

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Условные обозначения	
4	Схема электрическая принципиальная электроснабжения дома	
5	Принципиальная электрическая схема этажного щита (кроме 1 и 2 этажей 1 подъезда)	
6	Принципиальная электрическая схема типового этажного щита 1 подъезда 1-2 этажа	
7	План распределительной сети подвала (5 подъезд)	
8	План распределительной сети подвала (типовой секции)	
9	План распределительной сети (1 подъезд)	
10	План сети освещения подвала (5 подъезд)	
11	План сети освещения подвала (типовой секции)	
12	План сети освещения подвала (1 подъезд)	
13	План распределительной сети 1-го этажа (5 подъезд)	
14	План распределительной сети 1-го этажа (типовой секции)	
15	План распределительной сети 1-го этажа (1 подъезд)	
16	План распределительной сети 2-го этажа (5 подъезд)	
17	План распределительной сети 2-го этажа (типовой секции)	
18	План распределительной сети 2-го этажа (1 подъезд)	
19	План распределительной сети 3(4...8)-го этажа (5 подъезд)	
20	План распределительной сети 3(4...8)-го этажа (типовой секции)	
21	План распределительной сети 3(4...8)-го этажа (1 подъезд)	
22	План распределительной сети 9-го этажа (5 подъезд)	
23	План распределительной сети 9-го этажа (типовой секции)	
24	План распределительной сети 9-го этажа (1 подъезд)	
25	План распределительной сети чердака (5 подъезд)	
26	План распределительной сети чердака (типовой секции)	
27	План распределительной сети чердака (1 подъезд)	

Лист	Наименование	Примечание
28	План сети системы основного уравнивания потенциалов (5 подъезд)	
29	План сети системы основного уравнивания потенциалов (типовой секции)	
30	План сети системы основного уравнивания потенциалов (1 подъезд)	
31	План сети повторного заземления	
32	Монтажная схема этажного щита	
33	Крепление подвеса к потолку	
34	Схема электрическая принципиальная электроснабжения дома Вариант 2	
35	Монтажная схема подключения этажного щита по варианту 2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	Ссылочные документы
СП 76.13330	Электромеханические устройства	
СП 256.1325800.2016	Электроустановка жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
Технический циркуляр №/2004, от 16.02.2004.	О выполнении основной системы уравнивания потенциалов на вводе в здание	
371.1 ФКР-ЭОМ.СО	Спецификация материалов и оборудования	Прилагемые документы

Согласовано

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

Техническое решение, принятое в рабочих чертежах, соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации на 01.03.2017г. и обеспечиваемым безопасную для здоровья и жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Г лдный инженер проекта
С.В. Бозданов
371.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Сыроделов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. пр.					

И.контр.	Решение	12.17
ТИП		12.17

Общие данные (начало) **ИП БОГДАНОВ**

Копирован Формат

12. По степеню опасности поражения электрическим током подвал относится к помещениям повышенной опасности. Все остальные помещения имеют нормальную среду и относятся к нормальным помещениям.

13. Данные по потреблению электрической мощности могут передаваться по GSM-каналу связи от самого счетчика до центра сбора информации FBVS RE", с помощью GSM- модема (RS-485), расположенном в существующем щите оборудования учета.

14. Проектом предусмотрено технический учет электроэнергии потребляемой общедомовыми потребителями.

15. Распределительные сети от ВРУ до этажных щитов выполняются кабелем ВВГнг-LS, соответствующего сечения. Распределительную сеть проложить по существующим каналам, предварительно прочистив их от строительного мусора. По подвалу кабель проложить в металлической трубе $\phi 50$ мм на подвесах закрепленных к стенам и потолку (см. л.32), шпильки к потолку крепить с шагом 1 м, с помощью анкеров забивных. Кабельные трассы проложить по кратчайшему пути с учетом особенностей строительной архитектуры.

Межэтажную разводку кабельных линий выполнить в существующих кабельных нишах (каналах). В случае невозможности прокладки кабеля по существующим нишам (каналам), проектом предусмотрена прокладка кабеля в металлических трубах открыто по стене (см. Вариант 2, л.34, л.35). Поэтажную прокладку кабеля выполнить скрыто в металлических трубах $\phi 25$ мм.

Проход кабеля через стену выполнить в металлических гильзах нарезанных из стальных труб. Трубные проходы установить до оштукатуривания стен, трубные дюбки зафиксировать в проеме монтажным строительным раствором. После прокладки кабелей, свободное пространство между кабелем и металлической гильзой заполнить огнеупорной монтажной пеной ПИЛТИ CF-JI.

16. Для повышения уровня безопасности проектом предусмотрено устройство основной системы уравнивания потенциалов. К проводнику основной системы уравнивания потенциалов присоединяются все стальные трубопроводы выходящие за пределы объекта т.е. трубы, холодильного, горячего водоснабжения, отопления и канализации. В качестве проводника основной системы уравнивания потенциалов использовать стальную полосу 40x5, окрашенную в черный цвет, пристрелянную к стене подвала согласно листов 28-30.

17. Для выполнения работ по энергосбережению, освещение нежилых помещений общего пользования и освещение лестничных площадок выполнено светодиодными светильниками, кроме того, электроосвещение лестничных площадок выполнено с датчиками движения и звука. Освещение подвала выполнить светодиодными с лампами КЛЛ. Групповые сети освещения проложить по стенам и перекрытиям в металлической трубе. Трубную разводку крепить скобами.

18. Монтаж в проектируемых этажных щитах существующих автоматических выключателей групповых сетей (квартирных), устанавливаемых не на DIN-рейку выполнить с помощью металлического листа $s=2$ мм (заказан в спецификации).

19. Все электромонтажные работы должны быть выполнены организациями имеющими соответствующие лицензии на право выполнение электромонтажных работ и в соответствии с требованиями СП, ПУЭ и нормативно-технической документацией по электромонтажной технологии работ.

20. Электропроводка должна иметь цветную маркировку согласно требованиям ПУЭ.

21. Предусмотренное проектом электрооборудование является рекомендуемым, заказчик вправе применить оборудование других марок и производителей при условии соответствия их техническим параметрам – параметрам, предусмотренного проектом оборудования.

Общие указания

1. Проект "Капитальный ремонт инженерных сетей жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по адресу город Северодвинск, пр. Морской, дом 24, разработан на основании технического задания и чертежей архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта.

2. В настоящее время жилой дом по пр. Морской, дом 24 представляется собой 5-и подъездный девятиэтажный жилой дом. Лестничные площадки, чердак и цокольный этаж являются местами общего пользования. Часть помещений на первом этаже пятого подъезда сдаются в аренду.

3. По надежности электроснабжения электроустановка "Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями" отнесена ко II категории.

4. Расчетная мощность электрооборудования дома:

- по 1 вводу $P=126,8$ кВт, $I_p=192$ А;
- по 2 вводу $P=94,8$ кВт, $I_p=144$ А;

Система питающей сети к объекту принята шина TN-C.

5. Распределительные и групповые сети выполняются по системе TN-C-S.

6. Точкой разделения PEN проводника питающей сети на N проводники и PE проводники определено ВРУ объекта. В качестве контрольных точек, в которых должна производиться проверка соблюдения установленных требований к качеству электроэнергии выбраны шины ВРУ.

7. Проектом так же предусмотрено выполнение повторного заземления (см. л.31).

8. Допустимые отклонения напряжения на шинах ВРУ в режимах максимального и минимального нагрузок не должны превышать следующие диапазоны: от плюс 5% до минус 10%.

9. От точки разделения балансовой зоны ответственности до проектируемого ВРУ жилого дома сеть выполнена существующим кабелем.

10. Настоящим разделом проекта предусмотрен капитальный ремонт электросетей объекта, в объеме предусмотренном техническим заданием на проектирование, включающем в себя:

- проектирование нового общедомового ВРУ, с сохранением существующего щита общедомового учета ЩУО (который является собственностью электросетевой организации);
- электрозащитка жилых помещений (до электрического счетчика в этажных щитах);

- освещение мест общего пользования (светильники лифтовых шахт, машинных помещений и рабочего освещения лестничных площадок остаются существующие);
- электрозащитка общественных потребителей с отдельным узлом учета.

11. Для электроснабжения личного навильона, насосной вышесимельной станции и коммерческую организацию, арендующую часть помещений первого этажа пятого подъезда, в проектируемом ВРУ предусмотрены соответствующие фидеры (см. л.4).

Согласовано

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

Изм.	Кол-во листов	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		12.17
Проб.	Федоров	12.17		
Рук. зр.				
Н.контр.	Рентель	12.17		
ГИП		12.17		

371.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома












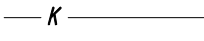


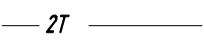
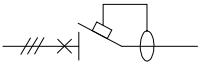
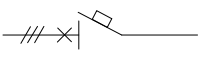
г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Общие данные (окончание)

И БОГДАНОВ

Смодия	Лист	Листов
Р	2	

Условные обозначения.

Обозначение	Наименование
	Щит распределительный
	Щит распределительный квартирный
	Светильник потолочный светодиодный
	Светильник настенный пыленепроницаемый с КЛЛ степень защиты не менее IP44
	Светильник настенный антивандального исполнения степень защиты не менее IP44
	выключатель однополюсный,
	коробка ответвительная
	линия электропроводки
	линия заземления
	перемычка заземления
	переход кабеля с нижнего этажа
	Канализация
	Горячая вода
	Холодная вода
	Теплоснабжение
	Выключатель дифференциальный
	Выключатель автоматический с комбинированным расцепителем

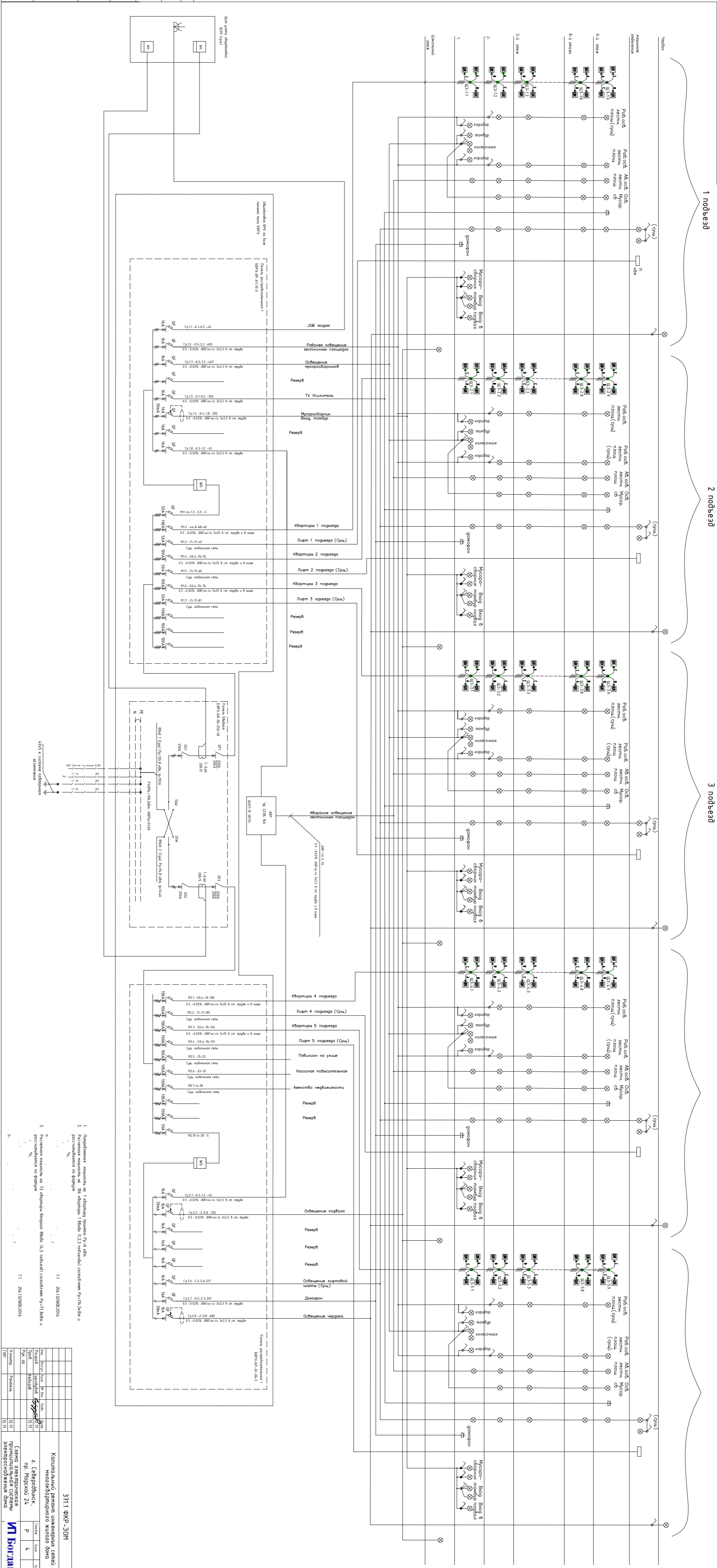
Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Сыродубов		<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.		Федоров			12.17
Рук. гр.					
Н.контр.		Рентель			12.17
ГИП					12.17

371.1 ФКР-ЭОМ		
Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома		
г. Северодвинск, пр. Морской 24		Стадия Р
Условные обозначение		Лист 3
		Листов
		ИП Богданов

Назначение	Расчетная	Расчетная	Длина
Сечение	материала	материала	участка
Кабель	материала	материала	участка
Кабель	материала	материала	участка

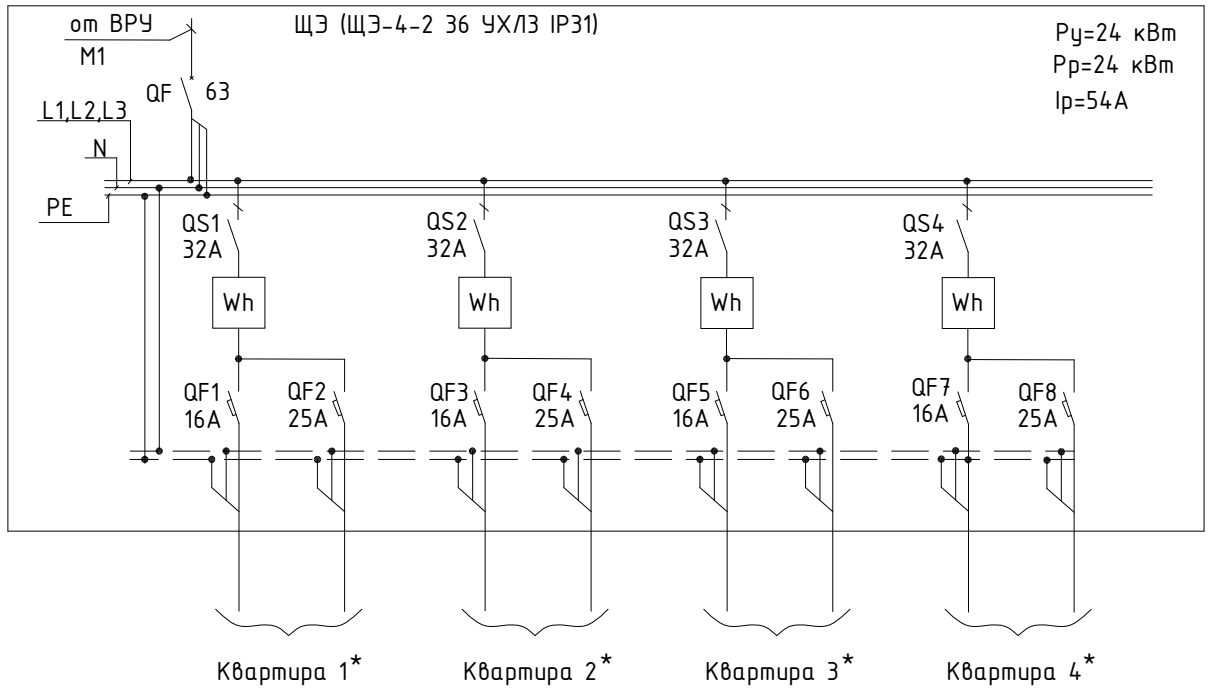


1. Разработка проекта на 1-й этаж здания по 1-й и 2-й секциям.
2. Расчетная нагрузка на 1-й этаж здания по 1-й и 2-й секциям.
3. Расчетная нагрузка на 1-й этаж здания по 1-й и 2-й секциям.

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
Имя	Фамилия	Подпись	Дата

ЭТН1 ОКР-ЭОН
 Комплексный проект инженерных систем
 многоквартирного жилого дома
 2. Седьмой этаж,
 пр. Мухомов 4/3
 ИТ БОЛГАРОВО

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТИПОВОГО ЭТАЖНОГО ЩИТА (кроме 1 и 2 этажей 1 подъезда)



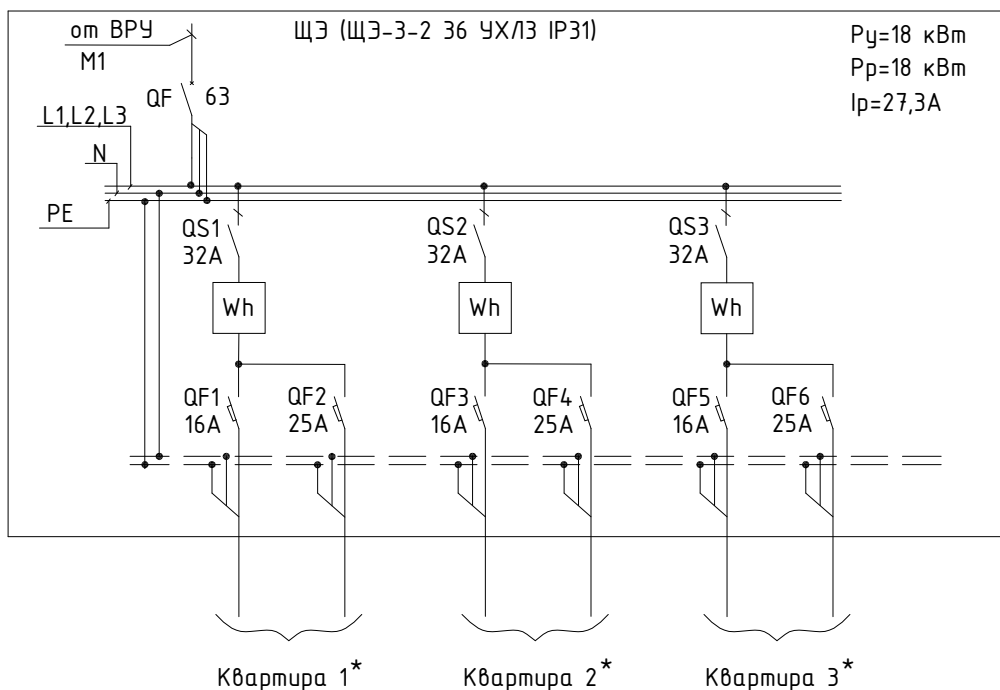
1. Потребляемая мощность на 1 квартиру принята $P_p=6$ кВт.
2. Расчетная мощность на этажный щит ЩЭ на 4 квартиры составляет 24кВт и рассчитывается по формуле $P_{\text{р}} = P_{\text{уд}} \cdot n$,
 где $P_{\text{уд}}$ - удельная нагрузка электроприемников квартир, принимаемая по таблице 7.1 СП 256.1325800.2016 в зависимости от числа квартир, присоединенных к линии, кВт/квартиру.
 n - число квартир, присоединенных к линии.
- 3.* Номера квартир показаны условно.
4. Квартирные автоматические выключатели существующие.

Согласовано

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

371.1 ФКР-ЭОМ					
Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Сыродубов		<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.		Федоров			12.17
Рук. гр.					
Н.контр.		Рентель			12.17
ГИП					12.17
г. Северодвинск, пр. Морской 24					
			Р	5	Листов
Принципиальная электрическая схема типового этажного щита (кроме 1 и 2 этажей 1 подъезда)			ИП Богданов		

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЭТАЖНОГО ЩИТА 1 ПОДЪЕЗДА 1-2 этажа



1. Потребляемая мощность на 1 квартиру принята $P_p=6$ кВт.
2. Расчетная мощность на этажный щит ЩЭ1 на 3 квартиры составляет 18кВт и рассчитывается по формуле $P_{\Sigma} = P_p \cdot n$,
 где P_p - удельная нагрузка электроприемников квартир, принимаемая по таблице 7.1 СП 256.1325800.2016 в зависимости от числа квартир, присоединенных к линии, кВт/квартиру.
 n - число квартир, присоединенных к линии.
- 3.* Номера квартир присвоены условно.
4. Квартирные автоматические выключатели существующие

Согласовано

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

371.1 ФКР-ЭОМ

**Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома**

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

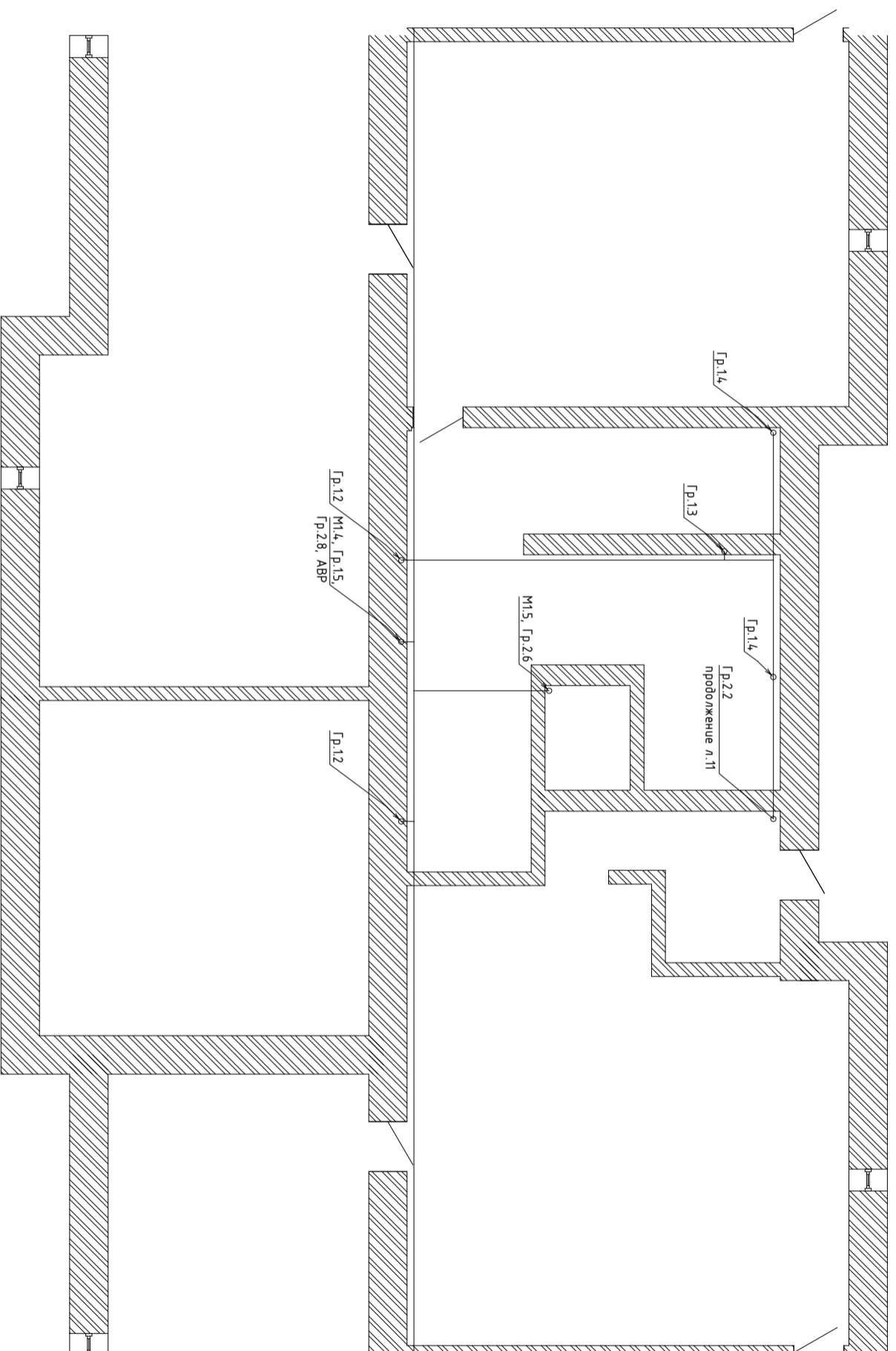
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

**Принципиальная электрическая
схема типового этажного щита
1 подъезда 1-2 этажа**

ИП Богданов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Сыродубов		<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.		Федоров			12.17
Рук. гр.					
Н.контр.		Рентель			12.17
ГИП					12.17

Подвал



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Э71.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

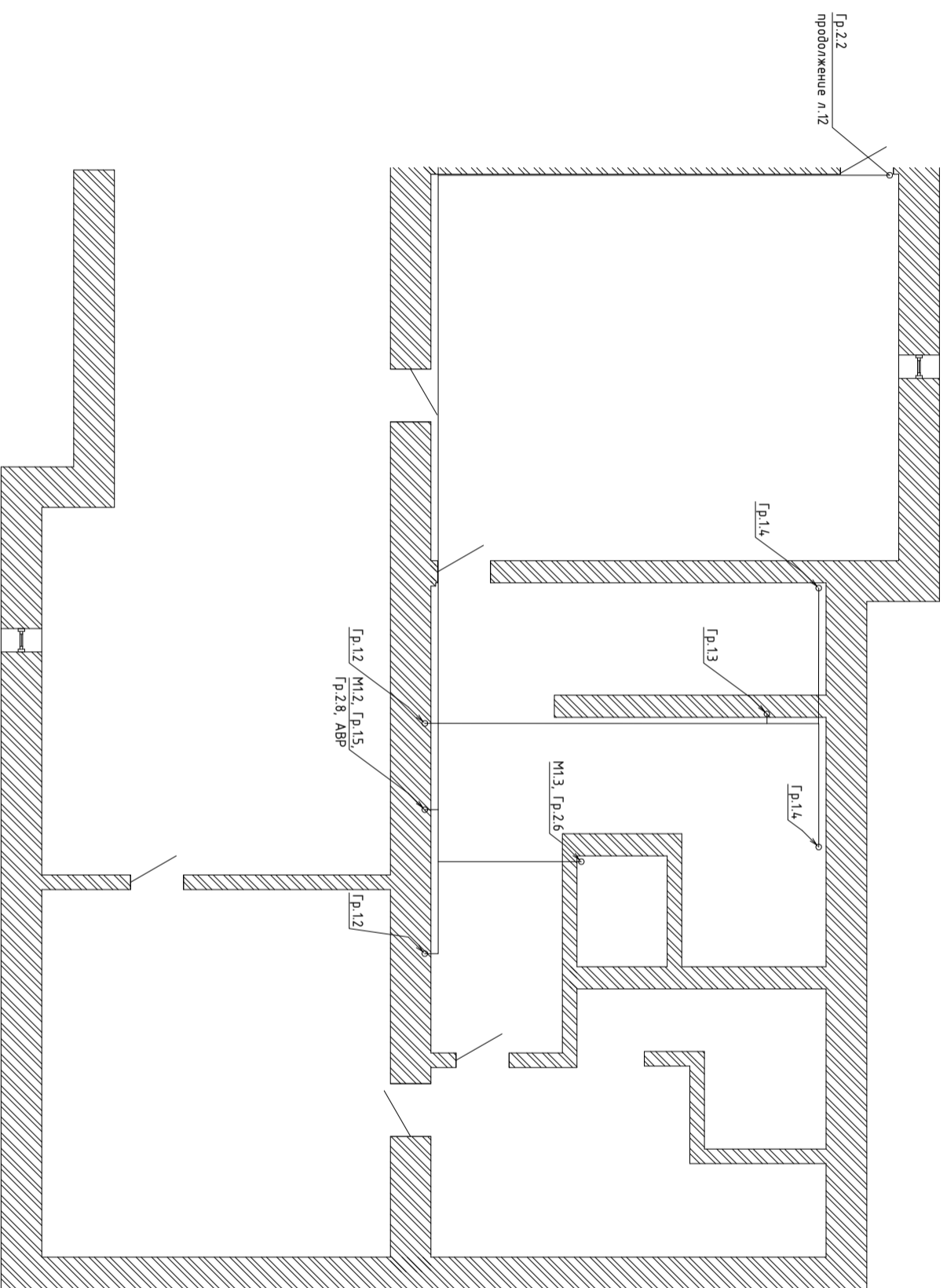
г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Смодия	Лист	Листов
Р	8	

План распределительной сети подвала (типовая секция)

И. БОГДАНОВ

Подвал



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель	12.17			
ГИП		12.17			

Э71.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

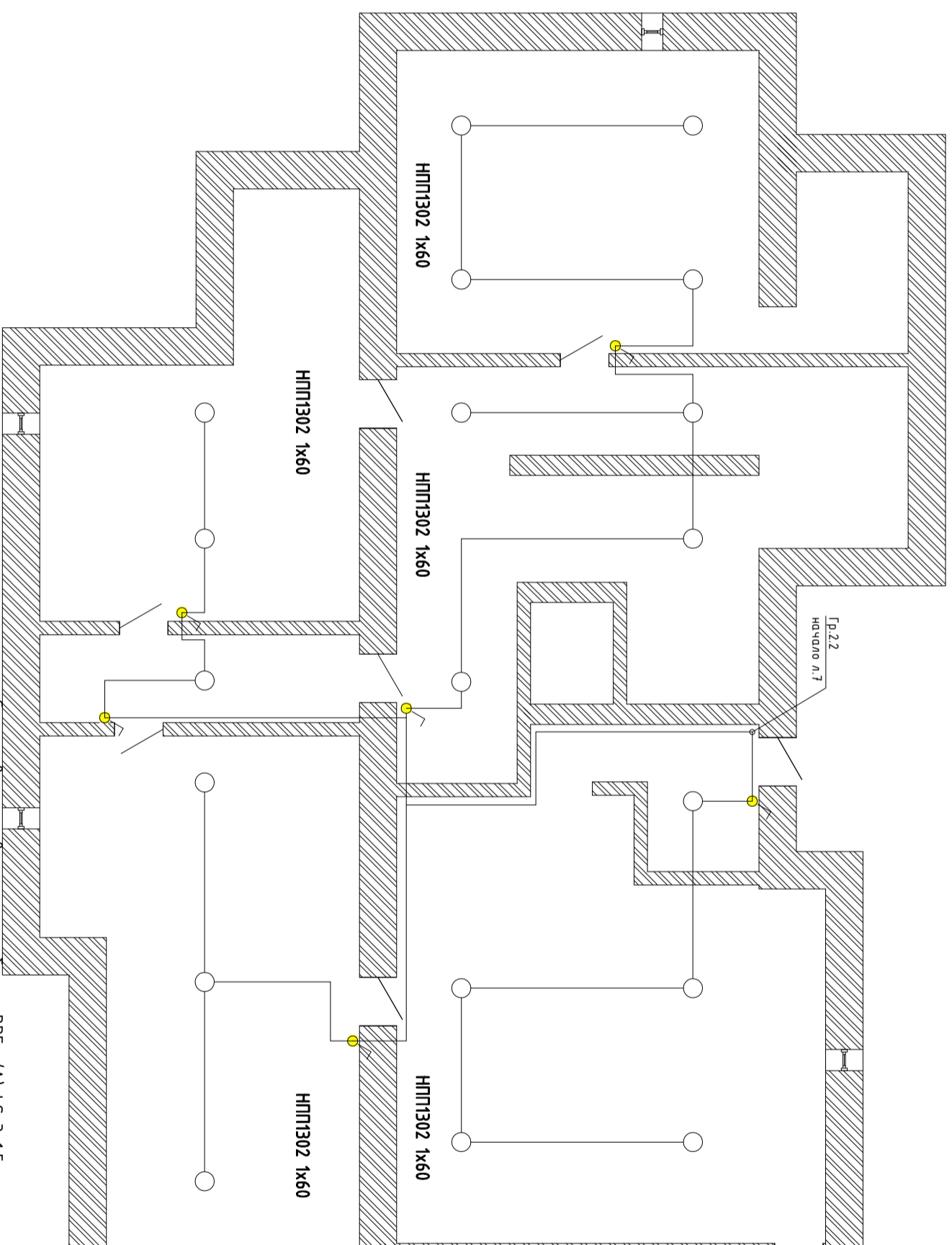
Студия Лист Листов

Р 9

План распределительной сети
(1 подъезд)

И. БОГДАНОВ

Подвал



Сеть освещения выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS 3x1,5.
Кабель проложить открыто по стенам в металлической трубе ЕМТ 1".

Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель	12.17			
ГИП		12.17			

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

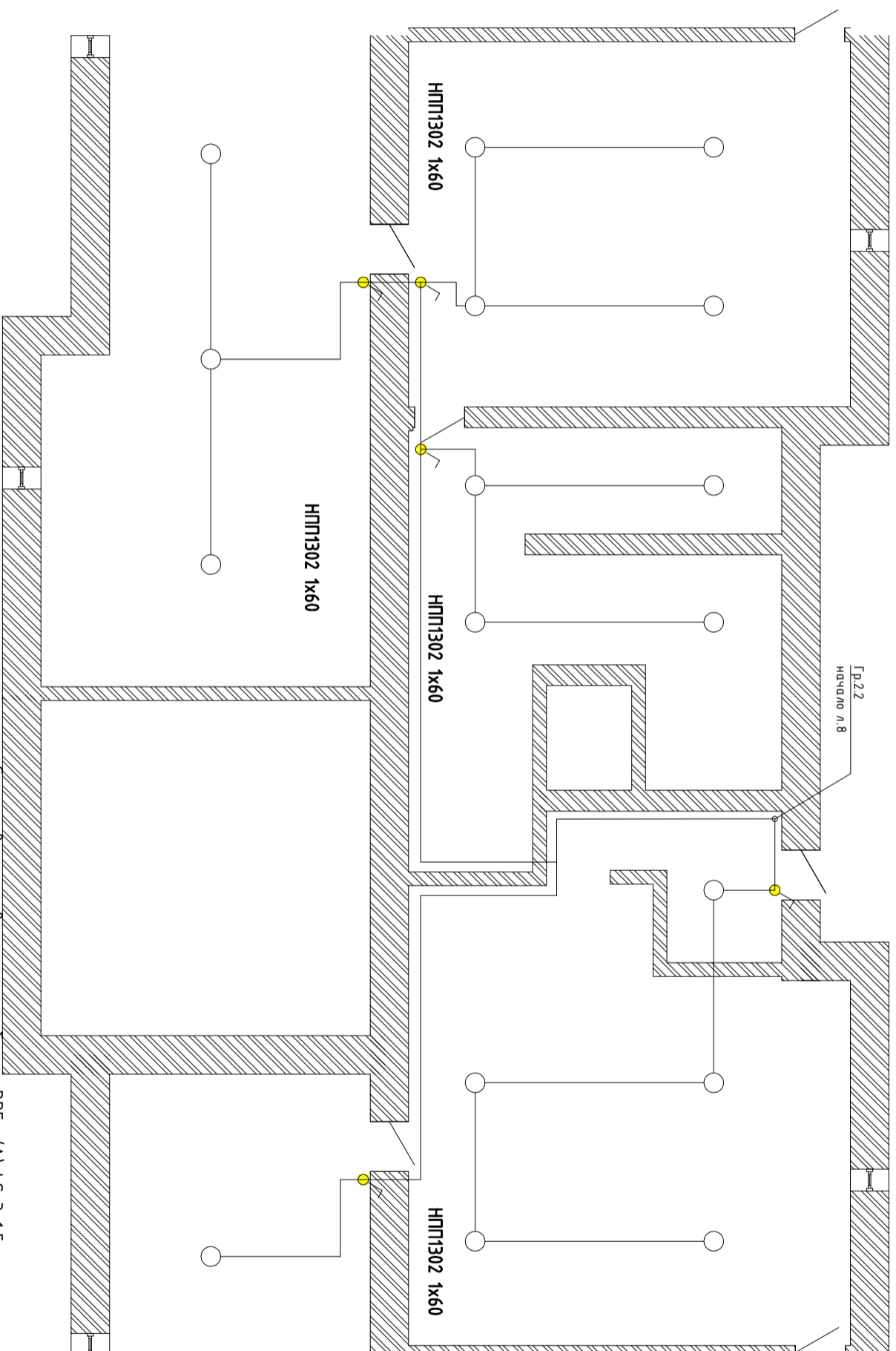
Страница Лист Листов

Р 10

План сети освещения подвала
(5 подъезд)

ИП БОГДАНОВ

Подвал



Сеть освещения выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS 3x1,5.
Кабель проложить открыто по стенам в металлической трубе ЕМТ 1".

Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			12.17
Проб.	Федоров	12.17			12.17
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

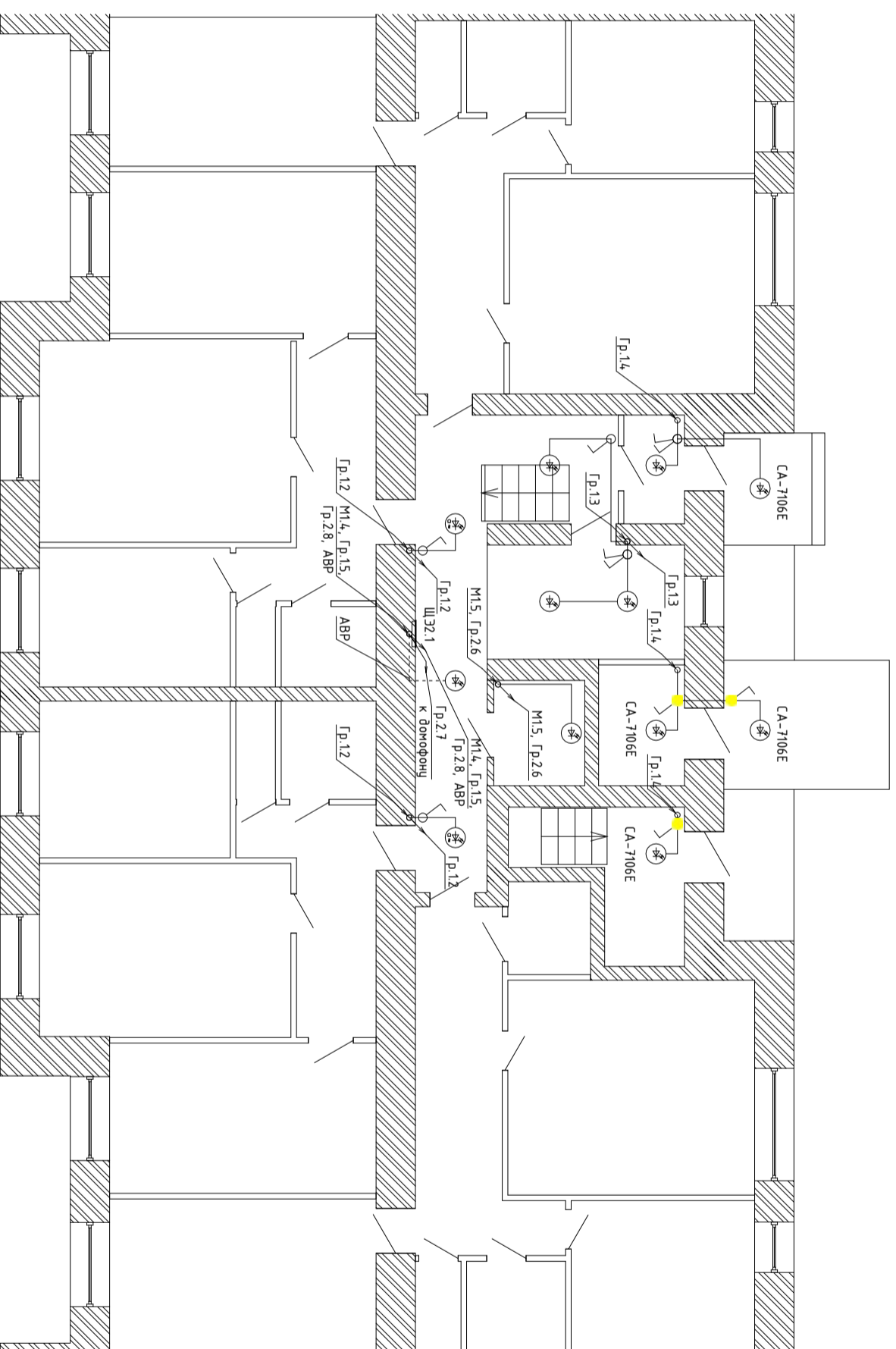
Смодия Лист Листов

Р 11

План сети освещения подвала
(типовая секция)

ИП БОГДАНОВ

1 Этаж



Обозначения питающих линий на плане соответствует электрооборудованию 2 подъезда.
 Обозначения линий электрооборудования типовых подъездов (3, 4 подъезд) соответствием обозначениям в таблице.
 Групповые линии освещения, типовые для однотипных подъездов.

Подъезд №	Электро-снабжение квартир	Электро-снабжение лифтов	Этажные щиты
Подъезд №2	М14	М15	ЩЭ2.1
Подъезд №3	М16	М17	ЩЭ3.1
Подъезд №4	М2.1	М2.2	ЩЭ4.1

Согласовано

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Ренгель	12.17			
ГИП		12.17			

371.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

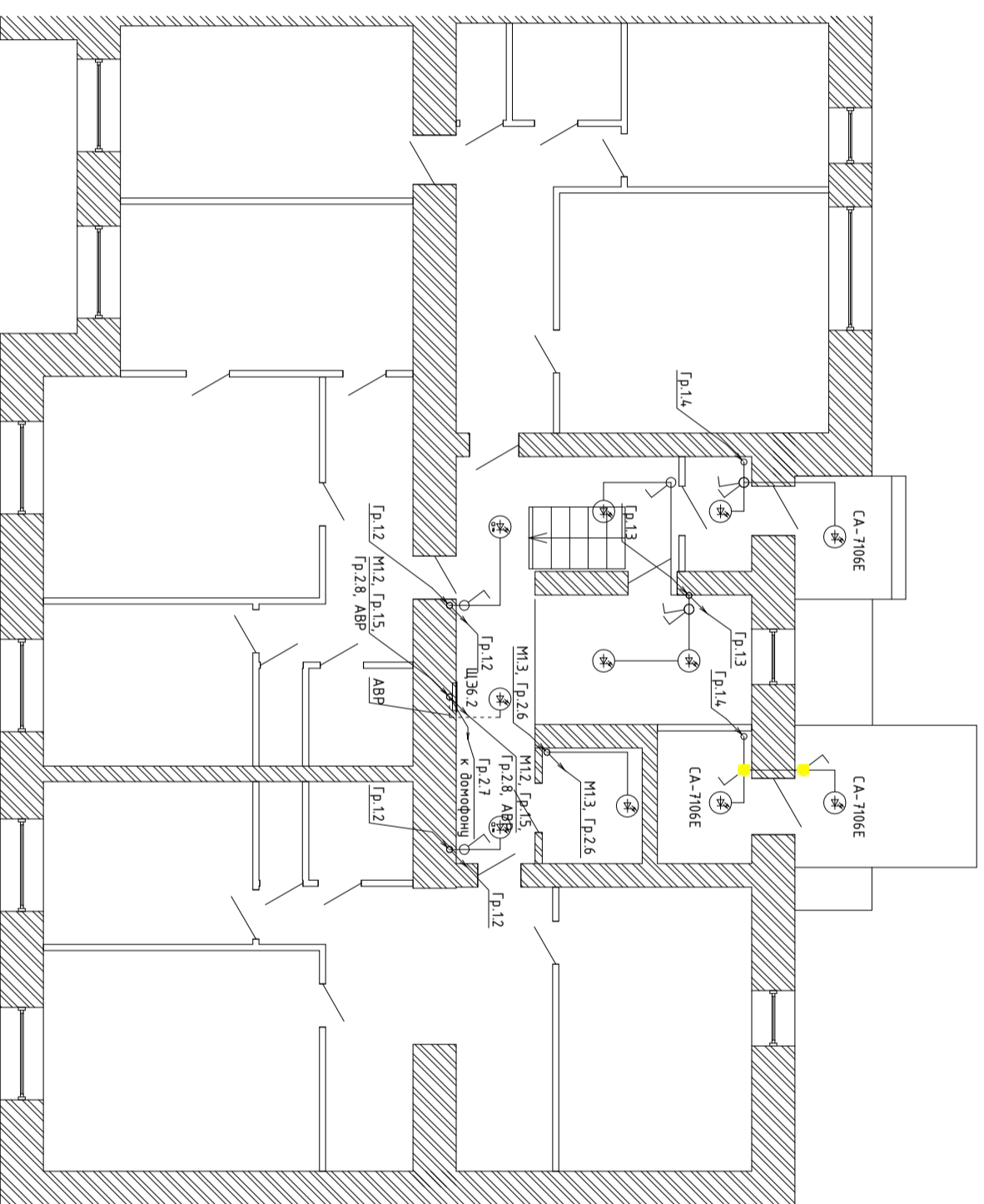
г. Северодвинск, пр. Морской 24

План распределительной сети 1-20 этажа (типовая секция)

Смодия	Лист	Листов
Р	14	

И БОГДАНОВ

1 Этаж



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			12.17
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Э71.1 ФКР-ЭОМ

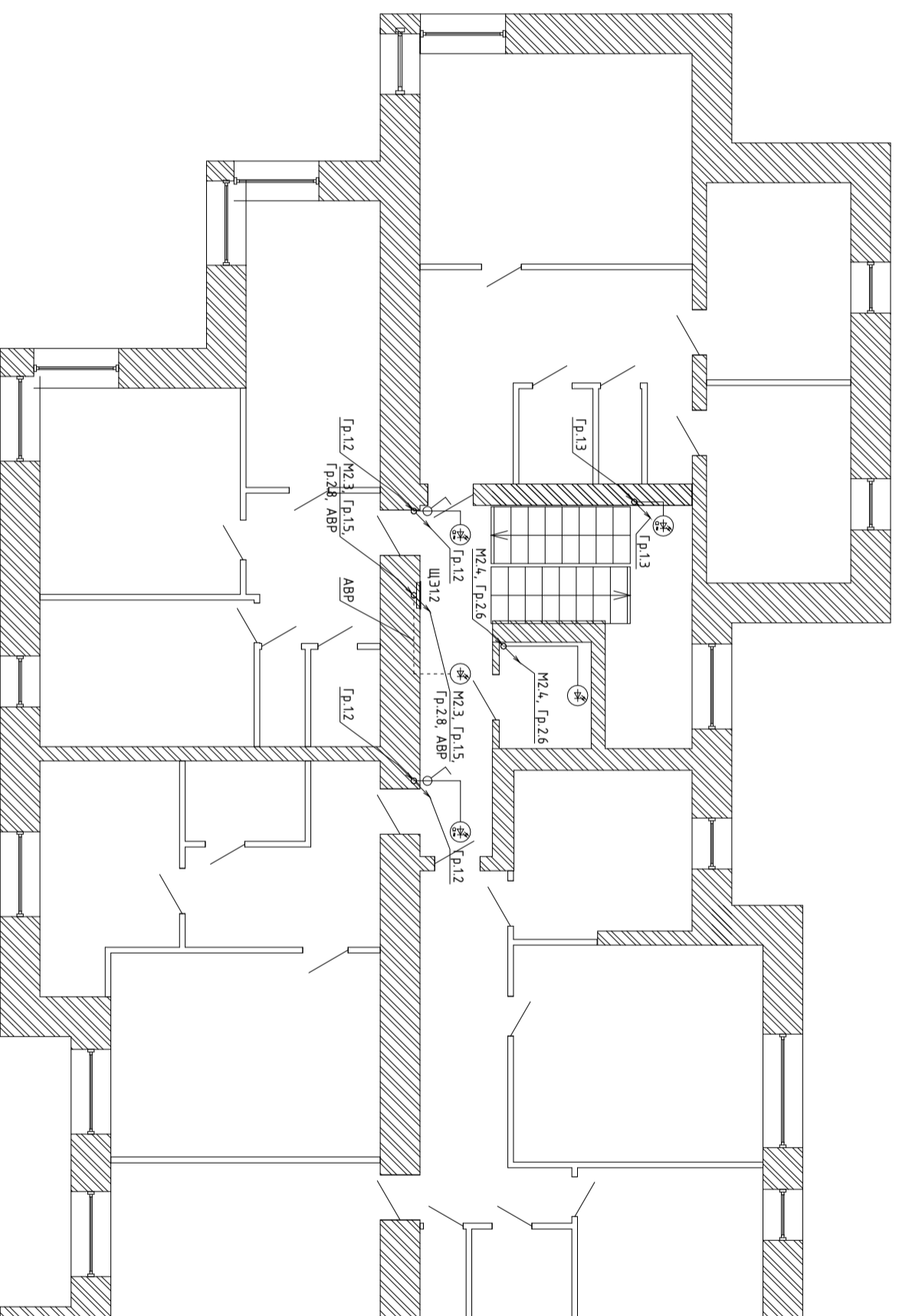
План распределительной сети
1-го этажа (1 подъезд)

ИП БОГДАНОВ

Смодуля Лист Листов

Р 15

2 Этаж



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

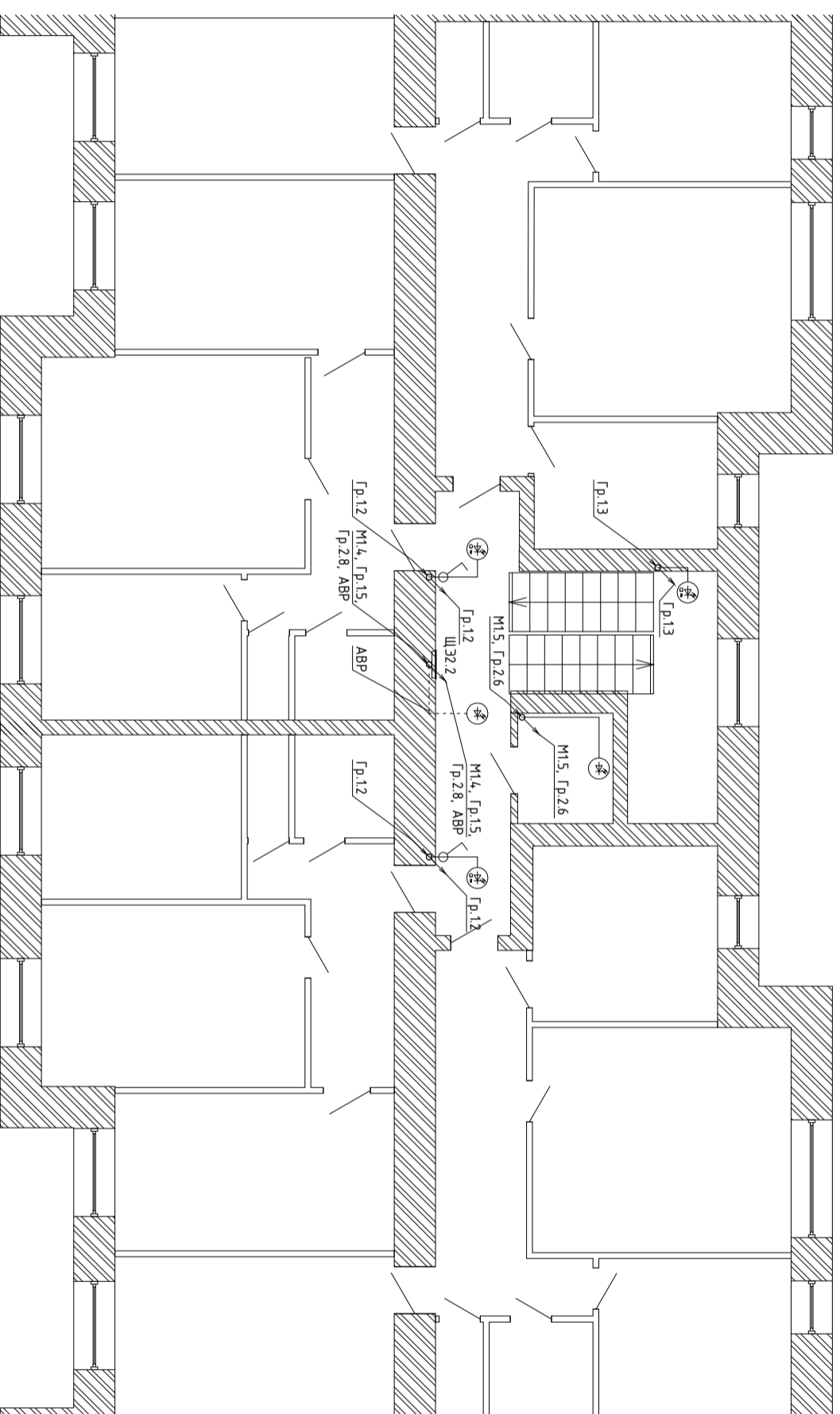
г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Стация	Лист	Листов
Р	16	

План распределительной сети
2-20 этажа (5 подъезд)

ИП БОГДАНОВ

2 Этаж



Обозначения питающих линий на плане соответствует электрооборудованию 2 подъезда.
 Обозначения линий электрооборудования типовых подъездов (3, 4 подъезд) соответствием обозначениям в таблице.
 Групповые линии освещения, типовые для однотипных подъездов.

Подъезд №	Электро-снабжение квартир	Электро-снабжение лифтов	Этажные щиты
Подъезд №2	М1.4	М1.5	ЩЭ2.2
Подъезд №3	М1.6	М1.7	ЩЭ3.2
Подъезд №4	М2.1	М2.2	ЩЭ4.2

Согласовано

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

Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Ренгель	12.17			
ГИП		12.17			

371.1 ФКР-ЭОМ

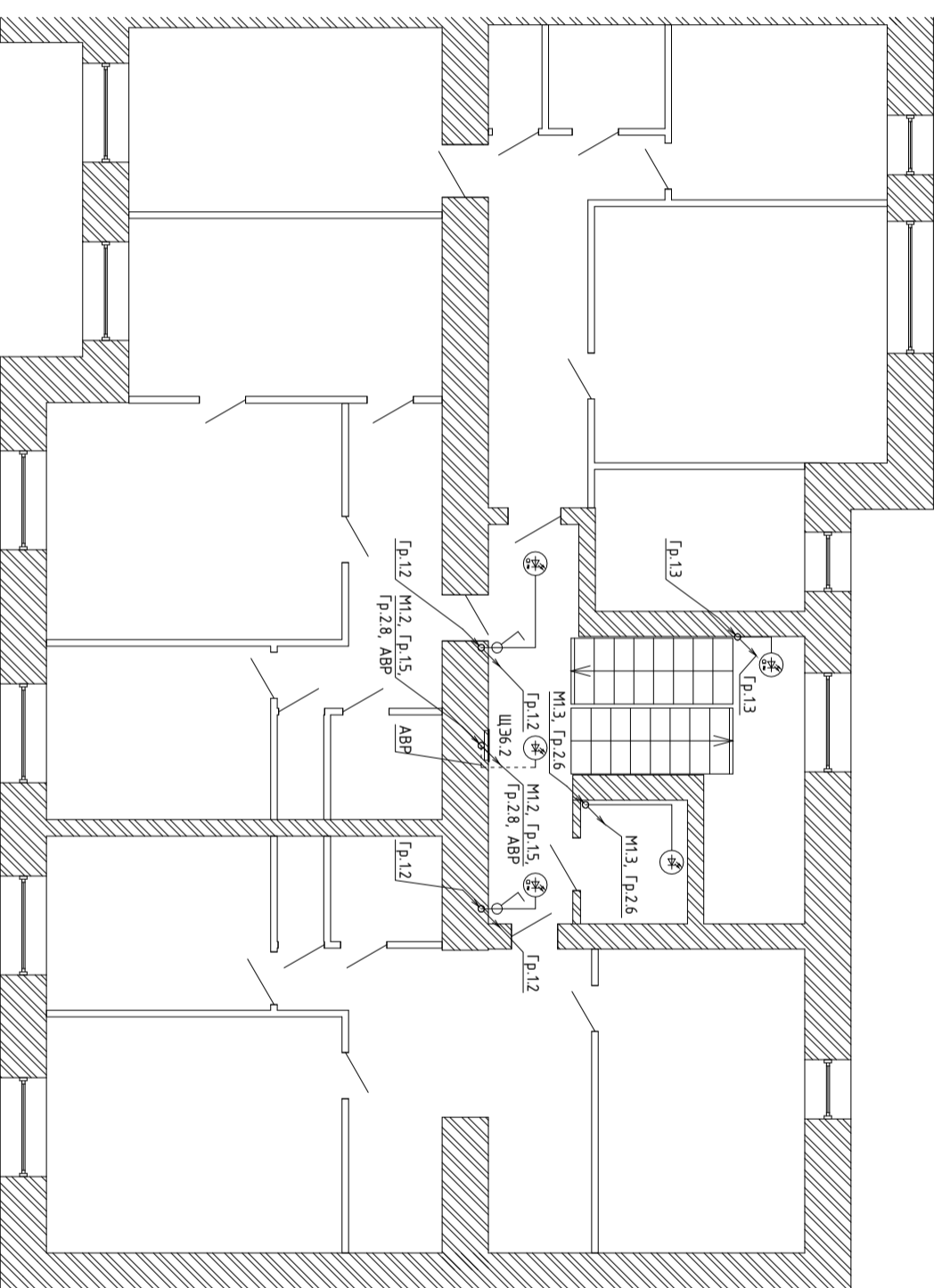
Капитальный ремонт инженерных сетей
 многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
 пр. Морской 24

Смодия	Лист	Листов
Р	17	

План распределительной сети
 2-го этажа (типовая секция)

И БОГДАНОВ



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

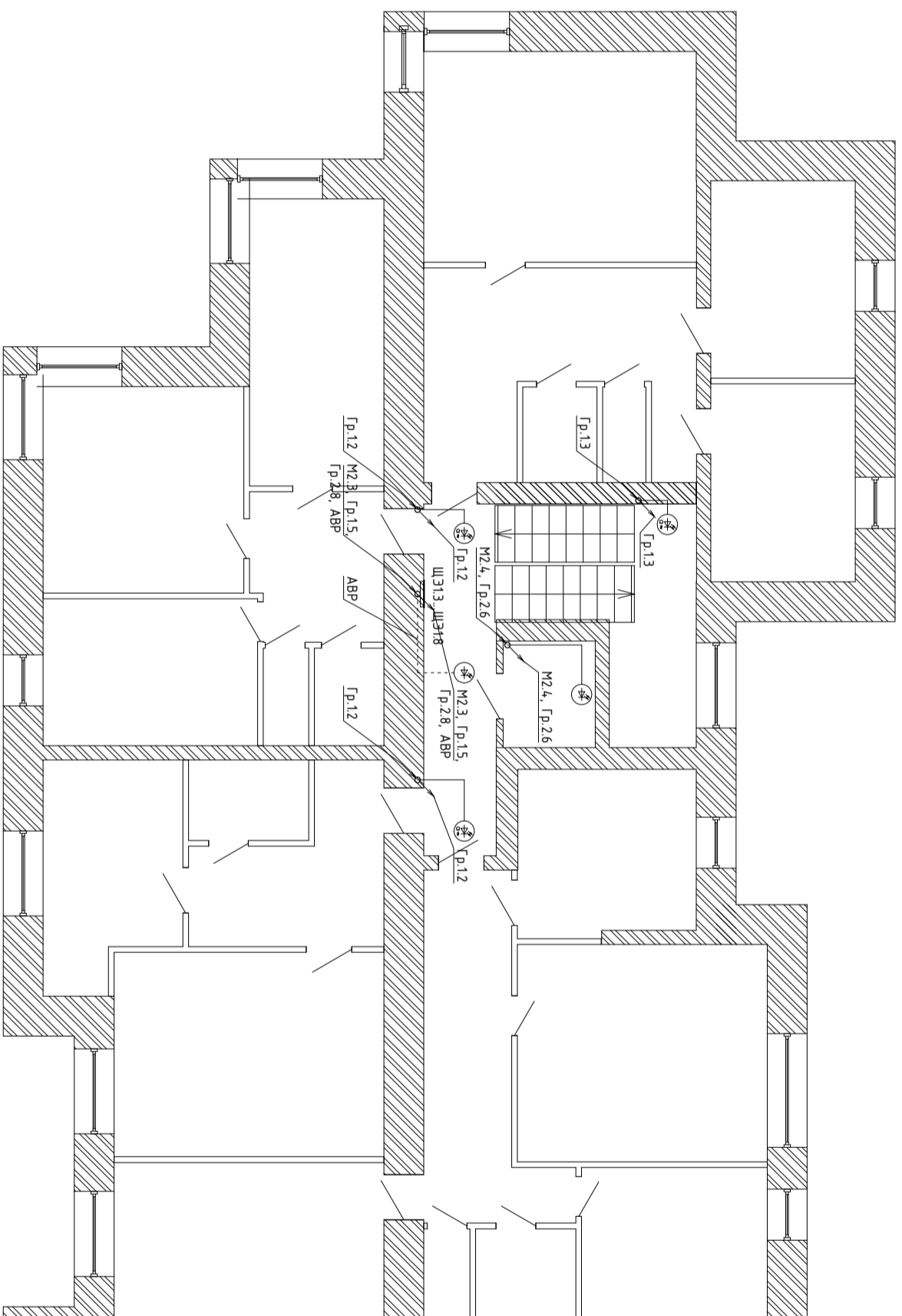
Смодия Лист Листов

Р 18

План распределительной сети
2-го этажа (1 подъезд)

ИП БОГДАНОВ

3-8 Этаж



Согласовано

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Э71.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

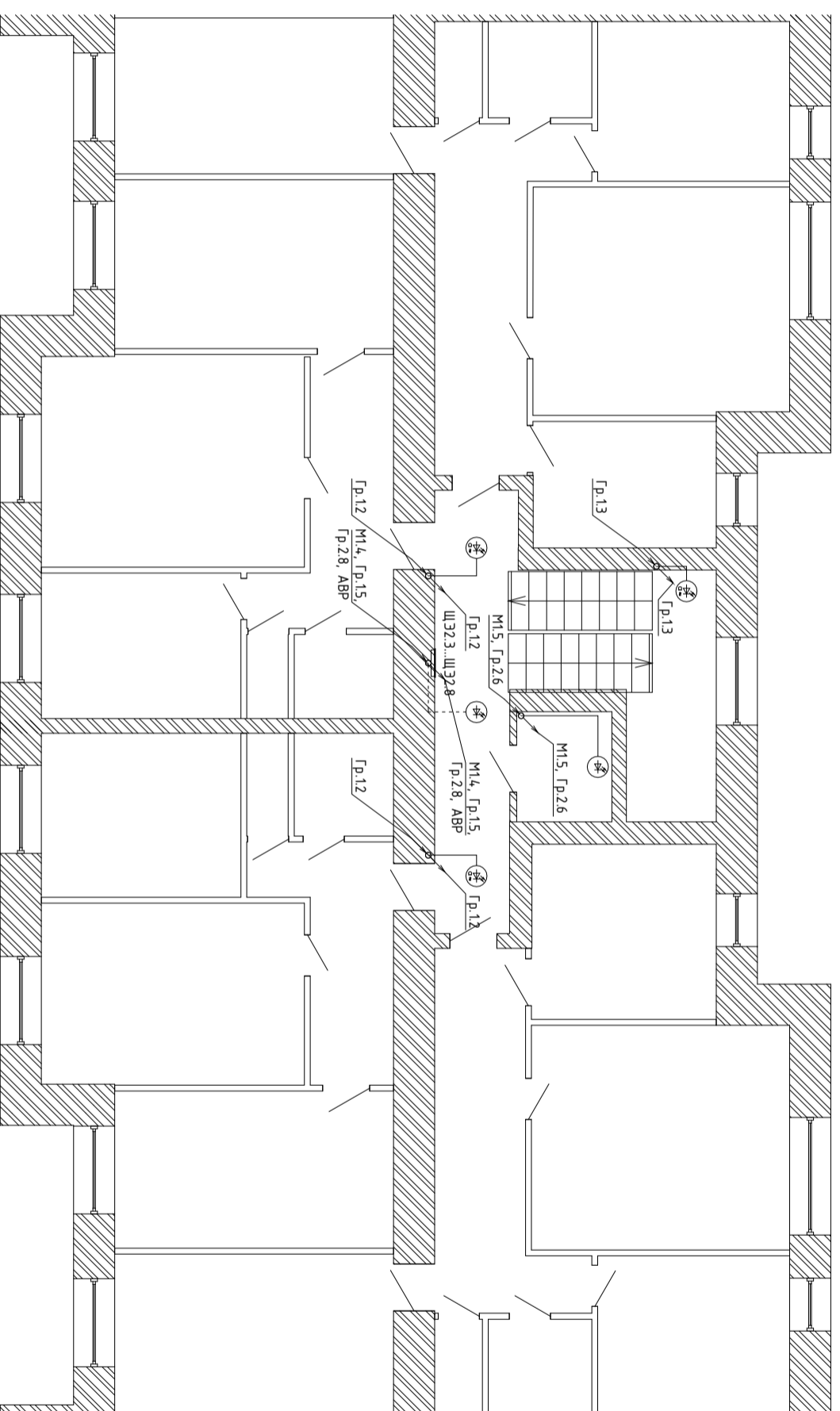
г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Стация	Лист	Листов
Р	19	

План распределительной сети
Э(4...8)-20 этажа (5 подъезд)

И БОГДАНОВ

3-8 Этаж



Обозначения питающих линий на плане соответствует электрооборудованию 2 подъезда.
 Обозначения линий электрооборудования типовых подъездов (3, 4 подъезд) соответствует обозначениям в таблице.
 Групповые линии освещения, типовые для однотипных подъездов.

Подъезд №	Электро-снабжение квартир	Электро-снабжение лифтов	Этажные щиты
Подъезд №2	М1.4	М1.5	ЩЭ2.3...ЩЭ2.8
Подъезд №3	М1.6	М1.7	ЩЭ3.3...ЩЭ3.8
Подъезд №4	М2.1	М2.2	ЩЭ4.3...ЩЭ4.8

Согласовано

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Ренгель	12.17			
ГИП		12.17			

371.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
 многоквартирного жилого дома

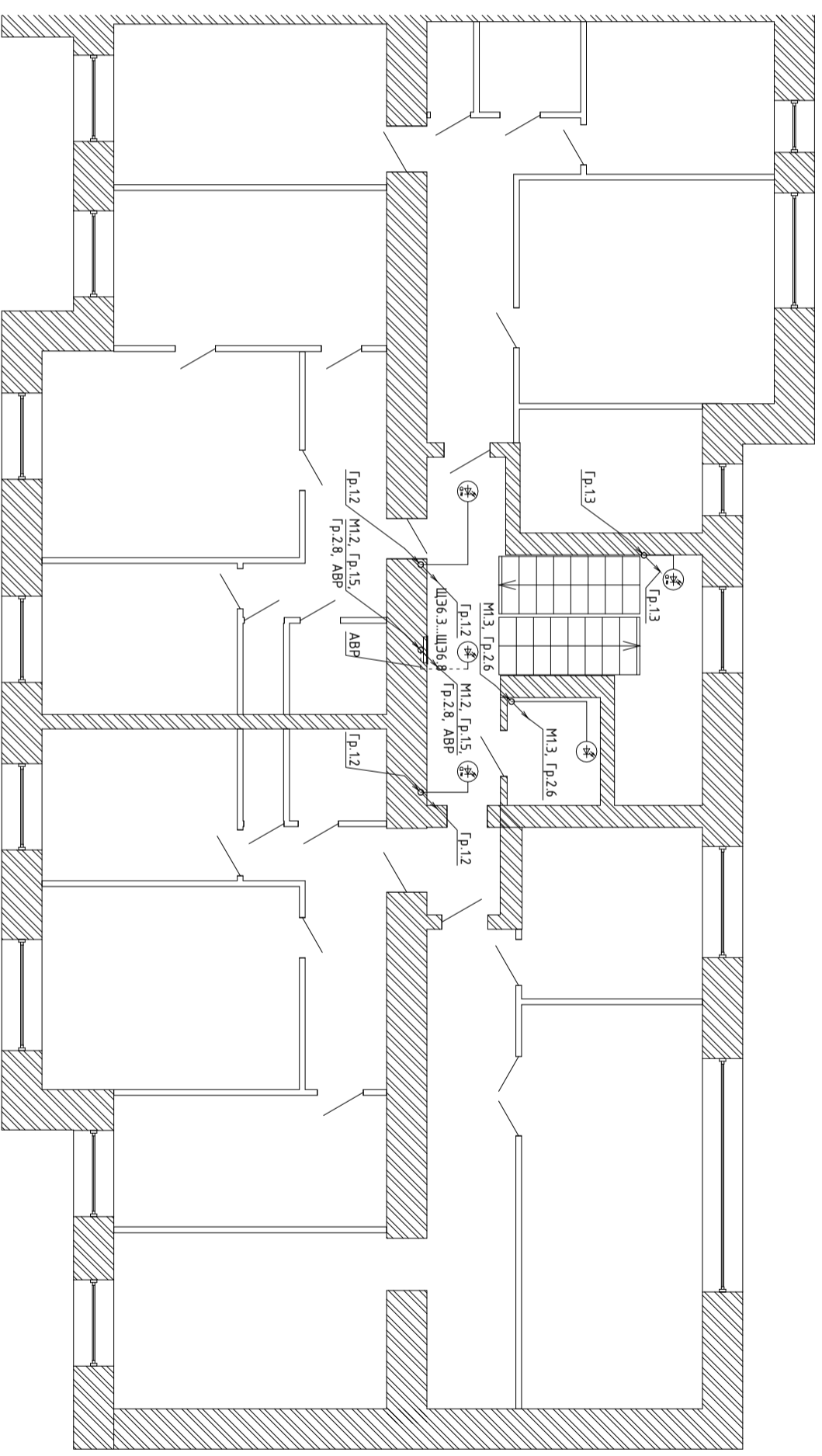
г. Северодвинск,
 пр. Морской 24

План распределительной сети
 3(...8)-го этажа
 (типовая секция)

Смодия	Лист	Листов
Р	20	

И. БОГДАНОВ

3-8 Этаж



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Проб.	Федоров				12.17
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

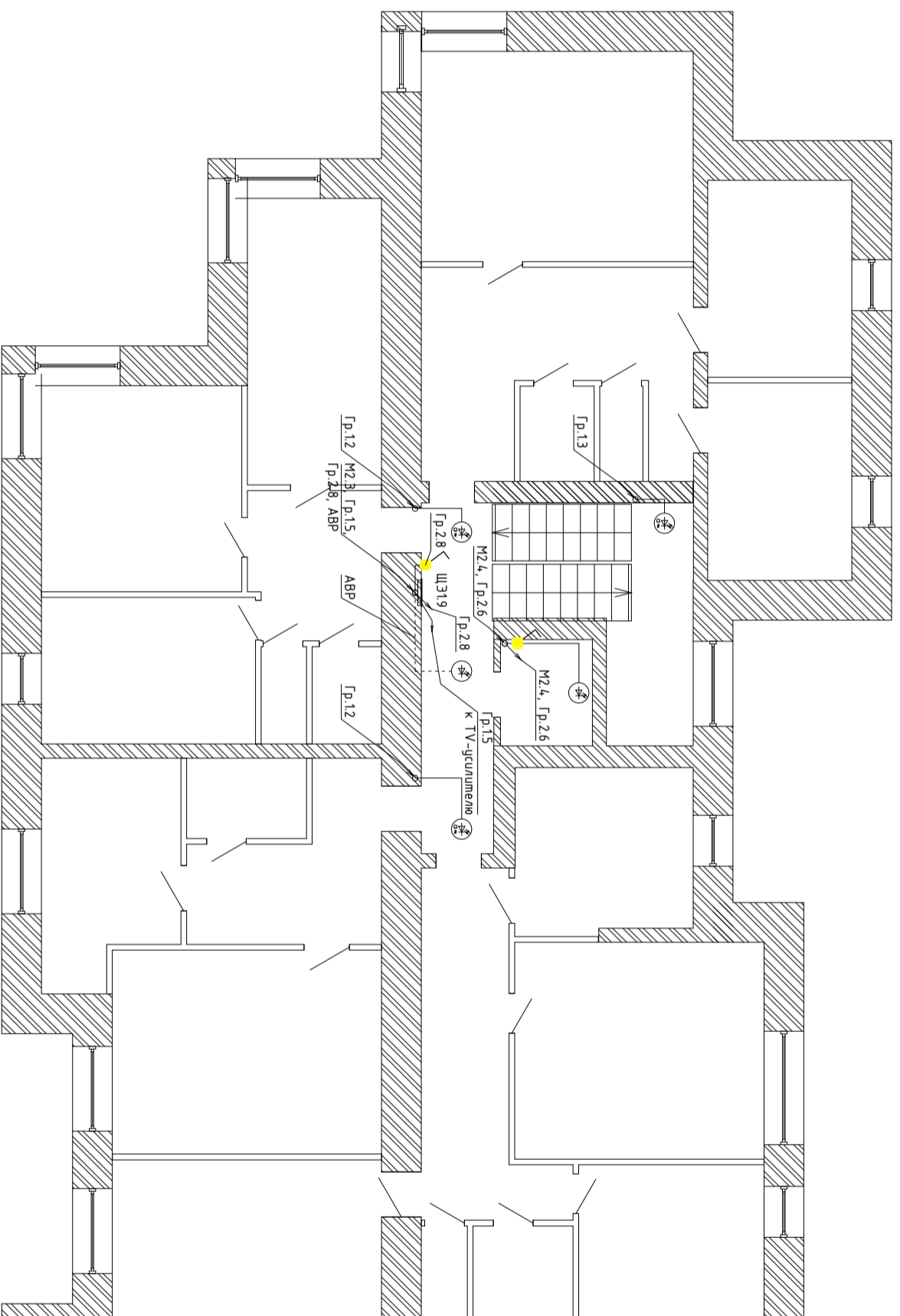
Смодуля Лист Листов

Р 21

План распределительной сети
Э(4...8)-го этажа (1 подъезд)

И. БОГДАНОВ

9 Этаж



Согласовано

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			12.17
Проб.	Федоров	12.17			12.17
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Э71.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Стадия

Лист

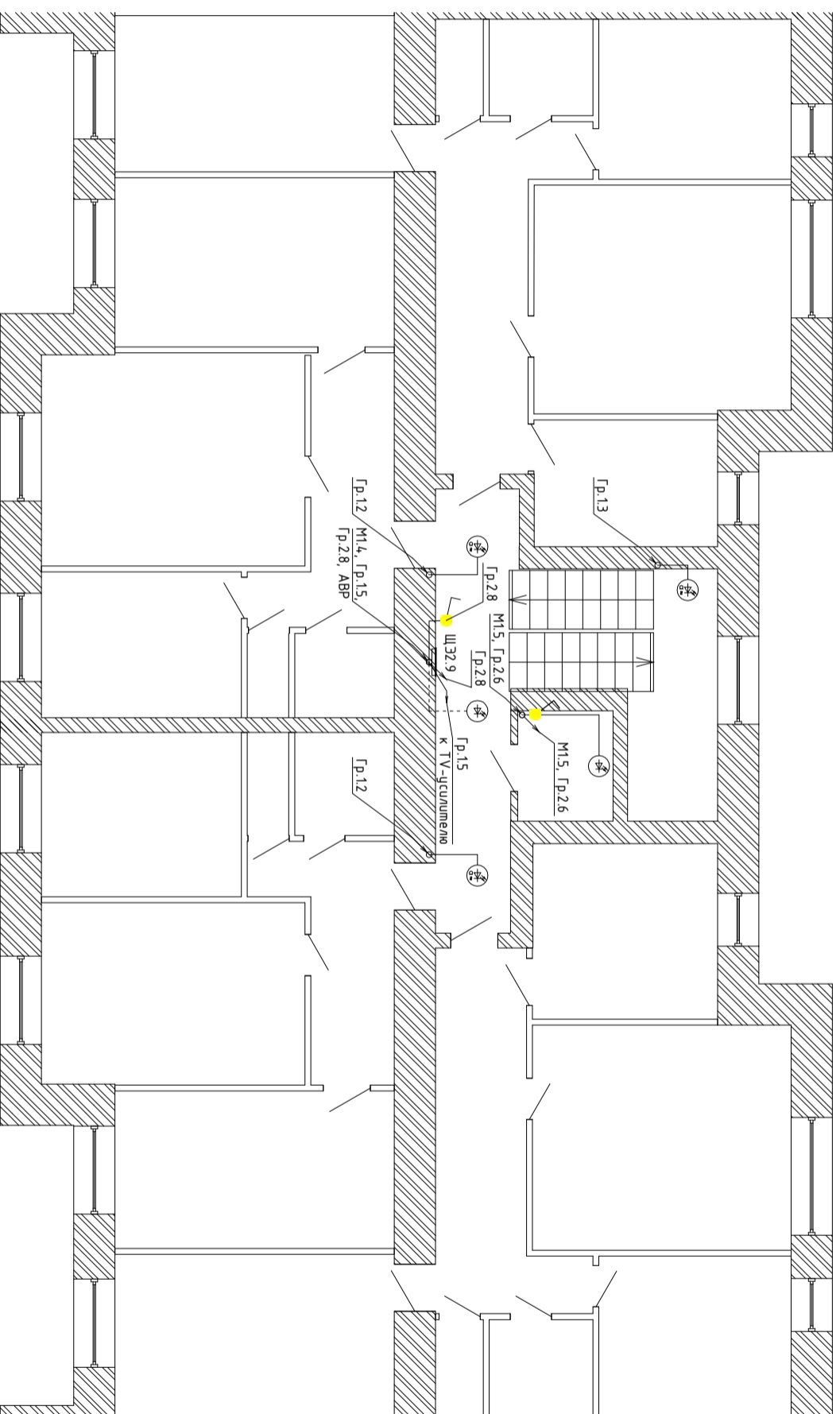
Листов

Р 22

План распределительной сети
9-20 этажа (5 подъезд)

ИП БОГДАНОВ

9 Этаж



Обозначения питающих линий на плане соответствует электрооборудованию 2 подъезда.
 Обозначения линий электрооборудования типовых подъездов (3, 4 подъезд) соответствием обозначениям в таблице.
 Групповые линии освещения, типовые для однотипных подъездов.

Подъезд №	Электро-снабжение квартир	Электро-снабжение лифтов	Этажные щиты
Подъезд №2	М1.4	М1.5	ЩЭ2.9
Подъезд №3	М1.6	М1.7	ЩЭ3.9
Подъезд №4	М2.1	М2.2	ЩЭ4.9

Согласовано

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Ренгель	12.17			
ГИП		12.17			

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

г. Северодвинск,
 пр. Морской 24

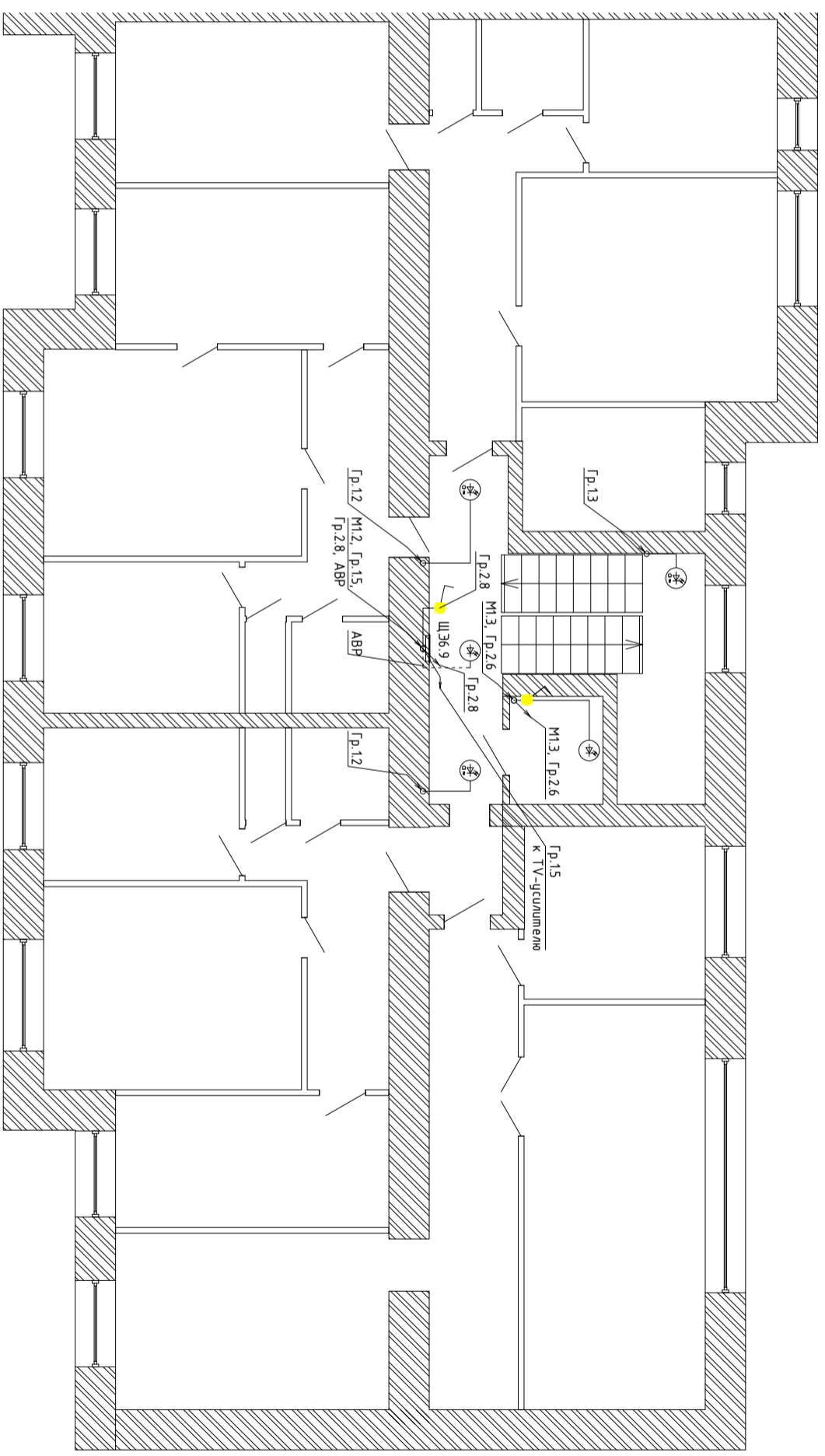
Смодия Лист Листов

Р 23

План распределительной сети 9-го этажа (типовая секция)

И. БОГДАНОВ

9 Этаж



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

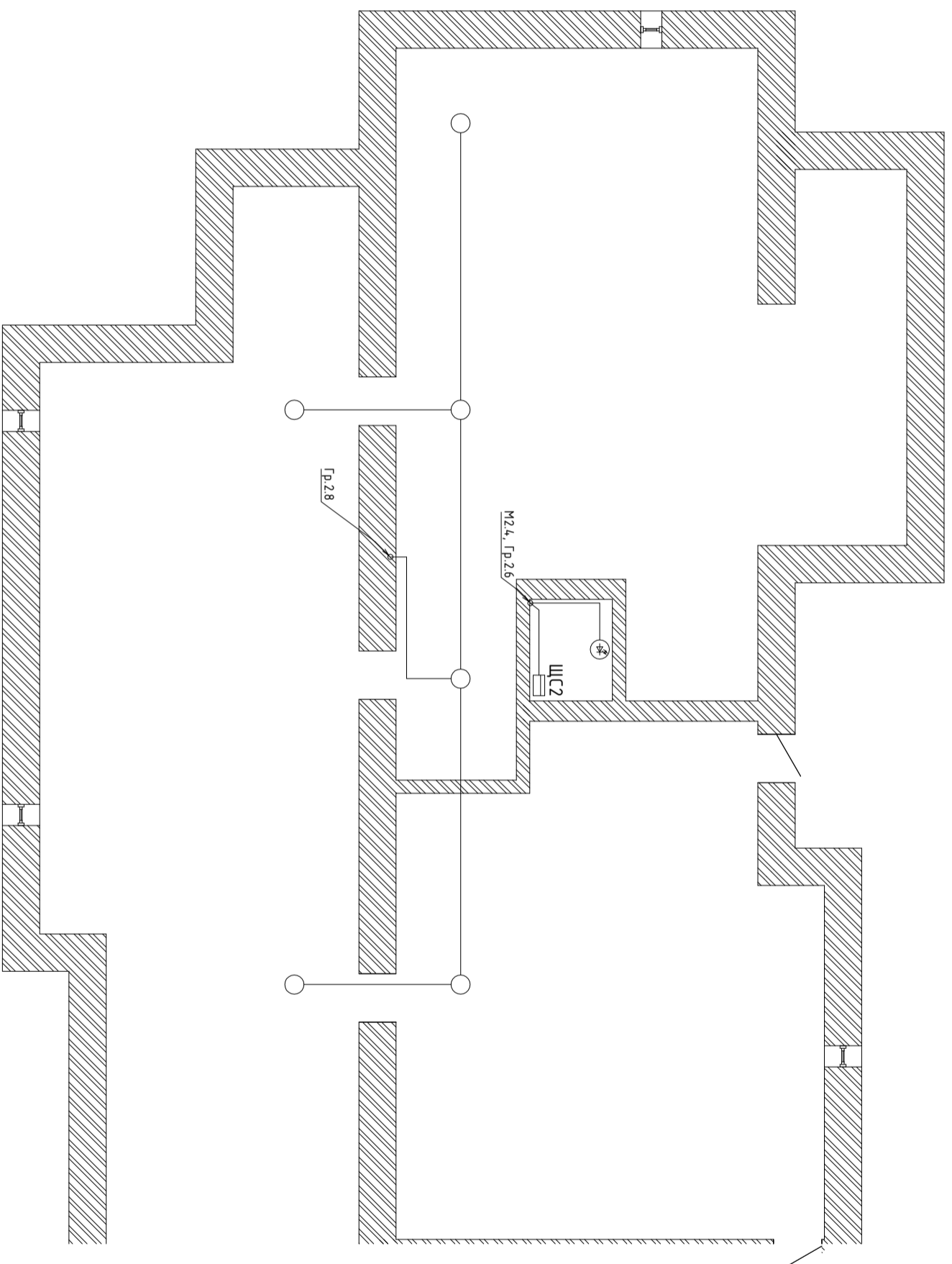
г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Смодья	Лист	Листов
Р	24	

План распределительной сети
9-20 этажа (1 подъезд)

И. БОГДАНОВ

Чердак



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

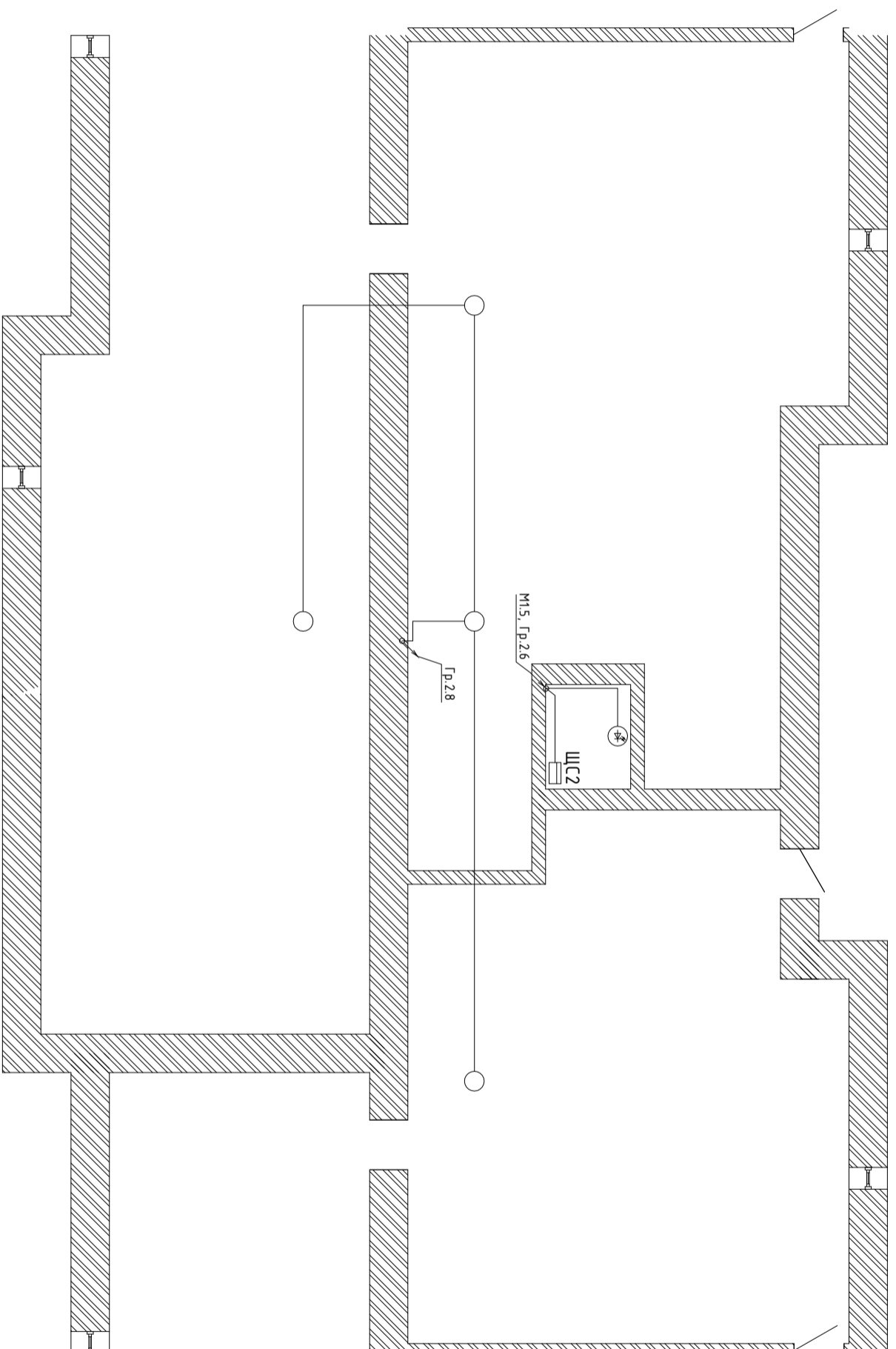
г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Студия	Лист	Листов
Р	25	

План распределительной сети чердака (5 подъезд)

И. БОГДАНОВ

Чердак



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			12.17
Проб.	Федоров	12.17			12.17
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Смодия Лист Листов

Р 26

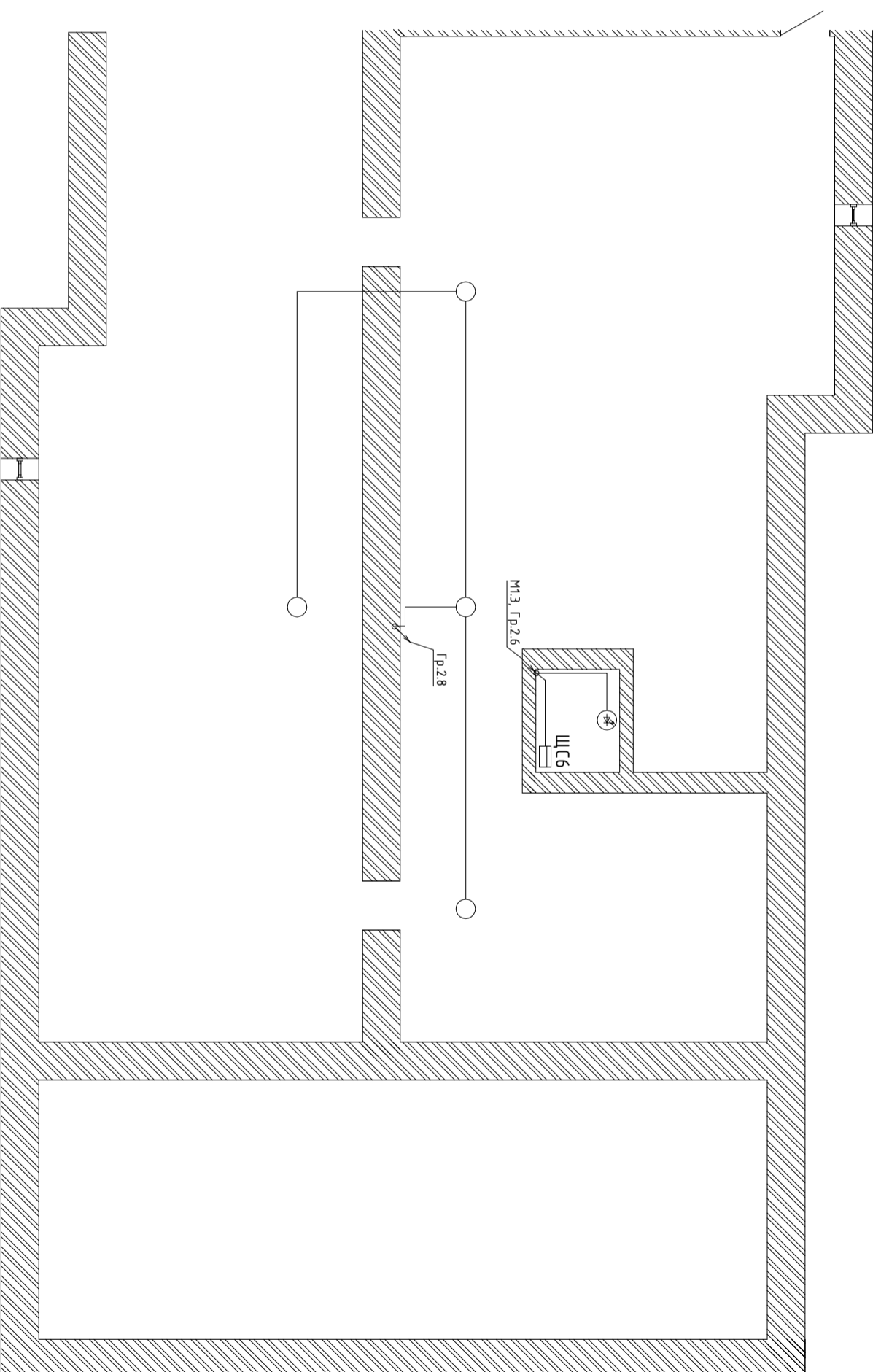
План распределительной сети чердака (типовой секции)

ИП БОГДАНОВ

Копировал

Формат

Чердак



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Проб.	Федоров				
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

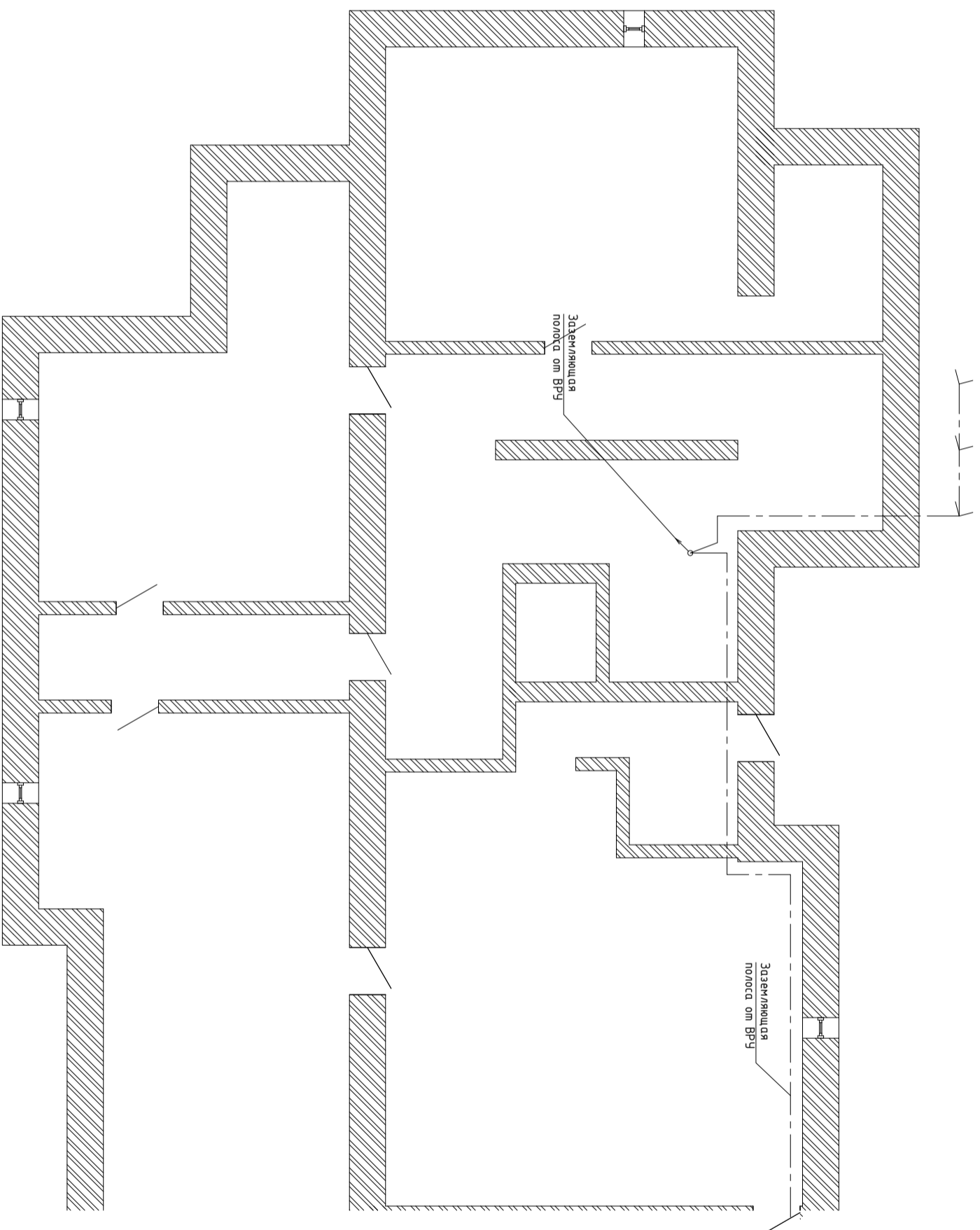
Смодья Лист Листов

Р 27

План распределительной сети чердака (1 подъезд)

И. БОГДАНОВ

Подвал



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель	12.17			
ГИП		12.17			

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

Э71.1 ФКР-ЭОМ

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Смодия Лист Листов

Р 28

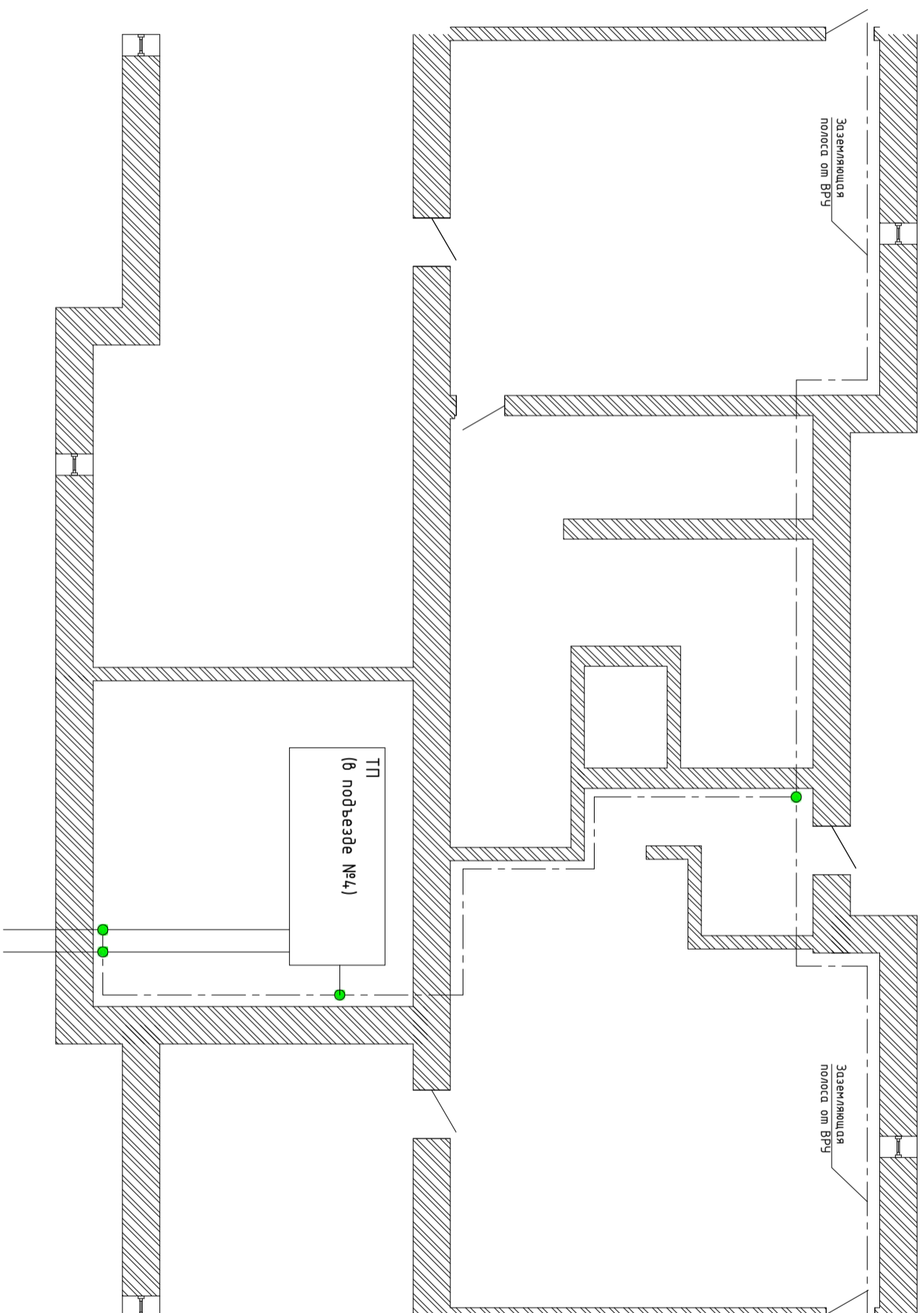
План сети системы основного
уравновешивания потенциала
(5 подъезд)

ИП БОГДАНОВ

Копировал

Формат

Подвал



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			12.17
Проб.	Федоров	12.17			12.17
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель	12.17			12.17
ГИП					12.17

Э71.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Смодия Лист Листов

Р 29

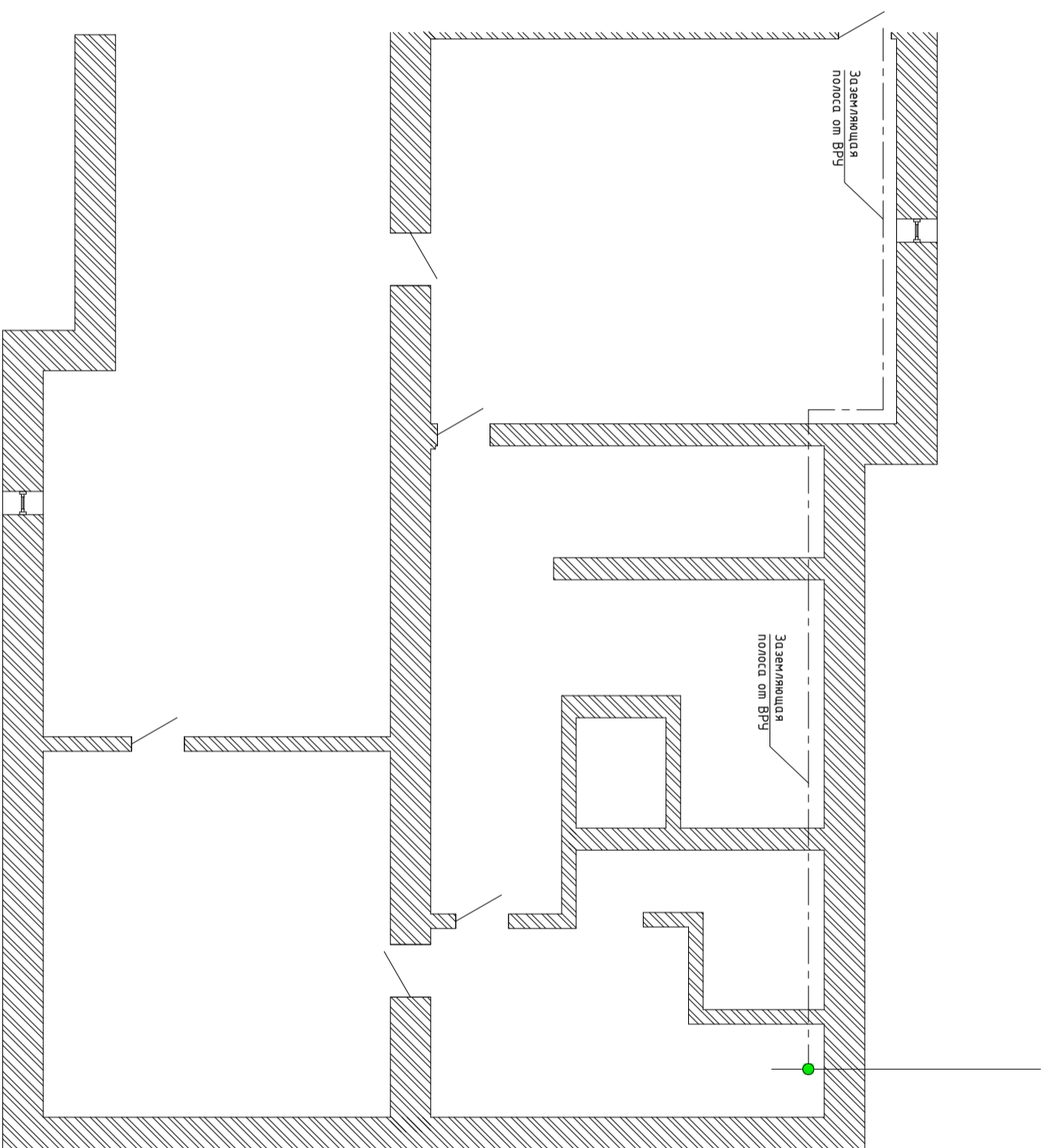
План сети системы основного
устройства пометциалов
(типовой секции)

ИП БОГДАНОВ

Копировал

Формат

Подвал



Согласовано

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

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель	12.17			
ГИП		12.17			

Э71.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Смодия Лист Листов

Р 30

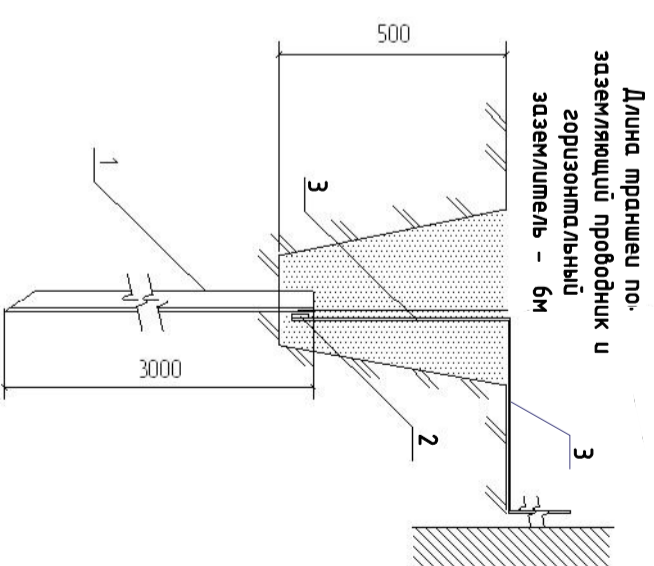
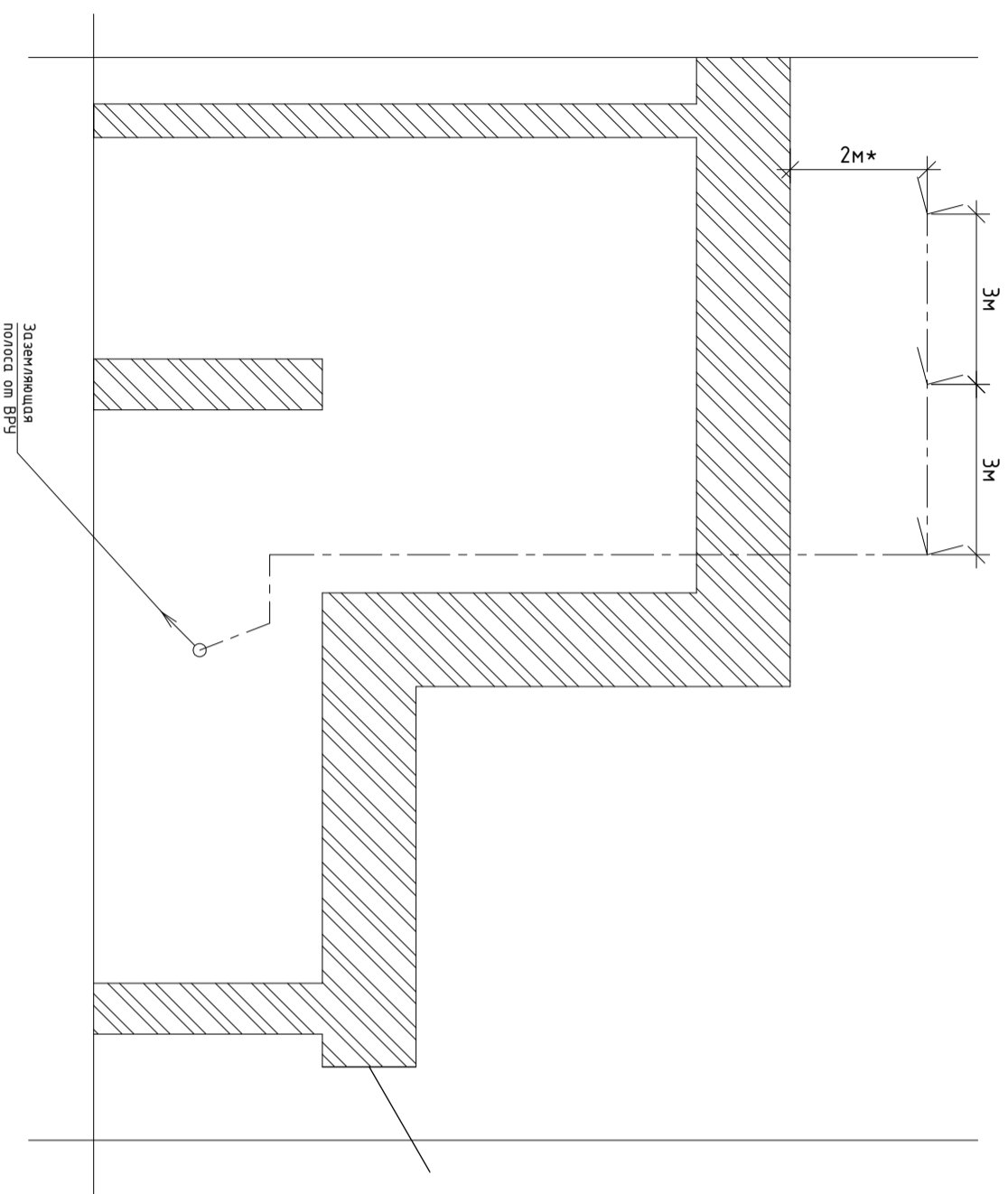
План сети системы основного
уравнивания потенциалов
(1 подъезд)

ИП БОГДАНОВ

Копировал

Формат

**План сети повторного заземления
подвальный этаж**



1. Вертикальный заземлитель ст.уголок 50x50x5
2. Горизонтальный заземлитель полоса 40x5.
3. Соединительная полоса 40x5.

Примечание:

1. До начала производства земляных работ необходимо уточнить местоположение существующих подземных коммуникаций и обеспечить мероприятия по их сохранности и технике безопасности.
2. Места сварки обработать битумной мастикой.
3. Размер с (*) уточнить при монтаже.

- горизонтальный заземлитель, проложенный в земле - полосовая сталь 40x5мм
- горизонтальный заземлитель, проложенный по помещению - полосовая сталь 40x5мм, окрашенная черным цветом
- вертикальный заземлитель угловая сталь 50x50x5мм, L=3м

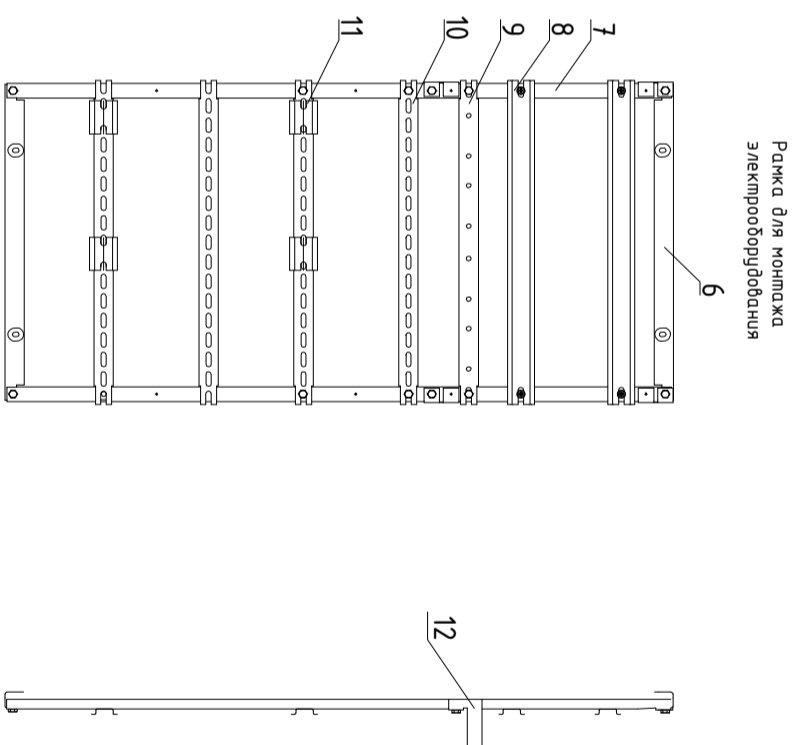
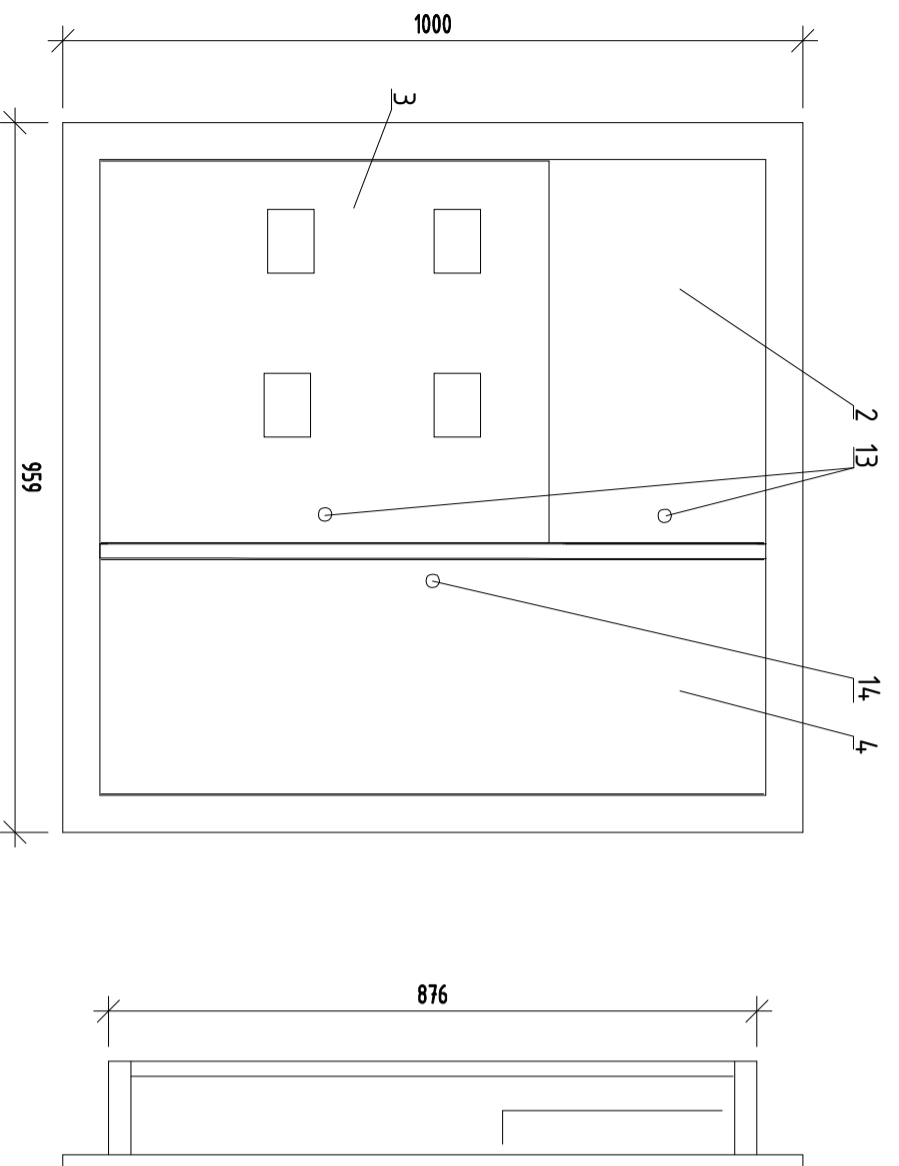
ВРУ

ВРУ - щит вводно-распределительный

Согласовано

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

371.1 ФКР-ЭОМ			
Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.
Разраб.	Сыродубов	12.17	12.17
Проб.	Федоров	12.17	
Рук. зр.			
Н.контр.	Рентель	12.17	12.17
ГИП			12.17
План сети повторного заземления		ИП Богданов	
		Страница	Лист
		Р	31



Поз.	Наименование
1	Корпус щита
2	Дверь отсека распределения
3	Дверь отсека учёта
4	Дверь слабоочного отсека
5	Оперативная панель
6	Панка горизонтальная
7	Панка вертикальная
8	ДИН-рейка
9	Рейка шин N и PE
10	Панка монтажная
11	ДИН-рейка под вводной аппарат
12	Кронштейн
13	Замок
14	Замок с другой секретностью

Двери не показаны

Автоматический выключатель ВА47-29 ЗР 63А

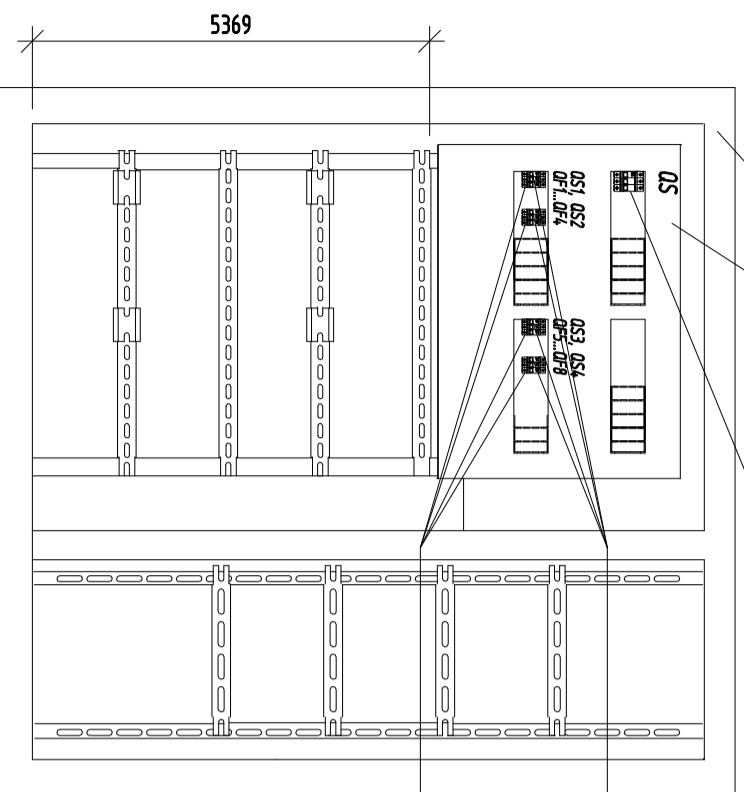
QF

Выключатель нагрузки ВН-32 1Р 32А

QS1 ... QS4

Автоматический выключатель ВА47-29М 1Р 32А С

QF1 ... QF8



Примечание:

1. Подключение потребителей в этажном щите выполнено с разделением фаз семи (А, В, С). Нумерация выключателей приведена в соответствии со схемой этажного щита.
2. Присоединение питающих линий осуществляется к верхним (неподвижным) контактам выключателей.
3. Соединение питающих линий выполнено проводом (на поле чертежа не показан).
4. Ответвление от магистрального кабеля выполнено с помощью ответвительных сжимов У734М (на поле чертежа не показаны).
5. Все внутренние соединения в щите выполнены проводом сечением 10мм².
6. Счетчики электроэнергии и автоматические выключатели квартирные перенести из существующего щита с соблюдением подключения повартирно.
7. При демонтаже существующего этажного щита слаботочные сети не отключать. В случае необходимости, в существующем этажном щите выполнить пропилы в необходимых местах.
8. Монтаж проектируемого этажного щита в существующую нишу выполнить без отключения слаботочных сетей, в случае необходимости в слаботочном отсеке выполнить демонтаж/монтаж монтажных планок (винтовые крепления).

Э71.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

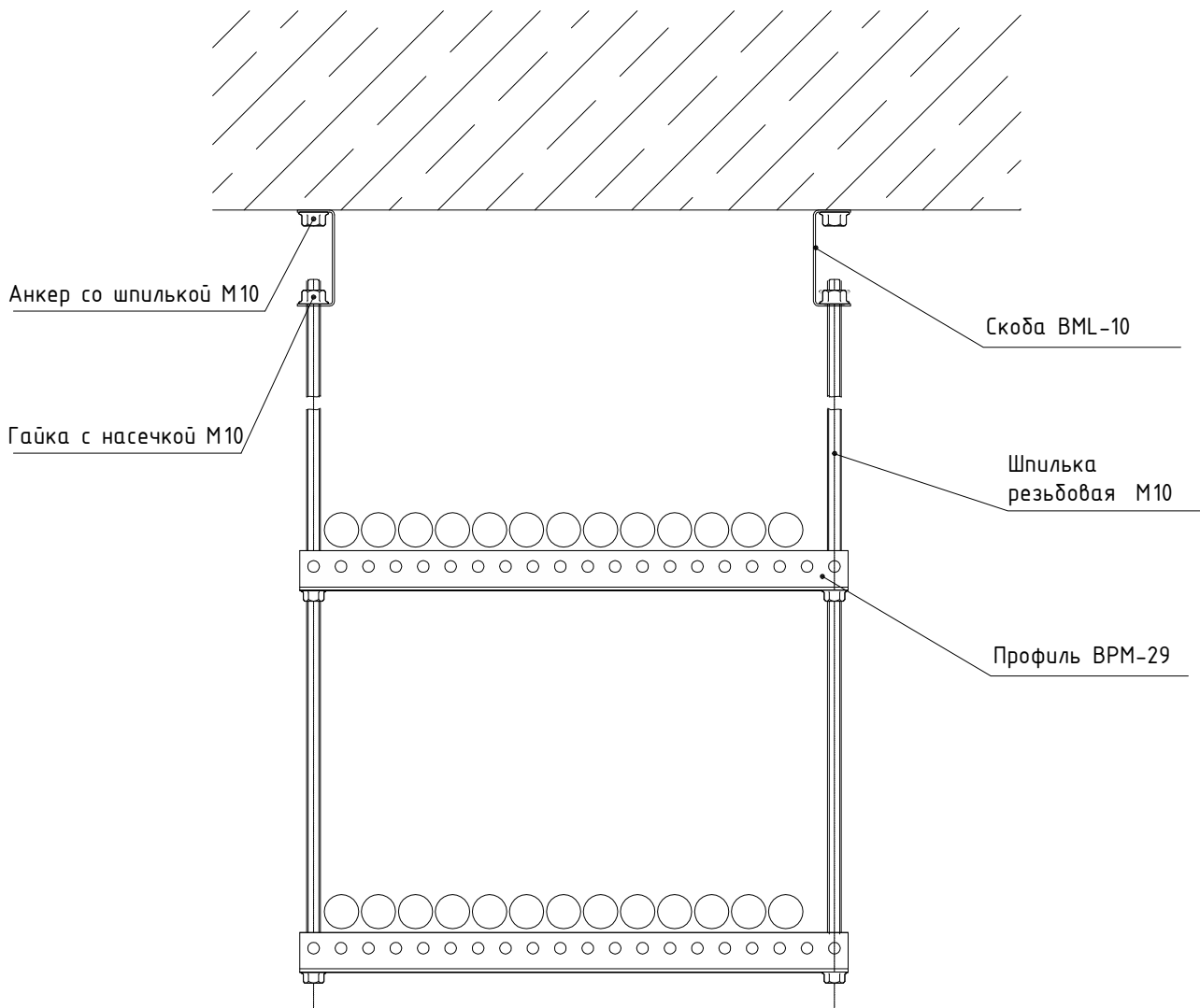
г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			12.17
Проб.	Федоров	12.17			12.17
Рук. зр.					
Н.контр.	Ренгель				12.17
ГИП					12.17

Монтажная схема
этажного щита

ИП БОГДАНОВ

Согласовано

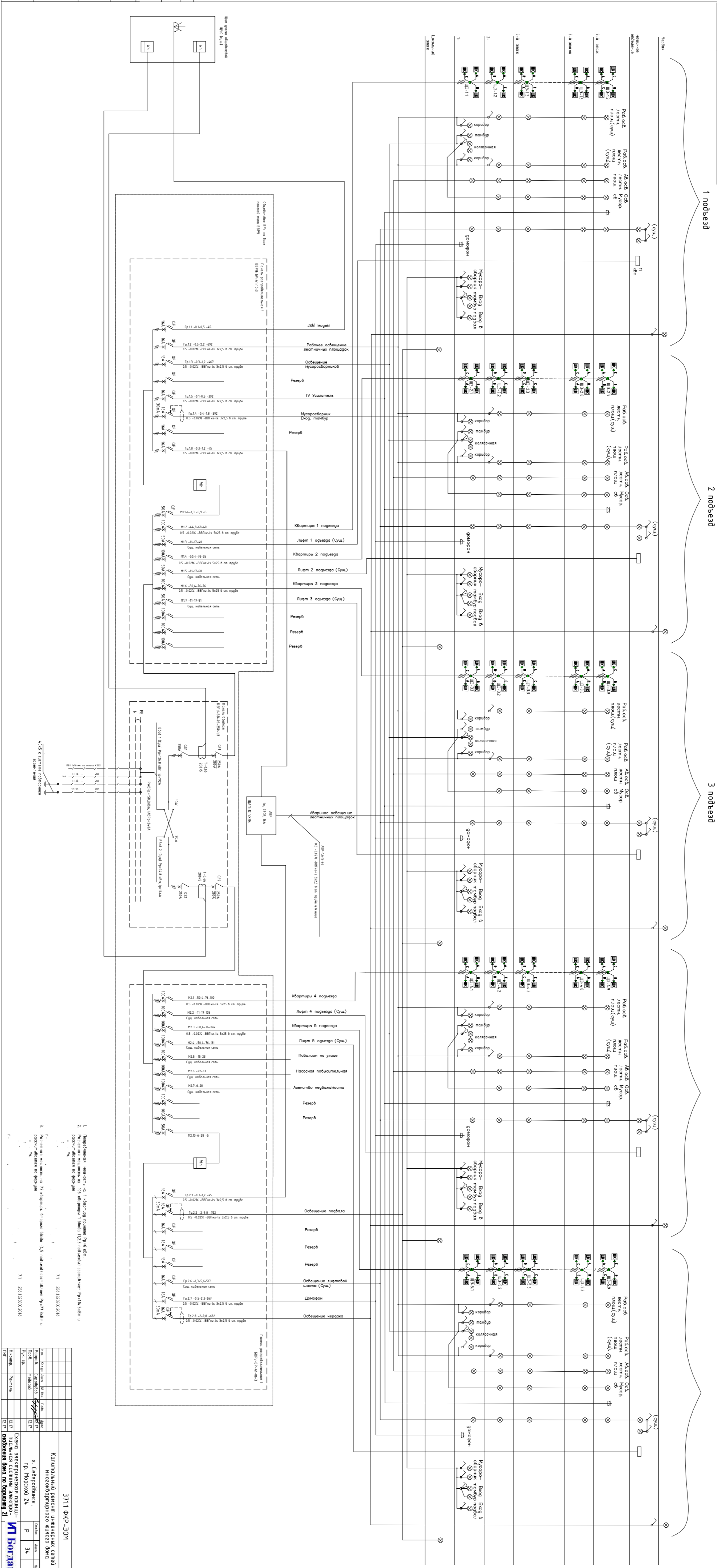


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов			<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров				12.17
Рук. гр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

371.1 ФКР-ЭОМ		
Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома		
г. Северодвинск, пр. Морской 24		Стадия
Крепление подвеса к потолку		Лист
		Листов
		Р 33
		ИП Богданов

Назначение	Расчетная	Расчетная	Длина
Сечение	материала	материала	участка
Количество	пропуска	пропуска	пропуска
Итого	материала	материала	материала



1. Разработка проекта электроснабжения на основании задания заказчика.
2. Расчет нагрузок и выбор сечения кабелей.
3. Разработка схемы электроснабжения.
4. Проверка схемы на соответствие требованиям ПУЭ.
5. Подготовка рабочей документации.

Имя	Фамилия	Подпись	Дата
И.И.И.	И.И.И.	<i>[Подпись]</i>	12.12.2017

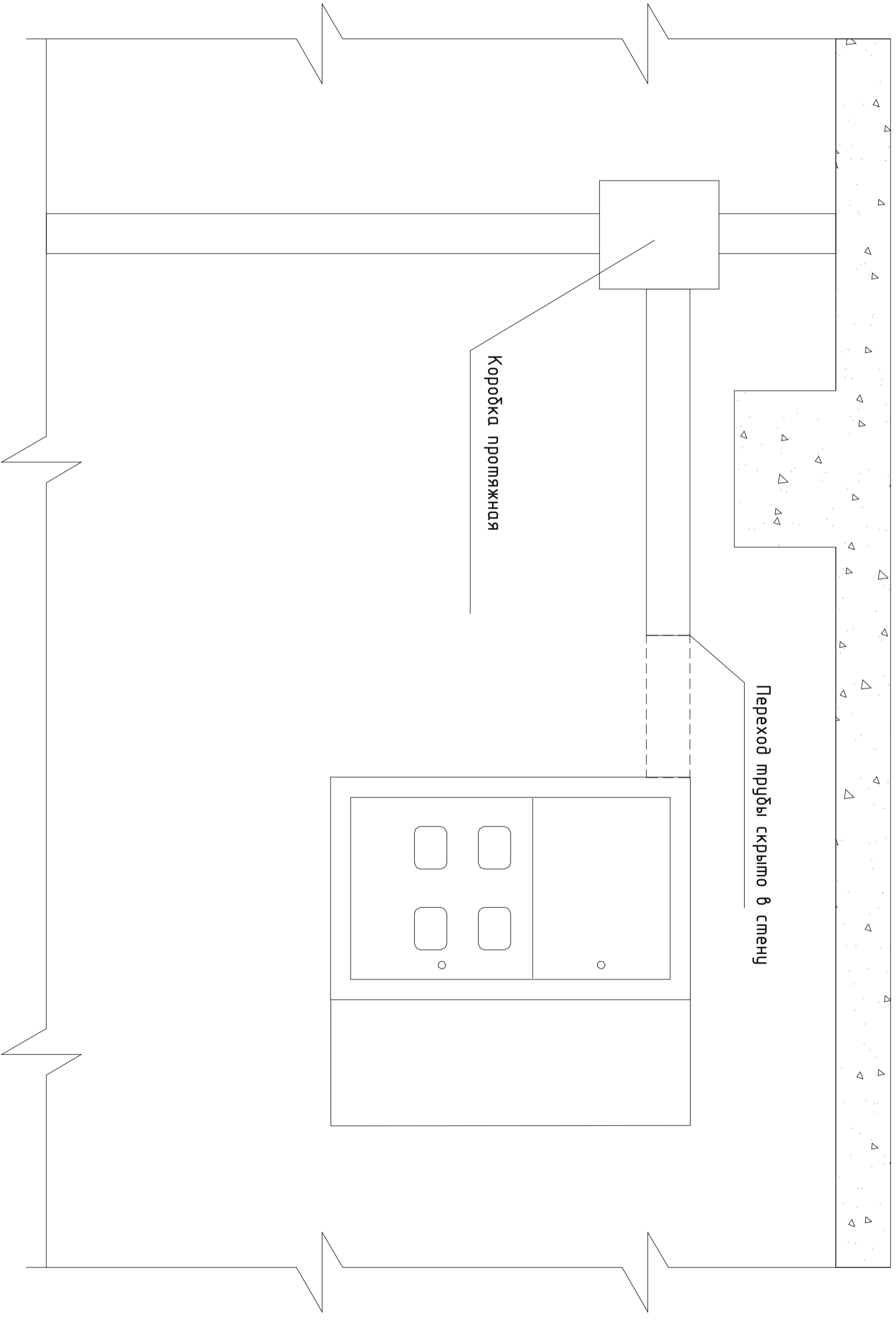
3111 ОКР-ЭОН
Комплексный проект инженерных сетей
низковольтного жилого дома

2. С.С.С.С.
Пр. Проектная 42

ИП БОГДАНОВ

Согласовано

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



Переход трубы скрыто в стену

Коробка протяжная

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Рентель				12.17
ГИП					12.17

Э71.1 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской 24

Смодия Лист Листов

Р 35

Монтажная схема
подключения элажного щита
по варианту 2

ИП БОГДАНОВ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, узла, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Щит силовой ЩЭ в составе:				шт.	2		
3.1	- Корпус щита этажного со слаботочным отсеком на четыре квартцы IP31, 1000×960×157 (ВХШХГ)	ЩЭ-Э-2 Э6 УХЛ3 IP31	IND-МКМ12-03-30	ИЕК	шт.	1		
3.2	- автоматический выключатель	ВА47-29М ЭР 63А		ИЕК	шт.	1		
3.3	- выключатель нагрузки	ВН-Э2 IP 32А		ИЕК	шт.	3		
3.4	- шина N "ноль" в комб DIN-узел "Стойка"	ШНИ-8×12-10-КС-С		ИЕК	шт.	1		
3.5	- шина РЕ "земля" в комб DIN-узел "Стойка"	ШНИ-8×12-10-КС-Ж		ИЕК	шт.	1		
3.6	- провод гибкий с медной жилой сечением 10 мм2		Торговая сеть		м	2		
4	Щит силовой ЩЭ в составе:				шт.	43		
4.1	- Корпус щита этажного со слаботочным отсеком на четыре квартцы IP31, 1000×960×157 (ВХШХГ)	ЩЭ-4-2 Э6 УХЛ3 IP31	IND-МКМ12-04-30	ИЕК	шт.	1		
4.2	- автоматический выключатель	ВА47-29М ЭР 63А		ИЕК	шт.	1		
4.3	- выключатель нагрузки	ВН-Э2 IP 32А		ИЕК	шт.	4		
4.4	- шина N "ноль" в комб DIN-узел "Стойка"	ШНИ-8×12-10-КС-С		ИЕК	шт.	1		
4.5	- шина РЕ "земля" в комб DIN-узел "Стойка"	ШНИ-8×12-10-КС-Ж		ИЕК	шт.	1		
4.6	- провод гибкий с медной жилой сечением 10 мм2		Торговая сеть		м	2		
5	Светильник с корпусом из алюминевого сплава	НПП1302 1х40		Торговая сеть	шт.	107		Освещение подвала, чердака
6	Светильник энергосберегающий антивибрационный с встроенными датчиками : акустическим и датчиком освещенности, 1х8 Вт, IP 20	СА-7008У		Торговая сеть	шт.	105		Рабочее освещение 150шт, 105шт предельно, 45шт светодиодные светодиодники
7	Светильник энергосберегающий антивибрационный с встроенными датчиками : акустическим и датчиком освещенности, 1х8 Вт, IP 20	СА-7008У		Торговая сеть	шт.	45		Аварийное освещение
8	Светильник настенный светодиодный IP65, крепление на поверхность стены или потолка, корпус светодиодного светильника выполнен из ударопрочного поликарбоната	-7106		Торговая сеть	шт.	19		Уличное освещение 10шт, освещение мусоропровода 5шт, освещение входа в подвал 4 шт.
9	Лампа люминесцентная 15 Вт, E27	ЭРА		Торговая сеть	шт.	107		Для светильника НПП1302 1х40
10	Выключатель одноклавишный для открытой установки IP44, 10А серии Гермес Плюс	ВСП20-1-0-ГБ		Торговая сеть	шт.	46		Подвал 26шт, подвезд 2шт, освещение МО лифтовой 5шт (суд)
11	Выключатель одноклавишный для скрытой установки IP20, 10А серии Лира	ВСП10-1-0-ЛБ		Торговая сеть	шт.	25		

Согласовано

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

Изм.	Кол-ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

371.1 ФКР-ЭОМ.СО

Копировал

Формат А3

Лист

2

