

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 1(4) 2-5 этажа	
6	Принципиальная электрическая схема этажного щита 1(4) 1 этажа	
7	План распределительной сети подвала (начало)	
8	План распределительной сети подвала (продолжение)	
9	План распределительной сети подвала (окончание)	
10	План сети освещения подвала (начало)	
11	План сети освещения подвала (продолжение)	
12	План сети освещения подвала (окончание)	
13	План распределительной сети 1-го этажа (начало)	
14	План распределительной сети 1-го этажа (продолжение)	
15	План распределительной сети 1-го этажа (продолжение)	
16	План распределительной сети 1-го этажа (начало)	
17	План распределительной сети 2-го этажа (начало)	
18	План распределительной сети 2-го этажа (продолжение)	
19	План распределительной сети 2-го этажа (окончание)	
20	План распределительной сети 3(4)-го этажа (начало)	
21	План распределительной сети 3(4)-го этажа (продолжение)	
22	План распределительной сети 3(4)-го этажа (окончание)	
23	План распределительной сети 5-го этажа (начало)	
24	План распределительной сети 5-го этажа (продолжение)	
25	План распределительной сети 5-го этажа (окончание)	
26	План сети системы уравнивания потенциалов (начало)	
27	План сети системы уравнивания потенциалов (продолжение)	
28	План сети системы уравнивания потенциалов (окончание)	
29	План сети повторного заземления	
30	Монтажная схема этажного щита	
31	Схема электрическая принципиальная электроснабжения дома по варианту 2	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330	Электротехнические устройства	
СП 256.1325800.2016	Электроустановки 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	
371.5 ФКР-ЭОМ.СО	Спецификация материалов и оборудования	

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

Техническое решение, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации на 01.03.2012г. и обеспечиваюм безопасную для здоровья и жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Г.В. Богданов
371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома
 пр. Морской д.3
И.В. БОГДАНОВ

Согласовано

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

Общие указания

1. Проект "Капитальный ремонт инженерных сетей жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по проспекту Морской, дом 3, город Северодвинск разработан на основании технического задания и чертежей архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта.
2. В настоящее время жилой дом по проспекту Морской, дом 3, представляет собой 6-и подъездный пятиэтажный жилой дом. Лестничные площадки и цокольные являлись местами общего пользования.
3. По надежности электроснабжения электроустановка "Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями" отнесена ко III категории.
4. Расчетная мощность электрооборудования дома:
 5. $P=113 \text{ кВт}$, $I_p=172 \text{ А}$;
 - Система питающей сети к объекту принята типа TN-C.
6. Распределительные и групповые сети выполняются по системе TN-C-S.
7. 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 выбрана шины ВРУ. Проектом так же предусмотрено выполнение повторного заземления (см. л.29).
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 (кабельного разделителя до проектируемого ВРУ жилого дома сеть выполнена проектируемым кабелем ВВГнг 4х70.
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 (которые являются собственностью электросетевой организации);
 - электрозащита жилых помещений (до электрического счетчика в этажных щитах);
 - освещение мест общего пользования;
 - электрозащита общедомовых потребителей с отдельным узлом учета.
11. По степени опасности поражения электрическим током подвал относится к помещениям повышенной опасности. Все остальные помещения имеют нормальную среду и относятся к нормальным помещениям.

12. Данные по потреблению электрической мощности могут передаваться по GSM-каналу связи от самого счетчика до центра сбора информации FBBC RE", с помощью GSN- модема (RS-485), расположенном в существующем щите общедомового учета.
13. Проектом предусмотрен технический учет электроэнергии потребляемой общедомовыми потребителями.
14. Распределительные сети от ВРУ до этажных щитов выполняются кабелем ВВГнг-LS, соответствующего сечения. Распределительную сеть проложим по существующим каналам, предварительно прочистив их от строительного мусора. По подвалу кабель проложим в металлической трубе ВГП $\phi 50 \text{ мм}$ по стенам и потолку. Кабельные трассы проложим по кратчайшему пути с учетом особенностей строительной архитектуры. Меэтажную разводку кабельных линий выполним 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.31). Отверстие в межэтажных панелях выполнять при помощи алмазного сверла, соответствующего диаметра. Металлические трубы для прокладки кабеля по варианту 2 предусмотрены в спецификации под наименованием "вариант 2"Поэтажную прокладку кабеля выполним в существующих каналах, при невозможности использовать заложённые строительные трассы - кабель проложим скрыто в металлических трубах $\phi 25 \text{ мм}$.
15. В подвале кабельные трассы проложим в трубах собранные в блоки, в блоках трубы крепить между собой сваркой не менее чем в трех точках по длине трубы. Фундаменты для крепления труб к стене выполнить из стальной полосы 40х5, фундаменты должны быть приварены с расстоянием между точками их крепления не более 3,0 м. Крепление блоков труб к стене выполнить монтажным pistolетом ПЦ-84 (или аналогичным). Блоки труб связать между собой сваркой не менее чем в 5-ти точках, для исключения смещения блоков в период эксплуатации. Проход кабеля через стену выполнить в металлических гильзах нарезанных из стальных труб. Трубы проходы установить до оштукатуривания стен, трубы блоки зафиксировать в процессе монтажным строительным раствором. После прокладки кабелей, свободное пространство между кабелем и металлической гильзой заполнить огнеупорной монтажной пеной НЛПТ 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 40х5, окрашенную в черный цвет, распределенную к стене подвала согласно лист 21.
17. Для выполнения требования 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.
18. Освещение подвального выполнить светильниками с лампы КЛЛ.
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 документации по электромонтажной технологии работ.
20. Электропроводка должна иметь внешнюю маркировку согласно требованиям ПУЭ.
21. Предусмотренное проектом электрооборудование является рекомендуемым, заказчик в праве применить оборудование других марок и производителей при условии соответствии их технических параметров - параметрам, предусмотренного проектом оборудования.

Согласовано

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

371.5 ФКР-ЭОМ

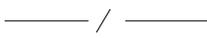
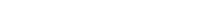
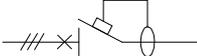
Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	2	

ИП БОГДАНОВ

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

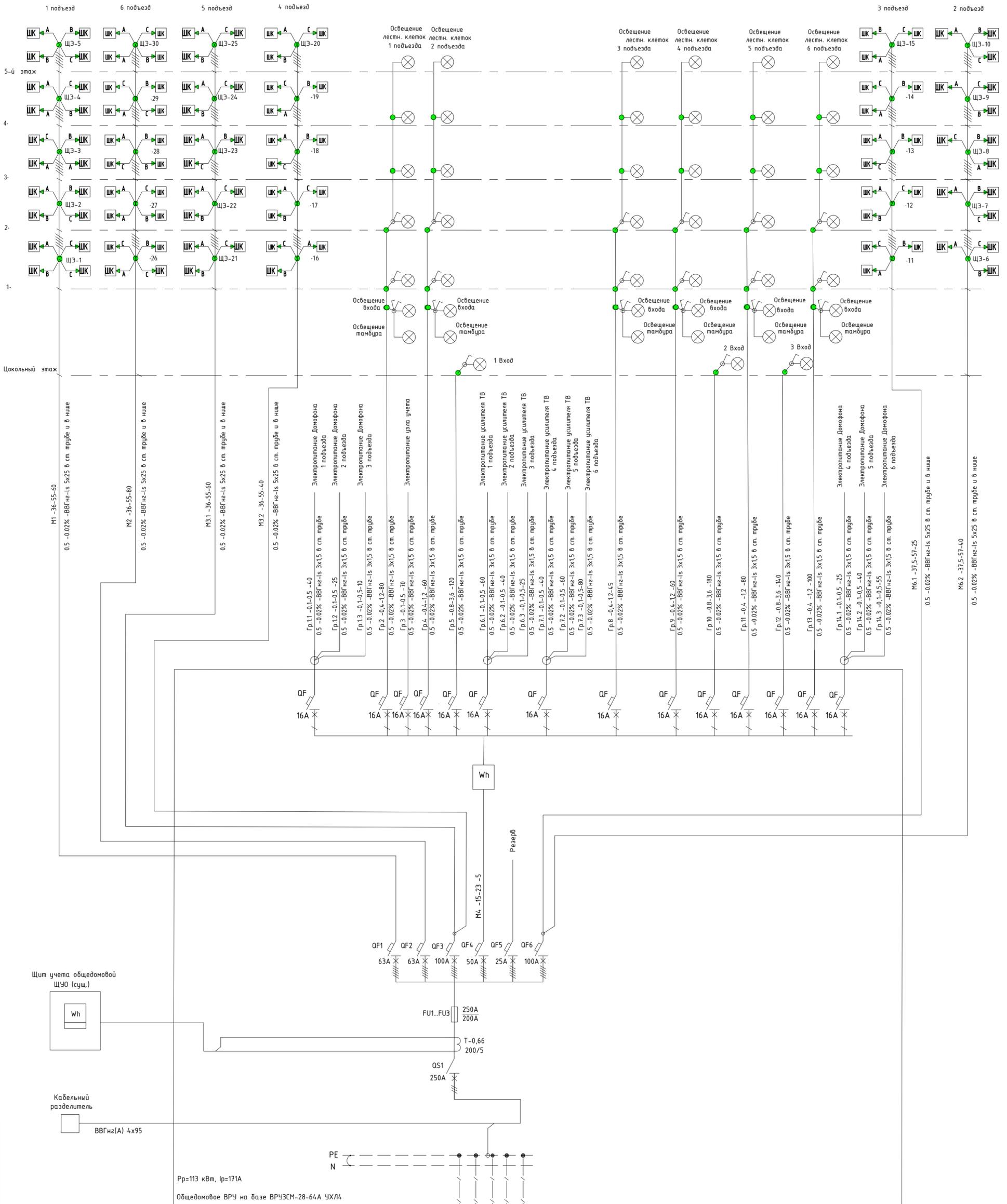
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Условные обозначение

ИП Богданов

Ключ расшифровки надписи на расчетной схеме

Маркировка линии	Расчетная нагрузка кВт	Коэффициент мощности	Расчетный ток	Длина участка
Момент нагрузки (кВт) x (м).	Потеря напряжения %	Марка, сечение проводника	Способ прокладки	



Rp=113 кВт, Ip=171A

Общедомовое ВРУ на базе ВРУЭМ-28-64А УХЛ4

- Потребляемая мощность на 1 квартиру принята Rp=6 кВт.
- Расчетная мощность квартир одного подъезда рассчитывается по формуле $Rp=Rk \cdot y \cdot d \cdot n$, где:
Rk,y,d - удельная нагрузка электроприемников квартир, принимаемая по таблице 7.1 СП 256.1325800.2016
n - число квартир, присоединенных к линии.
- Расчетная мощность на 100 квартир всего дома составляет Rp=108кВт и рассчитывается по формуле $Rp=Rk \cdot y \cdot d \cdot n$, где:
Rk,y,d - удельная нагрузка электроприемников квартир, принимаемая по таблице 7.1 СП 256.1325800.2016
n - число квартир, присоединенных к линии.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			
Проб.	Федоров	12.17			
Руч. гр.					
Н.контр.	Рентель	12.17			
ГИП		12.17			

3715 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск, пр. Морской д.3

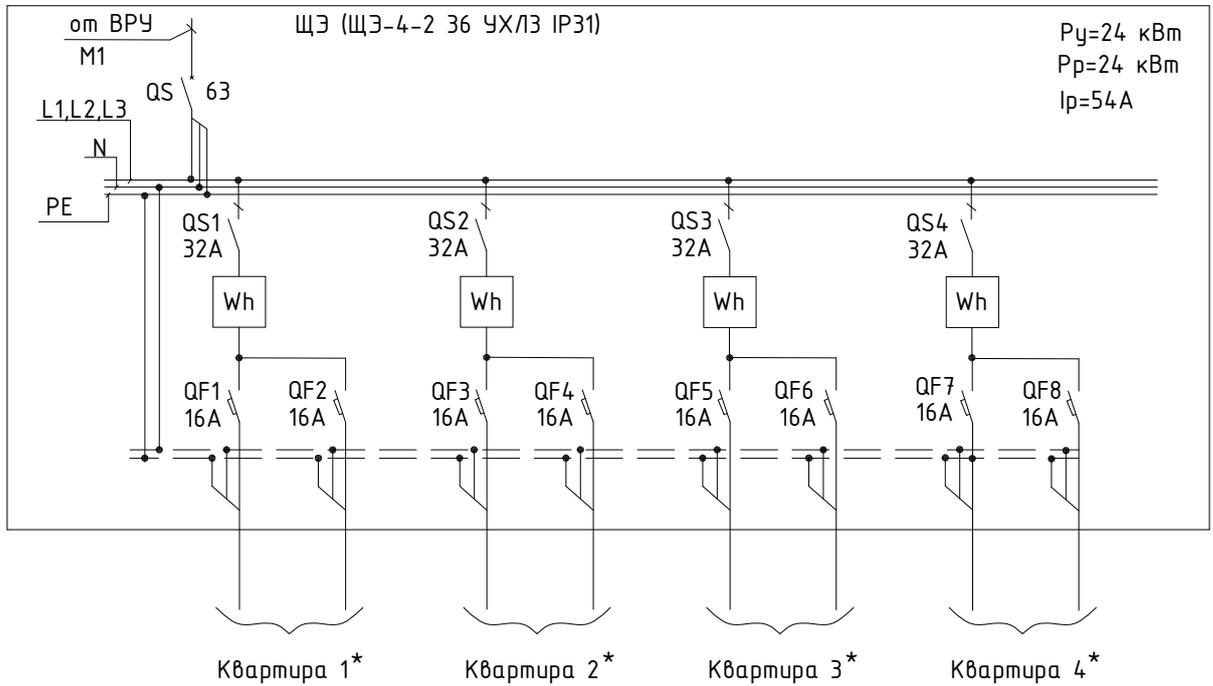
Схема электрическая принципиальная системы электроснабжения дома

Стadia	Лист	Листов
Р	4	

ИП Богданов

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

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЭТАЖНОГО ЩИТА 1 (6) ПОДЪЕЗДА 1-5 этажа



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 $P_{\text{расч}} = P_p \cdot n$,
 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 показаны условно.

Согласовано

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

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

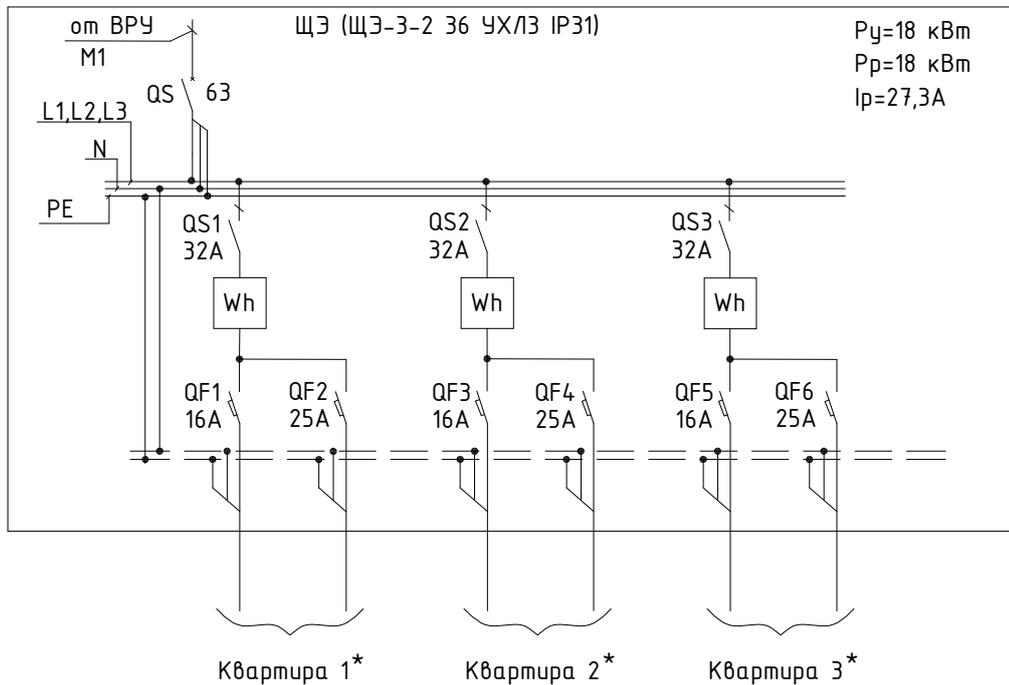
г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Принципиальная электрическая
схема этажного щита
2 подъезда 1 этажа

ИП Богданов

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЭТАЖНОГО ЩИТА 2 (3,4,5) ПОДЪЕЗДА 1-5 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_{Σ} - 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..

371.5 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 д.3

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Принципиальная электрическая
схема этажного щита
2 подъезда 1 этажа

ИП Богданов

Согласовано

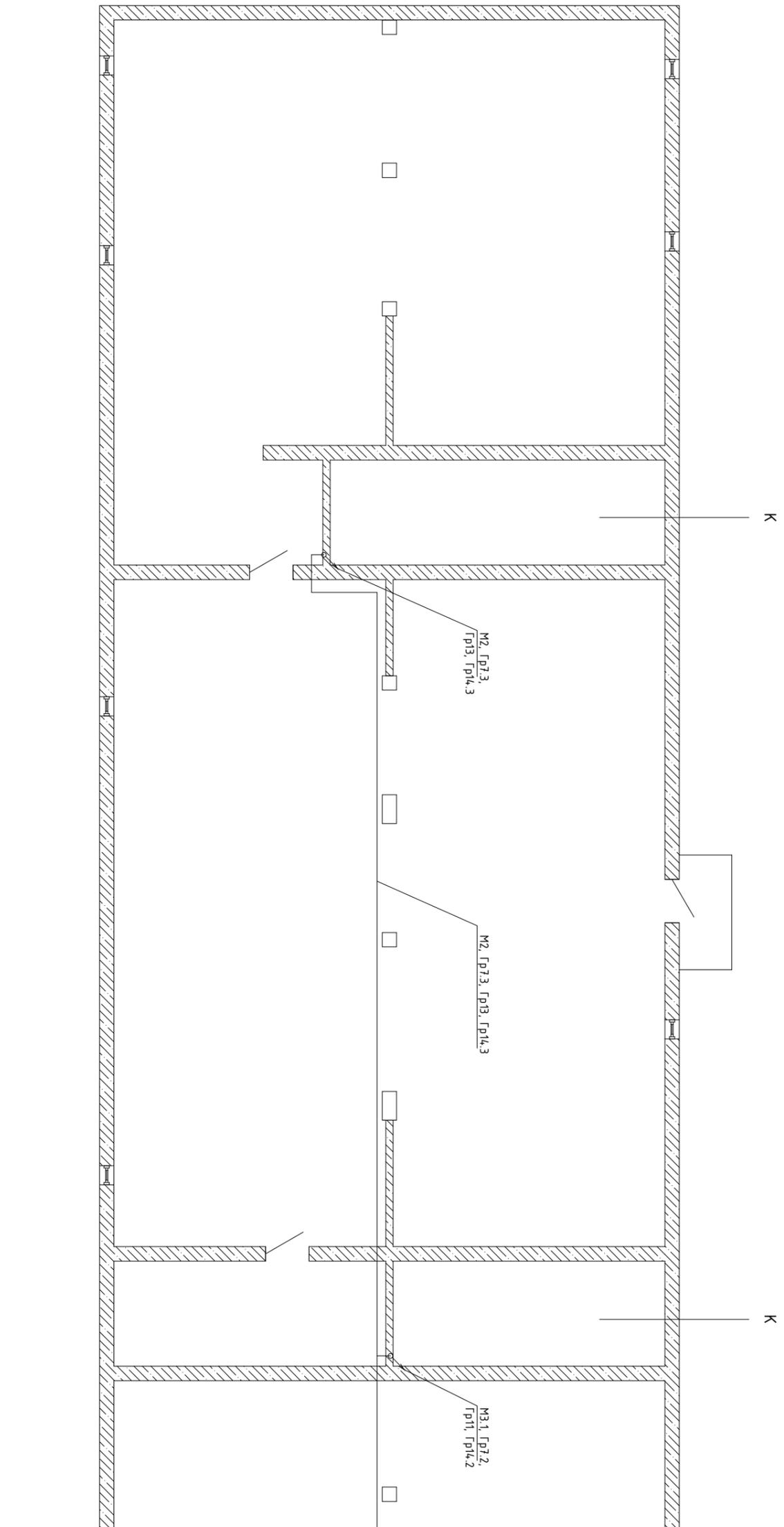
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано

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



Линия совмещения с листом 2

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	7	

План распределительной сети
подвала (начало)

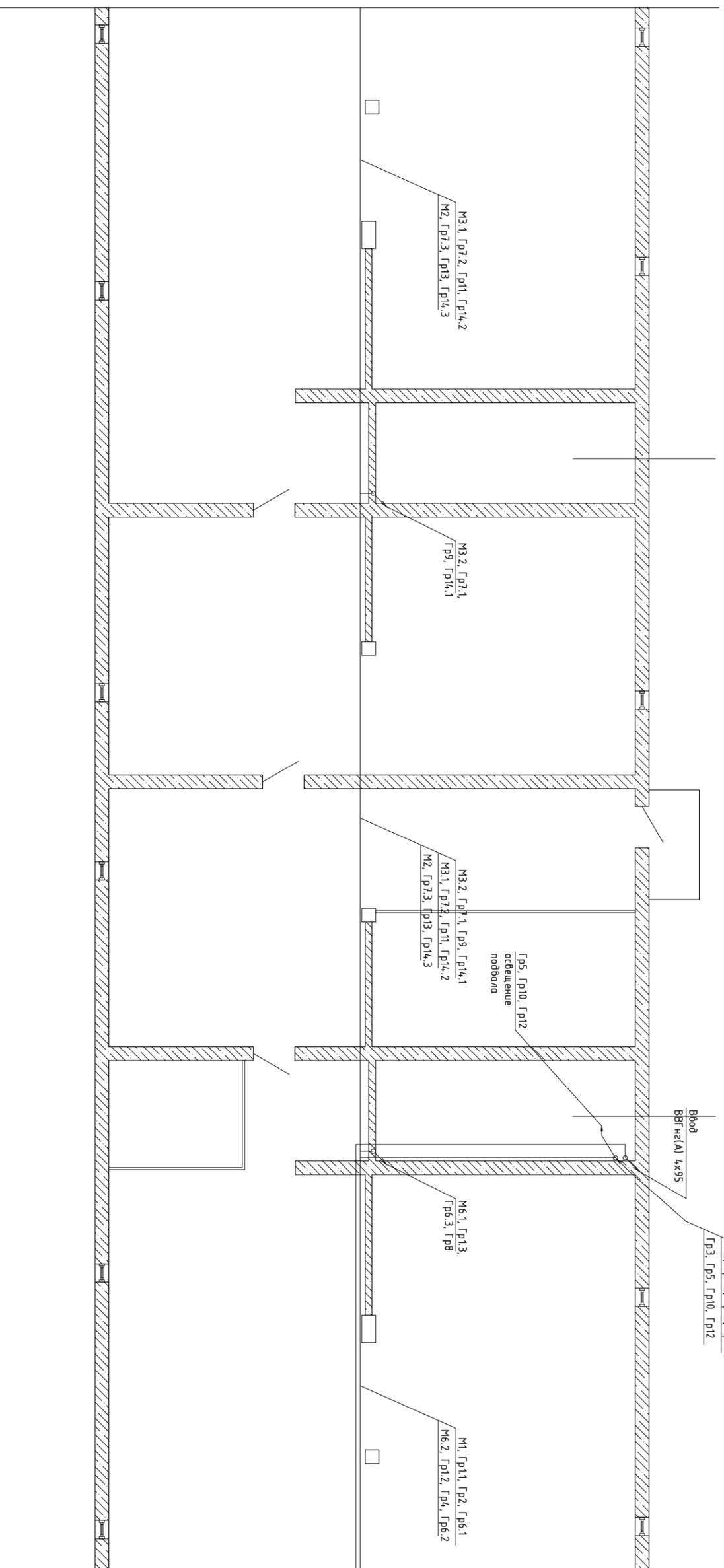
И. Богданов

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

Согласовано

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

Линия совмещения с листом 1



Линия совмещения с листом 3

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			12.17
Пров.	Федоров	12.17			12.17
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель	12.17			12.17
ГИП					12.17

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	8	

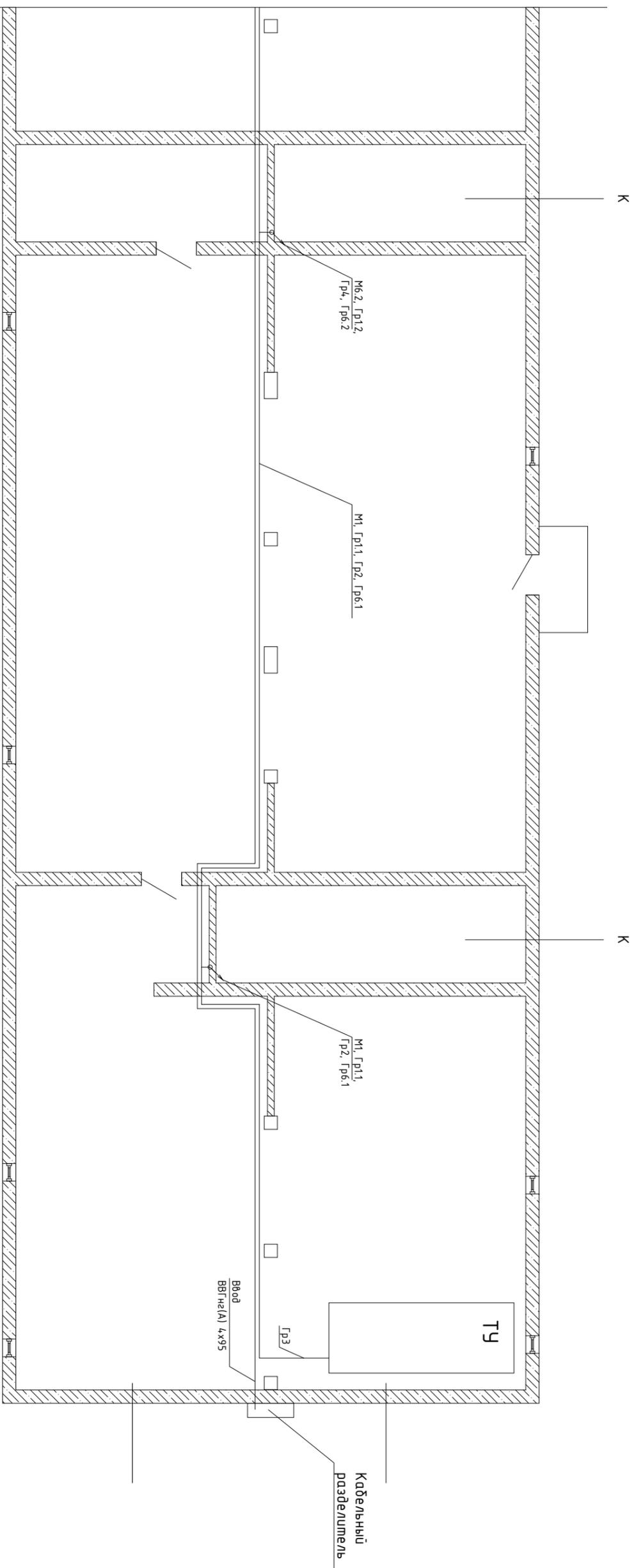
План распределительной сети подвала (продолжение)

И.П. БОГДАНОВ

Согласовано

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

Линия совмещения с листом 2



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель	12.17			
ГИП		12.17			

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

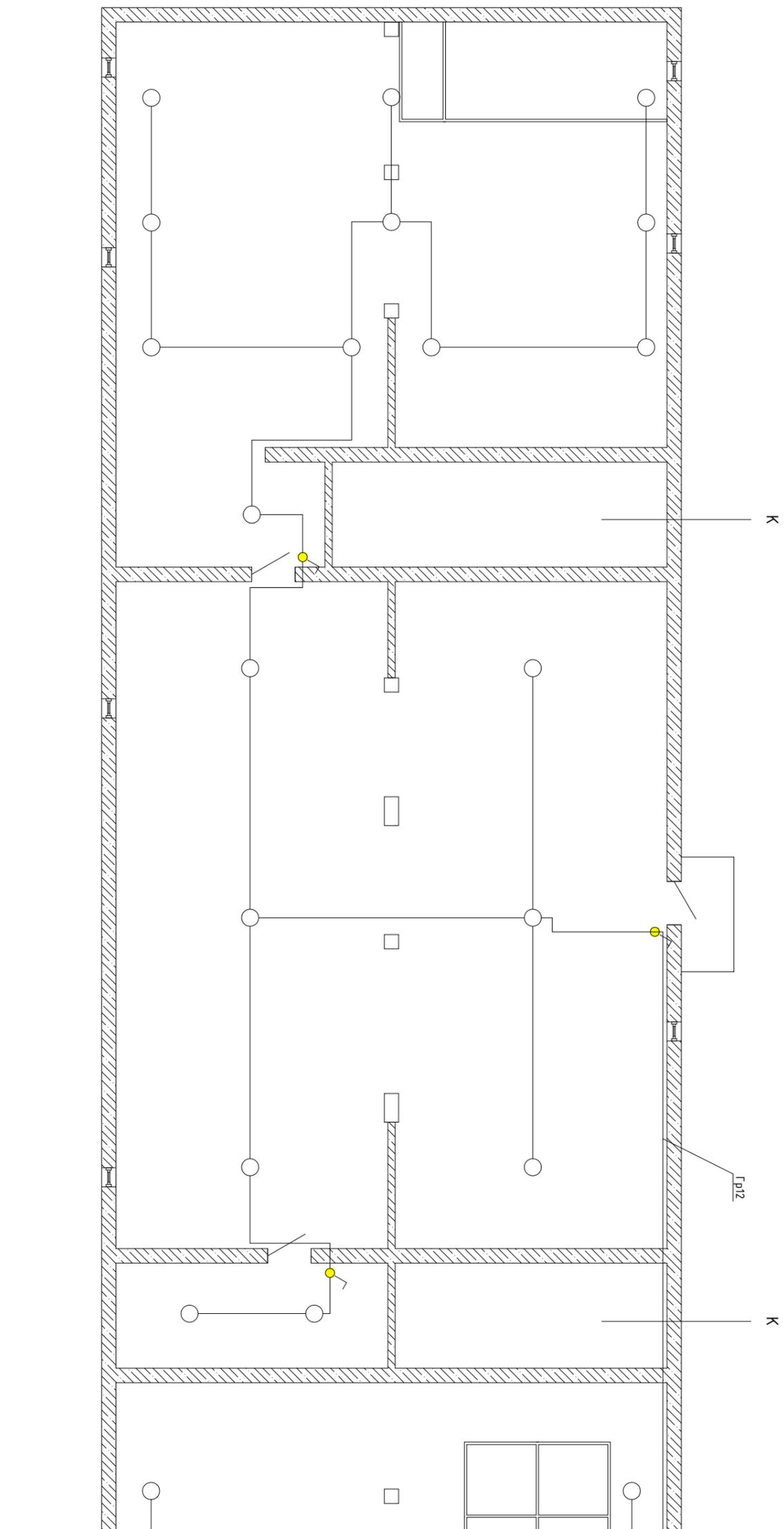
г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	9	

План распределительной сети подвала (окончание)

И.П. Богданов

Подвал



Линия совмещения с листом 2

Согласовано

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

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

План сети освещения
подвала (начало)

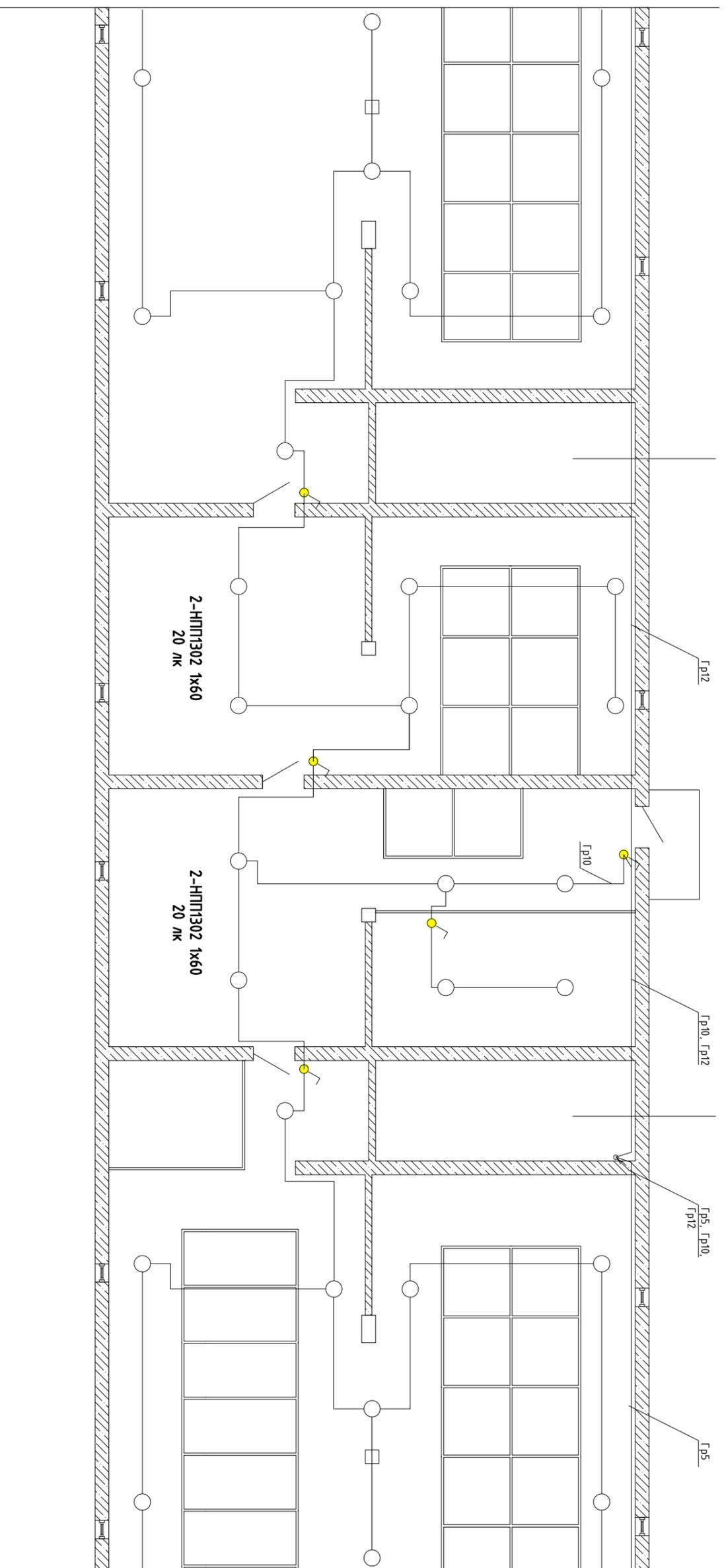
Стедия	Лист	Листов
Р	10	

И.И. БОГДАНОВ

Согласовано

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

Линия совмещения с листом 1



Подвал

Линия совмещения с листом 3

Э71.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	11	

План сети освещения
подвала (продолжение)

ИГ БОГДАНОВ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель				12.17
ГИП					12.17

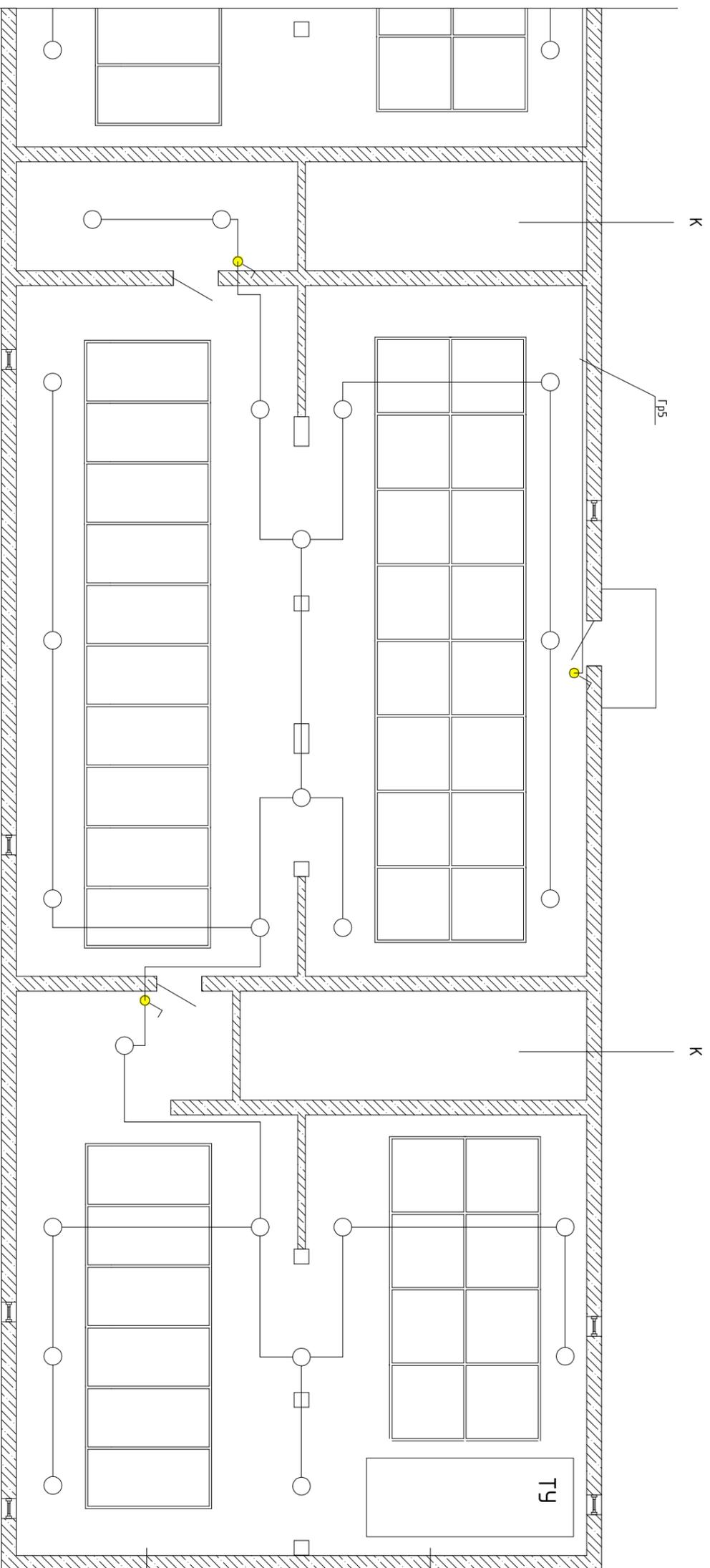
Копировал

формат

Согласовано

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

Линия совмещения с листом 2



Подвал

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

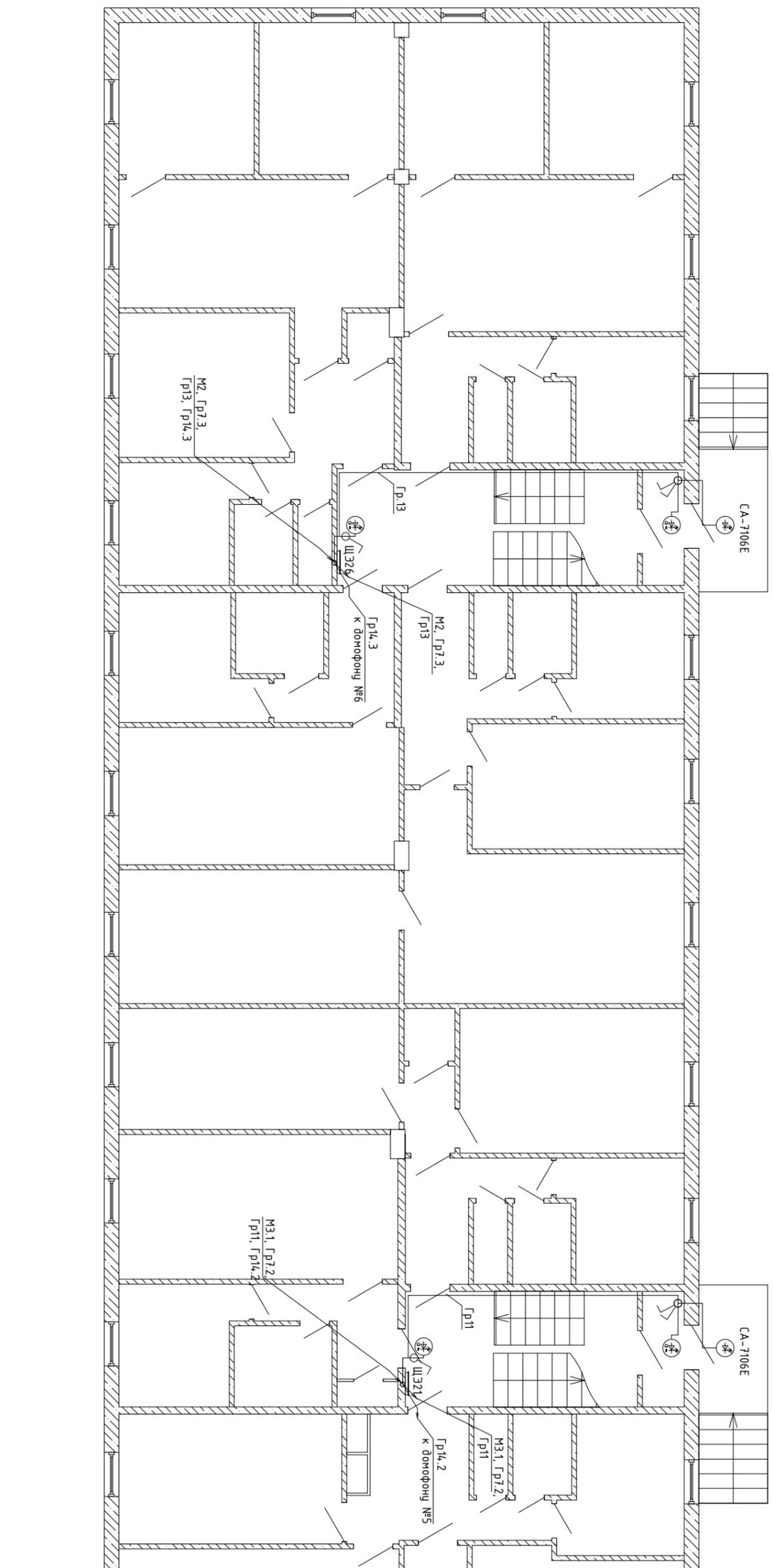
г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

План сети освещения
подвала (окончание)

И.П. БОГДАНОВ

Копировал

формат



Линия совмещения с листом 2

Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов			<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров				12.17
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель				12.17
ГИП					12.17

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

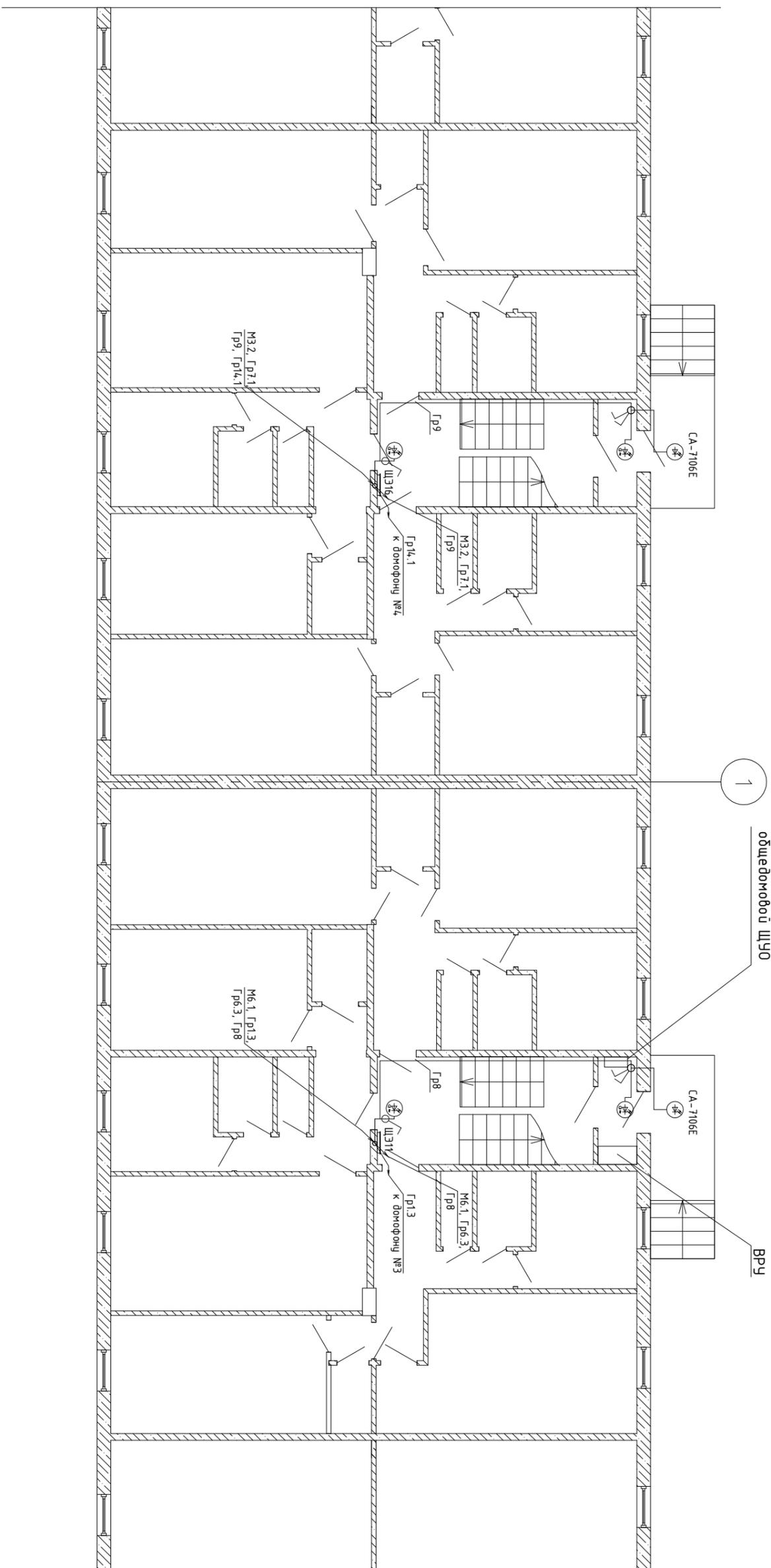
Смодия	Лист	Листов
Р	13	

План распределительной сети
1-20 этажа (начало)

И. БОГДАНОВ

1 Этаж

Линия совмещения с листом 1



Линия совмещения с листом 3

Щит учета
общедомовой ЩУО

ВРЧ

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

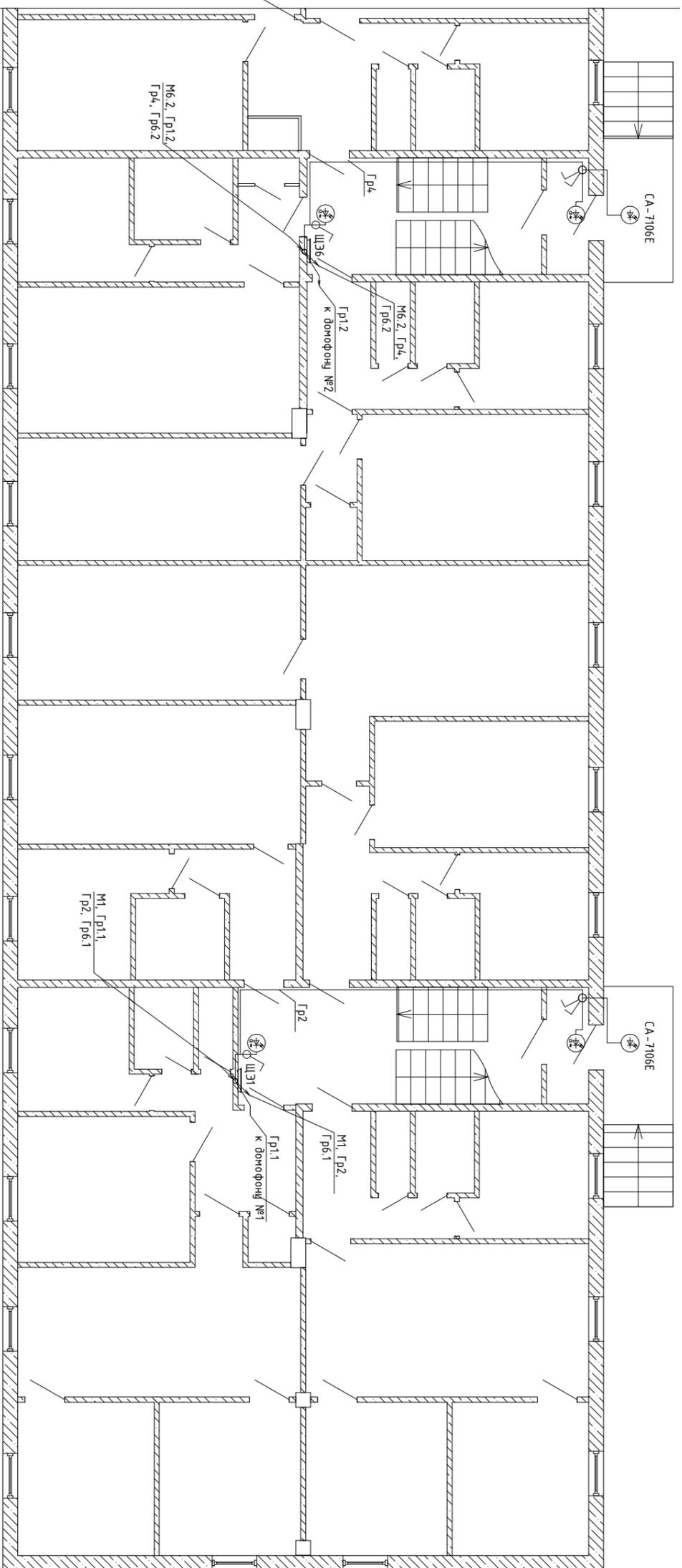
г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	14	

План распределительной сети
1-20 этажа (продолжение)

И. БОГДАНОВ

Линия совмещения с листом 2



Согласовано

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

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

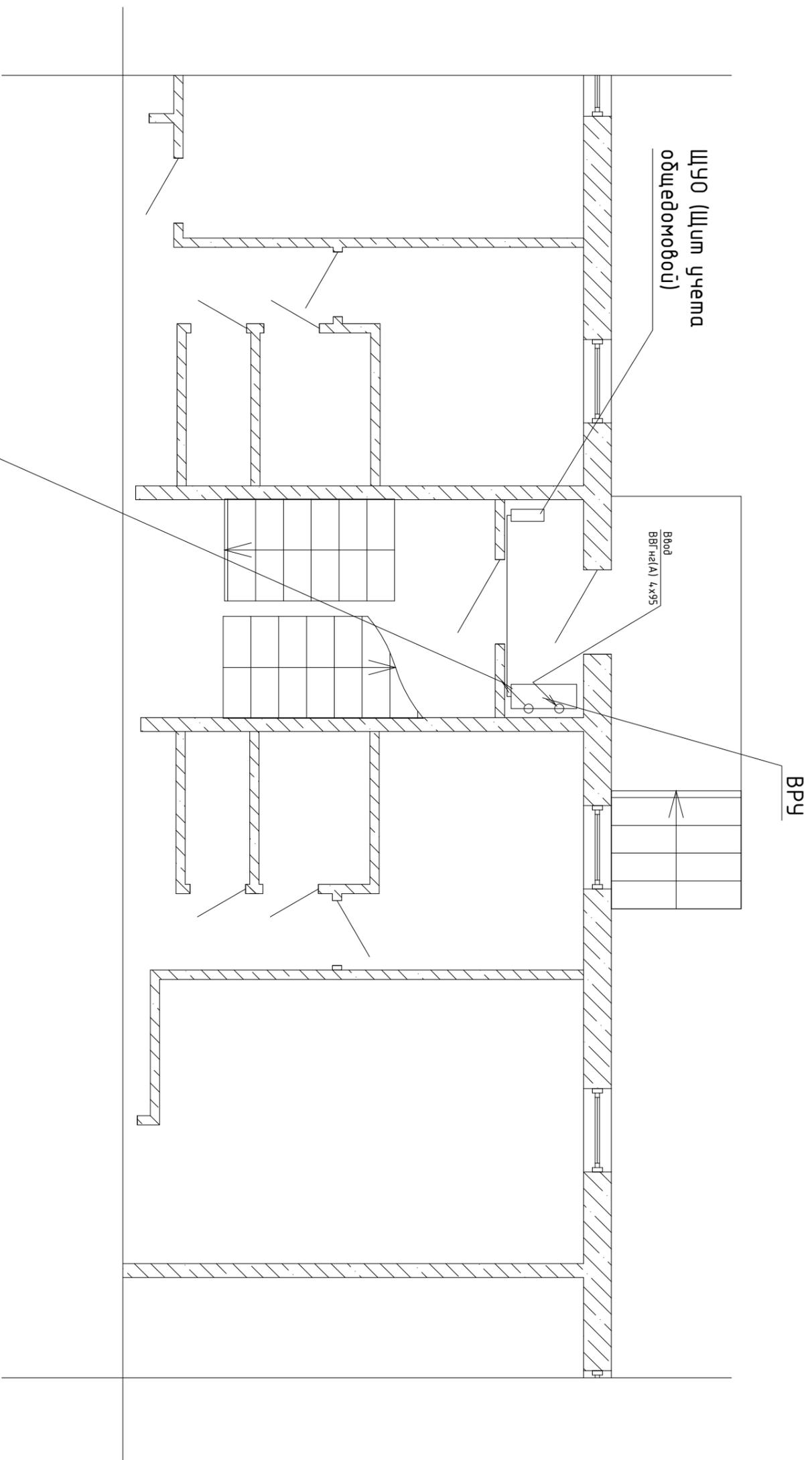
г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

План распределительной сети
1-го этажа (продолжение)

Стандия	Лист	Листов
Р	15	

И.П. БОГДАНОВ

1 Этаж



Гр1, Гр1.1, Гр2, Гр6.1
 Гр6.2, Гр1.2, Гр4, Гр6.2
 Гр6.1, Гр1.3, Гр6.3, Гр8
 Гр2, Гр1.1, Гр9, Гр14.1
 Гр3.1, Гр1.2, Гр11, Гр14.2
 Гр6, Гр7.3, Гр13, Гр14.3
 Гр3, Гр5, Гр10, Гр12

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
 многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
 пр. Морской д.3

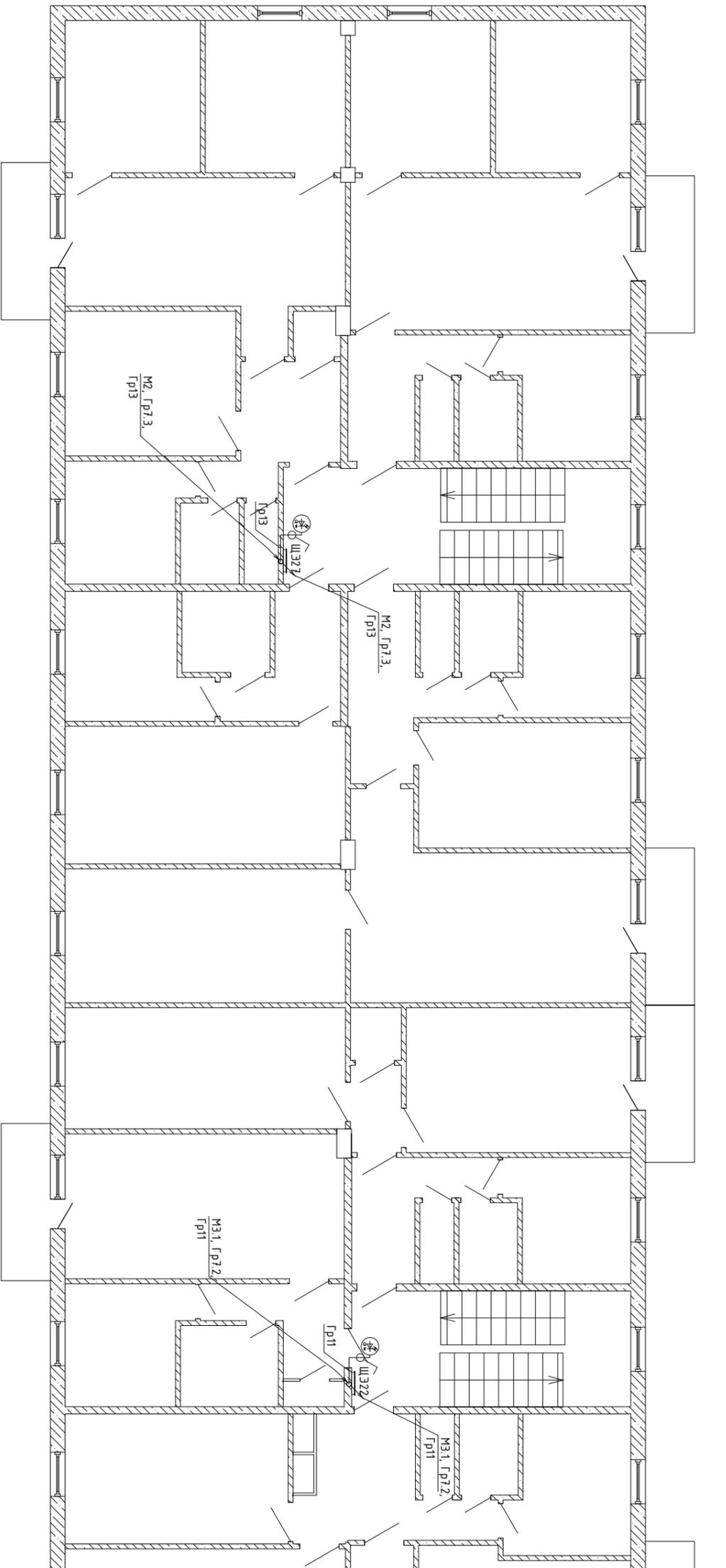
Смодия	Лист	Листов
Р	16	

План распределительной сети
 1 этажа (окончание)

И. Богданов

Согласовано

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



Линия совмещения с листом 2

Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель				12.17
ГИП					12.17

371.5 ФКР-ЭОМ

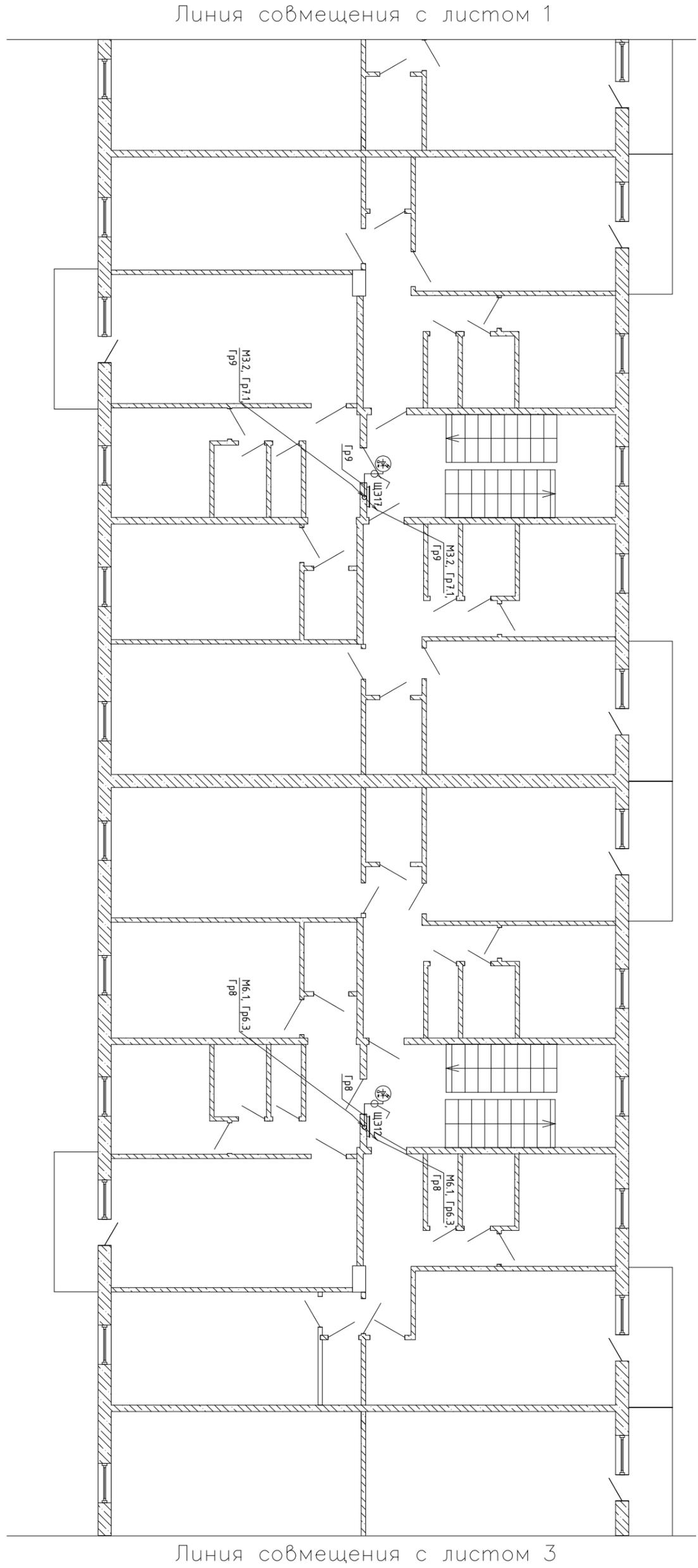
Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	17	

План распределительной сети 2-20 этажа (начало)

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
Пров.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.контр.	Ремпель				12.17
ГИП					12.17

371.5 ФКР-ЭОМ

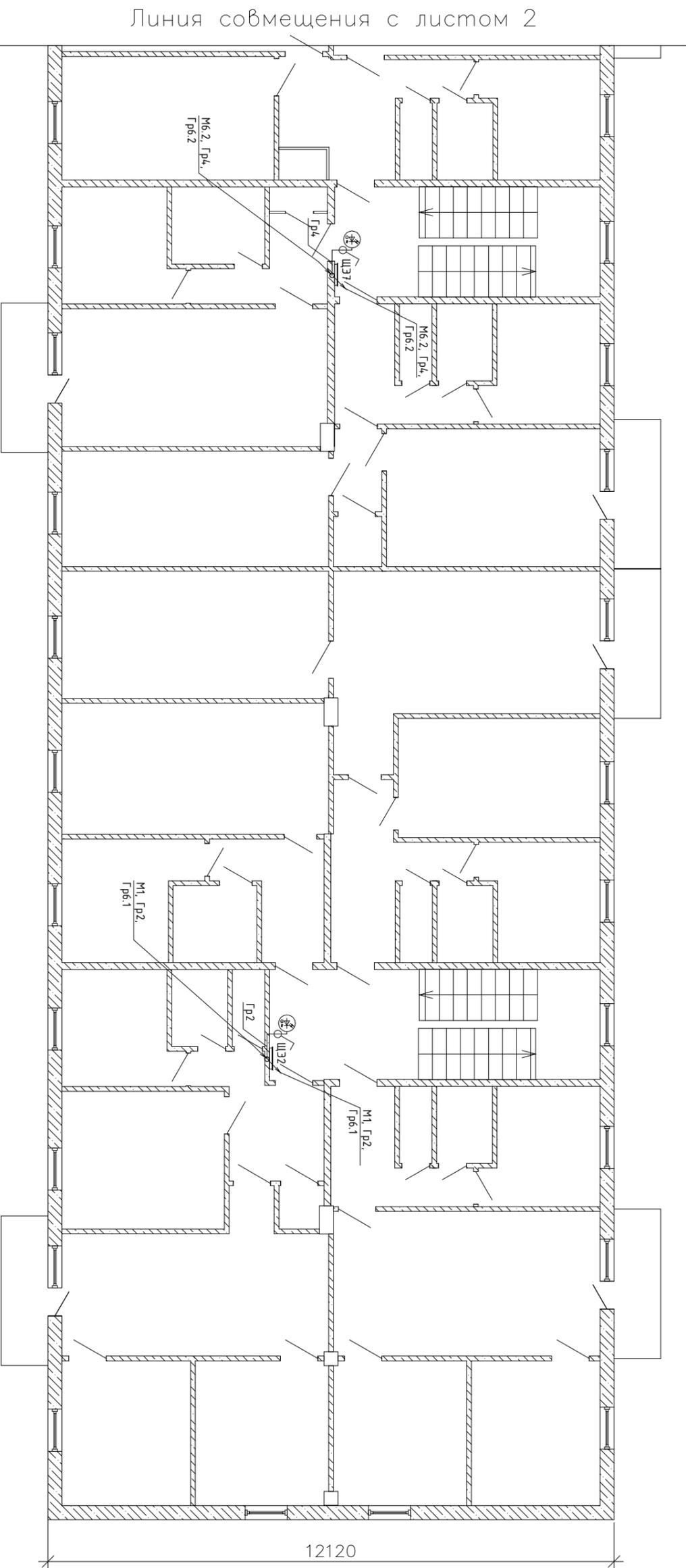
Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	18	

План распределительной сети 2-го этажа (продолжение)

И.П. БОГДАНОВ



Согласовано

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель				12.17
ГИП					12.17

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

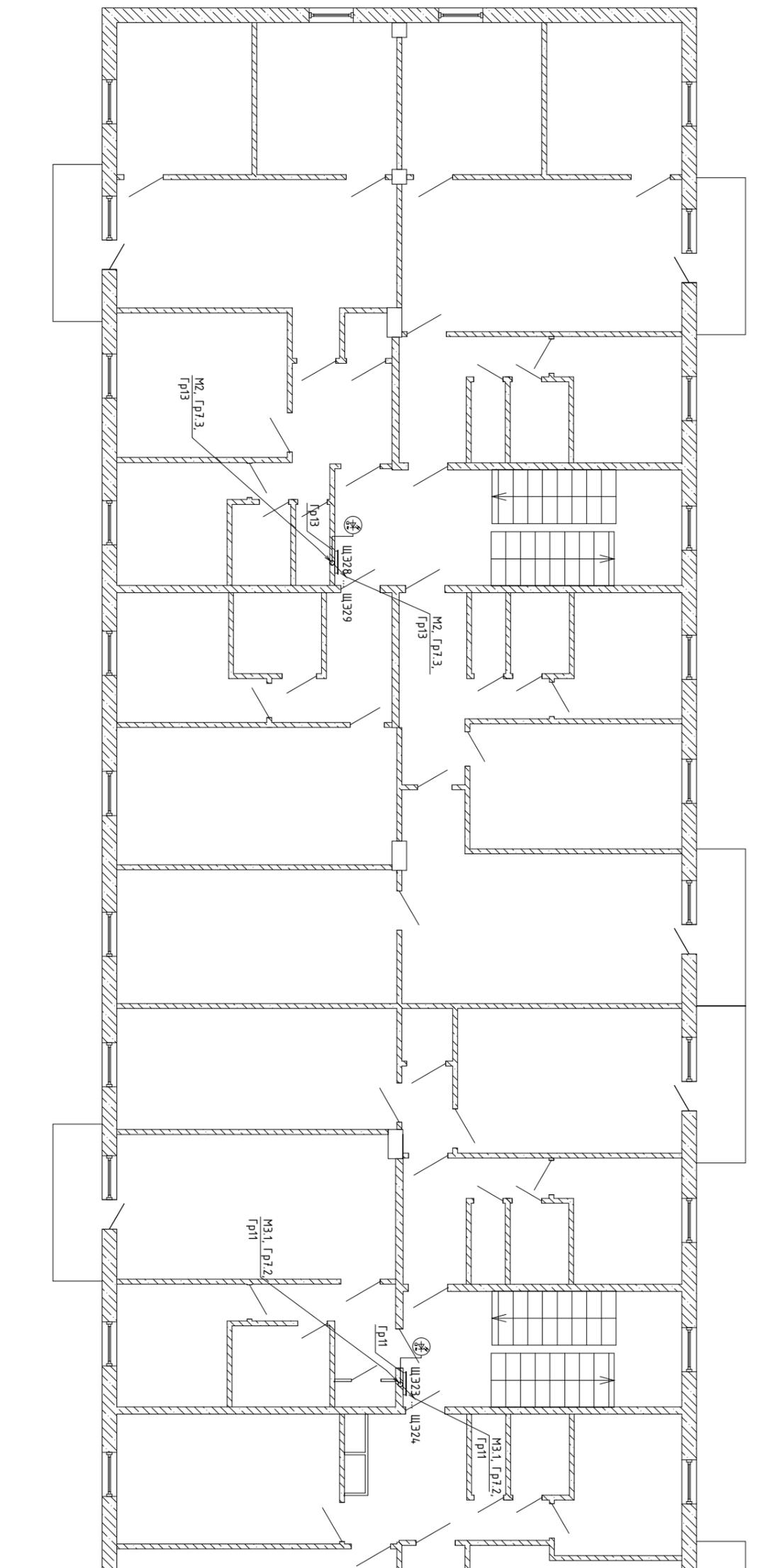
г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	19	

План распределительной сети
2-20 этажа (окончание)

И. БОГДАНОВ

3-4 Этаж



Линия совмещения с листом 2

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	20	

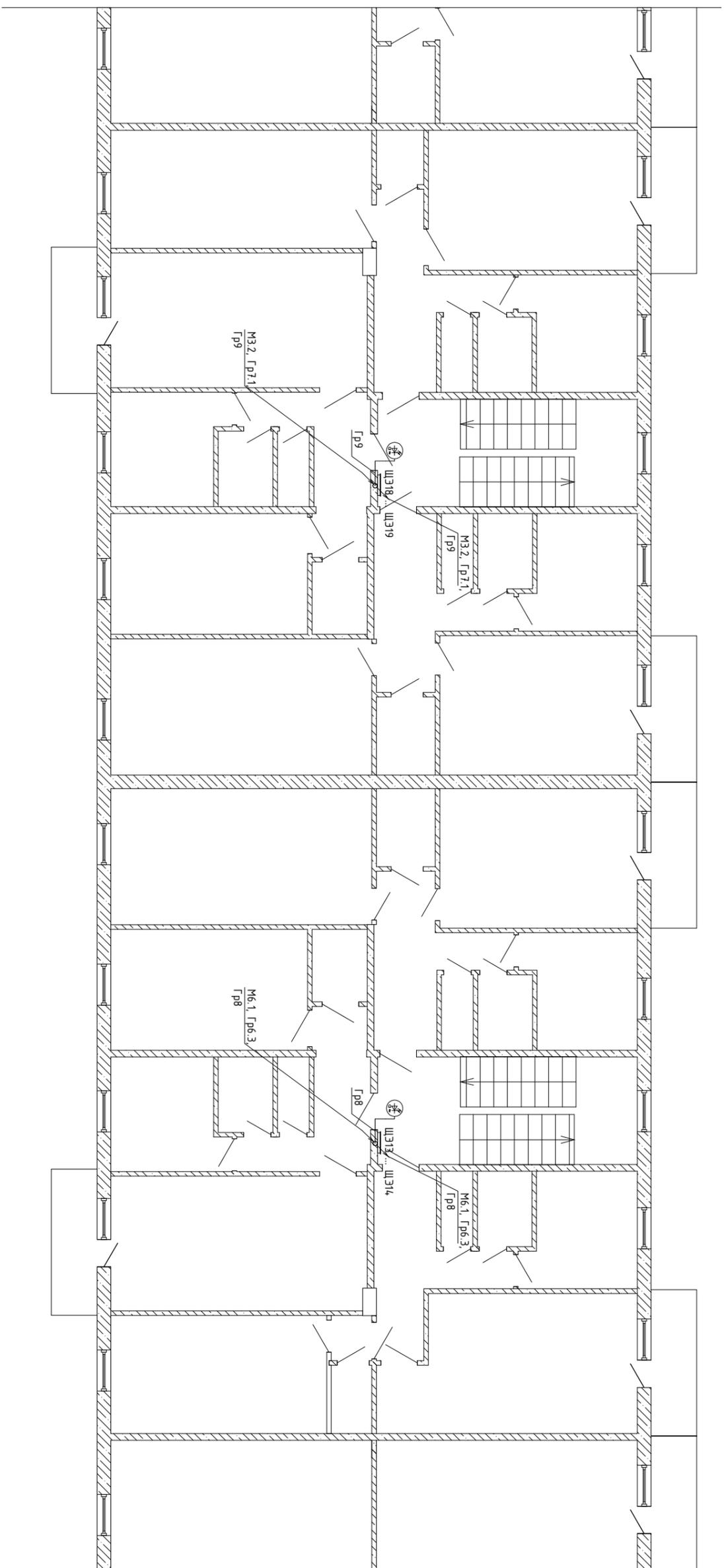
План распределительной сети

3(4)-го этажа (начало)

И. БОГДАНОВ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов			<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров				12.17
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель				12.17
ГИП					12.17

Линия совмещения с листом 1



Линия совмещения с листом 3

3-4 Этаж

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

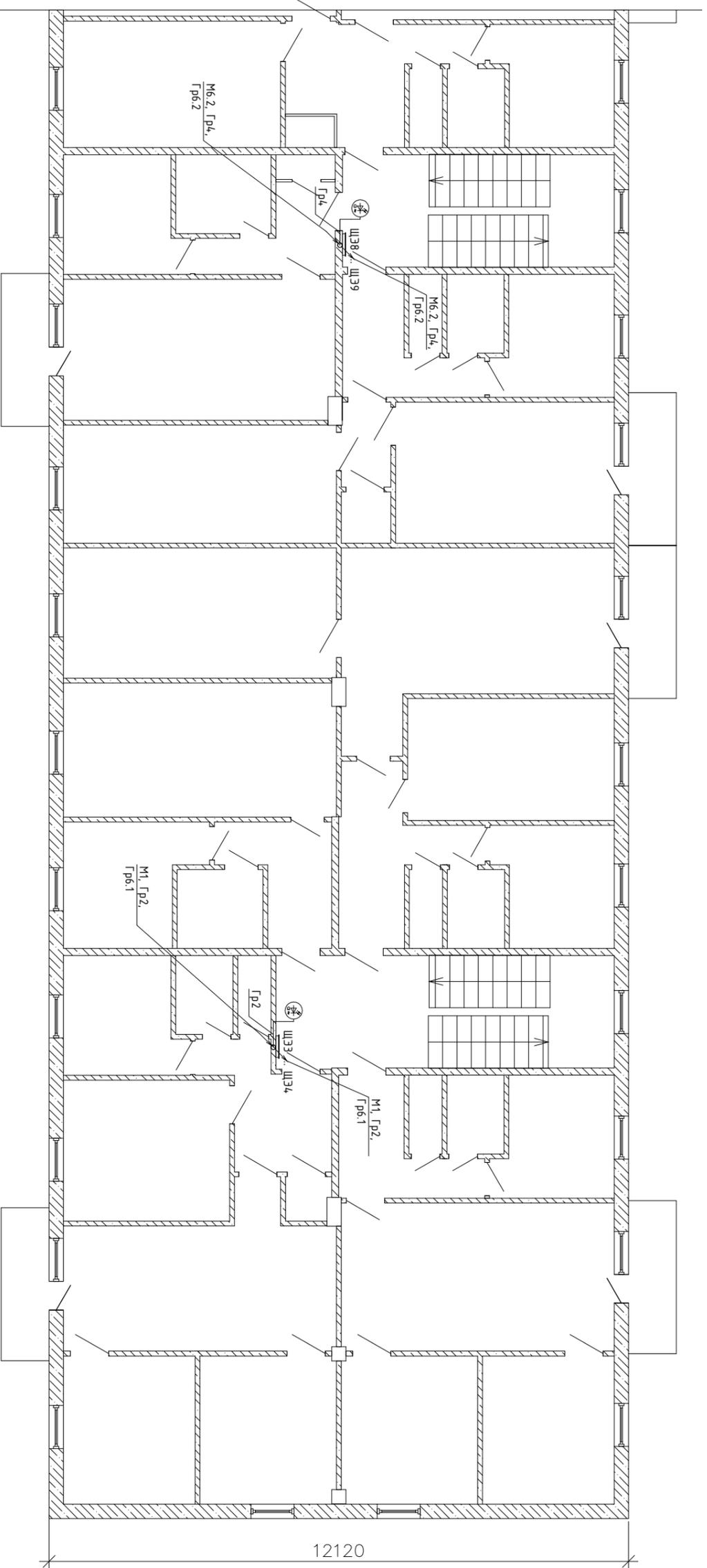
г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

План распределительной сети
3(4)-го этажа (продолжение)

Смодия	Лист	Листов
Р	21	

И. БОГДАНОВ

Линия совмещения с листом 2



3-4 Этаж

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

План распределительной сети
3(4)-го этажа (окончание)

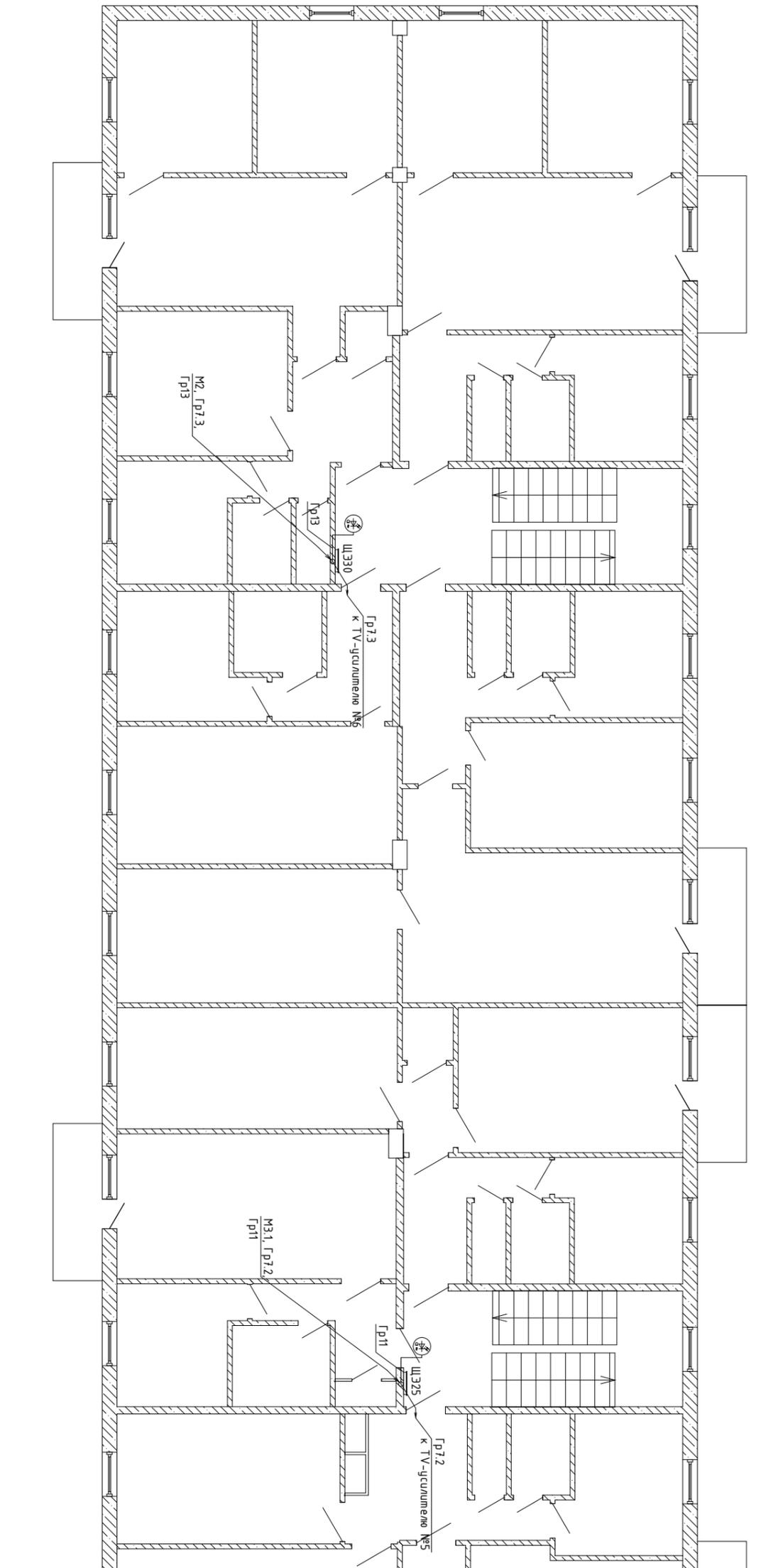
Смодия	Лист	Листов
Р	22	

И. БОГДАНОВ

Согласовано

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

5 Этаж



Линия совмещения с листом 2

Э71.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

Смодия	Лист	Листов
Р	23	

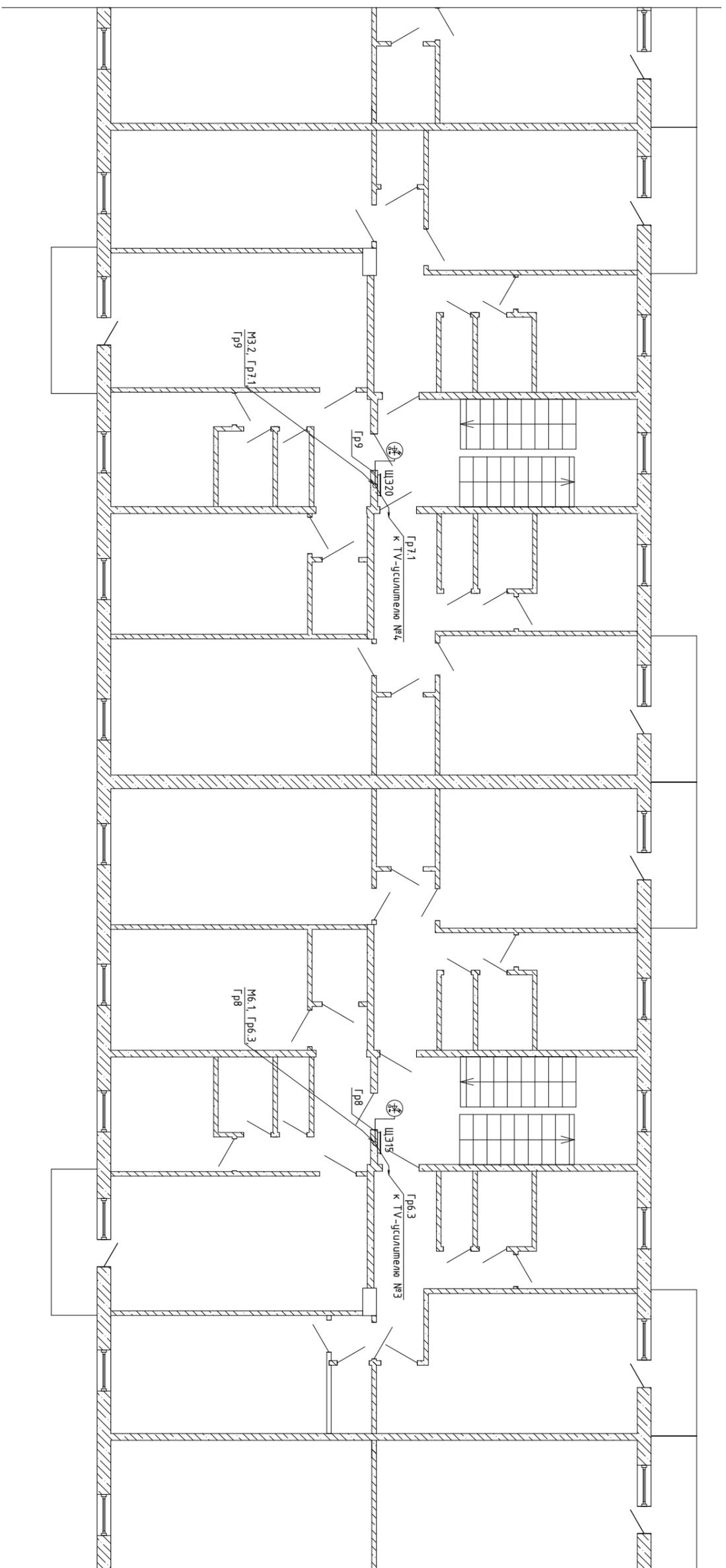
План распределительной сети

5-20 этажа (начало)

И. БОГДАНОВ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов			<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров				12.17
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель				12.17
ГИП					12.17

Линия совмещения с листом 1



Линия совмещения с листом 3

5 Этаж

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
Пров.	Федоров	12.17			
Рук. зр.					
Н.компр.	Ремпель				12.17
ГИП					12.17

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

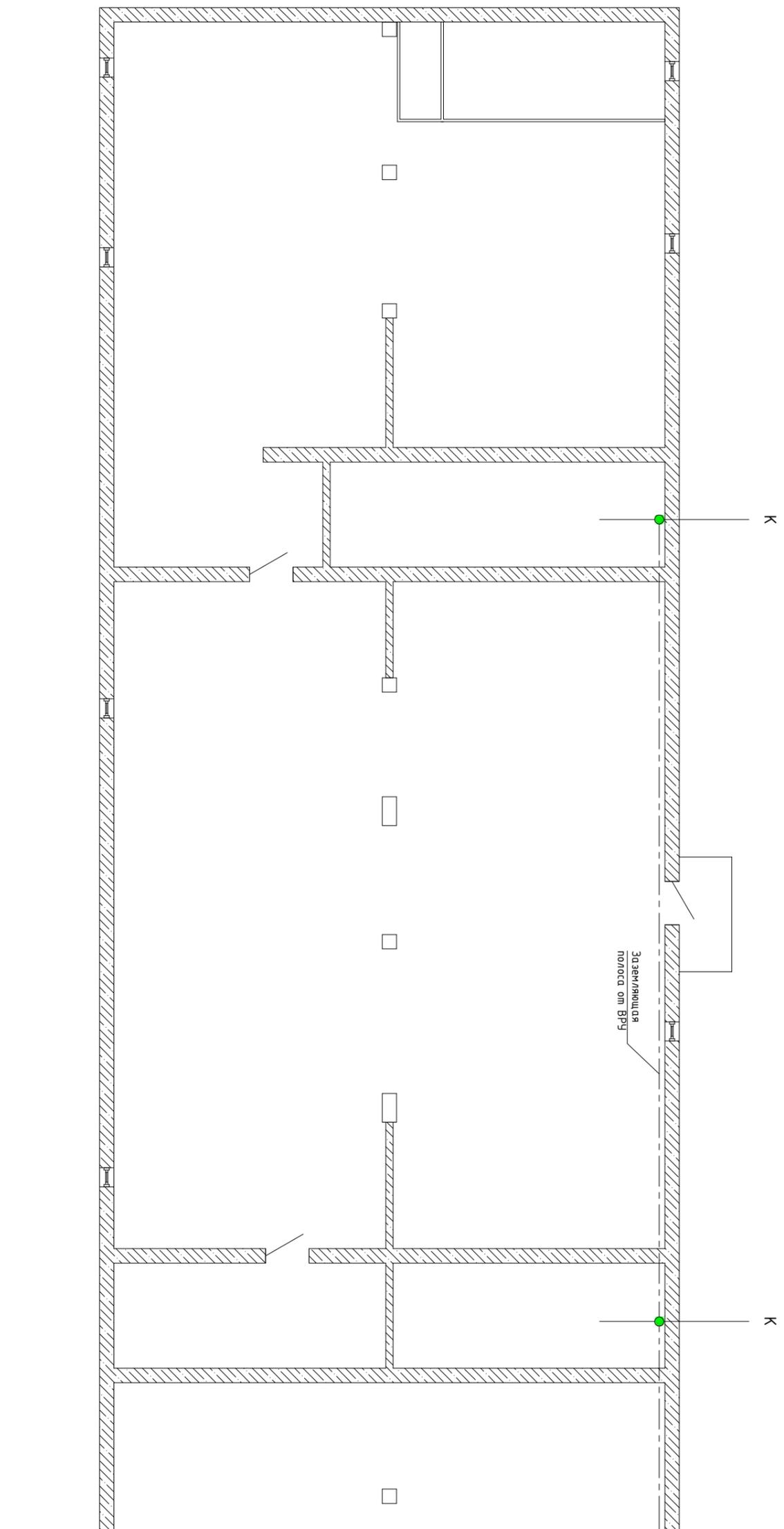
Смодия	Лист	Листов
Р	24	

План распределительной сети 5-го этажа (продолжение)

И.П. БОГДАНОВ

Согласовано

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



Линия совмещения с листом 2

Полосу заземления прикрепить к стене. Трассу прокладки полосы по подбелу, уточнить на этапе монтажных работ.

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

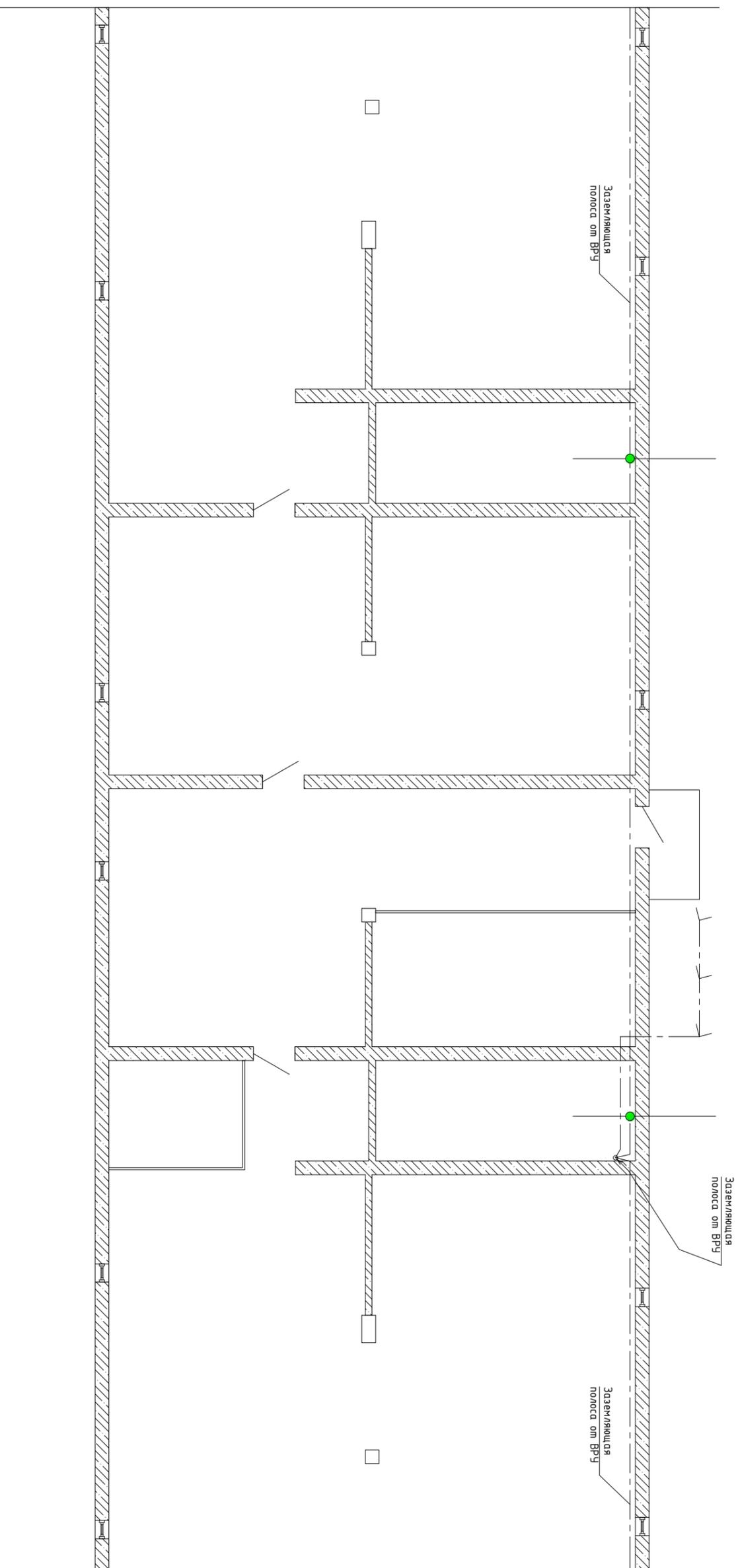
2. Северодвинск, пр. Морской д.3

План сети системы основного уравнивания потенциалов (начало)

Смодия	Лист	Листов
Р	26	

И.П. БОГДАНОВ

Линия совмещения с листом 1



Линия совмещения с листом 3

Полосу заземления прикрепить к стене. Трассу прокладки полосы по подбалу, уточнить на этапе монтажных работ.

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

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск, пр. Морской д.3

План сети системы основного выравнивания потенциалов (продолжение)

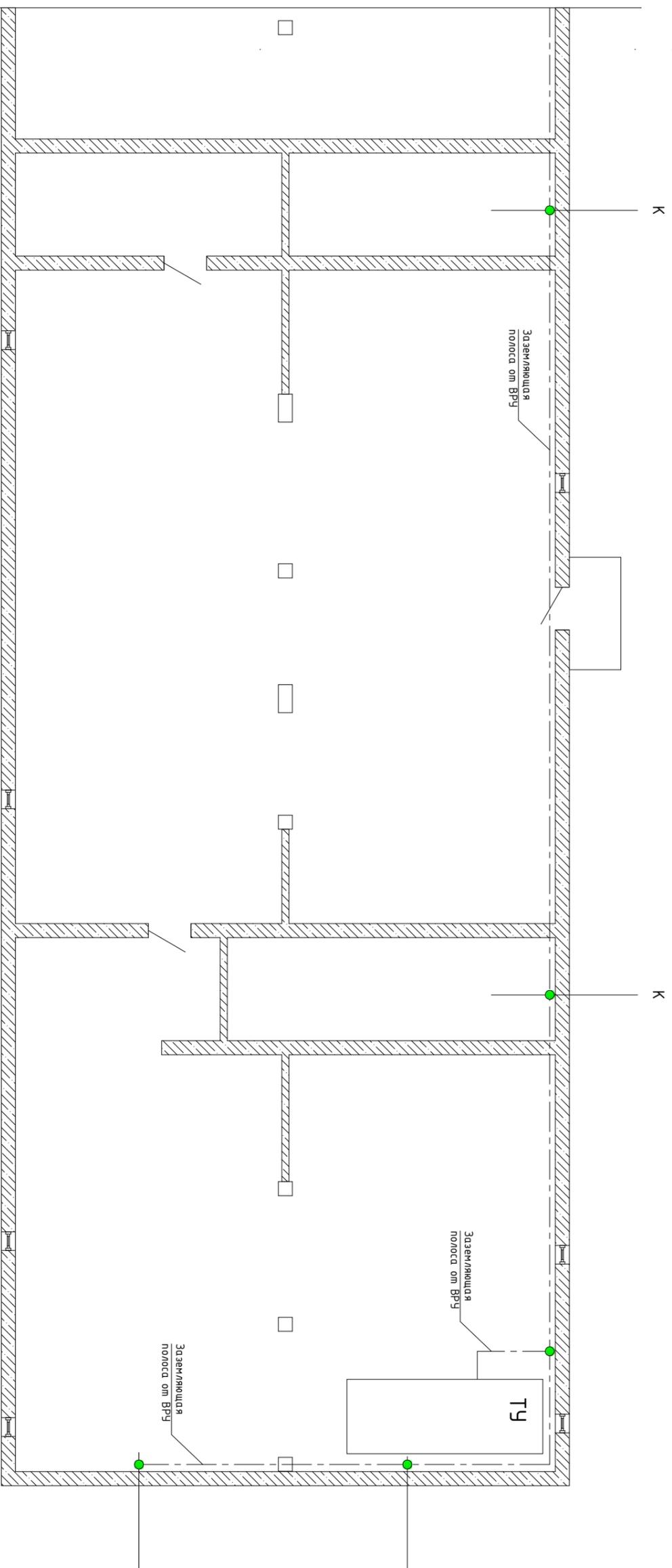
И.И. Богданов

Смодия Лист Листов
Р 27

Согласовано

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

Линия совмещения с листом 2

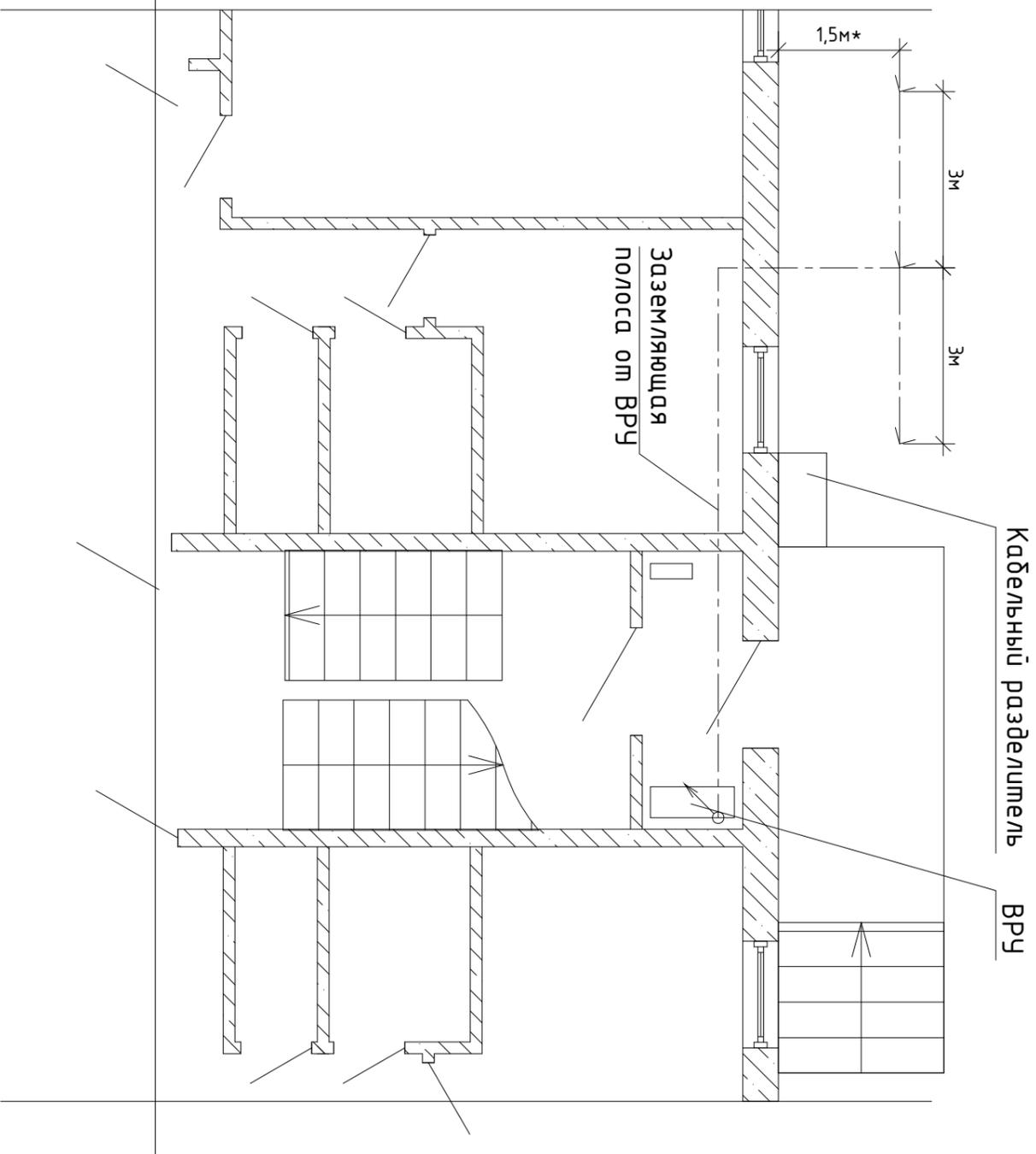


Полосу заземления прикрепить к стене. Трассу прокладки полосы по подбалу, уточнить на этапе монтажных работ.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	371.5 ФКР-ЭОМ
Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17	
Пров.	Федоров	12.17				
Рук. зр.						
Н.контр.	Ремпель	12.17				
ГИП		12.17				
Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома						
2. Северодвинск, пр. Морской д.3						
Смодия	Лист	Листов				
Р	28					
План сети системы основного уравнивания потенциалов (окончание)						

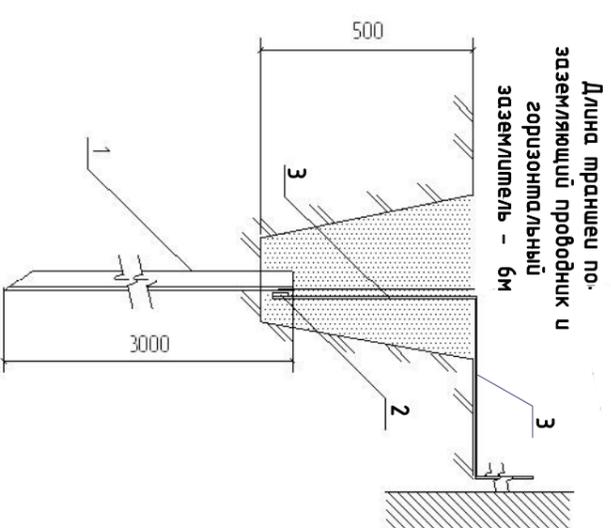
И. Богданов

План сети повторного заземления
подвальный этаж



ВРУ - щит вводно-распределительный

- 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



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.

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

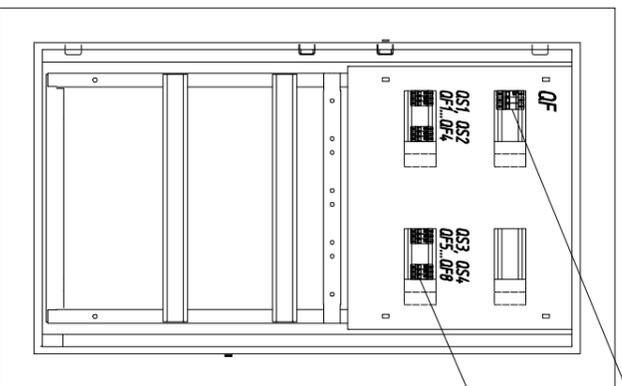
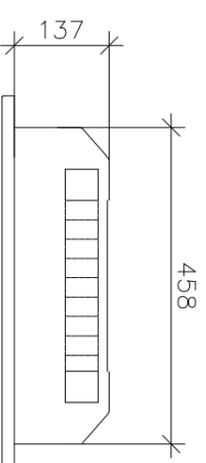
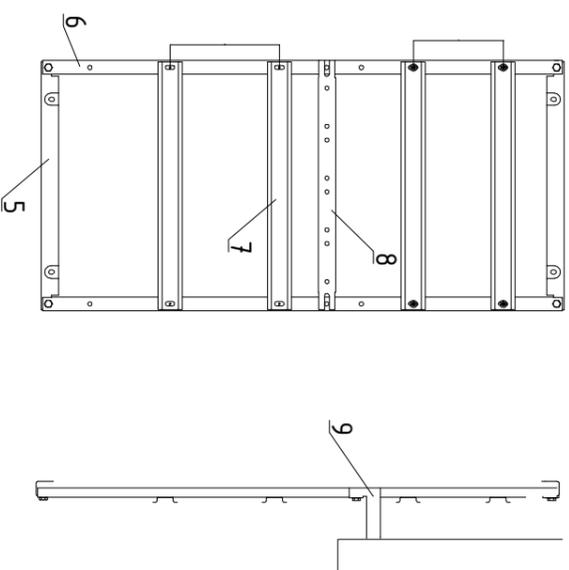
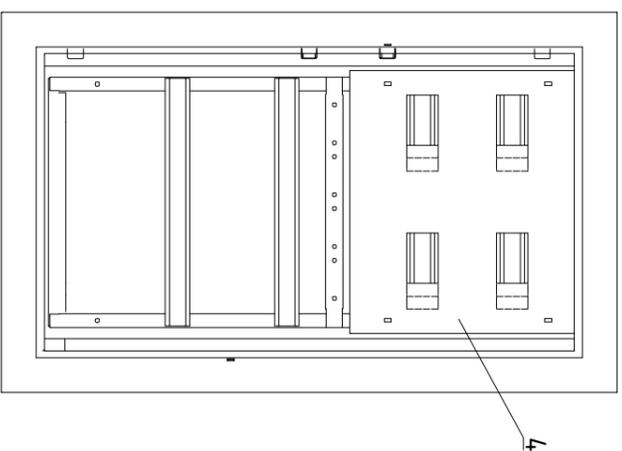
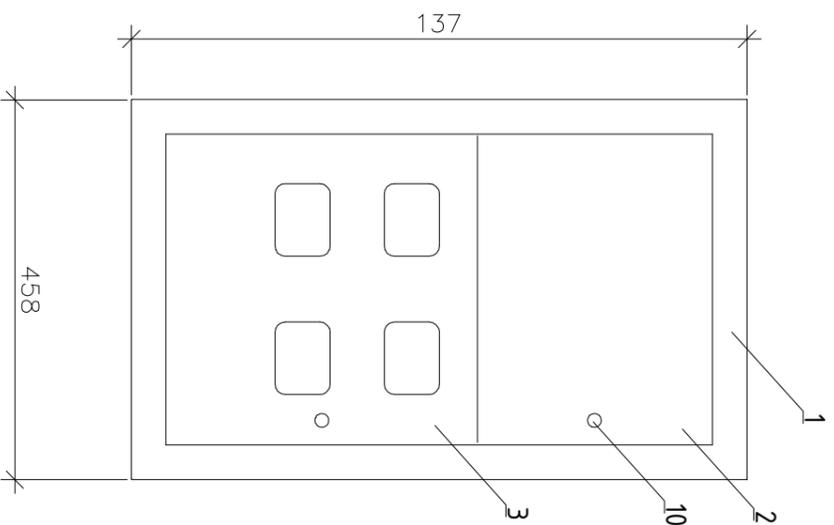
Смдия	Лист	Листов
Р	29	

План сети повторного
заземления

ИП Богданов

Согласовано

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



Автоматический выключатель ВА47-29М 3Р 63А С

Автоматический выключатель ВА47-29М 1Р 32А С QF1 ... QF8

Поз.	Наименование
1	Корпус
2	Дверь отсека распределения
3	Дверь отсека учёта
4	Оперативная панель
5	Планка горизонтальная
6	Планка вертикальная
7	DIN-рейка
8	Рейка шин N и PE
9	Кронштейн
10	Замок

Примечание:

1. Автоматические выключатели в этажном щите подключены с разделением фаз сети (А, В, С). Нумерация автоматических выключателей приведена в соответствии со схемой этажного щита.
2. Присоединение питающих линий осуществлено к верхним (неподвижным) контактам автоматических выключателей.
3. Соединение питающих линий выполнено проводом (на поле чертежа не показан).
4. Отделение от магистрального кабеля выполнено с помощью ответвительных сжимов УТЗ4М (на поле чертежа не показаны). По условию удобства монтажа ответвительных сжимов, отделение от магистрали допускается выполнять в отдельной соединительной коробке. Соединительную коробку расположить рядом с магистральными кабелями.
5. Все внутренние соединения в щите выполнять проводом сечением 10мм².
6. Счетчики электроэнергии перенести из существующего щита с соблюдением подключения повартирно.

371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
пр. Морской д.3

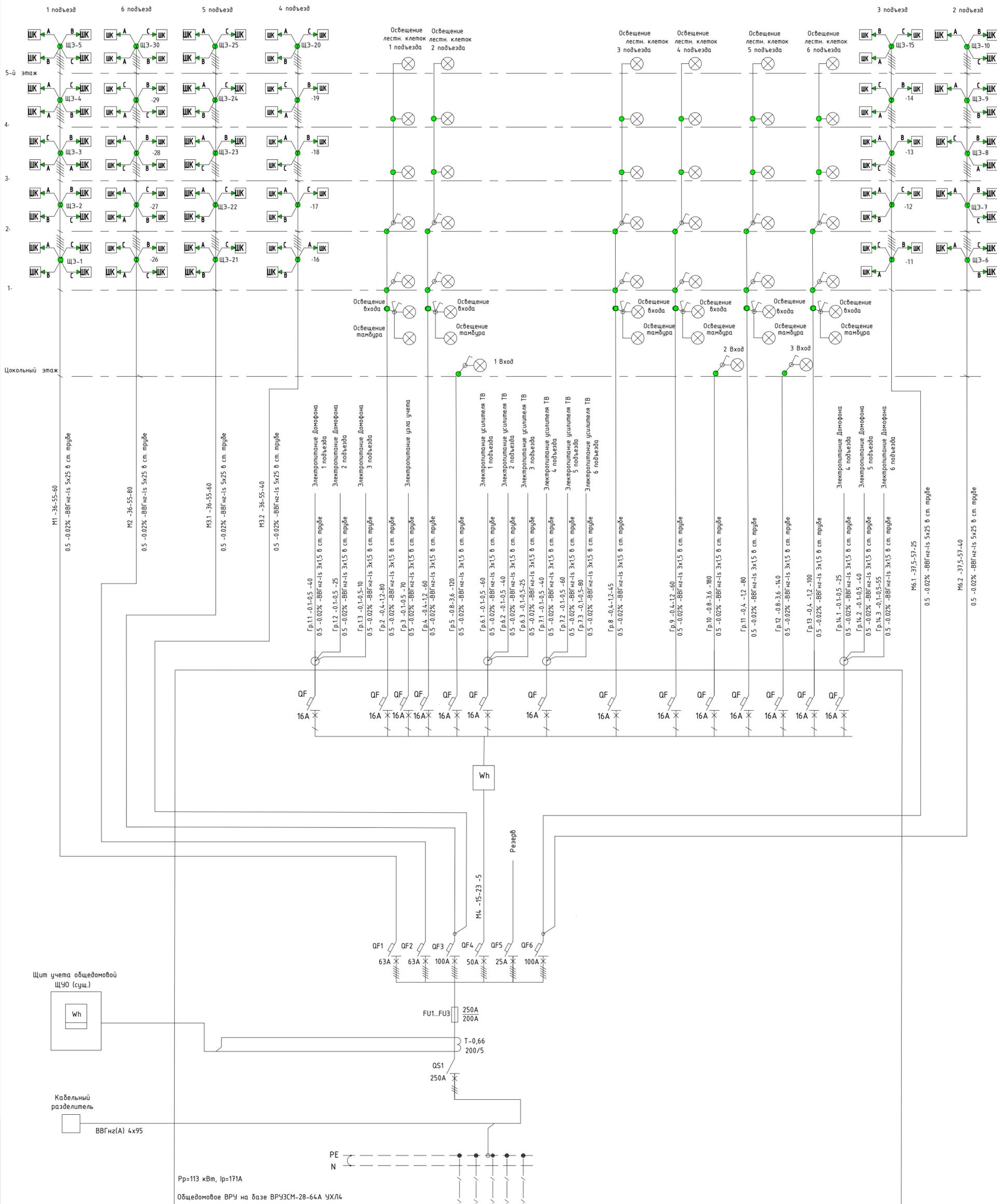
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Сыродубов	12.17			12.17
Пров.	Федоров	12.17			12.17
Рук. зр.					
Н.контр.	Ремпель	12.17			12.17
ГИП					12.17

Монтажная схема
этажного щита

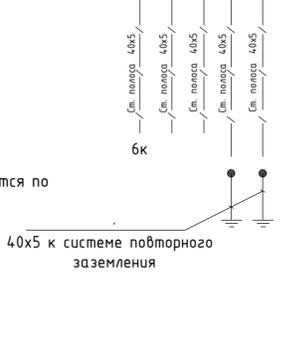
И. БОГДАНОВ

Ключ расшифровки надписи на расчетной схеме

Маркировка линии	Расчетная нагрузка кВт	Коэффициент мощности	Расчетный ток	Длина участка
Момент нагрузки (кВт) x (м).	Потеря напряжения %	Марка, сечение проводника	Способ прокладки	



1. Потребляемая мощность на 1 квартиру принята $P_p=6$ кВт.
 2. Расчетная мощность квартир одного подъезда рассчитывается по формуле $P_p=R_{кв.уд} \cdot n$, где:
 $R_{кв.уд}$ - 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. Расчетная мощность на 100 квартир всего дома составляет $P_p=108$ кВт и рассчитывается по формуле $P_p=R_{кв.уд} \cdot n$, где:
 $R_{кв.уд}$ - 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.



371.5 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск, пр. Морской д.3

Схема электрическая принципиальная системы электроснабжения дома по варианту 2

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

Стация Лист Листов

Р 31

ИП Богданов

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Вводно распределительное устройство, в составе:	ВРУЭСМ-28-64А УХЛ4		ОАО "СОЭМИ", г. Старый Оскол	Шм.	1		ВРУ
1.1	Выключатель SWR							
1.2	Предохранитель ППН-35, 200А							
1.3	Трансформаторы тока 200/5							
1.4	Счетчик эл. энергии (Учет домоуправленческих нагрузок)							
1.5	Выключатель автоматический 100А - 1 шм							
1.6	Выключатель автоматический 80А - 2 шм							
1.7	Выключатель автоматический 25А - 2 шм							
1.8	Выключатель автоматический 50А - 1 шм							
1.9	Неавтоматический блок управления освещением на 14 групп - 1 шм							
2	Шум силовой ЩЭ в составе:				шм.	20		
2.1	- Корпус щита этажного без слаботочного отсека на три квартиры IP31, 890x550x157 (ВХЦХГ)	ЩЭ-3-2 36 УХЛ3 IP31	IND-МКМ12-03-30	ИЕК	шм.	1		
2.2	- выключатель нагрузки	ВН-32 ЭР 63А		ИЕК	шм.	1		
2.3	- выключатель нагрузки	ВН-32 IP 32А		ИЕК	шм.	3		
2.4	- автоматический выключатель	ВА47-29М IP 25А С		ИЕК	шм.	3		
2.5	- автоматический выключатель	ВА47-29М IP 16А С		ИЕК	шм.	3		
2.6	- шина N "ноль" в комб DIN-изол "Стойка"	ШНИ-8x12-10-КС-С		ИЕК	шм.	1		
2.7	- шина РЕ "земля" в комб DIN-изол "Стойка"	ШНИ-8x12-10-КС-Ж		ИЕК	шм.	1		
2.8	- провод гибкий с медной жилой сечением 10 мм2			Торговая сеть	м	2		

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
371.5 ФКР-ЭОМО Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома г. Северодвинск, пр. Морской д.3								
			Монтажная схема этажного щита			ИГ БОГДАНОВ Форма		
			Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			Разраб.	Сыродубов	12.17		<i>Сыродубов</i>	12.17
			Пров.	Федоров	12.17			
			Рук. зр.					
			Н.компр.	Ремель				12.17
			ГИП					12.17

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.	10		
3.1	- Корпус щита эластичного без слаботоочного отсека на четыре клеммны IP31, 890x550x157 (ВхШхГ)	ЩЭ-4-2 36 УХЛ3 IP31	IND-МКМ12-04-30	ИЕК	шт.	1		
3.2	- выключатель нагрузки	ВН-32 ЗР 63А		ИЕК	шт.	1		
3.3	- выключатель нагрузки	ВН-32 IP 32А		ИЕК	шт.	4		
3.4	- автоматический выключатель	ВА47-29М IP 25А С		ИЕК	шт.	4		
3.5	- автоматический выключатель	ВА47-29М IP 16А С		ИЕК	шт.	4		
3.6	- шина N "ноль" в комб ДИН-изол "Стойка"	ШНИ-8x12-10-КС-С		ИЕК	шт.	1		
3.7	- шина РЕ "земля" в комб ДИН-изол"Стойка"	ШНИ-8x12-10-КС-Ж		ИЕК	шт.	1		
3.8	- провод гибкий с медной жилой сечением 10 мм ²			Торговая сеть	м	2		
4	Светильник с корпусом из алюминиевого сплава	НПП1302 1x40		Торговая сеть	шт.	76		
5	Светильник энергоэффективный антивибрационный с встроенными датчиками : акустическим и датчиком освещения, 1x8 Вт, IP 20	LST «ЖКХ-001»		Торговая сеть	шт.	36		
6	Светильник настенный светодиодный IP65, крепление на поверхность стены или потолка, корпус светодиодного светильника выполнен из ударопрочного поликарбоната	-7106		Торговая сеть	шт.	6		
7	Лампа люминесцентная 15 Вт, E27	ЭРА		Торговая сеть	шт.	76		Для светильника НПП1302 1x40
8	Выключатель одноклавишный для открытой установки IP44, 10А серии Гермес Плюс	ВСП20-1-0-ГБ		Торговая сеть	шт.	11		
9	Выключатель одноклавишный для скрытой установки IP20, 10А серии Лира	ВСП0-1-0-ЛБ		Торговая сеть	шт.	12		
10	Выключатель двухклавишный для скрытой установки IP20, 10А серии Лира	ВСП0-2-0-ЛБ		Торговая сеть	шт.	6		
11	Коробка установочная			Торговая сеть	шт.	18		Установка выключателей
12	Коробка установочная с крышкой (распаянная)			Торговая сеть	шт.	30		Соединительная на лестничных клетках
13	Коробка распаянная открытой установки			Торговая сеть	шт.	16		Соединительная в подвале
14	Клемник	Wago 773-324		Торговая сеть	шт.	210		
15	Сжим отвёртываемый УТЗ4М			Торговая сеть	шт.	120		Отвертывание оп магистралей, ЩЭ

Согласовано

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

371.5 ФКР-ЭОМ.СО

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель силовой с медными жилами с ПВХ изоляцией и оболочкой 0,66кВ не распространяющей горение сечением:	ВВГнг(A)-LS		Торговая сеть	м.			
16	3x1,5 мм ²			Торговая сеть	м.	1450		
17	3x4 мм ²			Торговая сеть	м.	-		
18	5x25,0 мм ²			Торговая сеть	м.	305		
19	4x95 мм ²			Торговая сеть	м.	60		
20	Провод медный с ПВХ изоляцией желто-зеленого цвета сечением 1x10мм ² .	ПВ-1	ГОСТ 6323-79	Торговая сеть	м.	25		Система уравнивания потенциалов
23	Труба ВГП 25x2,8		ГОСТ Р 3262-75	Торговая сеть	м	930		
25	Труба ВГП 50x4,5		ГОСТ Р 3262-75	Торговая сеть	м	279		
28	Труба ВГП 50x4,5		ГОСТ Р 3262-75	Торговая сеть	м	90		По варианту 2
29	Скоба металлическая однолапковая			Торговая сеть	шт.	570		Крепление труб
30	Полоса стальная оцинкованная 40x5 мм			Торговая сеть	м	5		Крепление труб
31	Уголок стальной оцинкованный 50x50x5 мм, L=3000 мм			Торговая сеть	шт.	3		Для заземления
32	Полоса стальная оцинкованная 40x5 мм			Торговая сеть	м	125		Для заземления

Согласовано

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата

371.5 ФКР-ЭОМ.СО

Лист

3