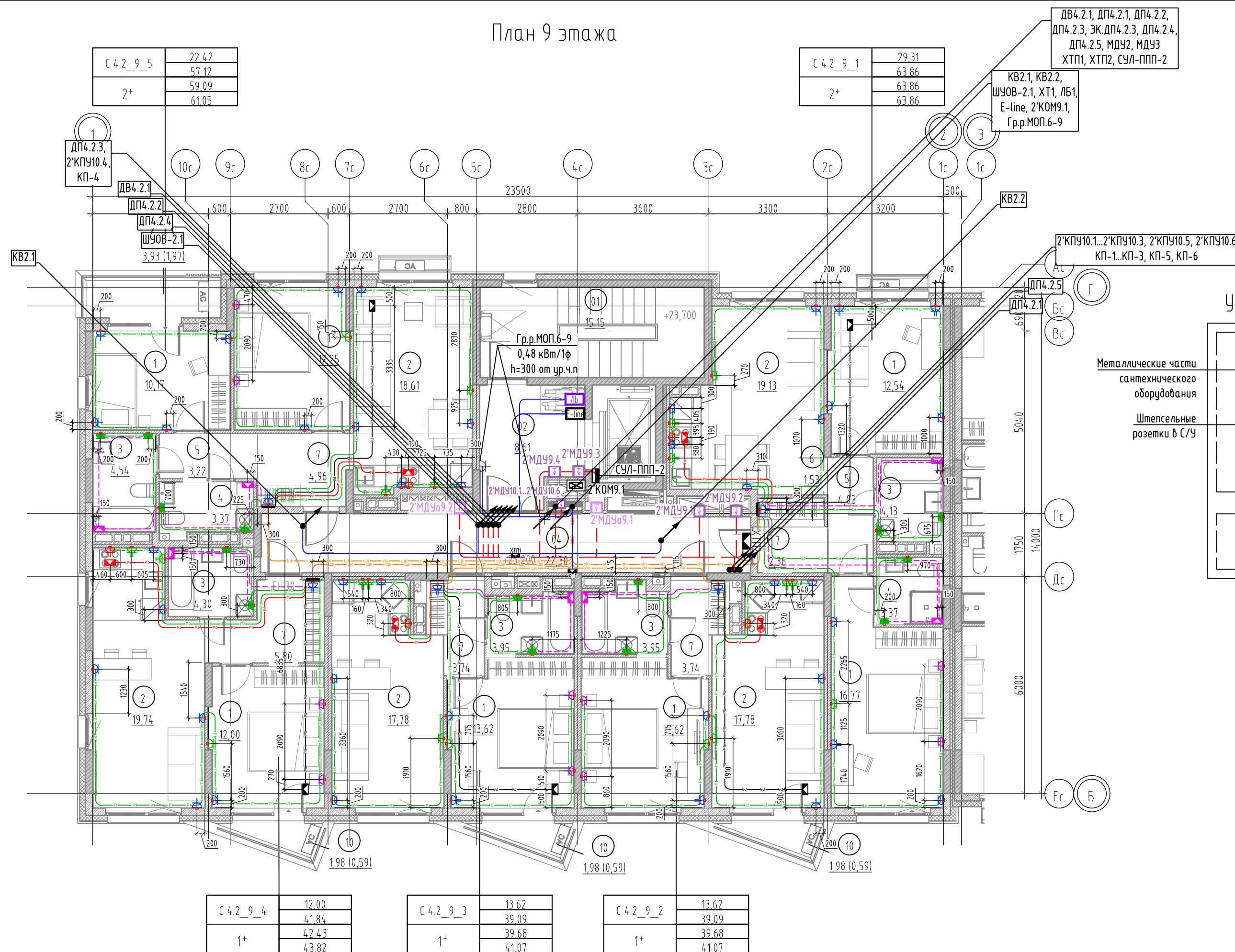
Экспликация помещений 7 этажа

№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
10	Балкон
2	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
3	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
4	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
5	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия

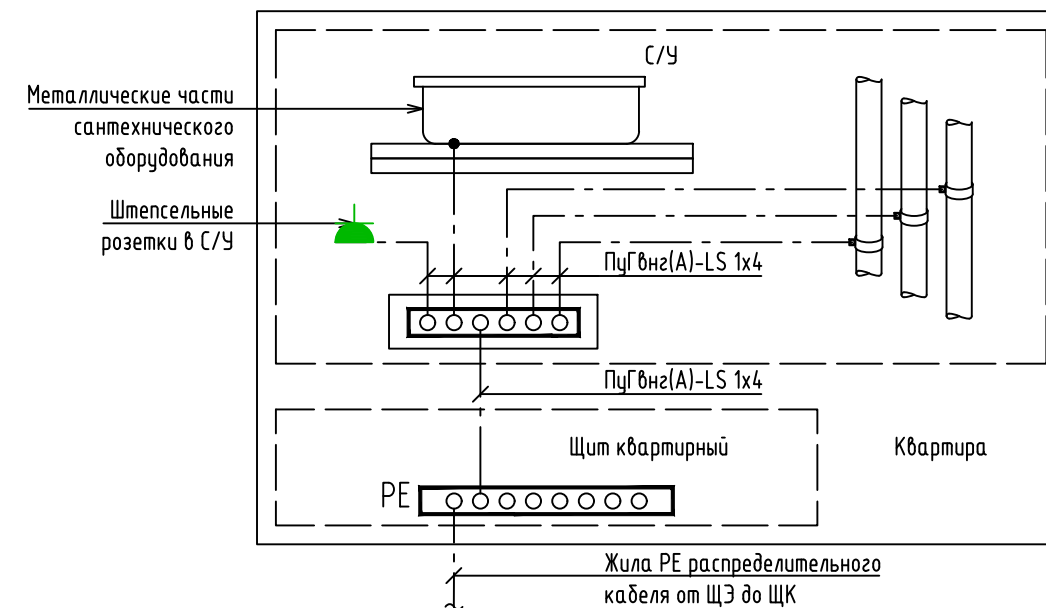
- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в квартирах выполнить скрыто в стяжке пола, вдоль стен в гофрированных трубах; трасса показана условно, уточнить по месту.
- Подъемы к розеткам, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); подъемы к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Количество распределительных коробок на одну комнату принять таким образом, чтобы их число было минимально возможным, но исключало шлейфовое подключение розеток.
- Используемый кабель всех розеточных групп - ВВГ-Пнг(A)-LS 3х2,5.
- Используемый кабель питания плиты - ВВГ-Пнг(A)-LS 3х6.
- Прокладку кабеля розеточных групп выполнять одновременно с прокладкой гофр, до заливки стяжки пола.
- Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабельные соединения выполнить сваркой или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
- Разводку кабелей групповых розеточных сетей в МОП выполнить по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту. Опуски к розеткам, расположенным на кирпичных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); опуски к розеткам, расположенным на ГКЛ перегородках выполнять в гофре.
- Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнять кабелем с жилами из медного сплава, не распространяющим горение, марки ВВГнг(A)-LS сечением 3х10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1 очередь: 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1, 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26		Р	37	
Пров.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 7 этажа	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рябиков			05.26				

План 9 этажа



— Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов в квартире

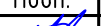


Экспликация помещений 9 этажа	
№	Наименование
01	Лестничная клетка
02	Лифтовой холл
04	Межквартирный коридор
1	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
6	Шкаф-ниша
7	Прихожая
10	Балкон
2	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
3	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
4	
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
7	Прихожая
10	Балкон
5	
1	Жилая комната
1	Жилая комната
2	Кухня-столовая
3	С/У
4	Уборная
5	Коридор
7	Прихожая
9	Лоджия

1. Разводку кабелей групповых розеточных сетей в квартирах выполнять скрыто в стяжке пола, вдоль стен в гофрированных трубах; трасса показана условно, уточнить по месту.
2. Подъемы к розеткам, расположенным на кирпичных и монолитных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); подъемы к розеткам, расположенным на Г/Л перегородках выполнять в гофре.
3. Количество распределительных коробок на одну комнату принять таким образом, чтобы их число было минимально возможным, но исключало шлейфовое подключение розеток.
4. Используемый кабель всех розеточных групп – ВВГ(-Пнг(А)-LS 3х2,5.
5. Используемый кабель питания плиты – ВВГ(-Пнг(А)-LS 3х6.
6. Прокладку кабеля розеточных групп выполнять одновременно с прокладкой гофр, до заливки стяжки пола.
7. Все распределительные коробки необходимо размещать в зоне обслуживания. В случае, если коробки вне зоны обслуживания (на потолке), то кабели соединения выполнять сборной или опрессовкой согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011 п.п. 526.3.
8. Разводку кабелей групповых розеточных сетей в МОП выполнять по потолку в гофрированной ПВХ трубе. Кабель крепить пластиковыми дюбель-хомутами с частотой 0,5 м. Трасса показана условно, уточнить по месту. Опуски к розеткам, расположенным на кирпичных стенах выполнять под слоем штукатурки (в штрабах под затирку); опуски к розеткам, расположенным на Г/Л перегородках выполнять в гофре.
9. Распределительные сети от этажных щитов до щитов квартирных выполнять кабелем с жилами из медного сплава, не распространяющим горение, марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х10 мм², проложенным скрыто в стяжке пола.

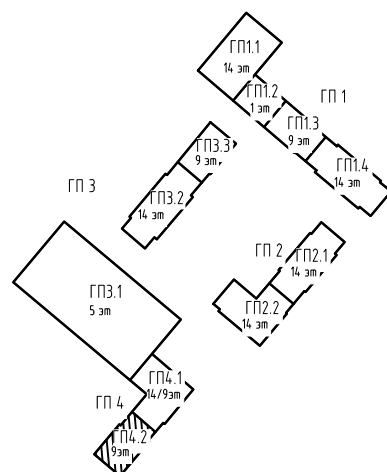
Условные обозначения

- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
|  | - Квартирный щит, h=2400 мм |  | - Линия питания от ЩЭ до ЩК |
|  | - Коробка уравнивания потенциалов |  | - Розеточная сеть комнат |
|  | - Коробка для подключения кондиционера в стене, h=2500 мм |  | - Розеточная сеть кухни |
|  | - Коробка для подключения плиты, h=50 мм |  | - Розеточная сеть ванной |
|  | - Розетка IP44 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм |  | - Линия питания электроплиты |
|  | - Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=700 мм |  | - Линия питания кондиционера |
|  | - Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=300 мм |  | - ДСУП |
|  | - Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=1100 мм | | |
|  | - Розетка IP20 двухполюсная, с защитным контактом, скрытой установки, h=2200 мм | | |

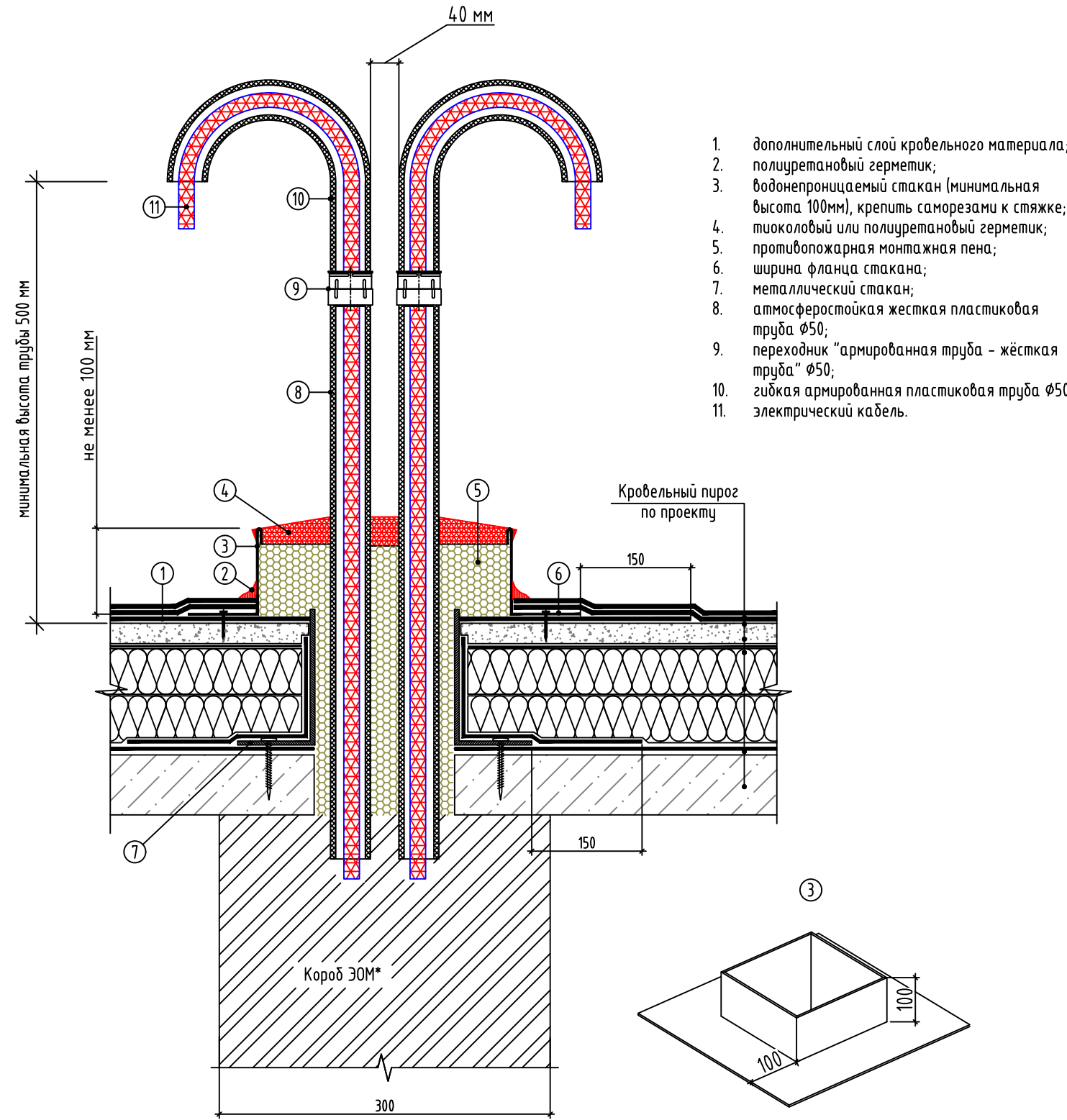
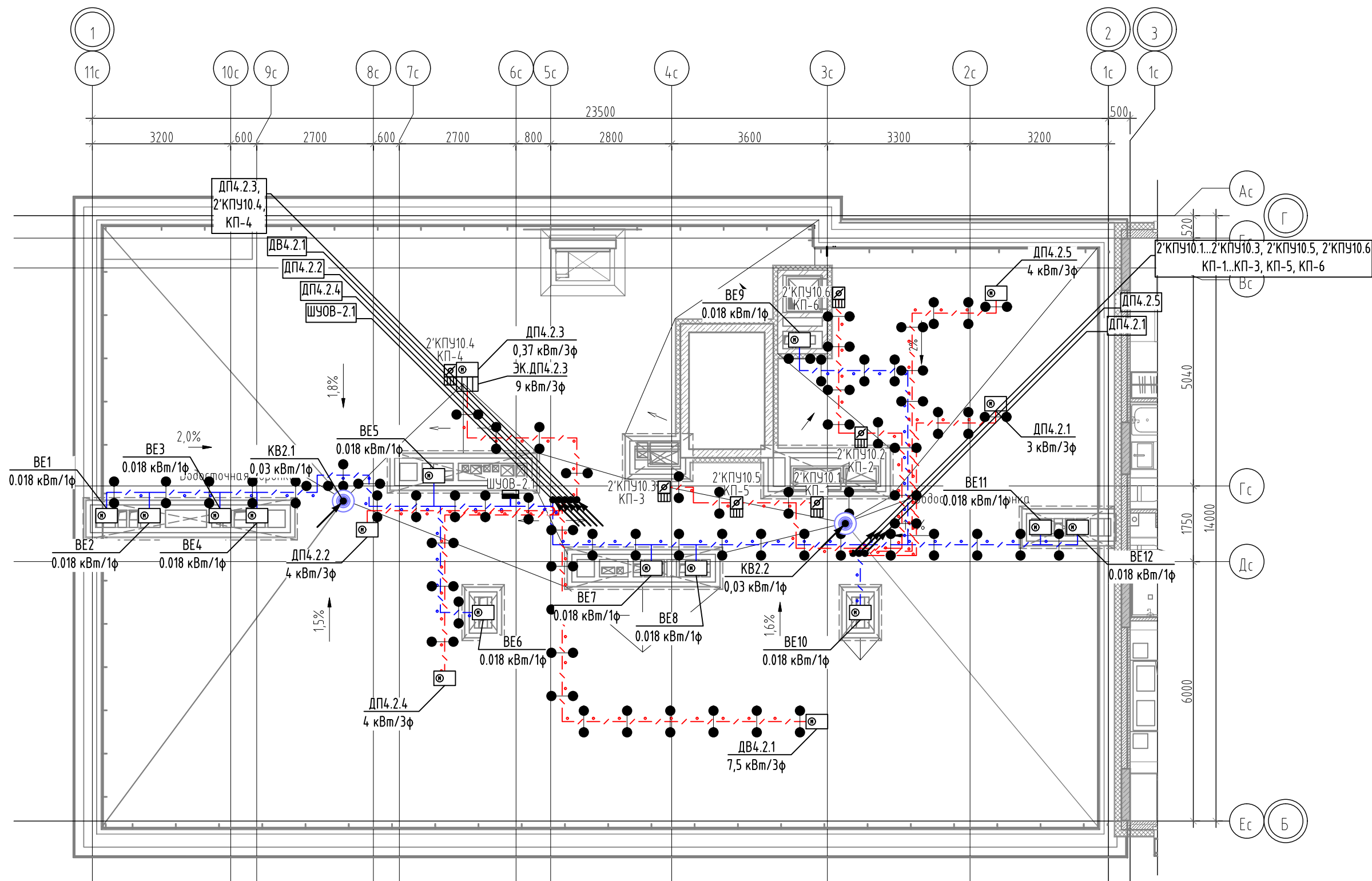
						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандаровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ануарбеков			05.26		Р	38	
Пров.		Мостипанов			05.26				
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГП4.2. Силовое электрооборудование. План 9 этажа	ДЕВИЖН		

Формат А2

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

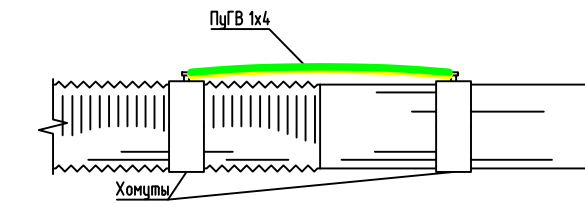


План кровли

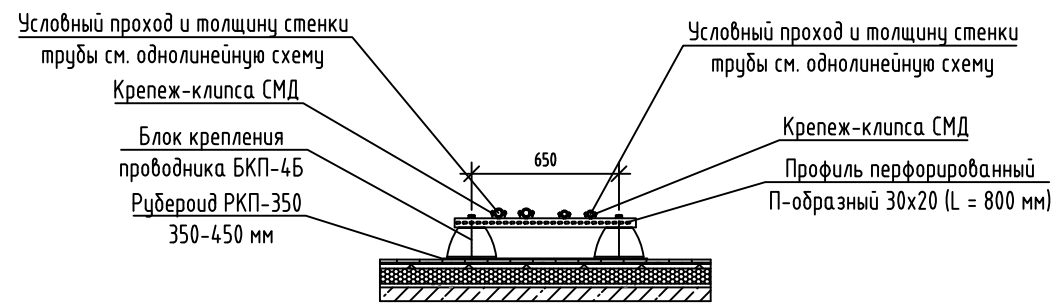


- дополнительный слой кровельного материала;
- полиуретановый герметик;
- водонепроницаемый стакан (минимальная высота 100мм), крепить саморезами к стяжке;
- тиколовый или полиуретановый герметик;
- противопожарная монтажная пена;
- ширина фланца стакана;
- металлический стакан;
- атмосферостойкая жесткая пластиковая труба $\varnothing 50$;
- переходник "армированная труба - жесткая труба" $\varnothing 50$;
- гибкая армированная пластиковая труба $\varnothing 50$;
- электрический кабель.

Узел металлосвязи на стыках труб



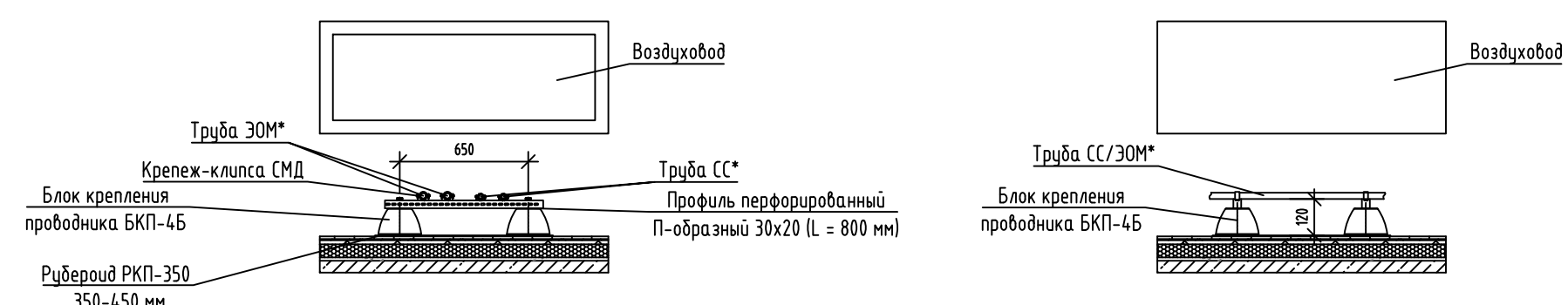
Узел прокладки КЛ по кровле



Условные обозначения

- Труба стальная ВПП для прокладки силовых эл. кабелей
- Труба стальная ВПП для прокладки силовых СПЗ эл. кабелей
- Опора для труб

Типовые схемы прокладки труб под воздуховодом



* Количество труб ЭОМ и СС зависит от места прокладки труб.

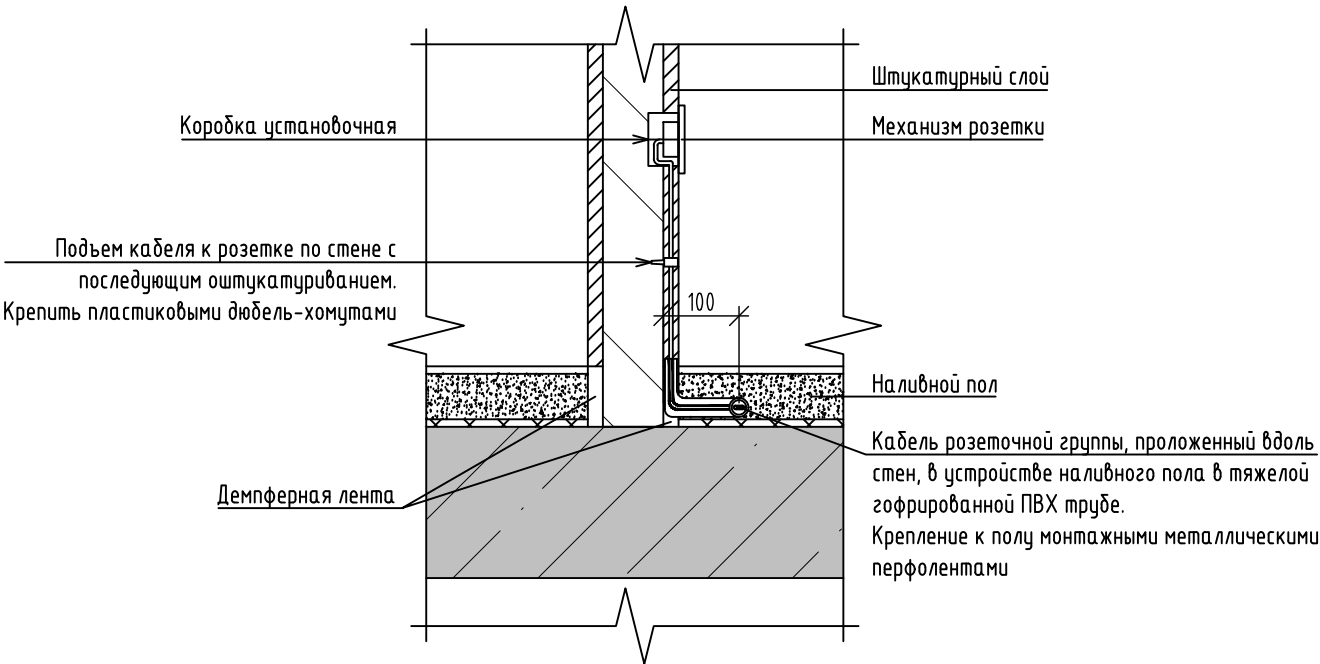
- Выполнить отверстия в кровле для труб в соответствии со схемой раскладки. Трубы разместить с шагом 40 мм.
- Проложить трубу единым участком трассы, все изгибы трубы выполнить трубогибом.
- Для защиты кабелей, идущих из "гусака" на вентиляционные шахты, использовать металлолук. Металлолук надеть на конец трубы "гусака". Стык трубы и металлолука загерметизировать при помощи термоусаживаемой трубки. Металлолук закреплять держателями каждые 0,5 м. Длину металлолука определять по месту во время СМР.
- Точные места расположения отверстий уточнять по месту во время СМР.
- Трубы и компоненты для вывода кабелей через кровлю учитываются в архитектурно-строительном разделе.
- Высотные здания и сооружения, расположенные внутри застроенных районов, должны быть обозначены заградительными огнями сверху вниз до высоты 45м над средним уровнем высоты застройки.
- В верхних точках препятствия устанавливаются по два огня, работающие одновременно или по одному при наличии устройства для автоматического включения резервного огня при выходе из строя основного.
- При соединении труб, в целях заземления и уравнивания потенциалов, обеспечить металлосвязь хомутами и проводом ПуГВ 1х4 мм² (см. узел металлосвязи на стыках труб).

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцардеков			05.26		Р	39	
Пров.		Мостипанов			05.26				
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГП4.2. Силовое электрооборудование и электроосвещение. План кровли		ДЕВИЖН	

Узел прокладки розеточной сети в устройстве наливного пола

Вариант 1

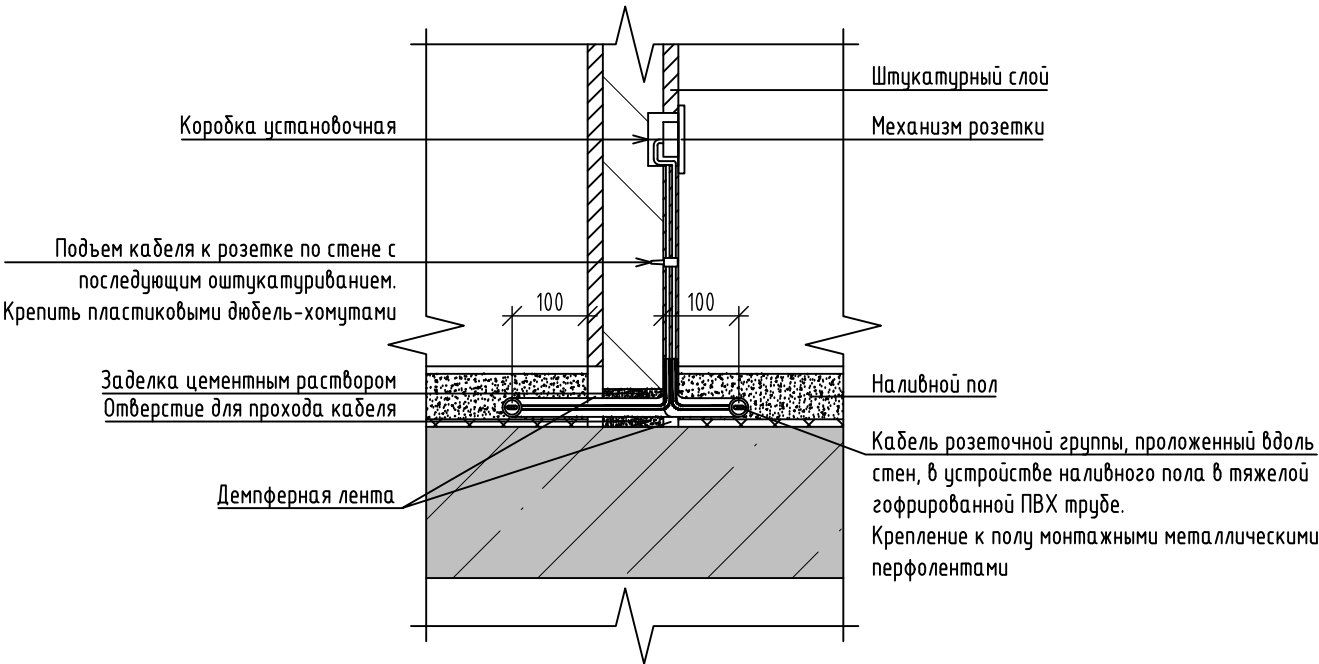
М 1:10



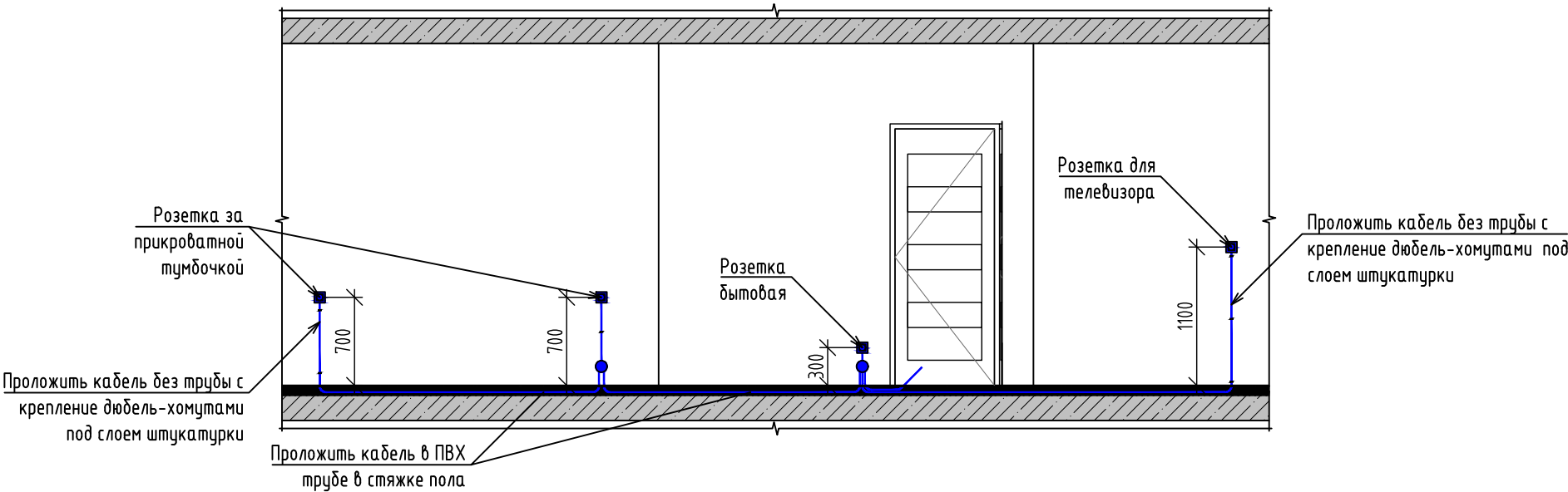
Узел прокладки розеточной сети в устройстве наливного пола

Вариант 2

М 1:10



Развертка розеточной группы
комнат (М 1:25)



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

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1			
						Множкквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26		Р	40	
Пров.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Узлы прокладки розеточной сети в устройстве наливного пола	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рябиков			05.26				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щитовые устройства							
ГРЩ-5	Устройство вводно-распределительное комплектное с двумя	ВРУ21ЛЭН-(450+450)-201 УХЛ4			компл.	1		см. опросный лист
	вводами, с нижней консолью, IP44, с узлом учета на каждом							87-ДП/25-1-4.2-
	вводе, счетчики типа Пульсар с двумя секциями							ЭОМ1.ОЛ1
	распределения, укомплектованными выключателями.							
ВРУ-5.1	Устройство вводно-распределительное комплектное с двумя	ВРУ21ЛЭН-(200+250)-304А УХЛ4			компл.	1		см. опросный лист
	взаиморезервируемыми вводами, с узлом автоматического							87-ДП/25-1-4.2-
	ввода резерва (АВР), с нижней консолью, IP44, с узлом учета на							ЭОМ1.ОЛ2
	каждом вводе, счетчики типа Пульсар, с четырьмя							
	секциями распределения, укомплектованными выключателями.							
ПЭСПЗ-5.2	Устройство вводно-распределительное комплектное с двумя	ВРУ21ЛЭН-(50+50)-302К УХЛ4			компл.	1		см. опросный лист
	взаиморезервируемыми вводами, с узлом автоматического							87-ДП/25-1-4.2-
	ввода резерва (АВР), с нижней консолью, IP44, с узлом учета на							ЭОМ1.ОЛ3
	каждом вводе, счетчики типа Пульсар, с двумя							
	секциями распределения, укомплектованными выключателями.							
ВРУн-5	Устройство вводно-распределительное комплектное с двумя	ВРУ21ЛЭН-(50+50)-201 УХЛ4			компл.	1		см. опросный лист
	взаиморезервируемыми вводами, с нижней консолью, IP44, с							87-ДП/25-1-4.2-
	узлом учета на каждом вводе, счетчики типа Пульсар,							ЭОМ1.ОЛ4
	с двумя секциями распределения, укомплектованными							
	выключателями.							

Примечание - возможна замена заложенного в спецификацию оборудования и материалов на оборудование и материалы с аналогичными или превосходящими характеристиками

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО			
						Многokвартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джанбровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ануарбеков			05.26		Р	1	14
Пров.		Мостипанов			05.26				
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГП4.2. Спецификация оборудования, изделий и материалов	ДЕВИЖН		
ГИП		Вяткин			05.26				

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1		2	3	4	5	6	7	8	9
ЩР-4.2-1,		Щит нежилго помещения учетно-распред. навесной (560x550x165)	ЩУРН-3/36 IP 31	МКМ32-N-36-31-ZO	IEK	компл.	1		
ЩР-4.2-2		На вводе:							
		QS - Выключатель нагрузки 3P 32A	ВН-32	MNV10-3-032	IEK	шт.	1		
		Wh - электросчетчик трехфазный многофункциональный	3/3MYS-1/2Д-5/100-5,10,10-4-ОИ	H00089045	Пульсар	шт.	1		
		3х230/400В; прямого включения; 5/100А, класс точности 1/2;							
		два RS-485 с внутренним питанием; реле; корпус с							
		универсальной установкой; ПП890; СПОДЭС							
		На отходящих линиях:							
		QF1, QF2 - выключатель автоматический, 1P C 10 A	BA47-60M	MVA31-1-010-C	IEK	шт.	2		
		QFD3 - дифференциальный автомат 16A/30мА	ABDT32ЕМ 1P+N C16A 30мА AC	KA-VD14-1-016-C-030-AC	IEK	шт.	1		
ЩО-2		Щит распределительный модульный навесного монтажа,	ЩРН-36 IP54	МКМ11-N-36-54-Z	IEK	компл.	1		
		540x330x120мм, IP54, на 36 модулей;							
		На вводе:							
		QS - выключатель нагрузки 3P 32A	ВН-32	MNV10-3-032	IEK	шт	1		
		На отходящих линиях:							
		QF1, QF2, QF4, QF13, QF14 - выключатель	BA47-29 1P B 10A	MVA20-1-010-B	IEK	шт	5		
		автоматический, 1P B10 A							
		QF10...QF12 - выключатель автоматический, 1P C10 A	BA47-29 1P C 10A	MVA20-1-010-C	IEK	шт	3		
		QFD3, QFD5...QFD9 - дифференциальный	ABDT32ЕМ 1P+N B10 30мА тип AC	KA-VD14-1-010-B-030-AC	IEK	шт	6		
		автомат 10A/30мА							
Взам. инв. №		ЩАО-2	Щит распределительный модульный навесного монтажа,	ЩРН-18 IP54	МКМ11-N-18-54-Z	IEK	компл.	1	
			240x440x120мм, IP54, на 18 модулей;						
			На вводе:						
Подпись и дата			QS - выключатель нагрузки 3P 25A	ВН-32	MNV10-3-025	IEK	шт	1	
			На отходящих линиях:						
			QF1...QF9 - выключатель автоматический, 1P B 10 A	BA47-29 1P B 10A	MVA20-1-010-B	IEK	шт	9	
			Контактор модульный 20A	KM20-20M	МКК11-20-20	IEK	шт	2	
Инв. № подл.									
									Лист
						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО			2
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			TM-AS - таймер электронный астрономический двухканальный	TM-AS	tm-as	EKF	шт	1		
		ЩС-2	Щит распределительный модульный навесного монтажа, 540х330х120мм, IP54, на 36 модулей;	ЩРН-36 IP54	МКМ11-N-36-54-Z	IEK	компл.	1		
			На вводе:							
			QS - выключатель нагрузки 3P 32A	ВН-32	MNV10-3-032	IEK	шт	1		
			На отходящих линиях:							
			QF1 - выключатель автоматический, 1P C 10 A	BA47-29 1P C 10A	MVA20-1-010-C	IEK	шт	1		
			QFD2...QFD11 - дифференциальный автомат 16A/30mA	ABDT32EM 1P+N C16A 30mA AC	KA-VD14-1-016-C-030-AC	IEK	шт	10		
			QF12, QF13 - выключатель автоматический, 1P C 16 A	BA47-29 1P C 16A	MVA20-1-016-C	IEK	шт	2		
		ЩС-СС-2	Щит распределительный модульный навесного монтажа, 410х330х120мм, IP54, на 24 модулей;	ЩРН-24 IP54	МКМ11-N-24-54-Z	IEK	компл.	1		
			На вводе:							
			QS - выключатель нагрузки 3P 25A	ВН-32	MNV10-3-025	IEK	шт	1		
			На отходящих линиях:							
			QF1...QF15 - выключатель автоматический, 1P C 10 A	BA47-29 1P C 10A	MVA20-1-010-C	IEK	шт	15		
		ЩС-ПС-2	Щит распределительный модульный навесного монтажа, 240х440х120мм, IP54, на 18 модулей;	ЩРН-18 IP54	МКМ11-N-18-54-Z	IEK	компл.	1		
			На вводе:							
			QS - выключатель нагрузки 3P 25A	ВН-32	MNV10-3-025	IEK	шт	1		
					На отходящих линиях:					
	QF1...QF7 - выключатель автоматический, 1P C 10 A			BA47-29 1P C 10A	MVA20-1-010-C	IEK	шт	7		
		ЩОК-2	Щит распределительный навесной, 198х254х106, IP65, на 12 модулей	ЩРН-ПГ-12	pb65-n-pg-12	EKF	компл.	1		
			Терморегулятор	РТА-300	rta-300	EKF	шт	1		
			Датчик температуры	TS01	TS01	EKF	шт	1		
Инв. № подл.										

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО				Лист
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		хар-ка С																												
				Колодка клеммная	JXB-2.5/35 серая	plc-jxb-2.4/35 gy	EKF	шт	2																							
				Колодка клеммная	JXB-2.5/35, синяя	plc-jxb-2.5/35 b	EKF	шт	2																							
				Колодка клеммная	EK-2,5/25 JXB, заземление	plc-ek-2.5/25	EKF	шт	2																							
				Держатель для маркировки клеммных групп		ahdw-2-38	EKF	шт	2																							
				Заглушка 12 модулей белая		ak-0-2	EKF	шт	1																							
				Зажим на DIN-рейку пластиковый 1 винт		ahdw-ew	EKF	шт	4																							
						<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО	Лист							4	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО	Лист																									
							4																									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																											

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Устройство защитного отключения	УЗО ВД-100 2Р 16А/ 30мА	elcb-2-16-30-em-pro	EKF	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-63, 1-полюсный, In=10А, хар-ка С	ВА47-63 1Р С10 6кА	mcb4763-6-1-10C-pro	EKF	шт	1		
	Колодка клеммная	JXB-2.5/35 серая	plc-jxb-2.4/35 gy	EKF	шт	2		
	Колодка клеммная	JXB-2.5/35, синяя	plc-jxb-2.5/35 b	EKF	шт	2		
	Колодка клеммная	EK-2,5/25 JXB, заземление	plc-ek-2.5/25	EKF	шт	2		
	Держатель для маркировки клеммных групп		ahdw-2-38	EKF	шт	2		
	Заглушка 12 модулей белая		ak-0-2	EKF	шт	1		
	Зажим на DIN-рейку пластиковый 1 винт		ahdw-ew	EKF	шт	4		
	Маркеры для JXB с нумерацией 1-50 (100 шт.)		dek-35-1-50	EKF	шт	1		
	Маркеры для JXB с символами "L1, L2, L3, N, PE" (100 шт.)		dek-35-L-1-3	EKF	шт	1		
	Наконечник штыревой втулочный изолированный (50шт.)	НШВИ 2,5-8	nhvi-1.5-8	EKF	шт	1		
	Наконечник штыревой втулочный изолированный (50шт.)	НШВИ(2) 2,5-8	nhvi2-1.5-8	EKF	шт	1		
	Провод монтажный жёлто-зелёный	ПУГВ 1х2,5			м	1		
	Провод монтажный синий	ПУГВ 1х2,5			м	1		
	Провод монтажный черный	ПУГВ 1х2,5			м	1		
ЩОК-П-2	Щит распределительный навесной, 198x254x106, IP65, на 12 модулей	ЩРН-ПГ-12	pb65-n-pg-12	EKF	компл.	1		
	Терморегулятор	РТА-300	rta-300	EKF	шт	1		
	Датчик температуры	TS01	TS01	EKF	шт	1		
	Автоматический выключатель ВА47-63, 1-полюсный, In=10А, хар-ка С	ВА47-63 1Р С10 6кА	mcb4763-6-1-10C-pro	EKF	шт	1		
	Колодка клеммная	JXB-2.5/35 серая	plc-jxb-2.4/35 gy	EKF	шт	2		
	Колодка клеммная	JXB-2.5/35, синяя	plc-jxb-2.5/35 b	EKF	шт	2		
	Колодка клеммная	EK-2,5/25 JXB, заземление	plc-ek-2.5/25	EKF	шт	2		
	Держатель для маркировки клеммных групп		ahdw-2-38	EKF	шт	2		
	Заглушка 12 модулей белая		ak-0-2	EKF	шт	1		
	Зажим на DIN-рейку пластиковый 1 винт		ahdw-ew	EKF	шт	4		

Формат А3

Взам. инв. №			горении и тлении, огнестойкий, 0,66кВ																
			3х1,5 мм²	ВВГнг(А)-FRLS			м	875											
			3х2,5 мм²	ВВГнг(А)-FRLS			м	206											
Подпись и дата			4х2,5 мм²	ВВГнг(А)-FRLS			м	289											
			4х4 мм²	ВВГнг(А)-FRLS			м	57											
			5х4 мм²	ВВГнг(А)-FRLS			м	188											
			5х10 мм²	ВВГнг(А)-FRLS			м	53											
Инв. № подл.																			
																		Лист	
																		6	

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	QD - выключатель дифференциального тока, 2P 50A 30mA AC	ВД1-63 2P 50A 30mA AC	MDV10-2-050-030	IEK	шт	1		
	QF1 - выключатель автоматический, 1P C 40 A	BA47-29 1P C 40A	MVA20-1-040-C	IEK	шт	1		
	QF2 - выключатель автоматический, 1P C 10 A	BA47-29 1P C 10A	MVA20-1-010-C	IEK	шт	1		
	QF3...QF6 - выключатель автоматический, 1P C 16 A	BA47-29 1P C 16A	MVA20-1-016-C	IEK	шт	4		
ЩК	Щит квартирный навесной пластиковый, 18 модулей, 362x220x97мм	ЩРН-П-18 IP41	МКР12-N-18-40-10	IEK	компл	16		Комплектация
	На вводе:							указана для 1 щита
	QF - выключатель автоматический, 2P C 50 A	BA 47-63 2P 50A	MVA20-2-050-C	IEK	шт	1		
	Шина N "ноль" на DIN-изоляторе с никелевым покрытием синяя	ШНИ-6x9-10-Д-С	YNN10-10-D-K07-N	IEK	шт	1		
	Шина PE "земля" на DIN-изолторе желтая	ШНИ-6x9-10-Д-Ж	YNN10-69-10D-K05	IEK	шт	1		
	На отходящих линиях:							
	QD - выключатель дифференциального тока, 2P 50A 30mA AC	ВД1-63 2P 50A 30mA AC	MDV10-2-050-030	IEK	шт	1		
	QF1 - выключатель автоматический, 1P C 40 A	BA47-29 1P C 40A	MVA20-1-040-C	IEK	шт	1		
	QF2 - выключатель автоматический, 1P C 10 A	BA47-29 1P C 10A	MVA20-1-010-C	IEK	шт	1		
	QF3...QF6 - выключатель автоматический, 1P C 16 A	BA47-29 1P C 16A	MVA20-1-016-C	IEK	шт	4		
	<u>Кабельно-проводниковая продукция</u>							
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией жил и оболочкой	ГОСТ 31996-2012,						
	из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности,	ГОСТ Р 53769-2010,						
	не распространяющий горение при групповой прокладке по	ГОСТ Р 53315-2009						
	категории А, с низкими показателями дымо- и газовыделения при							
	горении и тлении, огнестойкий, 0,66кВ							
	3x1,5 мм ²	BBГнг(A)-FRLS			м	875		
	3x2,5 мм ²	BBГнг(A)-FRLS			м	206		
	4x2,5 мм ²	BBГнг(A)-FRLS			м	289		
	4x4 мм ²	BBГнг(A)-FRLS			м	57		
	5x4 мм ²	BBГнг(A)-FRLS			м	188		
	5x10 мм ²	BBГнг(A)-FRLS			м	53		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5х50 мм²	ВВГнг(А)-FRLS			м	6		
	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией жил и оболочкой	ГОСТ 31996-2012,						
	из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности,							
	не распространяющий горение при групповой прокладке по							
	категории А, с низкими показателями дымо- и газовыделения при							
	горении и тлении, 0,66кВ							
	1х35 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	405		
	3х1,5 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	1250		
	3х2,5 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	719		
	3х4 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	12		
	3х10 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	350		до ЩК
	5х2,5 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	102		
	5х4 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	122		
	5х35 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	14		
	5х50 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	6		
	5х95 мм²	ВВГнг(А)-LS			м	20		
	Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией жил и	ГОСТ Р 53769-2010,						
	оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной	ГОСТ Р 53315-2009						
	пожароопасности, не распространяющий горение при групповой							
	прокладке по категории А, с низкими показателями дымо- и							
	газовыделения при горении и тлении, огнестойкий, 0,66кВ							
	4х0,75 мм²	КВВГнг(А)-FRLS			м	421		
	Провод установочный гибкий с медными жилами,с изоляцией жил	ГОСТ 31947-2012						
	из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности,							
	не распространяющий горение при групповой прокладке по							
	категории А, с низкими показателями дымо- и газовыделения при							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО

Лист

7

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	
		горении и тлении, желто-зеленого цвета, 0,66кВ								
		1х4 мм²	ПуГвнг(А)-LS			м	507		КУП	
		1х25 мм²	ПуГвнг(А)-LS			м	48			
		1х35 мм²	ПуГвнг(А)-LS			м	30		Перемычка задвижки	
		Провод установочный гибкий с медными жилами, с изоляцией	ГОСТ 31947-2012							
		жил из поливинилхлоридного пластиката, желто-зеленого								
		цвета, 0,66кВ								
		1х4 мм²	ПуГВ			м	11		К гусакам	
		Кабель силовой плоский с медными жилами, с изоляцией жил и оболочкой	ГОСТ 31996-2012						Для разводки	
		из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности,							по квартирам	
		не распространяющий горение при групповой прокладке по								
		категории А, с низкими показателями дымо- и газовыделения при								
		горении и тлении, плоский, 0,66кВ								
		2х1,5 мм²	ВВГ-Пнг(А)-LS			м	365			
		3х1,5 мм²	ВВГ-Пнг(А)-LS			м	1094			
		4х1,5 мм²	ВВГ-Пнг(А)-LS			м	207			
		3х2,5 мм²	ВВГ-Пнг(А)-LS			м	2972			
		3х6 мм²	ВВГ-Пнг(А)-LS			м	202			
		Электромонтажные изделия								
Взам. инв. №		Труба гофрированная ПНД сверхтяжелая с протяжкой	D-25	22521	Ruvinil	м	163			
		Диаметр 25 мм								
Подпись и дата		Труба гофрированная ПНД сверхтяжелая с протяжкой	D-25	22521	Ruvinil	м	350			
		Диаметр 32 мм								
		Труба гибкая гофрированная ПНД с протяжкой	D-25	СТГ20-25-K02-025-1	IEK	м	40		До уличных	
Инв. № подл.										
					87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО					Лист
										8
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

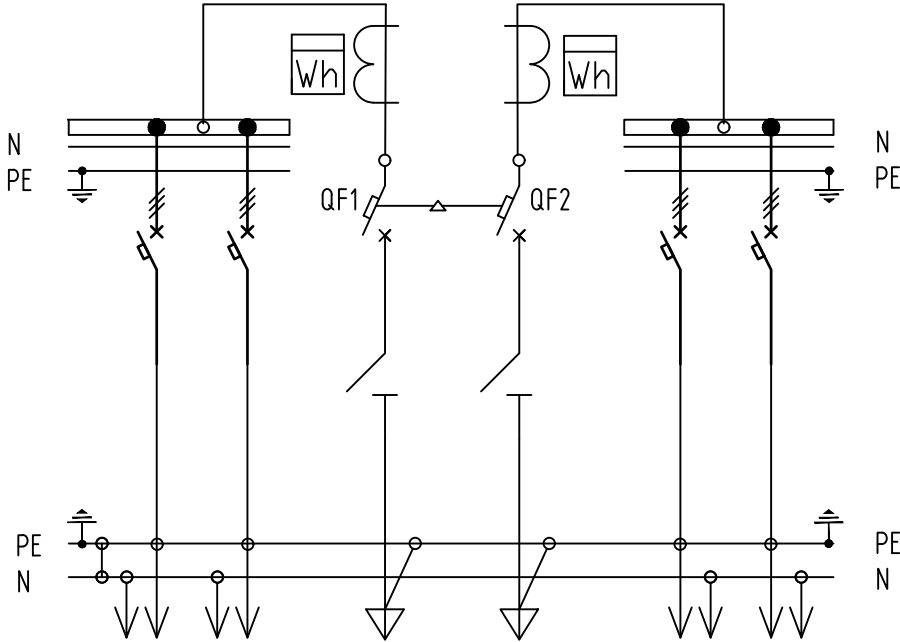
Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
1		2	3	4	5	6	7	8	9				
		Диаметр 25 мм, внутренний 18,3 мм							указателей и светильников				
		Труба гибкая гофрированная ПВХ с протяжкой	D-25	СТГ20-25-K41-025I	IEK	м	1511						
		Диаметр 25 мм, внутренний 18,3 мм											
		Крепеж-клипса серая	D-25	СТА10D-CF25-K41-100	IEK	шт	3022						
		Труба гибкая гофрированная ПВХ с протяжкой	D-32	ЕА-TG23-121-032-025-K41	IEK	м	241						
		Диаметр 32 мм, внутренний 24,5 мм											
		Крепеж-клипса серая	D-32	СТА10D-CF32-K41-050	IEK	шт	482						
		Труба гибкая гофрированная ПВХ с протяжкой	D-40	СТГ20-40-K41-015I	IEK	м	11						
		Диаметр 40 мм, внутренний 31,5 мм											
		Крепеж-клипса серая	D-40	СТА10D-CF40-K41-050	IEK	шт	22						
		Металлорукав нг с протяжкой	МПГнг-LS-50	СМР27-050-K02-020	IEK	м	30		К гусакам				
		Трубы стальная водогазопроводная	Ø50x3,5	ГОСТ 3262-75		м	237		По кровле				
		Скоба метал. двухкомпонентная с резиновым уплотнителем	Ø48-53мм	ЕТ-МР40D-SK-048-02-050	IEK	шт	166						
		Блок крепления проводника	БКП-4Б		ООО "Элмашпром"	шт	138						
		Профиль П(У)-образный	3000 мм (1,5 мм) HDZ	pp3000-1,5-HDZ	EKF	шт	19						
		Рубероид РКП-350				м	31,05						
Взам. инв. №		Труба гофрированная ПНД сверхтяжелая с протяжкой	D-16	21621	Ruvinil	м	507		к КУП				
		Диаметр 16 мм											
Подпись и дата		Труба гофрированная ПНД сверхтяжелая с протяжкой	D-25	22521	Ruvinil	м	2286		Для разводки по квартирам				
		Диаметр 25 мм							в стяжке пола				
		Труба гофрированная ПНД сверхтяжелая с протяжкой	D-32	23221	Ruvinil	м	200		К плитам				
Инв. № подл.													
											87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО		Лист
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		Диаметр 32 мм							
				Труба гибкая гофрированная ПВХ с протяжкой	D-20	CTG20-20-K41-025I	IEK	м	1094		Для разводки по квартирам
				Диаметр 20 мм, внутренний 14,2 мм							по потолку
				Крепеж-клипса серая	D-20	СТА10D-CF20-K41-100	IEK	шт	2188		
				Низковольтная аппаратура							
				Подвал							
				Ящик с понижающим трансформатором	ЯТП IP54 0,25кВА 220/36В	yatp-ip54-0,25-220/36v-2a	EKF	шт	3		
				Светильник светодиодный 12 Вт 6500K IP54 круг белый	ДПО 2005	LDPO0-2005-12-6500-K01	IEK	шт	14		
				Светильник светодиодный 12 Вт IP54 6500K круг белый с акустическим датчиком	ДПО 2012Д	LDPO3-2012D-12-6500-K01	IEK	шт	25		
				Светильник светодиодный 40 Вт 6500K IP65 линейный 1200 мм	ДСП 1422	LDSP0-1422-40-6500-K01	IEK	шт	11		
				Лестничные клетки							
				Светильник светодиодный 12 Вт IP65 4000K круг белый с акустическим датчиком и с дежурным режимом работы	Elementary 12 Вт	126411212-DMA	Gauss	шт	8		
				Светильник светодиодный 12 Вт IP65 4000K круг белый	Elementary 12 Вт	126411212	Gauss	шт	12		
				Лифтовые шахты							
				Светильник светодиодный 18 Вт 4000K IP65 круг белый	ДПО 5050	LDPO0-5050-18-4000-K01	IEK	шт	10		
				1 этаж							
				Светильник светодиодный 28 Вт 4000K IP65 круг белый	ДПО 5070	LDPO0-5070-28-4000-K01	IEK	шт	5		
				Светильник светодиодный 10 Вт IP20	Gyps Modern	DL002-GU10-01-W	Maytoni	шт	16		
				Светильник светодиодный 20 Вт IP20	Gyps Modern	DL002-GU10-02-W	Maytoni	шт	4		
				Бра 3 Вт IP20	Utility	MOD433WL-L3N3K	Maytoni	шт	1		
				Светодиодная лента 9,6 Вт/м IP20 4000K	UL-A120-5mm 24V Day4000	44060	Arlight	м	161		
				Блок питания 20 Вт, 0,8А, 24В, IP67	ARPV-24020-B	20848	Arlight	шт	3		
				Блок питания 40 Вт, 1,7А, 24В, IP67	ARPV-24040-B	20417	Arlight	шт	1		
				Блок питания 150 Вт, 6,3А, 24В, IP67	ARPV-24150-B1	28789	Arlight	шт	11		
				Микроволновый датчик движения бел/ 1200Вт 360гр. до 10м IP20	MW-700	dd-mw-700	EKF	шт	5		
			Инв. № подл.								
						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО				Лист	
										10	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2-9 этаж										
			Светильник светодиодный 10 Вт IP20	Gyps Modern	DL002-GU10-01-W	Maytoni	шт	40					
			Светильник светодиодный 20 Вт IP20	Gyps Modern	DL002-GU10-02-W	Maytoni	шт	2*8					
			Бра 3 Вт IP20	Utility	MOD433WL-L3N3K	Maytoni	шт	40					
			Светодиодная лента 9,6 Вт/м IP20 4000K	UL-A120-5mm 24V Day4000	44060	Arlight	м	2769					
			Блок питания 100 Вт, 4,2А, 24В, IP67	ARPV-24100-B1	28788	Arlight	шт	16					
			Блок питания 150 Вт, 4,2А, 24В, IP67	ARPV-24150-B1	28789	Arlight	шт	8					
			Микроволновый датчик движения бел/ 1200Вт 360гр. до 10м IP20	MW-700	dd-mw-700	EKF	шт	16					
			Электроустановочное оборудование и материалы										
			Выключатель 1-кл. 10А белый	BC10-1-0-КБ	EVK10-K01-10-DM	IEK	шт	131					
			Выключатель 2-кл. 10А белый	BC10-2-0-КБ	EVK20-K01-10-DM	IEK	шт	116					
			Выключатель 3-кл. 10А белый	BC10-3-0-КБ	EVK30-K01-10-DM	IEK	шт	3					
			Патрон карболитовый подвесной черн.	Пк627-04-K01	EPK10-04-02-K01	IEK	шт	198					
			Лампа светодиодная А80 груша	25Вт 230В 4000K E27	LLE-A80-25-230-40-E27	IEK	шт	198					
			Светильник светодиодный 18Вт 4000K IP65 круг белый	ДПО 5050	LDPO0-5050-18-4000-K01	IEK	шт	58					
			Выключатель 1-клавишный самовозвратный IP20 графит	BC10-1-4-БрГ	BR-V14-0-10-K53	IEK	шт	41					
			Рамка 1-местная графит	РУ-1-БрГ	BR-M12-K53	IEK	шт	41					
			Розетка 1-местная с/з 16А белая с защ. штор. IP20	PCP14-1-0-БрБ	BR-R14-16-K01-F	IEK	шт	297					
			Розетка 2-местная с/з 16А белая с защ. штор. IP21	PCПл12-3-БрБ	BR-R27-16-K01-F	IEK	шт	82					
			Блок зажимов наборный 6мм2 60А 4 пары	БЗН ТВ-604	YZN41-04-006-K02	IEK	шт	41		Для плиты			
			Розетка 1-местная с/з 16А белая с защ. штор. IP44 с крышкой	PCбш10-3-44-БрБ	BR-R16-16-44-K01	IEK	шт	74					
			Розетка 2-местная с/з 16А белая с защ. штор. IP44 с крышкой	PCбш12-3-44-БрБ	BR-R26-16-44-K01-F	IEK	шт	41					
			Коробка уравнивания потенциалов 100x100x50мм IP44 6 гермовводов	КУП КМ41361	УКО21-100-100-050-K41-55U	IEK	шт	58					
			Коробка установочная блочная для твердых стен D=68x45мм	КМ40004-10	УКТ10-068-045-000-A-S-U	IEK	шт	852					
			Коробка распаячная для твердых стен безгалогенная D=80x40мм	КМ41004	УКТ01-080-040-000	IEK	шт	720					
			Коробка распаячная для открытой проводки IP44 6 вводов серая	КМ41235	УКО11-085-085-040-K41-44	IEK	шт	250					
									87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО				Лист
													11
									Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №			Коробка распаячная огнестойкая ПС безгалогенная	75x75x28мм 4P 4мм2 IP44	UKF10-75-75-028-4-4-09	IEK	шт	44				
			Выключатель 1-кл. 10А белый	BC10-1-0-КБ	EVK10-K01-10-DM	IEK	шт	2				
			Патрон карболитовый подвесной черн.	Пкб27-04-K01	EPK10-04-02-K01	IEK	шт	2				
			Выключатель 1 -клавишный 10А IP54	BC20-1-0-ГПБ	EVMP10-K01-10-54-EC	IEK	шт	10				
			Выключатель проходной 1-клавишный 10А IP54	BCп20-1-0-ГПБ	EVMP12-K01-10-54-EC	IEK	шт	16				
			Розетка 1-местная 16А с заземлением с крышкой IP54 с защитными шторками	PC620-3-ГПБд	ERMP12-K03-16-54-EC	IEK	шт	5				
			Розетка 1-местная с/з 16А аркт. белый с защ. штор. IP20	PC14-1-0-БрАБ	BR-R14-16-K91	IEK	шт	6			1 этаж (МОП)	
			Розетка USB A+C 45Вт аркт. белый	PЮ11-2-БрАБ	BR-U22-045-K91	IEK	шт	1			1 этаж (МОП)	
			Рамка 1-местная аркт. белый	РУ-1-БрАБ	BR-M12-K91	IEK	шт	1			1 этаж (МОП)	
			Рамка 3-местная аркт. белый	РУ-3-БрАБ	BR-M32-K91	IEK	шт	2			1 этаж (МОП)	
			Розетка 1-местная с/з 16А аркт. белый с защ. штор. и крышк. IP44	РСбш10-3-44-БрАБ	BR-R16-16-44-K91	IEK	шт	1			1 этаж (МОП)	
			Рамка 1-местная аркт. белый IP44	РУ-1-БрАБ-44	BR-M12-44-K91	IEK	шт	1			1 этаж (МОП)	
			Розетка 1-местная с/з 16А аркт. белый с защ. штор. IP20	PC14-1-0-БрАБ	BR-R14-16-K91	IEK	шт	16			Типовой этаж (МОП)	
			Рамка 1-местная аркт. белый	РУ-1-БрАБ	BR-M12-K91	IEK	шт	16			Типовой этаж (МОП)	
			Пена двухкомпонентная огнезащитная, 330 мл			DN1201	DKC	шт	2			
			Щит с монтажной панелью	ЩМПг- 25.30.15 IP54	mb24-01	EKF	шт.	2				Для подключения
			Розетка 1-местная 16А с заземлением с крышкой IP54 серая с защитными шторками		EFR16-029-30-54	EKF	шт	2				дренажных насосов

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
			Крышка на лоток ОКЛ	300x3000-1,0 мм, HDZ	CLP1K-300-100-3-M-HDZ	IEK	шт	1						
			Лоток неперфорированный ОКЛ	80x200x3000-1,0 мм, HDZ	CLN10-080-200-100-3-M-HDZ	IEK	шт	3						
			Крышка на лоток ОКЛ	200x3000-1,0 мм, HDZ	CLP1K-200-100-3-M-HDZ	IEK	шт	3						
			Лоток перфорированный	80x400x3000-1,0 мм, HDZ	CLP10-080-400-3-M-HDZ	IEK	шт	1						
			Крышка на лоток	400x3000-1,0 мм, HDZ	CLP1K-400-3-M-HDZ	IEK	шт	1						
			Лоток перфорированный	80x300x3000-1,0 мм, HDZ	CLP10-080-300-100-3-M-HDZ	IEK	шт	1						
			Крышка на лоток	300x3000-1,0 мм, HDZ	CLP1K-300-100-3-M-HDZ	IEK	шт	1						
			Лоток перфорированный	80x200x3000-1,0 мм, HDZ	CLP10-080-200-100-3-M-HDZ	IEK	шт	3						
			Крышка на лоток	200x3000-1,0 мм, HDZ	CLP1K-200-100-3-M-HDZ	IEK	шт	3						
			Пластина шарнирного соединения	h=80 мм	CLP1SH-080	IEK	шт	16						
			Переходник	h80x100	CLP1H-080-100	IEK	шт	4						
			Переходник	h80x200	CLP1H-080-200	IEK	шт	4						
			Угол 90 град. горизонтальный	80x200-0,8 мм HDZ	CLP2P-080-300-M-HDZ	IEK	шт	2						
			Угол 45 град. горизонтальный	80x200-0,8 мм HDZ	CLP3P-080-200-M-HDZ	IEK	шт	4						
			Лоток лестничный	80x400x3000-1,2 мм, HDZ	CLM40-080-400-3-120-HDZ	IEK	шт	6		В электрощитовой				
			Поворот лестничный 90 град. горизонтальный	80x400мм R300 HDZ	CPG04-4-90-080-400-HDZ	IEK	шт	4		В электрощитовой				
			Разветвитель лестничный Т-образный	80x400мм R300 HDZ	CRT04-4-080-400-HDZ	IEK	шт	2		В электрощитовой				
	Взам. инв. №			Лоток лестничный	80x200x3000-1,2 мм, HDZ	CLM40-080-200-3-120-HDZ	IEK	шт	19		Для шахт			
				Крышка на лоток	200x3000-1,0 мм, HDZ	CLP1K-100-100-3-M-HDZ	IEK	шт	19		Для шахт			
	Подпись и дата			Профиль П(У)-образный	500-1,5 HDZ	CLM50D-PPP-050-15-HDZ	IEK	шт.	6					
				Профиль П(У)-образный	400-1,5 HDZ	CLM50D-PPP-040-15-HDZ	IEK	шт.	6					
				Профиль П(У)-образный	300-1,5 HDZ	CLM50D-PPP-030-15-HDZ	IEK	шт.	18					
Инв. № подл.														
											87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.СО			Лист
														13
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Схема межпанельных соединений													
Схема ВРУ													
Тип панели		ВРУ21/ЛЭН-(450+450)-203											
Кол-во полюсов		3P		3P						3P		3P	
Номера питающих линий		1		2						1		2	
Номинальный ток, А		400		100		500		500		400		100	
Тип и технические данные счетчика						«Пульсар» З/ЗМУС-05/1Д-5/10-5,10,10-4-И; 3х230/400В; 5/10А, кл.т. 1/2;							
Тип и технические данные трансформаторов тока						ТТИ-А 500/5А		ТТИ-А 500/5А					
Тип и номинальный ток разъединителя, А						РЕ19-39 630А		РЕ19-39 630А					
1. ВРУ на комплектующих заводов IEK и Контактор (либо аналог). 2. Высота помещения электрощитовой 3,100 м. 3. УЗИП ОПВ-В/ЗР In 30kA 400В (с сигнализацией) - 2шт.													

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

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.0/1					
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2		Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Ануарбеков			05.26			Р		1	
Пров.		Мостипанов			05.26						
Н. контр.						Рябиков		05.26	ГП4.2. Опросный лист для заказа ГРЩ-5		ДЕВИЖН
ГИП						Вяткин		05.26			

Формат А3

Инв. №подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Схема межпанельных соединений																																															
Схема ВРУ																																															
Тип панели		ВРУ21/1ЭН-(200+250)-304А																																													
Кол-во полюсов			3P	3P	3P	3P	3P	3P	1P	3P	1P	3P			3P		3P	3P	1P											3P	3P	3P		3P		1P	3P	3P	1P	3P	3P	3P	1P				
Номера питающих линий			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			-		1	2	3											1	2	3		-		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Номинальный ток пл. бст. (расц.), А			D40	C25	D25	C25	C32	C25	C20	C25	D16	D16			125		160	125	C16		250	250	320	320		100	100	100		125		D16	D25	D32	D16	D50	D50	D16	C25	C10							
Тип аппарата			модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е			литой корпус		литой корпус	литой корпус	литой корпус		литой корпус	литой корпус	литой корпус	литой корпус		литой корпус	литой корпус	литой корпус		литой корпус		модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е	модул. исп.-е							
Дополнительное оборудование			УЗИП	-	-	-	-	-	-	-	РН-47	РН-47			-		-	-	-		УЗИП		УЗИП			-	-	-		-		РН-47	РН-47	РН-47	РН-47	РН-47	РН-47	РН-47	-	-							
Тип и технические данные счетчика		«Пулъсар» З/ЭМУС-05/1Д-5/10-5,10,10-4-И; 3х230/400В; 5/10А, кл.м. 1/2;																		«Пулъсар» З/ЭМУС-05/1Д-5/10-5,10,10-4-И; 3х230/400В; 5/10А, кл.м. 1/2;				«Пулъсар» З/ЭМУС-05/1Д-5/10-5,10,10-4-И; 3х230/400В; 5/10А, кл.м. 1/2;				«Пулъсар» З/ЭМУС-05/1Д-5/10-5,10,10-4-И; 3х230/400В; 5/10А, кл.м. 1/2;																			
Тип и технические данные трансформаторов тока		ТТИ-А 125/5А кл.0,5S																		ТТИ-А 250/5А кл.0,5S				ТТИ-А 400/5А кл.0,5S				ТТИ-А 125/5А кл.0,5S																			
Тип и номинальный ток вводного аппарата, А		-																		ВР32У-37 400А				ВР32У-37 400А				-																			
1. ВРУ на комплектующих заводов IEK и Контактор (либо аналог). 2. Высота помещения электрощитовой 3,100 м. 3. УЗИП ОПВ-В/3Р In 30кА 400В (с сигнализацией) - 2шт.																																															

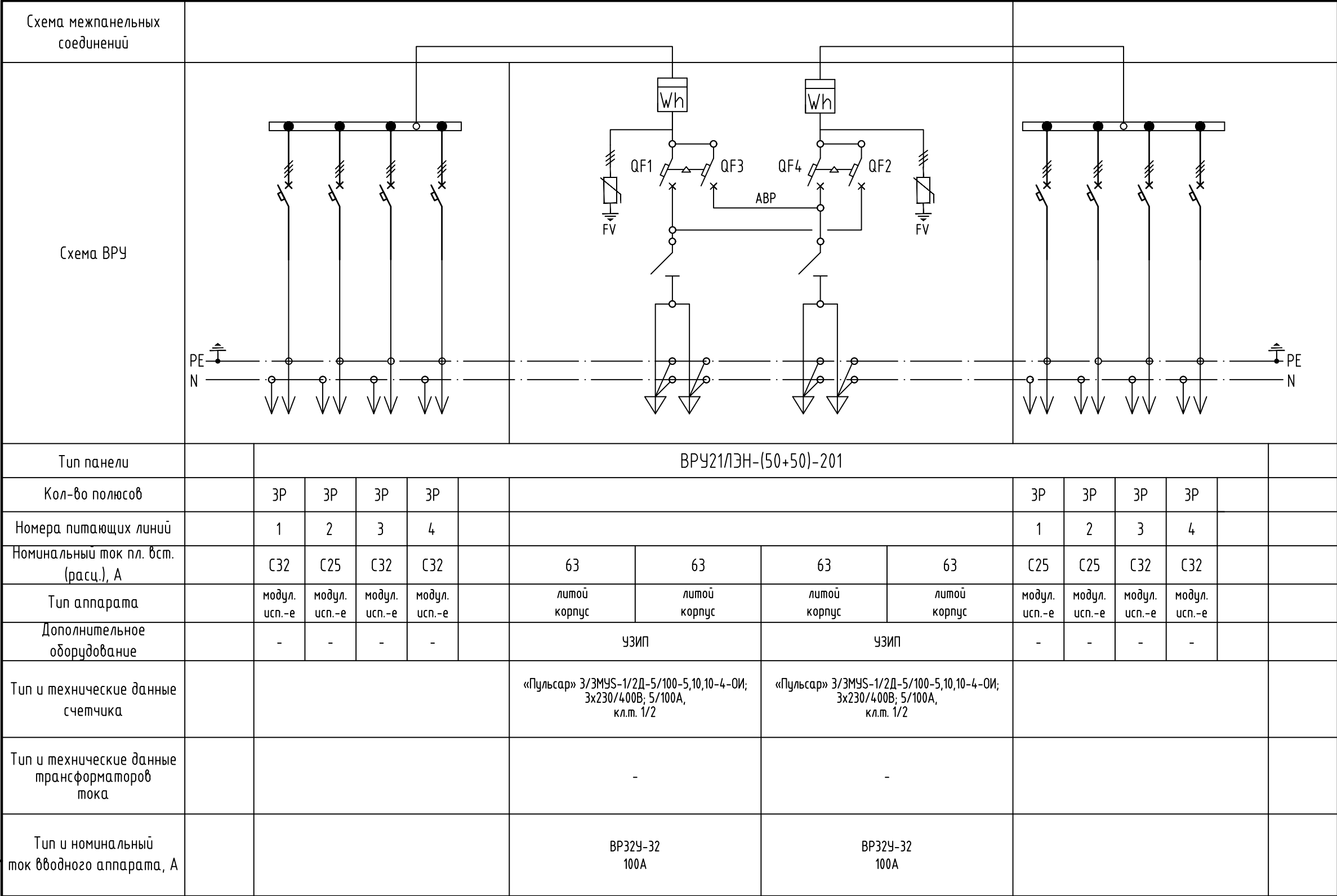
							87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.0/2								
							Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандробского								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь, 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2							Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26								Р		1
Проб.		Мостипанов			05.26										
Н. контр.		Рябиков			05.26	ГП4.2. Опросный лист для заказа ВРУ-5.1							ДЕВИЖН		
ГИП		Вяткин			05.26										

Формат А4х4

Схема межпанельных соединений		
Схема ВРУ		
Тип панели	ВРУ21/ЭН-(50+50)-302K	
Кол-во полюсов		
Номера питающих линий		
Номинальный ток пл. вст. (расц.), А		
Тип аппарата		
Дополнительное оборудование		
Тип и технические данные счетчика		
Тип и технические данные трансформаторов тока		
Тип и номинальный ток вводного аппарата, А		

1. ВРУ на комплектующих заводов IEK и Контактор (либо аналог).
2. Высота помещения электрощитовой 3,100 м.
3. УЗИП ОПВ-В/ЗР In 30кА 400В (с сигнализацией) – 2шт.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.0/3			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26		Р		1
Пров.		Мостипанов			05.26				
Н. контр.		Рядиков			05.26	ГП4.2. Опросный лист для заказа ЭЭС3-5.2	ДЕВИЖН		
ГИП		Вяткин			05.26				



1. ВРУ на комплектующих завода IEK (либо аналог).
2. Высота помещения электрощитовой 3,100 м.
3. УЗИП ОПВ-В/3P In 30kA 400В (с сигнализацией) - 2шт.

						87-ДП/25-1-4.2-ЭОМ1.0Л4			
						Многоквартирные жилые дома с объектами инфраструктуры, расположенные по адресу: Тюменская область, Тюменский район, д. Дударева, Московское МО по ул. Сергея Джандровского			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1 очередь. 1 этап: ГП1. Секции ГП1.1; 1.2; 1.3; 1.4 2 этап: ГП2. Секции ГП2.1; 2.2 3 этап: ГП3. Секции ГП3.1; 3.2; 3.3 4 этап: ГП4. Секции ГП4.1; 4.2	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Анцарбеков			05.26		Р		1
Пров.		Мостипанов			05.26				
						ГП4.2. Опросный лист для заказа ВРУн-5.1	ДЕВИЖН		
Н. контр.		Рябиков			05.26				
ГИП		Вяткин			05.26				