

Согласовано

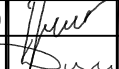
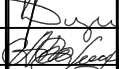

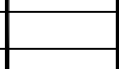
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Принципиальная однолинейная расчетная схема вводно-распределительного устройства	
5	Принципиальная расчетная схема этажных щитов	
6	Питающая сеть. План 1 этажа	
7	Питающая сеть. План 2 этажа	
8	Питающая сеть. План 3 этажа	
9	Питающая сеть. План 4 этажа	
10	Питающая сеть. План 5 этажа	
11	Электроосвещение. План 1 этажа	
12	Электроосвещение. План 2 этажа	
13	Электроосвещение. План 3 этажа	
14	Электроосвещение. План 4 этажа	
15	Электроосвещение. План 5 этажа	
16	Электроосвещение. План чердака	
17	Схема системы уравнивания потенциалов	
18	Демонтажная ведомость	
19	Схема молниезащиты кровли	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СП31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
П-75-7.ЭМ.0/1	Опросный лист на вводно-распределительное устройство ВРУ1-1 (вводная панель)	
П-75-7.ЭМ.0/2	Опросный лист на вводно-распределительное устройство ВРУ1-2 (распределительная панель)	
П-75-7.ЭМ.0С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						Год выпуска	П-75-7 .ЭМ				
						2016					
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу:					
						Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов	
Авт.инж		Григорьев			25.02	Жилой дом		Р	1	19	
ГИП		Диденко			25.02						
Н.контр.		Долмасов			25.02						
Исполнит.		Марченко			25.02	Общие данные (начало)		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			

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

Общие указания

1 Исходные данные

1.1 Проект разработан на основании задания заказчика и утвержденной проектной документации.

1.2 Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 21.101-97 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- СПЗ1-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий";
- ПУЭ седьмое издание;
- СНиП 23-05-95* "Естественное и искусственное освещение"
- СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 "Санитарные правила и нормы"
- РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений"
- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций"

1.3 Проектом предусматривается подключение технологического и сан.технического оборудования, электроосвещение.

1.4 Категория надежности электроснабжения потребителей электроэнергии жилого дома согласно ПУЭ - II.

1.5 Напряжение распределительной сети 380/220В, 50Гц, система распределения электроэнергии TN-C-S с разделением нулевого рабочего и защитного проводников на вводе.

1.6 В качестве вводно-распределительных панелей приняты устройства типа ВРУЗСМ. Оборудование установлено в подвале жилого дома.

1.7 Вводная панель ВРУ1-1 оснащена приборами для измерения тока и напряжения, приборами учета и расхода активной и реактивной энергии, световыми индикаторами наличия напряжения.

1.8 Учет электроэнергии предусматривается на вводных панели ВРУ1-1. Счетчики установлены типа Меркурий 230 ART.

2 Электрооборудование

2.1 Для реконструкции системы электроснабжения в жилом доме предусматривается демонтаж магистральных сетей, демонтаж сетей до квартир и демонтаж сетей до арендаторов.

2.2 На каждом "жилом" этаже установить этажные распределительные щиты. От этажного щита выполняется электроснабжение существующих квартирных щитов, установленных в каждой квартире. Демонтаж оборудования производится согласно дефектной ведомости.

2.3 Распределительные сети выполнить кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS.

Кабели прокладываются открыто с креплением скобами, скрыто под слоем штукатурки в трубе.

2.4 Групповые сети выполнить кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS. Кабели прокладываются открыто с креплением скобами, в металлических трубах, скрыто под слоем штукатурки в трубе.

3 Электроосвещение

3.1 Проектом предусмотрено замена светильников общедомовых помещений.

3.2 Рабочее освещение во всех помещениях, ремонтное- в подвале возле ВРУ.

3.3 Управление рабочим освещением на лестничных клетках, на выходах при помощи сумеречного выключателя и выносного фотозлемента (фототадчик монтируется с внутренней стороны наружной рамы окна таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света), помимо этого светильники оснащены датчиком присутствия, в остальных помещениях местное при помощи выключателя.

3.4 Для освещения приняты светильники со светодиодными лампами, люминесцентными лампами, установленные на стенах и потолке. Все светильники комплектуются электронной пускорегулирующей аппаратурой (ЭПРА) для снижения пусковых токов и увеличения cosφ

3.5. Освещение дворовой территории осуществляется светильниками типа ДКУ-19-60-001, IP67 со светодиодами, установленными над входами в каждый подъезд между 1-м и 2-м этажами. Управление освещением осуществляется автоматически при помощи фотореле и вручную в распределительной панели ВРУ1-2.

						Год выпуска 2016	П-75-7			ЭМ	
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
Главн.инж		Григорьев			25.02				Р	2	
ГИП		Диденко			25.02						
Н.контр.		Долмасов			25.02						
Исполнит.		Марченко			25.02	Общие данные (продолжение)			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

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

4 Защитные меры безопасности

4.1 Для обеспечения безопасности и нормальной работы электрооборудования предусматривается заземление согласно ПУЭ, СНиП 3.05.06-85.

4.2 Заземлению подлежат металлические нормально не токоведущие части электрооборудования, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением. В качестве заземляющих проводников используется дополнительная жила сети "РЕ". Для основной системы уравнивания потенциалов и повторного заземления нулевого провода выполнить объединенное заземляющее устройство (ОЗУ) из полосовой стали сечением 5х40мм, в местах ввода питающих кабелей забить по три электрода диаметром 18мм, длиной 3м на расстоянии 5м друг от друга и присоединить их к контуру заземления. Главную заземляющую шину (ГЗШ) присоединить к ОЗУ полосовой сталью 5х40мм. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.

4.2. В качестве ГЗШ принят отдельно стоящий ящик с заземляющей шиной.

5 Молниезащита

5.1 Согласно требования РД 34.21.122-87 здание подлежит молниезащите по III категории молниезащиты.

5.2 Молниезащита здания предусматривается путем наложения молниеприемной сетки из стального круга диаметром 8мм под утеплитель кровли, с шагом ячеек не более 10х10м. Молниеотводы на отметке ниже нуля присоединяются к внешнему заземляющему устройству из полосы 40х5, прокладываемому в траншее на глубине -0.5-0.7 по периметру здания. Токоотводы прокладываются по наружной стене здания, посредством заземляющего спуска. Токоотводы из оцинкованной стали диаметром 8мм, соединяющие молниеприемную сетку с заземлителем, прокладываются не реже, чем каждые 20м по периметру здания. В местах соединения токоотводов с наружным контуром заземления забить электроды из круглой стали 18мм. Шахты вытяжной вентиляции и другие металлические элементы на крыше должны соединяться с молниеприемной сеткой. Все соединения выполняются сварными или болтовыми. Токоотводы прокладываемые по стене здания защитить сталью 50х5мм на высоту 2м от уровня земли.

6 Указания по монтажу

6.1 Монтажные работы по настоящему проекту выполнить в соответствии с требованиями действующих СНиП 3.05.06-85.

6.2 В соответствии с п.6.2 СНиП 12-01-2004 "Организация строительства" составить акты освидетельствования на следующие виды скрытых работ, которые влияют на безопасность здания:

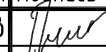
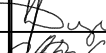
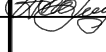
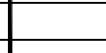
- скрытая прокладка проводов;
- заземление.

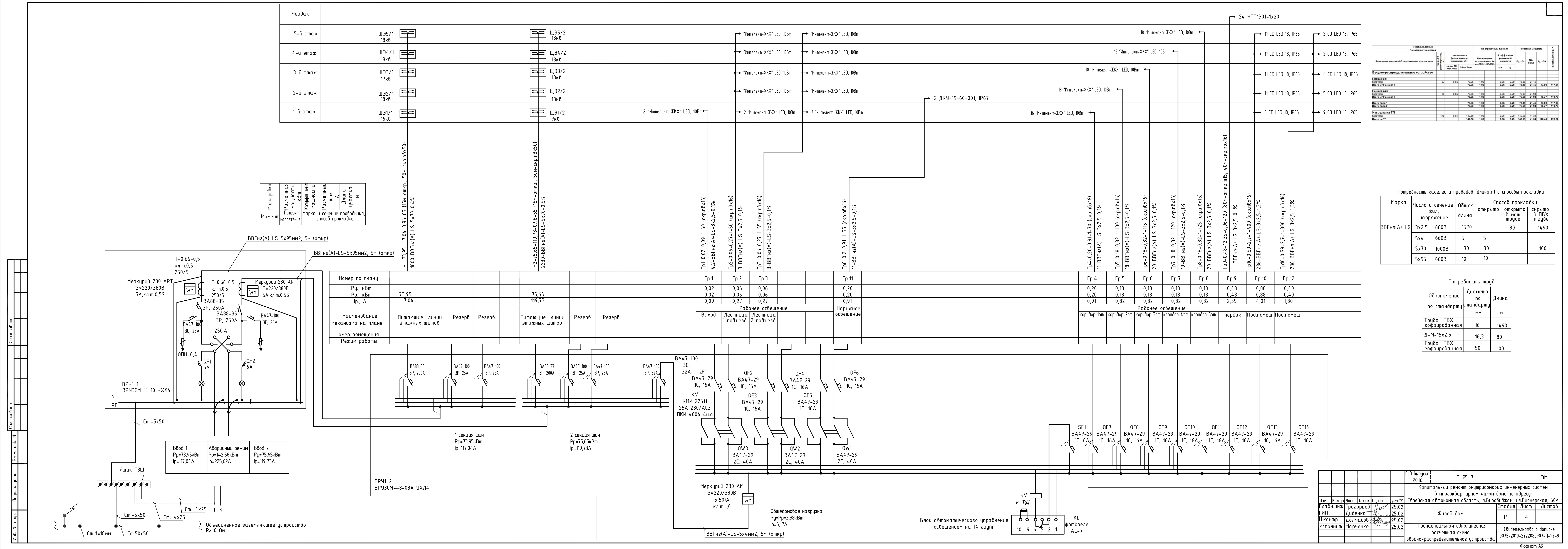
7. Марки, сечения и способы прокладки кабелей и проводов указаны на планах и схемах.

8. Заказчику (подрядчику) на момент начала строительства объекта необходимо иметь сертификаты качества, примененных строительных материалов, конструкций и оборудования, в соответствии с "Номенклатурой продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации в области строительства" и "Перечня новых материалов, изделий, конструкций и технологий", подлежащих проверке и подтверждению пригодности для применения в строительстве или технических свидетельств и сертификатов соответствия качеству на импортные материалы, конструкции, оборудование.

9. Все металлические части нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением, необходимо заземлить на специально проложенные жилы (РЕ) кабелей, которые через нулевые жилы питающих кабелей имеют металлическую связь с нейтралью трансформатора (система TN-C-S).

10. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

						Год выпуска 2016	П-75-7			.ЭМ				
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А								
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом				Стадия	Лист	Листов		
Главн.инж		Григорьев			25.02					Р	3			
ГИП		Диденко			25.02									
Н.контр.		Долмасов			25.02									
Исполнит.		Марченко			25.02	Общие данные (окончание)				Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9				



Согласовано			Взам. инв. N°	Подгр. и дата	Инв. N° подл.			

СХЕМА ЭТАЖНОГО ЩИТКА (инд.узлом.)
для щита ЩЭ1/1 (16 квартир)

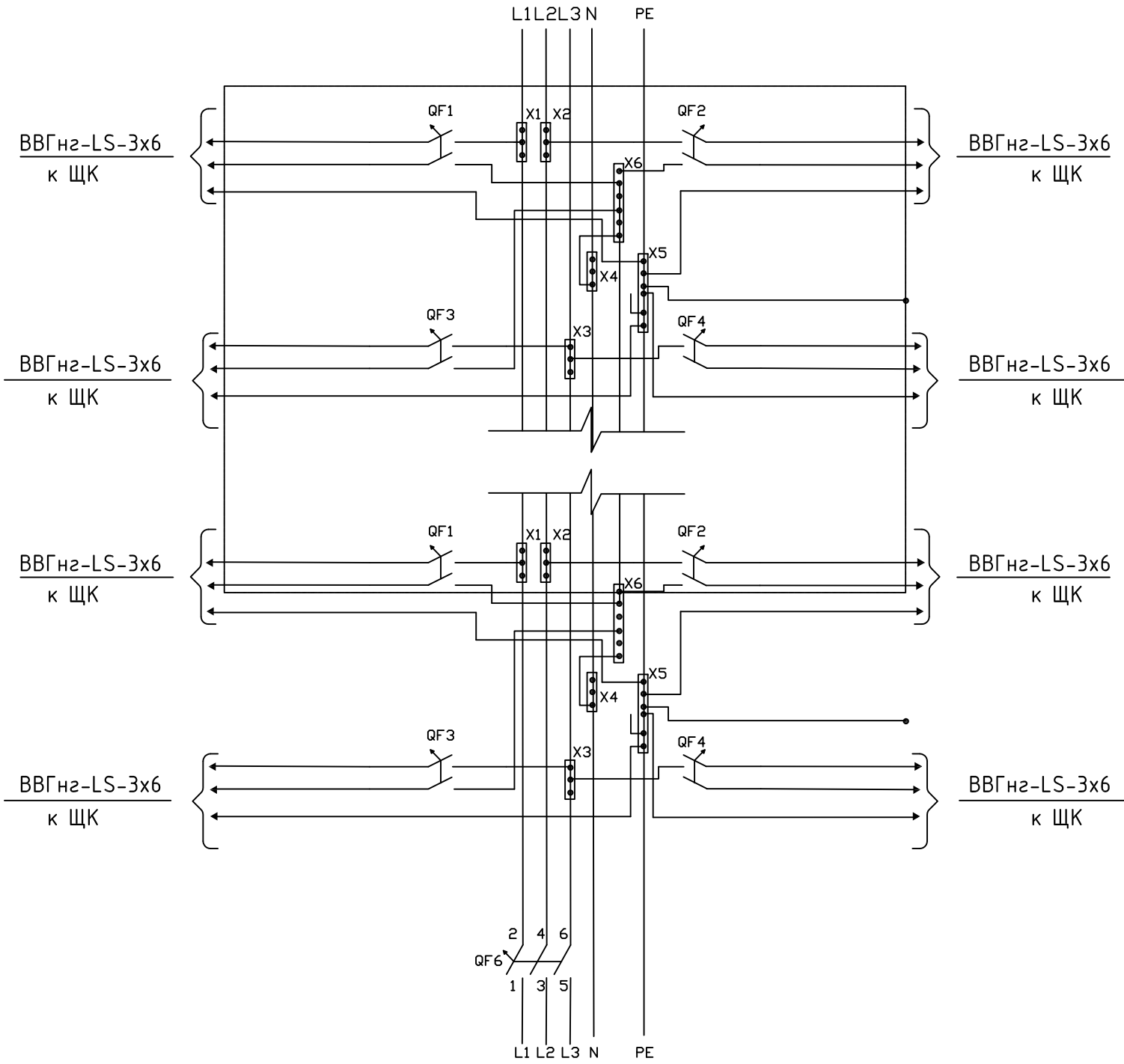


СХЕМА ЭТАЖНОГО ЩИТКА (инд.узлом.)
для щита ЩЭ1/2 (13 квартир)

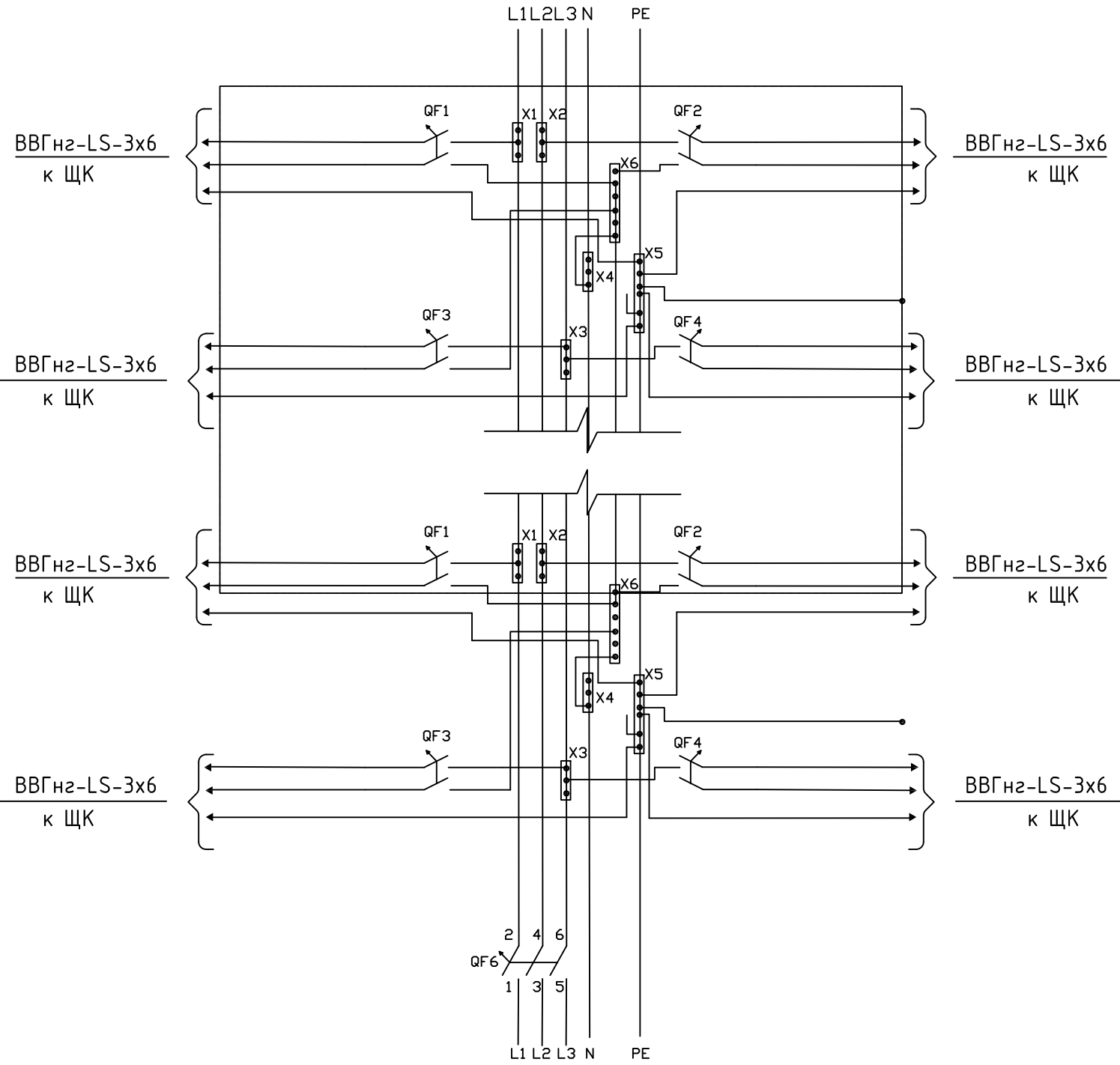
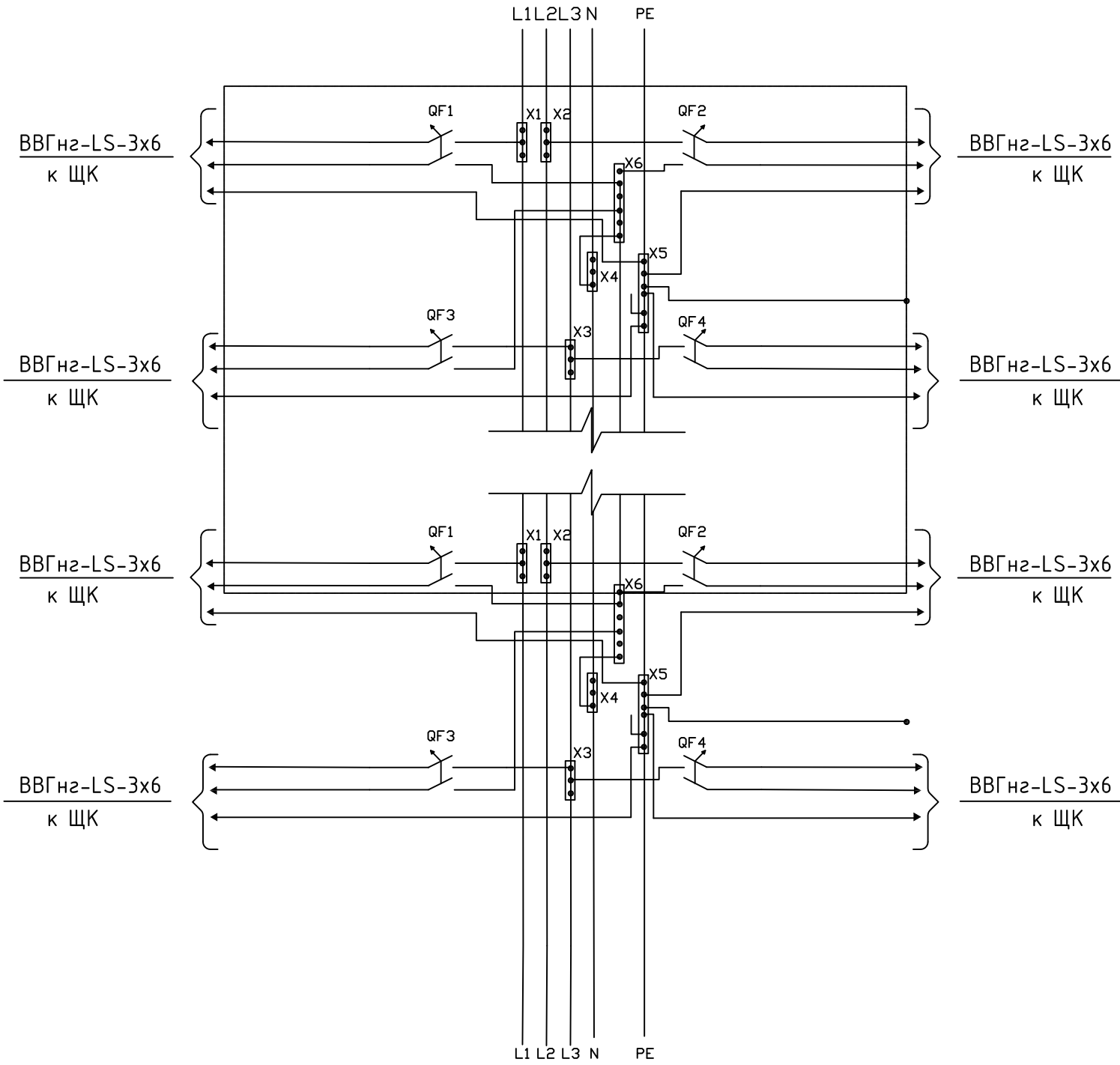


СХЕМА ЭТАЖНОГО ЩИТКА (инд.узлом.)
для щита ЩЭ2/1, ЩЭ4/1, ЩЭ5/1 (по 18 квартиры);
ЩЭ3/1, ЩЭ2/2 (по 17 квартир);
ЩЭ32 (19 квартир) и ЩЭ4/2, ЩЭ5/2 (20 квартир)






Потребность кабелей и проводов (длина,м) и способы прокладки

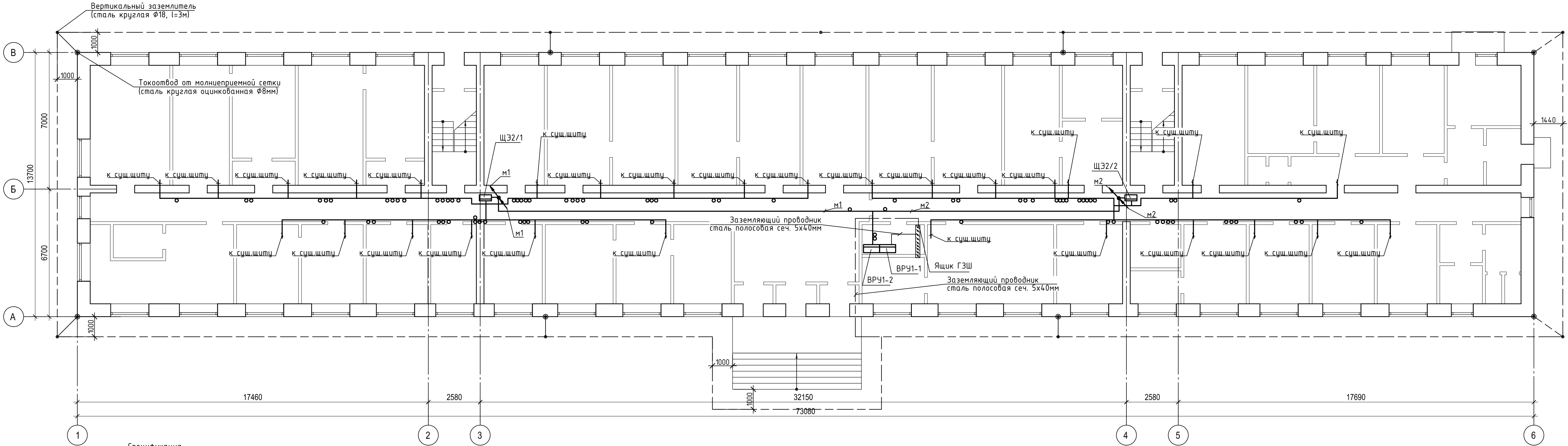
Марка	Число и сечение жил, напряжение	Общая длина	Способ прокладки скрыто в трубе
VVGнг2(A)-LS	3x6 660В	2640	2640

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Труба ПВХ гофрированная	40	2640

						Год выпуска 2016	П-75-7				ЭМ	
							Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж	Григорьев				25.02				Р	5		
ГИП	Диденко				25.02							
Н.контр.	Долмасов				25.02							
Исполнит.	Марченко				25.02							
							Принципиальная расчетная схема этажных щитов			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

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

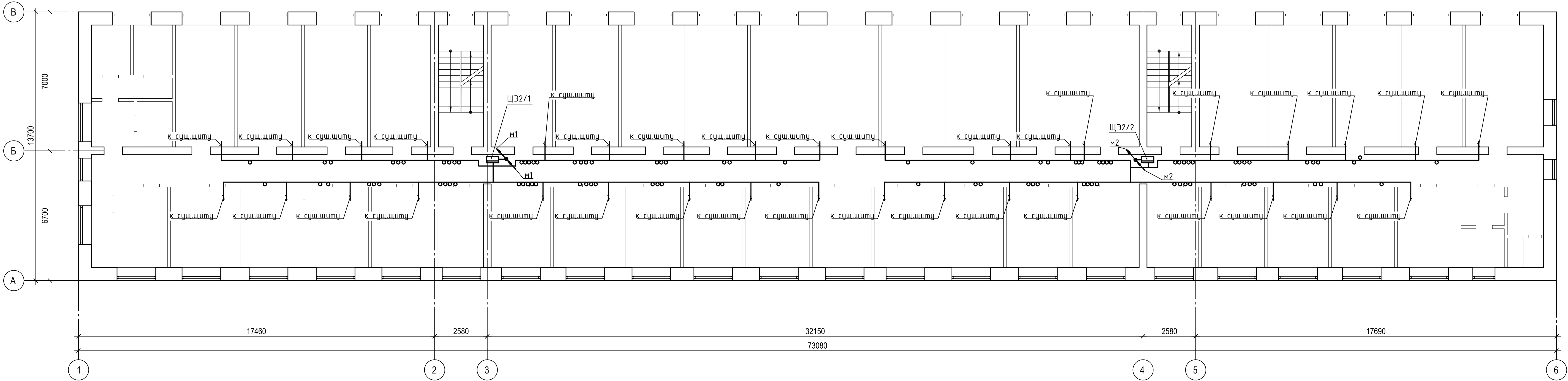






Спецификация

Марка позиции	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед. кг	Прим.
		Круг В18 ГОСТ 2590-88 Ст.3 ГОСТ 535-88	24	м	
		Полоса 5x40 ГОСТ 103-76 Ст.235 ГОСТ 27772-88	300	м	
		Уголок 50x5 ГОСТ 13109-87 В Ст. 3 ГОСТ 535-88	16	м	

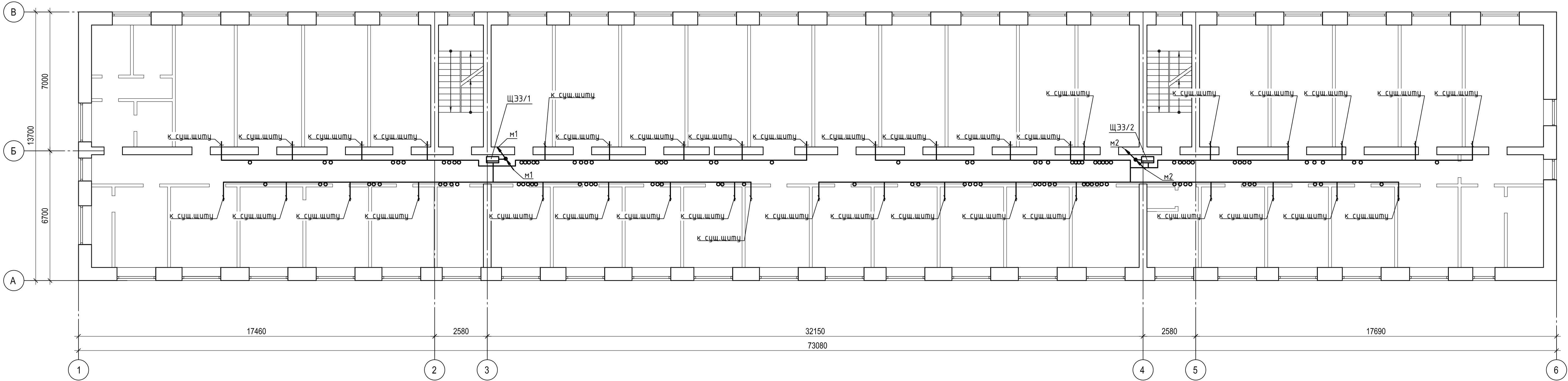
						Год выпуска 2016	П-75-7				ЗМ
							Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
Главн.инж	Григорьев				25.02				Р	6	
ГИП	Диденко				25.02						
Н.контр.	Долмасов				25.02						
Исполнит.	Марченко				25.02	Питающая сеть. План 1 этажа. Устройство заземления			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		





Согласовано		Взам. инв. №	Подгр. и дата	Инв. № подл.
Согласовано		Взам. инв. №	Подгр. и дата	Инв. № подл.



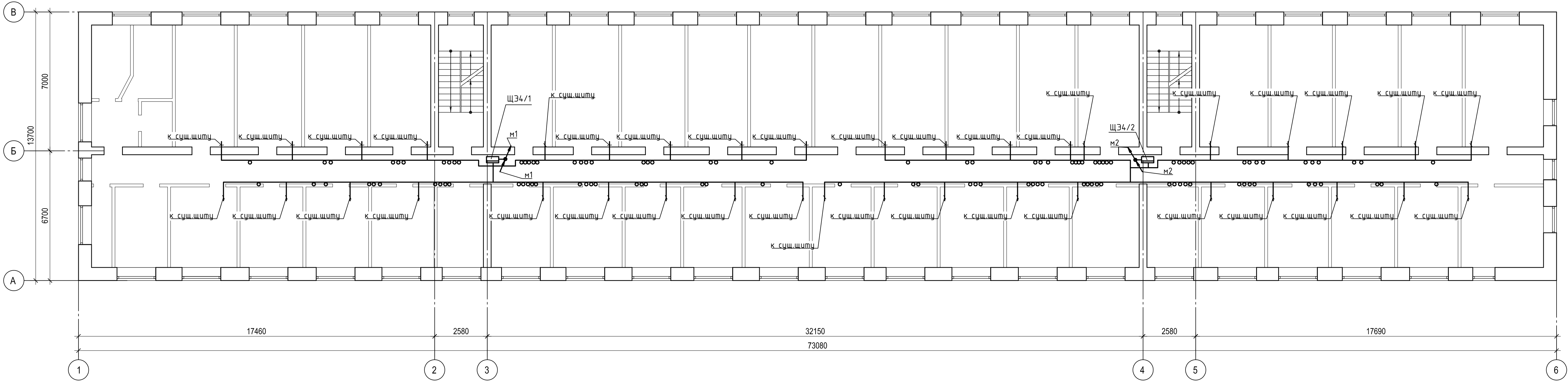
						Год выпуска	П-75-7			ЭМ
						2016	Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А				
Гл.инж.	Григорьев				25.02	Жилой дом		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Диденко				25.02			Р	7	
Н.контр.	Долмасов				25.02					
Исполнит.	Марченко				25.02					
						Питающая сеть. План 2 этажа		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		





Согласовано		Взам. инв. №	Подгр. и дата	Инв. № подл.
Согласовано		Взам. инв. №	Подгр. и дата	Инв. № подл.
Согласовано		Взам. инв. №	Подгр. и дата	Инв. № подл.
Согласовано		Взам. инв. №	Подгр. и дата	Инв. № подл.
Согласовано		Взам. инв. №	Подгр. и дата	Инв. № подл.



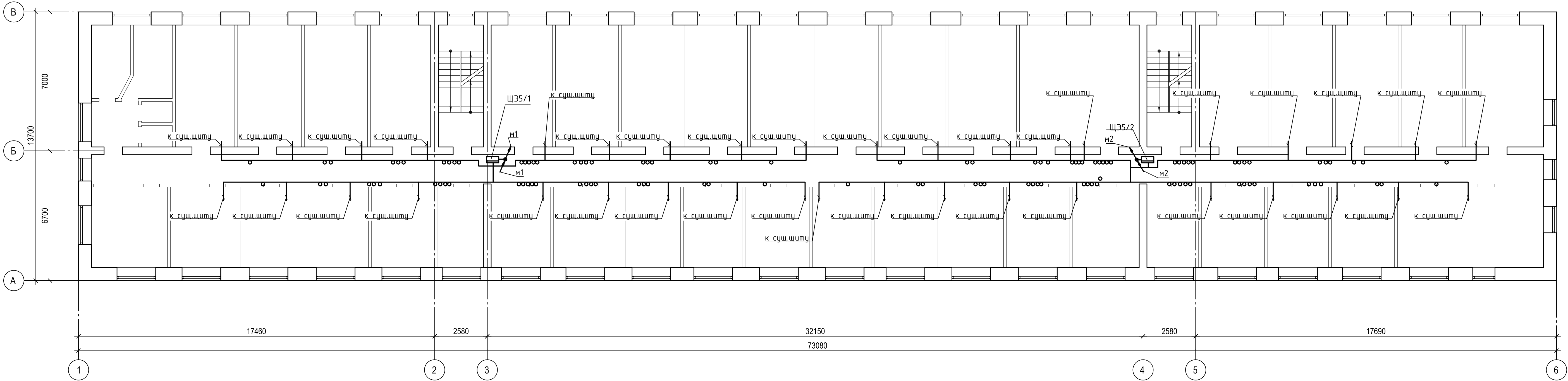
						Год выпуска	П-75-7			ЭМ		
						2016	Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу:					
							Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов	
Гл.инж.	Григорьев				25.02				Р	8		
ГИП	Диденко				25.02							
Н.контр.	Долмасов				25.02							
Исполнит.	Марченко				25.02							
						Питающая сеть. План 3 этажа			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			


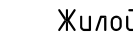


Согласовано		Согласовано		Согласовано	



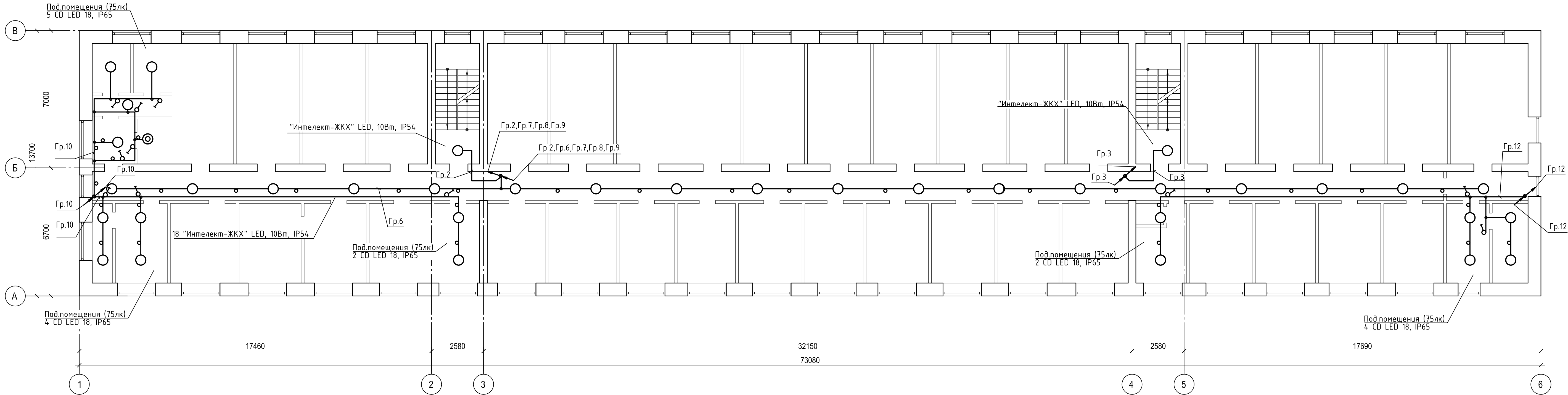
						Год выпуска	П-75-7			ЭМ		
						2016	Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж	Григорьев				25.02				Р	9		
ГИП	Диденко				25.02							
Н.контр.	Долмасов				25.02							
Исполнит.	Марченко				25.02							
						Питающая сеть. План 4 этажа			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			

Согласовано		Взам. инв. №	Подгр. и дата	Инв. № подл.
Согласовано				



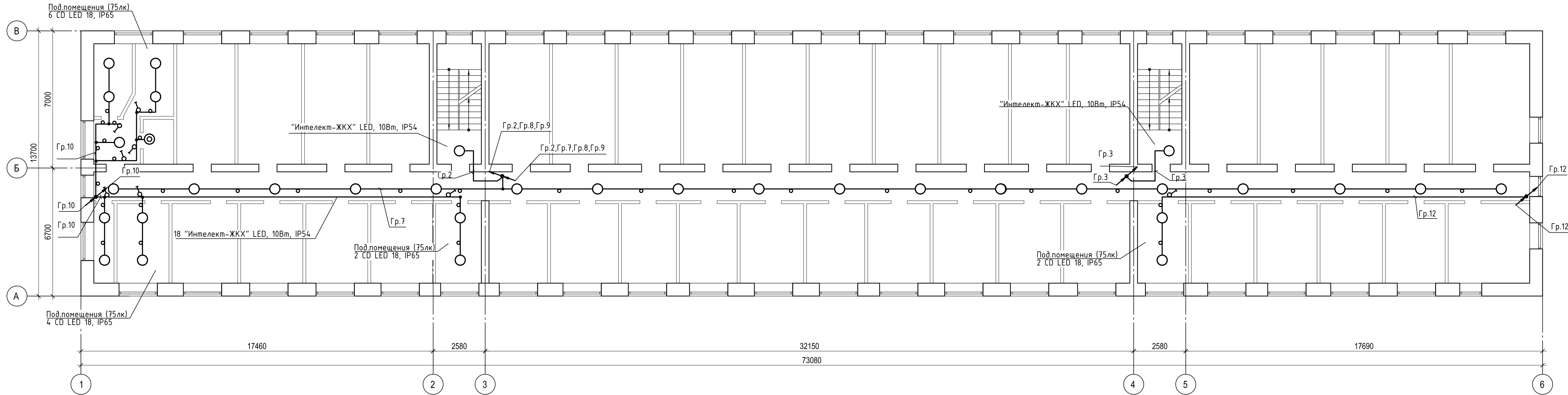
						Год выпуска	П-75-7			ЭМ
						2016	Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу:			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А				
Гл.инж.	Григорьев				25.02	Жилой дом		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Диденко				25.02			Р	10	
Н.контр.	Долмасов				25.02					
Исполнит.	Марченко				25.02	Питающая сеть. План 5 этажа		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		





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



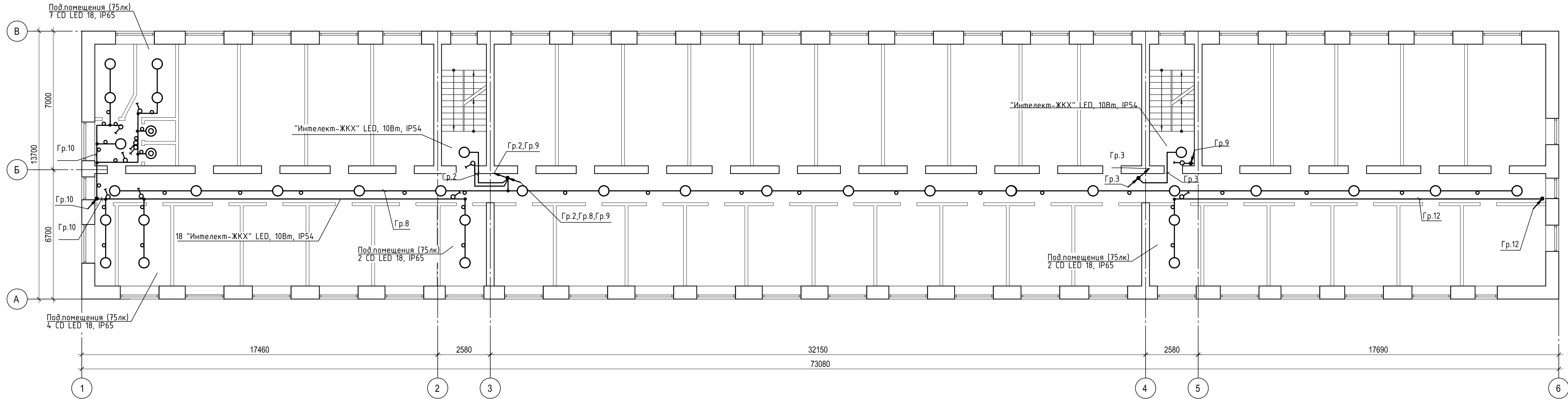
						Год выпуска 2016	П-75-7			ЭМ
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж	Григорьев				25.02		Р	13		
ГИП	Диденко				25.02					
Н.контр.	Долмасов				25.02					
Исполнит.	Марченко				25.02	Питающая сеть. План 3 этажа		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		





Согласовано			
Согласовано			
Инв. № подл.	Подгр. и дата	Взам. инв. №	



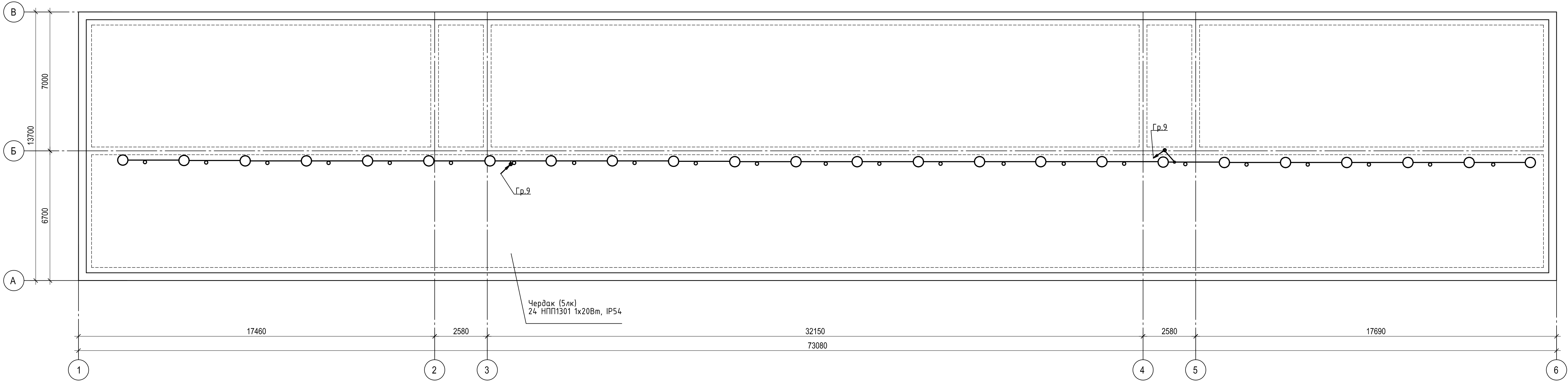
						Год выпуска 2016	П-75-7			ЭМ	
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов
Главн.инж	Григорьев				25.02						
ГИП	Диденко				25.02						
Н.контр.	Долмасов				25.02						
Исполнит.	Марченко				25.02	Питающая сеть. План 4 этажа			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

Согласовано			
Согласовано			
Инв. № подл.	Подгр. и дата	Взам. инв. №	



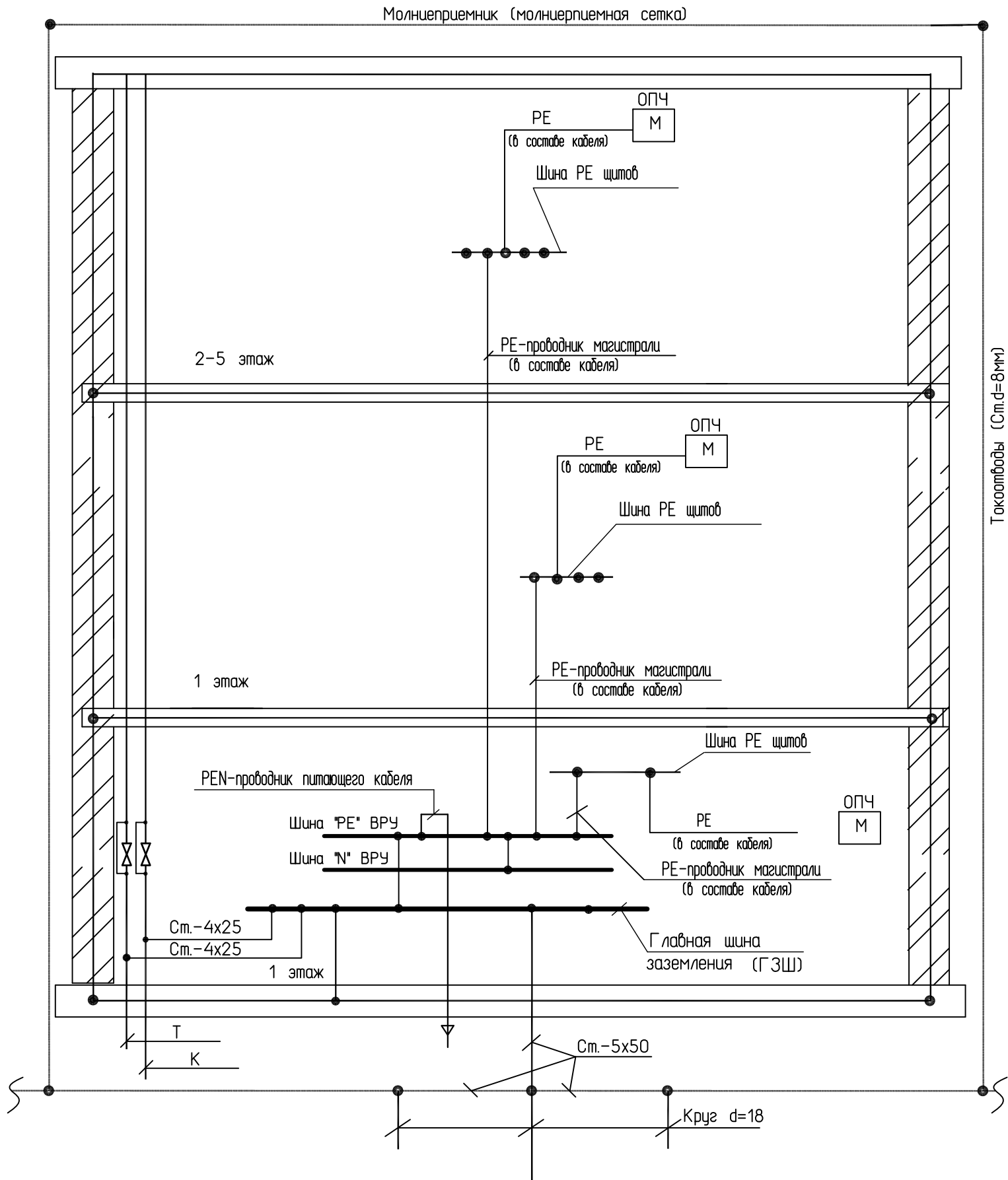
						Год выпуска 2016	П-75-7				ЭМ		
							Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом				Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж	Григорьев				25.02					Р	15		
ГИП	Диденко				25.02								
Н.контр.	Долмасов				25.02								
Исполнит.	Марченко				25.02								
							Питающая сеть. План 5 этажа				Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

Согласовано					
Согласовано					
Инв. № подл.	Подгр. и дата	Взам. инв. №			



						Год выпуска	П-75-7			ЭМ
						2016				
							Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем			
							в многоквартирном жилом доме по адресу:			
							Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Главн.инж		Григорьев			25.02					
ГИП		Диденко			25.02			Р	16	
Н.контр.		Долмасов			25.02					
Исполнит.		Марченко			25.02		Питающая сеть. План чердака		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9	

Согласовано					
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист



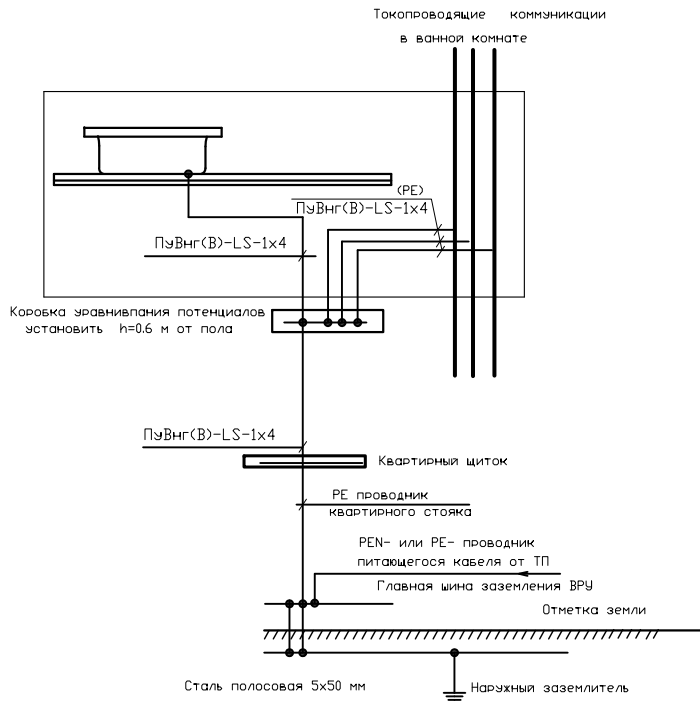
Объединенное заземляющее устройство $R < 10 \text{ Ом}$





ОПЧ – открытые проводящие части электроустановок

1. На основании требований ПУЭ седьмого издания (п.п.7.1.87 и 7.1.88), также ГОСТ Р50571.10-96 "Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж оборудования. Глава 5.4. "Заземляющие устройства и проводники" в жилом доме должны выполняться основная (главная) и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

2. Основная система уравнивания потенциалов предусматривает присоединение на вводе металлических труб инженерных коммуникаций, проводника PEN ввода кабелей 0,4 кВ, арматуры железобетонных конструкций, магистралей от заземления к главной заземляющей шине стальным проводником сечением не менее 100 мм².

Схема сети уравнивания потенциалов в ванной комнате квартиры

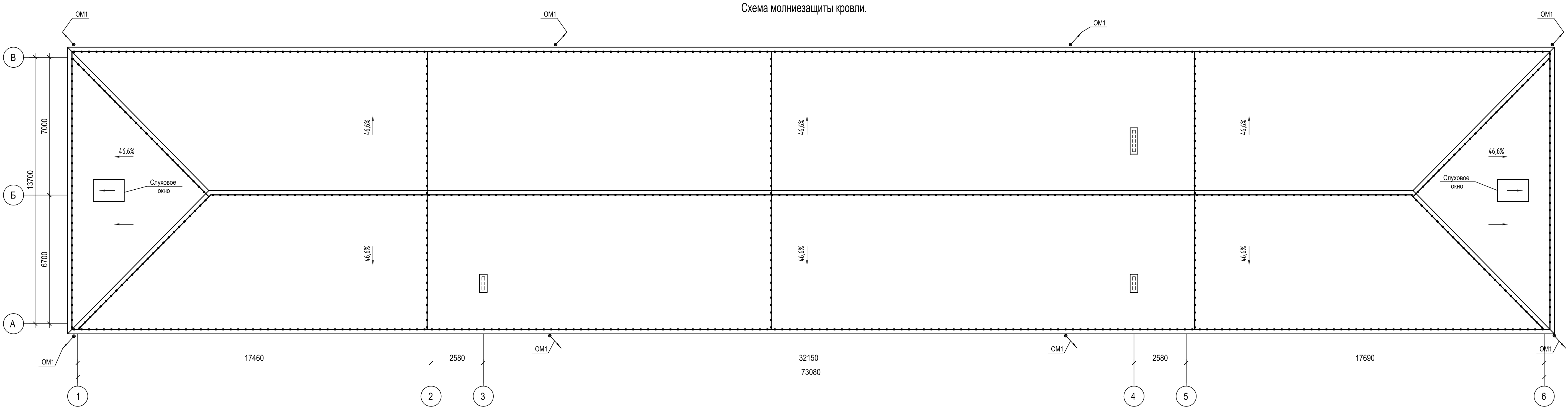


						Год выпуска 2016	П-75-7			.ЭМ		
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж		Григорьев			25.02				Р	17		
ГИП		Диденко			25.02							
Н.контр.		Долмасов			25.02							
Исполнит.		Марченко			25.02							
						Схема системы уравнивания потенциалов			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			

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

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Демонтаж блока управления или распределительный пункта (шкафа) устанавливаемого на полу, высота и ширина до 2200х1100 мм - ВРУ	1 шт.	1	
2	Демонтаж квартирных щитов, устанавливаемых в нише, масса щитка до 6 кг	1 шт.	175	В каждой квартире демонтаж 3 автоматических выключателей. Корпус щита и счетчик не демонтируются
3	Демонтаж: выключателей, розеток	1 шт.	83	
4	Демонтаж: светильников с лампами накаливания	1шт	90	
5	Демонтаж: датчиков движения	1шт	75	
6	Демонтаж: открытой электропроводки	100 м	5,8	внутри квартирных щитов. Кабель АВВГ-2х2,5
7	Демонтаж проводов из труб суммарным сечением: до 16 мм2	100 м	8	распределительные сети до комнат. Кабель АВВГ-2х4
8	Демонтаж проводов из труб суммарным сечением: до 32 мм2	100 м	6	магистральные сети. Кабель АВВГ-4х6
9	Демонтаж стальных труб, проложенных на скобах диаметром: до 25 мм	100 м	0,7	

						Год выпуска	П-75-7			ЭМ
						2016				
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу:				
						Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А				
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом		Стадия	Лист	Листов
Авт.инж		Григорьев			25.02			Р	18	
ГИП		Диденко			25.02					
Н.контр.		Долмасов			25.02					
Исполнит.		Марченко			25.02					
						Демонтажная ведомость		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		



Согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 здание подлежит защите от прямых ударов молнии по III категории молниезащиты.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стержней Ø 8мм уложенных по кровле здания поверх кровельного покрытия. Места присоединения выполнить сваркой, нахлест стержней 100мм. Молниеприемная сетка должна быть непрерывной. выполнить покрытие молниеприемной сетки антикоррозионным токопроводящим составом.

От молниеприемной сетки до контура заземления проложить токоотводы, выполненные из круглой оцинкованной стали диаметром 8мм. Крепить токоотводы к стене рекомендуется приваркой к штырям. Расстояние между точками крепления 1,5-2м. на расстоянии 2,5м от земли токоотвод должен быть закрыт уголком 50х50х5мм. Для периодического контроля сопротивления растекания тока устройства заземления на спуске токоотвода (около уголка) необходимо вварить испытательный разъем. Токоотводы, соединяющие молниеприемную сетку с устройством заземления, прокладываются по стене здания не реже, чем каждые 20м по периметру здания. Шахты вытяжной вентиляции и другие металлические элементы на крыше должны соединяться с молниеприемной сеткой.

Условные обозначения

- молниеприемная сетка
- ОМ

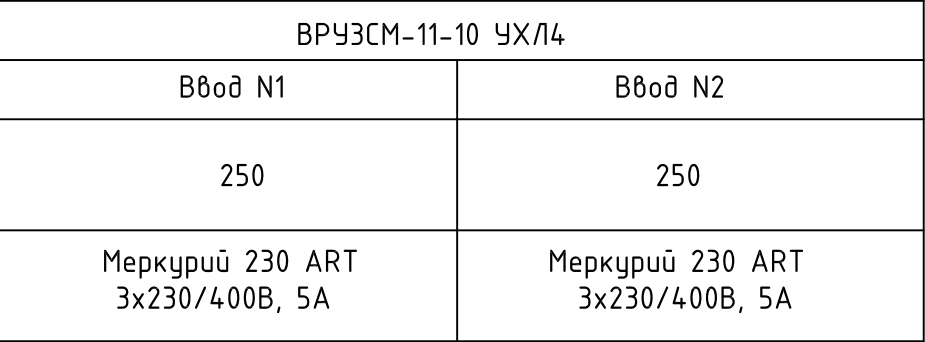
- токоотводы





Спецификация к схеме молниезащиты кровли

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
	ГОСТ2590-2006	Сталь круглая Ø8 Lобщ.=396м		0,395	Молниеприемная сетка
ОМ1		Сталь круглая Ø8 Lобщ.=128м		0,395	Спуски молниеприемной сетки оцинкованные

						Год выпуска 2016	П-75-7			ЭМ
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж	Григорьев				25.02		Р	19		
ГИП	Диденко				25.02					
Н.контр.	Долмасов				25.02					
Исполнит.	Марченко				25.02	Схема молниезащиты кровли		Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

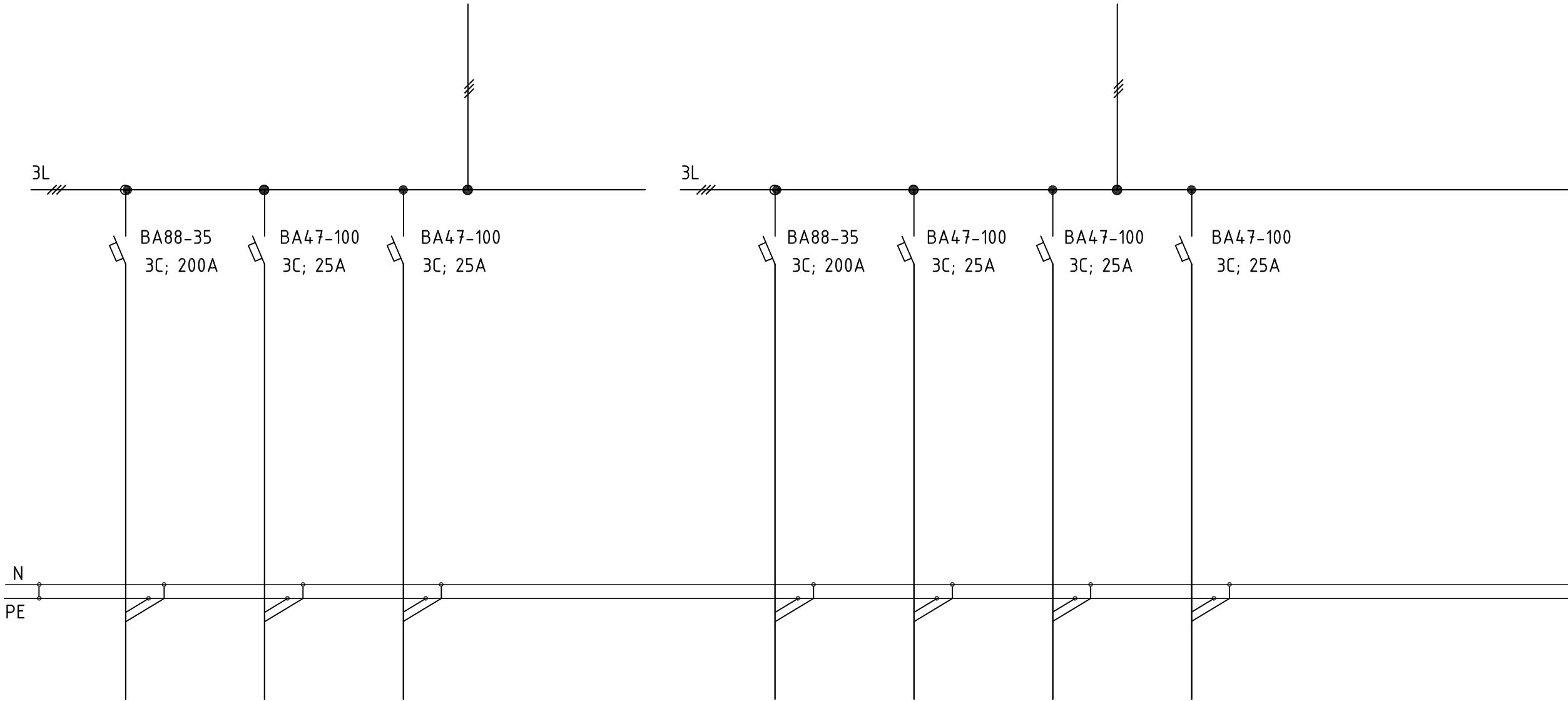
Схема ВРУ



						Год выпуска 2016	П-75-7			ЭМ.0/1		
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу:						
						Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом				Стадия	Лист	Листов
Главн.инж		Григорьев			25.02					Р	1	
ГИП		Диденко			25.02							
Н.контр.		Долмасов			25.02							
Исполнит.		Марченко			25.02	Опросный лист на вводно-распределительное устройство ВРУ-1 (вводная панель)				Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

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

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУЗСМ-47-00А УХЛ4										
NN групп		этажные щиты	резерв	резерв		этажные щиты	резерв	резерв	общ.нагрузки		
Номинальный ток расцепит. автомата		200	25	25		200	25	25	32		
Счетчик активной энергии											

						Год выпуска	П-75-7			.ЭМ.0/2		
						2016	Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу:					
						Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская, 60А						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Жилой дом			Стадия	Лист	Листов	
Главн.инж		Григорьев			25.02				Р	1		
ГИП		Диденко			25.02							
Н.контр.		Долмасов			25.02	Опросный лист на вводно-распределительное устройство ВРУ1-2 (распределительная панель)			Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9			
Исполнит.		Марченко			25.02							

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вводно-распределительное устройство ВРУ (вводная панель)	ТУ 3434-007-05774835-2002		ОАО «СОЭМИ»	компл.	1		См.опросный
	С переключателем 400А, с 2- мя автоматическими выключателями на вводе 2х200А, с 2-мя счетчиками Меркурий 230 ART	ВРУ3СМ-11-10 УХЛ4						лист ОЛ1
	5, класс точности 1, трансформаторами тока 300/5							
	Вводно-распределительное устройство ВРУ (распределительная панель)	ТУ 3434-007-05774835-2002		ОАО «СОЭМИ»	компл.	1		См.опросный
		ВРУ3СМ-47-00 УХЛ4						лист ОЛ2
	Ящик главной заземляющей шины 0,4кВ, 340А	ГЗШ		ОАО НИИ	Шт	1		
				Пректэлектромонтаж				
	Щит этажный распределительный, навесной, в составе:	инд.изгот.		ИЭК	компл.	1		ЩЭ1/1
	- щит навесной на 24 модулей -1шт	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3						См.лист 5
	- автоматический выключатель 240В, 1С, 160А -1шт	ВА47-29						
	- автоматический выключатель 240В, 1С, 32А – 16шт	ВА47-29						

						П-75-7-ЭМ.СО			
						Капитальный ремонт внутридомовых инженерных систем в многоквартирном жилом доме по адресу: Еврейская автономная область, г.Биробиджан, ул.Пионерская 60А			
Изм.	Кол.	Лист	№ д.	Подп.	Дата	Жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Главн.инж		Григорьев					Р	1	5
ГИП		Диденко							
Н.контр.		Диденко							
Исполнит.		Марченко				Спецификация оборудования, изделий и материалов	Свидетельство о допуске 0075-2010-2722080707-П-97-9		

Инва.№ подл.

Подпись и дата.

Взам. Инв №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щит этажный распределительный, навесной, в составе:	инд.изгот.		ИЭК	компл.	1		ЩЭ1/2
	- щит навесной на 24 модулей -1шт	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3						см.лист 5
	- автоматический выключатель 240В, 1С, 160А -1шт	ВА47-29						
	- автоматический выключатель 240В, 1С, 32А – 13шт	ВА47-29						
	Щит этажный распределительный, навесной, в составе:	инд.изгот.		ИЭК	компл.	3		см.лист 5
	- щит навесной на 24 модулей -1шт	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3						
	- автоматический выключатель 240В, 1С, 32А – 18шт	ВА47-29						
	Щит этажный распределительный, навесной, в составе:	инд.изгот.		ИЭК	компл.	2		см.лист 5
	- щит навесной на 24 модулей -1шт	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3						
	- автоматический выключатель 240В, 1С, 32А – 17шт	ВА47-29						
	Щит этажный распределительный, навесной, в составе:	инд.изгот.		ИЭК	компл.	1		см.лист 5
	- щит навесной на 24 модулей -1шт	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3						
	- автоматический выключатель 240В, 1С, 32А – 19шт	ВА47-29						
	Щит этажный распределительный, навесной, в составе:	инд.изгот.		ИЭК	компл.	2		см.лист 5
	- щит навесной на 24 модулей -1шт	ЩРН-24з-1 36 УХЛ3						
	- автоматический выключатель 240В, 1С, 32А – 20шт	ВА47-29						
	Выключатель 250В, 10А, для скрытой установки, одноклавишный	С110-46		ООО Кунцево	шт	2		
	белый							
	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, ,25Вт	ЯТП-0,25-220/12		ИЭК	Шт	1		
	Коробка установочная для скрытой проводки одноместная	КУВ-1М		ЭТМ	шт	2		
								Лист
					П-75-7-ЭМ.СО			2
					Изм.	Кол.	Лист	№ Д
					Подп.	Дата		

ИНВ.№ подл.	
-------------	--

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Коробка ответвительная для скрытой проводки	У191М УХЛ2		ЭТМ	шт.	70		
	Коробка ответвительная для открытой проводки	КОР73		ЭТМ	шт.	70		
	Светильник светодиодный, с дежурным режимом и датчиком присутствия, крепление на стену или потолок, 220В, 10Вт, IP54	Интеллект-ЖКХ LED10 (или аналог)		ЭТМ	Шт	102		
	Светильник с люминесцентной лампой, крепление на стену или потолка, ~220В, 1х20Вт, цоколь E27, IP54	НПП1301 (или аналог)		То же	Шт	24		
	Светильник светодиодный, настенный 220В, 18Вт, IP65	CD LED 18 (или аналог)		Световые технологии	Шт	71		
	Светильник переносной для ремонтного освещения 42В, 60Вт	PBO42 (или аналог)		ИЭК	Шт	1		
	Светильник светодиодный консольный для освещения дворовой территории ~220В, 60Вт, IP67	ДКУ-19-60-001 Greon (или аналог)		АЛБ, ООО Г.Москва	шт	2		
	Лампа накаливания 36В, 60Вт, цоколь E27	МО36-60		Лисма	шт	1		
	Компактная люминесцентная лампа 220В, 20Вт, цоколь E27			GE	шт.	24		
	Кронштейн настенный для консольного светильника	K1H-1,2-0,5			шт	2		
	Труба гибкая гофрированная ПВХ легкого типа со стальной протяжкой, диаметром 16мм, серия 9		91916	То же	м	1490		

						П-75-7-ЭМ.СО	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ Д	Подп.	Дата		3

ИНВ.№ подл.	
-------------	--

Изм.	Кол.	Лист	№ Д	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ			Амуркабель				
	композиции с низким дымо- и газовыделением 1000В сеч. мм2							
	5x70	ВВГнг(А)-LS			км	0,130		
	5x95	ВВГнг(А)-LS			км	0,010		

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