

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные (начало). | |
| 2 | Общие данные (окончание). | |
| 3 | Условные обозначения | |
| 4 | Схема электрическая принципиальная электрооборудования 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 электрооборудования дома | |
| | по варианту 2 | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование <u>Ссылочные документы</u> | Примечание |
|-----------------------|--|-------------------------------------|
| | 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 | О выполнении основной системы уравнивания потенциалов на вводе в здание | |
| №6/2004 от 16.02.2004 | | |
| | <u>Прилагаемые документы</u> | |
| З71.4. ФКР-ЭОМ.СО | Спецификация материалов и оборудования | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | |
|---|-----------|-------|--------|-------|
| <p>Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации на 01.03.2012г. и обеспечивают безопасную для здоровья и жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.</p> | | | | |
| <p>Главный инженер проекта</p> | | | | |
| <p>С.В. Богданов</p> | | | | |
| <p>371.4 ФКР-ЭОМ</p> | | | | |
| <p>Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома</p> | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. |
| Разраб. | Сыродубов | 12.17 | | |
| Пров. | Федоров | 12.17 | | |
| Рук. зр. | | | | |
| Н.контр. | Рентель | 12.17 | | |
| ГЛП | | 12.17 | | |

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

12. Данные по потреблению электрической мощности могут передаваться по GSM-каналу связи от самого счетчика до центра сбора информации FVBS RE", с помощью GSN- модема (RS-485), расположенном в существующем щите общего 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 проложить по существующим каналам, предварительно прочистив их от строительного мусора. По подвалу кабель проложить в металлической трубе ВГП Ø50 мм по стенам и потолку. Кабельные трассы проложить по кратчайшему пути с учетом особенностей строительной архитектуры. Межэтажную разводку кабельных линий выполнять 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 названием "вариант 2"Позатажную прокладку кабеля выполнить в существующих каналах, при невозможности использовать заложённые строительные трассы – кабель проложить скрыто в металлических трубах ЕМТ 1".

15. В подвале кабельные трассы проложить в трубах собранные в блок, 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. Трубыные проходы установить до оштукатуривания стен, трубные блоки зафиксировать в проеме монтажным строительным раствором. После прокладки кабелей, свободное пространство между кабелем и металлической гильзой заполнить огнеупорной монтажной пеной НЛТИ CF-JI.

16. Для повышения уровня безопасности проектом предусмотрено устройство основной системы уравниения потенциалов. К проводнику основной системы уравниения потенциалов присоединяются все стальные трубопроводы выходящие за пределы объекта т.е. трубы, холодного, горячего водоснабжения, отопления и канализации. В качестве проводника основной системы уравнивания потенциалов использовать стальную полосу 40х5, окрашенную в черный цвет, приспеланную 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 .









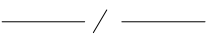






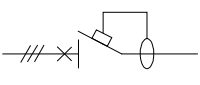
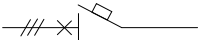
20. Электропроводка должна иметь цветную маркировку согласно требованиям ПУЭ.


21. Предусмотренное проектом электрооборудование являеься рекомендуемым, заказчикам

праве применить оборудование других марок и производителей при условии соответствия их технических параметров – параметрам, предусмотренного проектом оборудования.

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----------|-------|
| | | | | | Общие указания | | |
| | | | | | 1. Проект “Капитальный ремонт инженерных сетей жилого дома со встроенными нежилыми помещениями по ул. Серго Орджоникидзе, дом 26, город Северодвинск разработан на основании технического задания и чертежей архитектурно - строительной, санитарно - технической и технологической частей проекта. | | |
| | | | | | 2. В настоящее время жилой дом по ул. Серго Орджоникидзе, дом 26, представляет собой 6-и подъездный пятиэтажный жилой дом. Лестничные площадки и цокольные являются 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 кВт, Iр=172А; | | |
| | | | | | - 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 выбраны 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 следующий диапазон: 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 являеься собственностью электросетевой организации); | | |
| | | | | | - электрозащитка жилых помещений (до электрического счетчика в этажных щитах); | | |
| | | | | | - освещение мест общего пользования; | | |
| | | | | | - электрозащитка 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. | | |
| | | | | | 371.4 ФКР-ЗОМ | | |
| | | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | |
| | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист |
| | | | | | Разраб. | Сыродубов | 12.17 |
| | | | | | Пров. | Федоров | 12.17 |
| | | | | | Рук. зр. | | |
| | | | | | Н.контр. | Рентель | 12.17 |
| | | | | | ТИП | | 12.17 |
| | | | | | 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | | |
| | | | | | Смодия | Р | 2 |
| | | | | | ИП Богданов | | |

Условные обозначения.

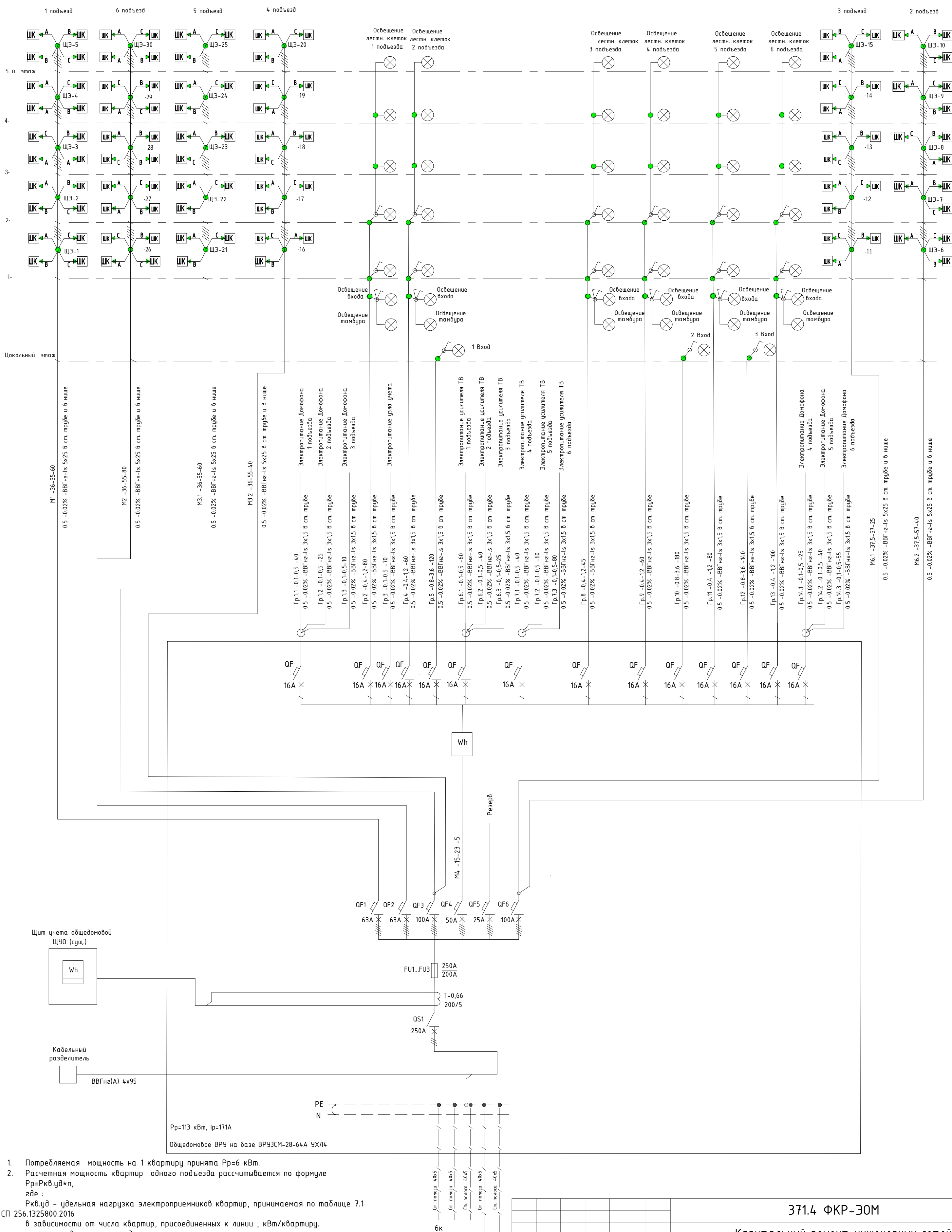
| Обозначение | Наименование |
|---|--|
|  | Щит распределительный |
|  | Щит распределительный квартирный |
|  | Светильник потолочный светодиодный |
|  | Светильник настенный пыленепроницаемый с КЛЛ степень защиты не менее IP44 |
|  | Светильник настенный антивандального исполнения степень защиты не 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 |

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|-----------|--------|------------------|-------|---|---|------|--------|
| | | | | | | 371.4 ФКР-ЭОМ | | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | г. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | | Сыродунов | | <i>Сыродунов</i> | 12.17 | | Р | 3 | |
| Пров. | | Федоров | | | 12.17 | | | | |
| Рук. гр. | | | | | | Условные обозначение |  | | |
| | | | | | | | | | |
| Н.контр. | | Рентель | | | 12.17 | | | | |
| ГИП | | | | | 12.17 | | | | |

Согласовано

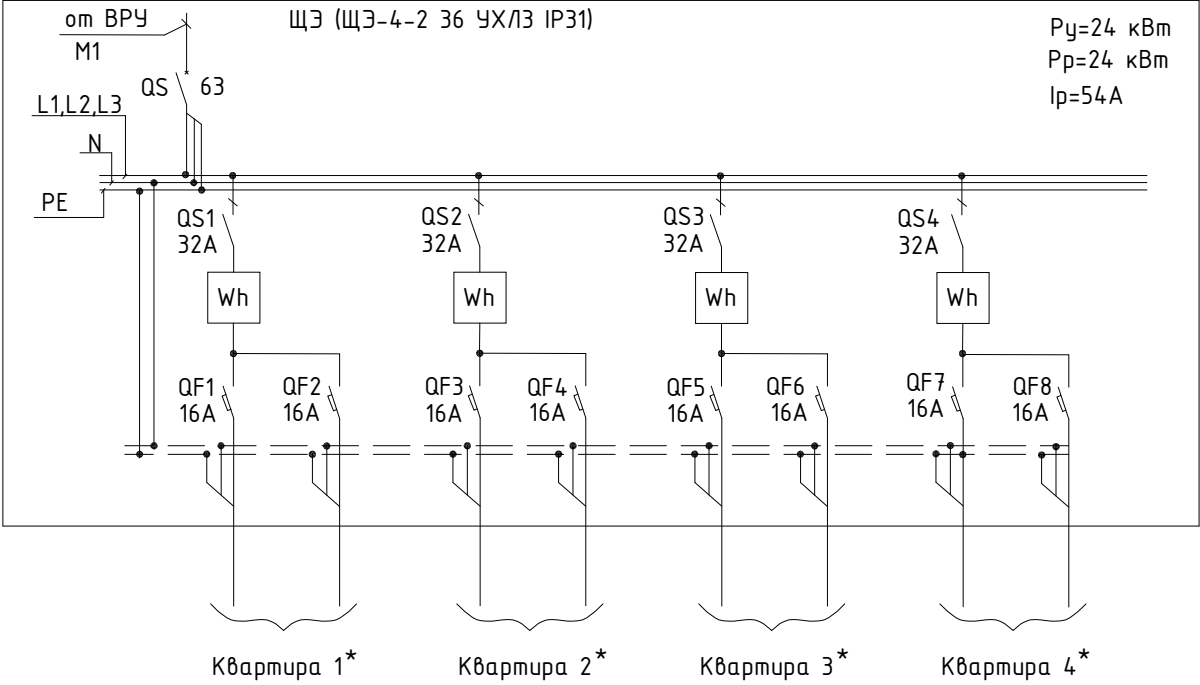
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

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



| | | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|------------------|-------|--|--------------------|------|--------|
| | | | | | | 371.4 ФКР-ЗОМ | | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | г. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Сыродубов | | | <i>Сыродубов</i> | 12.17 | | Р | 4 | |
| Пров. | Федоров | | | | 12.17 | | | | |
| Рук. гр. | | | | | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | | | | 12.17 | Схема электрическая принципиальная системы электропитания дома | ИП Богданов | | |
| ГИП | | | | | 12.17 | | | | |

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



1. Потребляемая мощность на 1 квартиру принята $P_r=6$ кВт.
2. Расчетная мощность на этажный щит ЩЭ на 4 квартиры составляет 24кВт и рассчитывается по формуле $P_r = P_{уд} \cdot n$,
где $P_{уд}$ - 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.

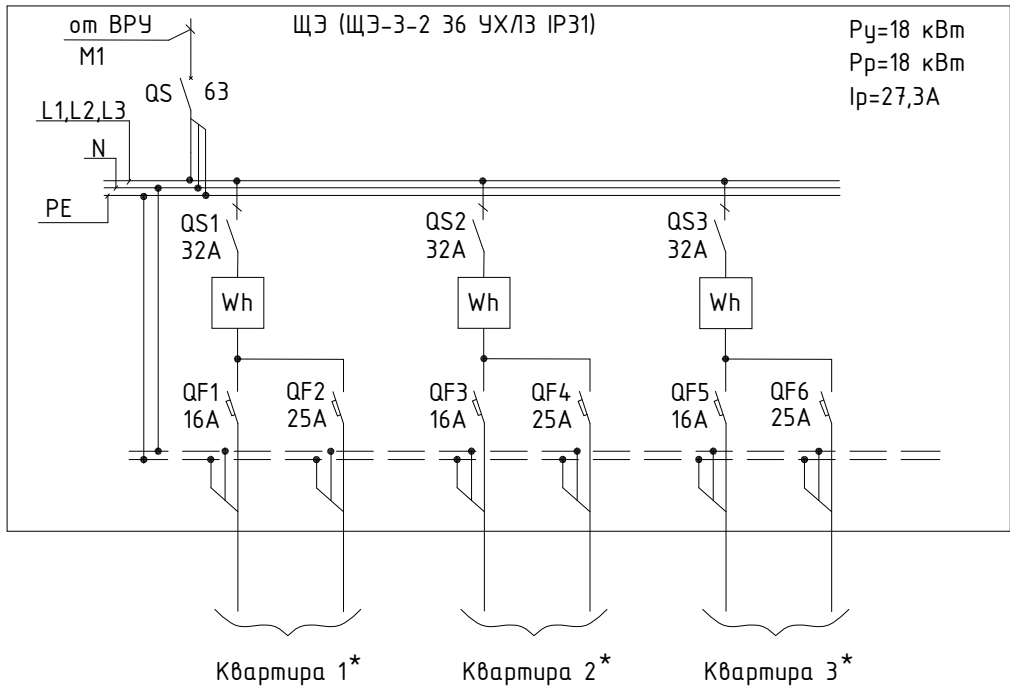
| | | | | | |
|---|-----------|--------|--------|-------|-------|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | | |
| Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Сыродунов | | | | 12.17 |
| Пров. | Федоров | | | | 12.17 |
| Рук. гр. | | | | | |
| г. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | | | | | |
| Принципиальная электрическая схема этажного щита 2 подъезда 1 этажа | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | | | | 12.17 |
| ГИП | | | | | 12.17 |
| Стадия | Лист | Листов | | | |
| Р | 5 | | | | |

ИП Богданов

Согласовано

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

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЭТАЖНОГО ЩИТА
2 (3,4,5) ПОДЪЕЗДА 1-5 этажа



$P_y=18 \text{ кВт}$
 $P_p=18 \text{ кВт}$
 $I_p=27,3 \text{ А}$

1. Потребляемая мощность на 1 квартиру принята $P_p=6 \text{ кВт}$.
2. Расчетная мощность на этажный щит ЩЭ1 на 3 квартиры составляет 18кВт 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..

371.4 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
ул. Серго Орджоникидзе, 26

Принципиальная электрическая
схема этажного щита
2 подъезда 1 этажа

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 6 | |

ИП Богданов

Согласовано

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

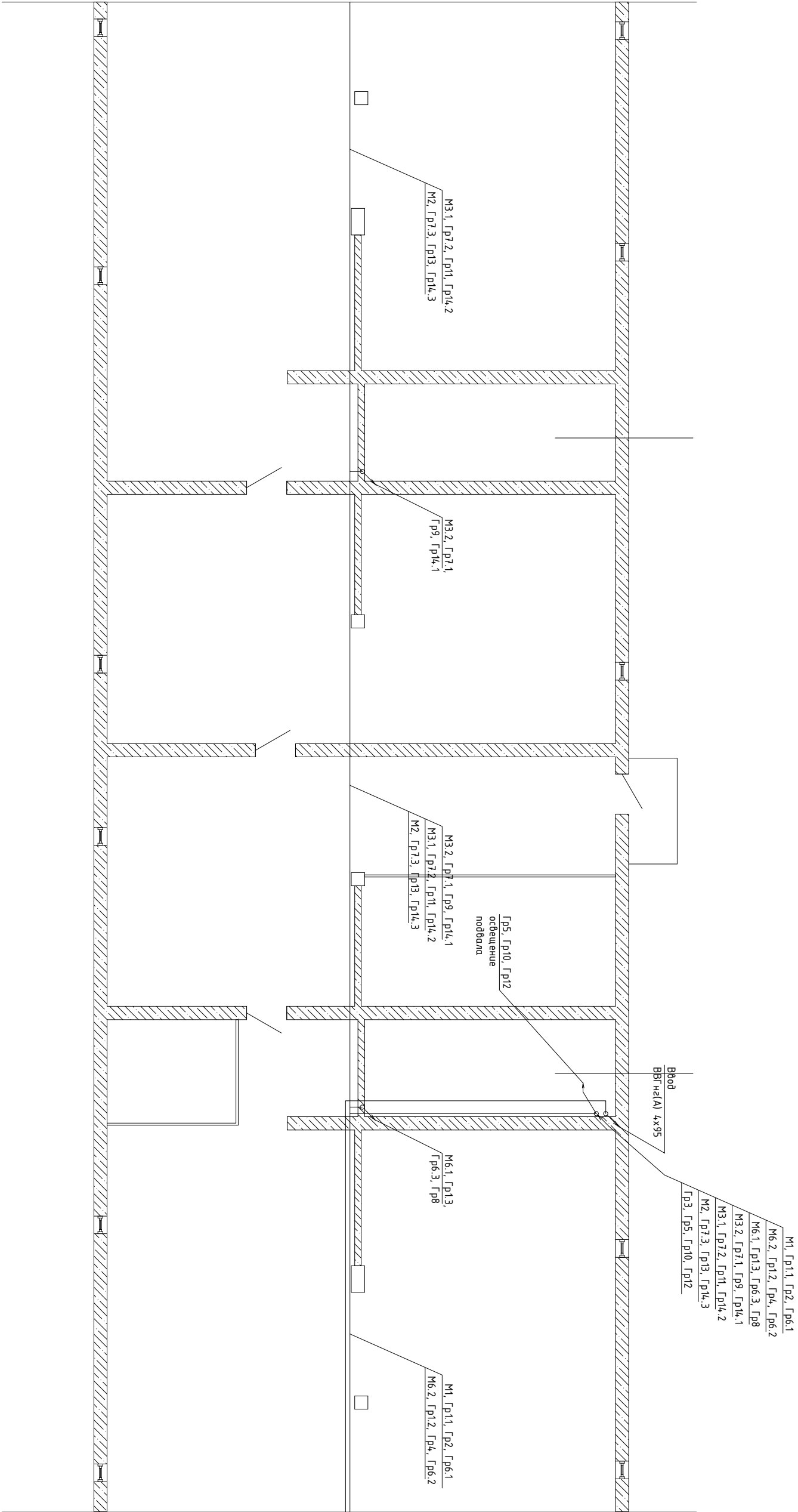
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|----------|---------|-----------|--------|------------------|-------|
| Разраб. | | Сыродунов | | <i>Сыродунов</i> | 12.17 |
| Пров. | | Федоров | | | 12.17 |
| Рук. гр. | | | | | |
| Н.контр. | | Рентель | | | 12.17 |
| ГИП | | | | | 12.17 |

Линия совмещения с листом 2

| | | | | | | | |
|---------------|-----------|-------|--------|-------|---|--|--|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | | <div>Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома</div> <div>2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26</div> <div>План распределительной сети подвала (начало)</div> <div>И.П. Богданов</div> | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | | | |
| Разраб. | Сыродубов | 12.17 | | | | | |
| Проб. | Федоров | 12.17 | | | | | |
| Рук. зр. | | | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | 12.17 | | | | | |
| ГИП | | 12.17 | | | | | |

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

Линия совмещения с листом 1

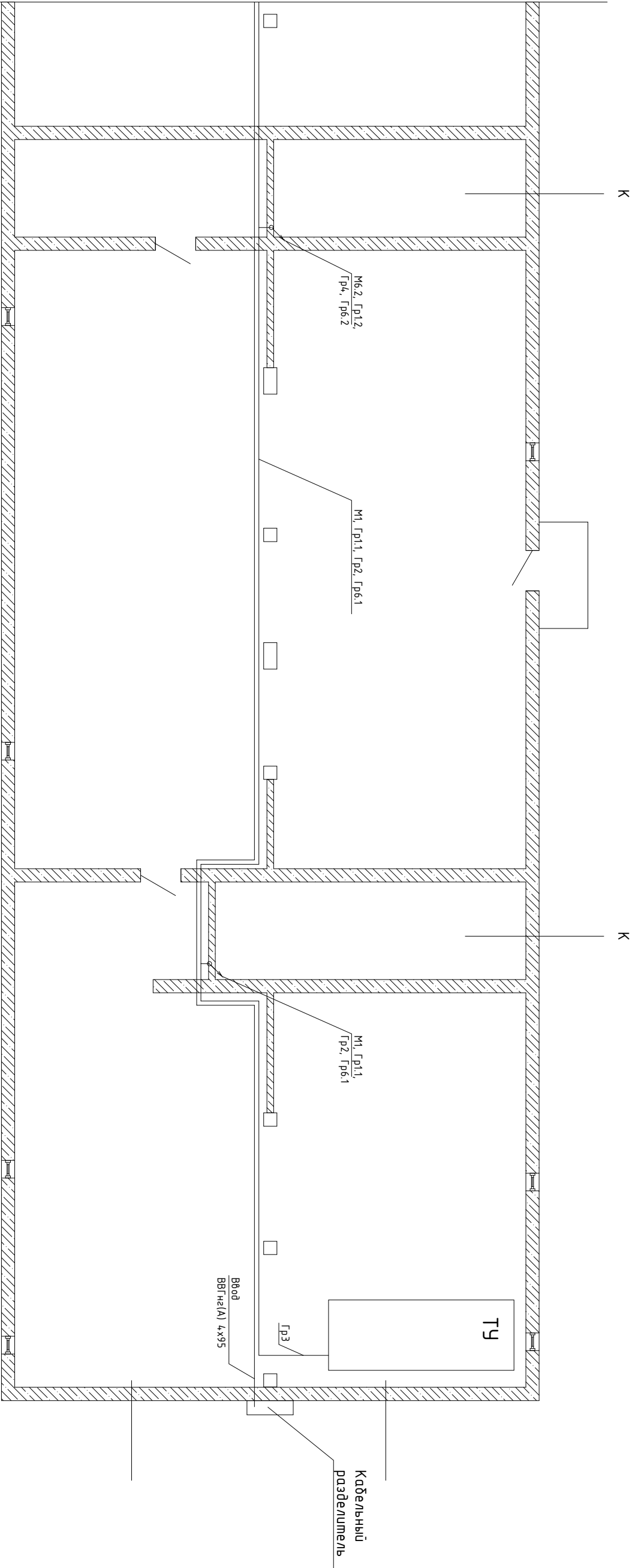


Линия совмещения с листом 3

| | | | | | |
|--|---------|-----------|--------|--------------|-------|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | | |
| Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | Сыродубов | | Северодвинск | 12.17 |
| Пров. | | Федоров | | | 12.17 |
| Рук. зр. | | | | | |
| Н.компр. | | Рентель | | | 12.17 |
| ГИП | | | | | 12.17 |
| План распределительной сети подвала (продолжение) | | | | | |
| 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | | | | | |
| | | Смодия | Лист | Листов | |
| | | Р | 8 | | |
| ИП Богданов | | | | | |

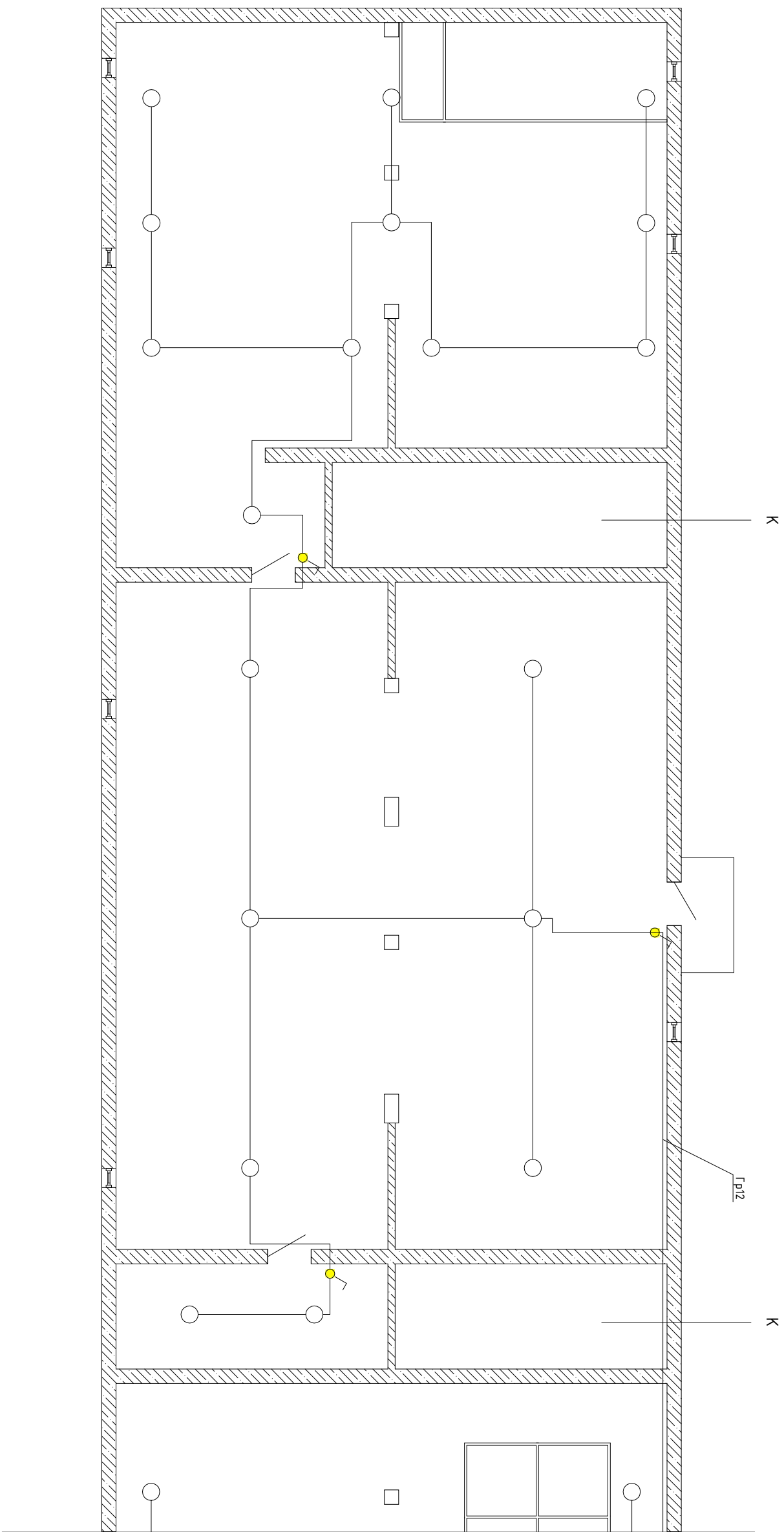
| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
| | | | Согласовано | | | |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| | | | | | | |

Линия совмещения с листом 2



| | | | | | | |
|---|-----------|-------|--------|--|------|--|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | Сыродубов | 12.17 | | | | |
| Пров. | Федоров | 12.17 | | | | |
| Рук. зр. | | | | | | |
| Н.компр. | Рентель | 12.17 | | | | |
| ГИП | | 12.17 | | | | |
| План распределительной сети подвала (окончание) | | | | ИП Богданов | | |

Подба



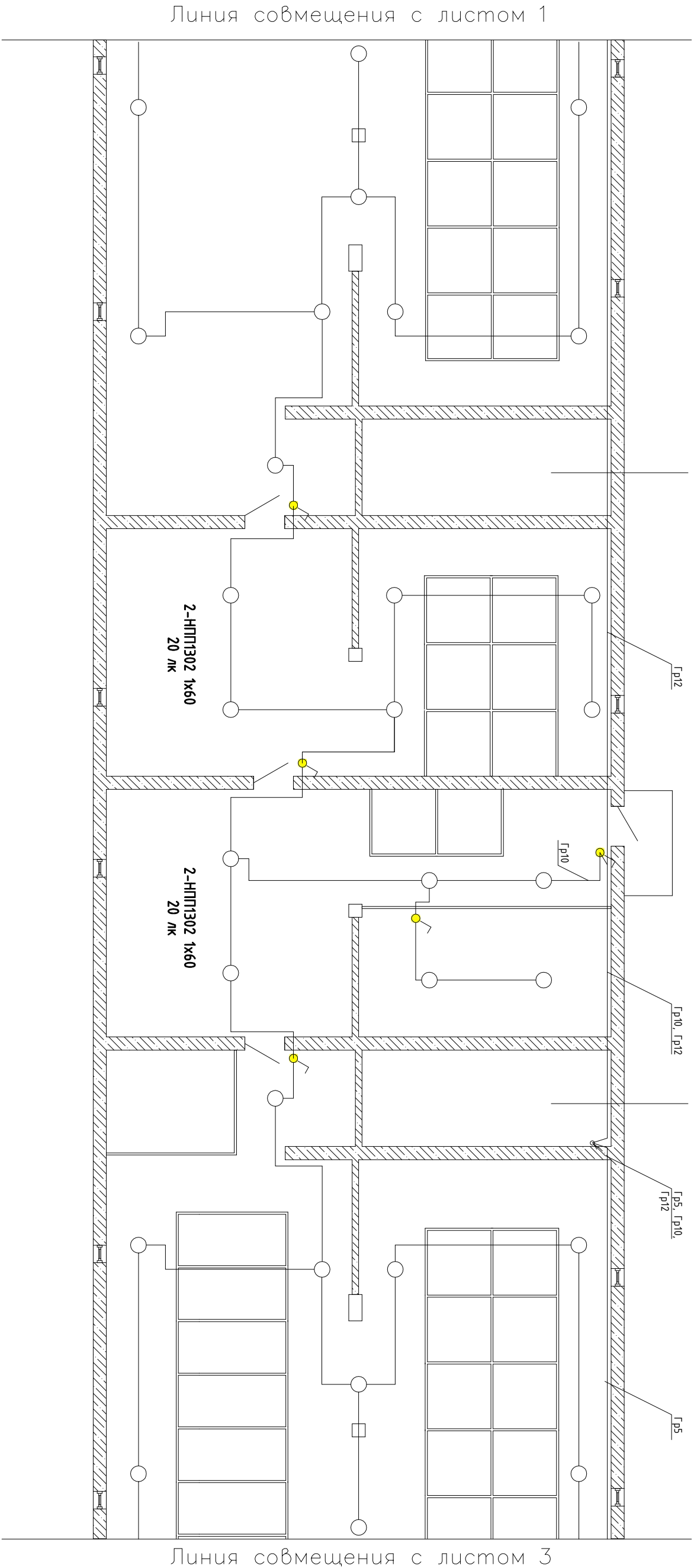
Линия совмещения с листом 2

| | | | |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

[illegible]

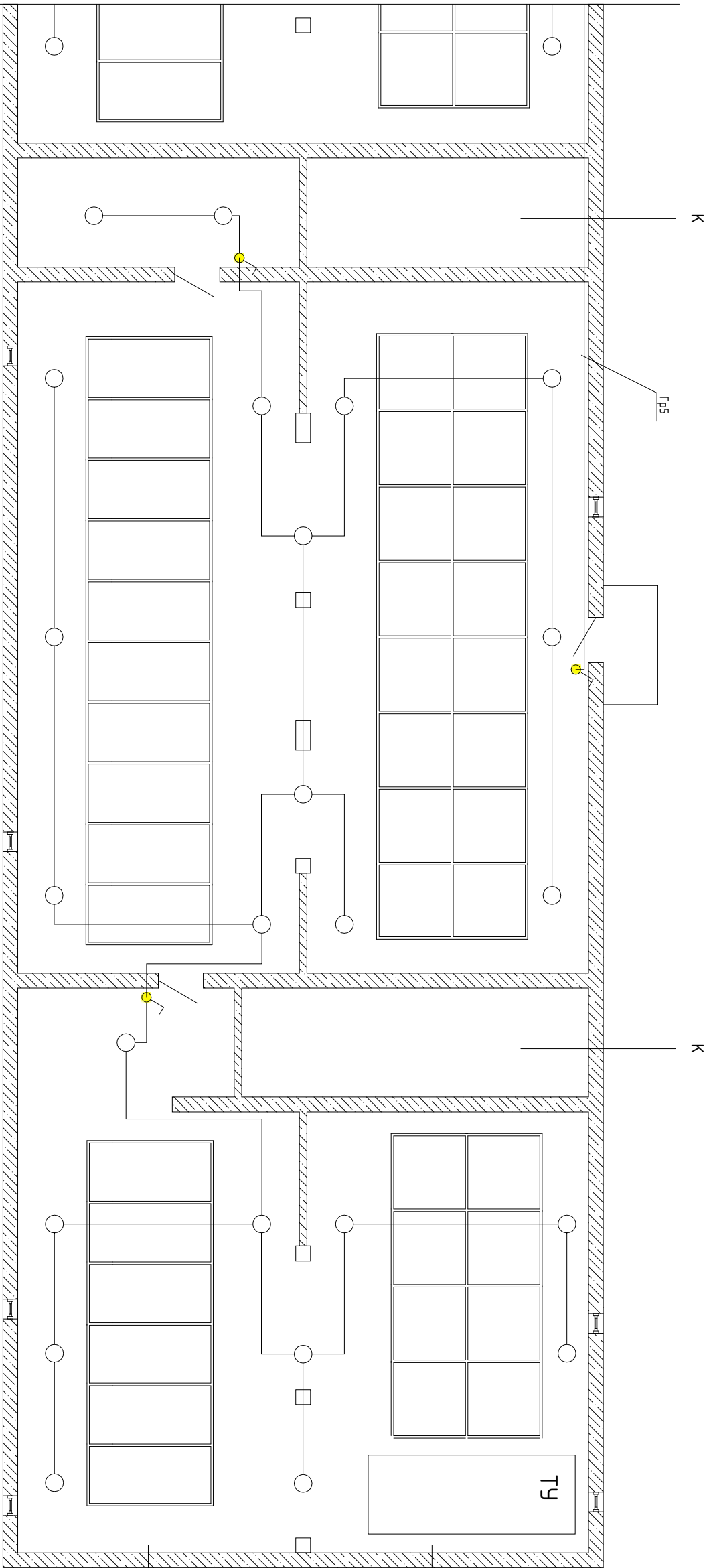
Подвал



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

| | | | | | |
|---|-----------|------|--------|------------------|-------|
| 371.4 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. зр. | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | | | | 12.17 |
| ГИП | | | | | 12.17 |
| План сети освещения подвала (продолжение) | | | | | |
| ИП Богданов | | | | | |

Подвал

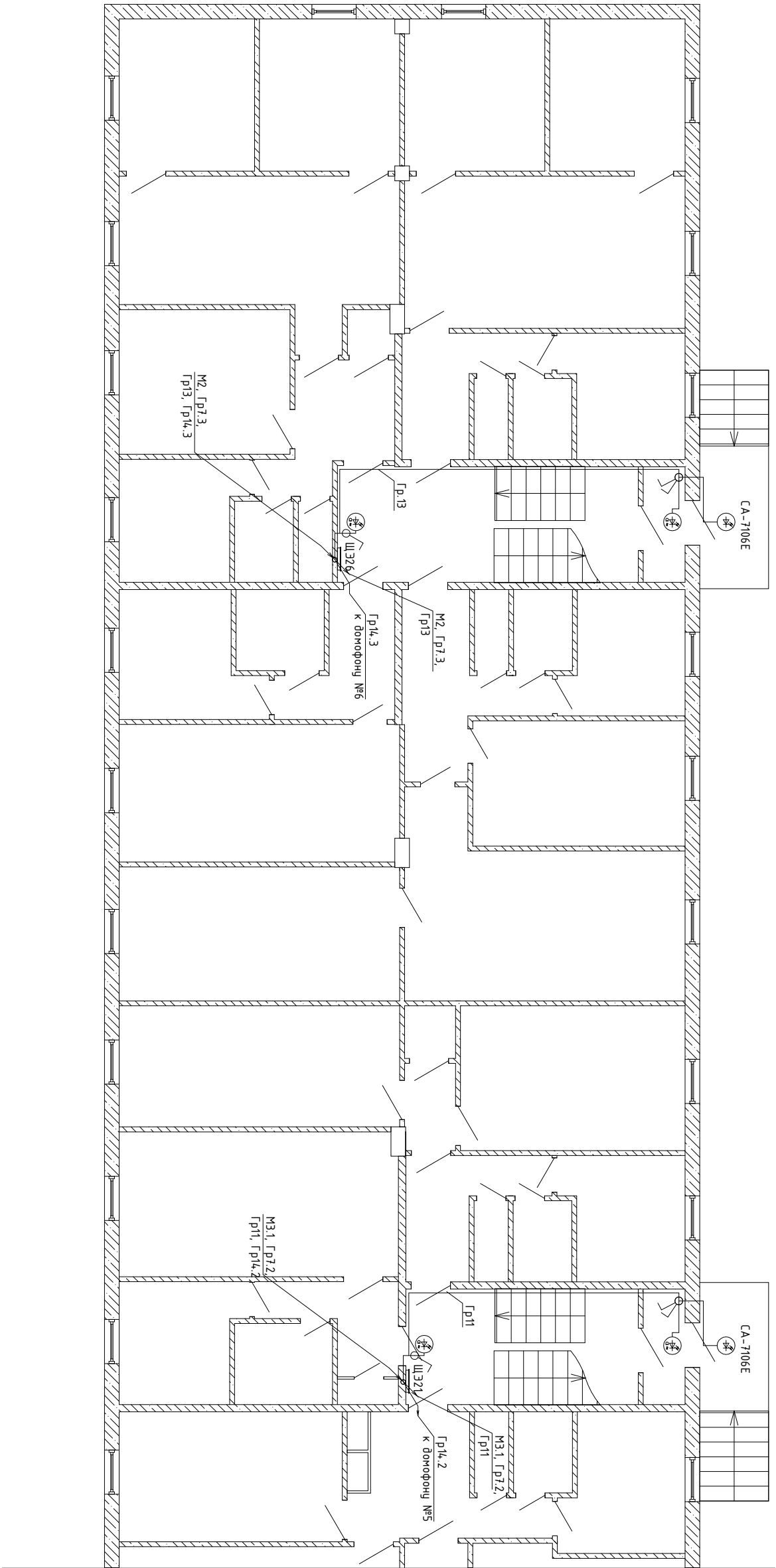


Линия совмещения с листом 2

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

| | | | | | | |
|--|-----------|-------|--------|-------|-------|---|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | | | |
| Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | Сыродубов | 12.17 | | | 12.17 | |
| Пров. | Федоров | 12.17 | | | | |
| Рук. зр. | | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | 12.17 | | | | |
| ГИП | | 12.17 | | | | |
| г. Северодвинск, многоквартирного жилого дома, ул. Сергея Орджоникидзе, 26 | | | | | | План сети освещения подвала (окончание) |
| ИП Богданов | | | | | | Сметыя Лист Листов |

1 Этаж



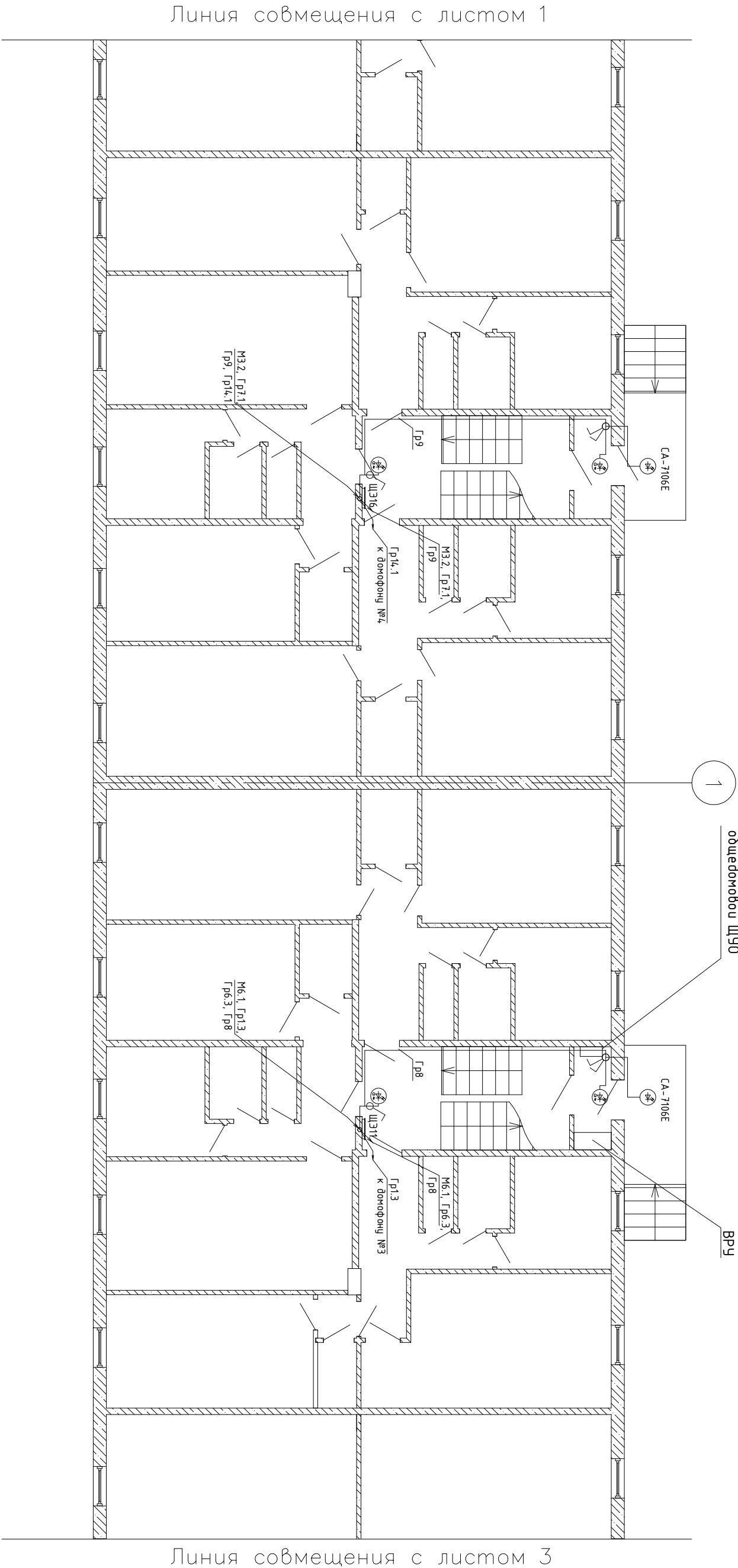
Линия совмещения с листом 2

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

| | | | | | | | |
|---------------|-----------|------|--------|--|-------|--|--|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | |
| Разраб. | Сыродубов | | | <i>Сыродубов</i> | 12.17 | | |
| Пров. | Федоров | | | | 12.17 | | |
| Рук. зр. | | | | | | | |
| Н.компр. | Рентель | | | | 12.17 | План распределительной сети 1-20 этажа (начало) | |
| ГИП | | | | | 12.17 | | |

И.П. Богданов

1 Этаж

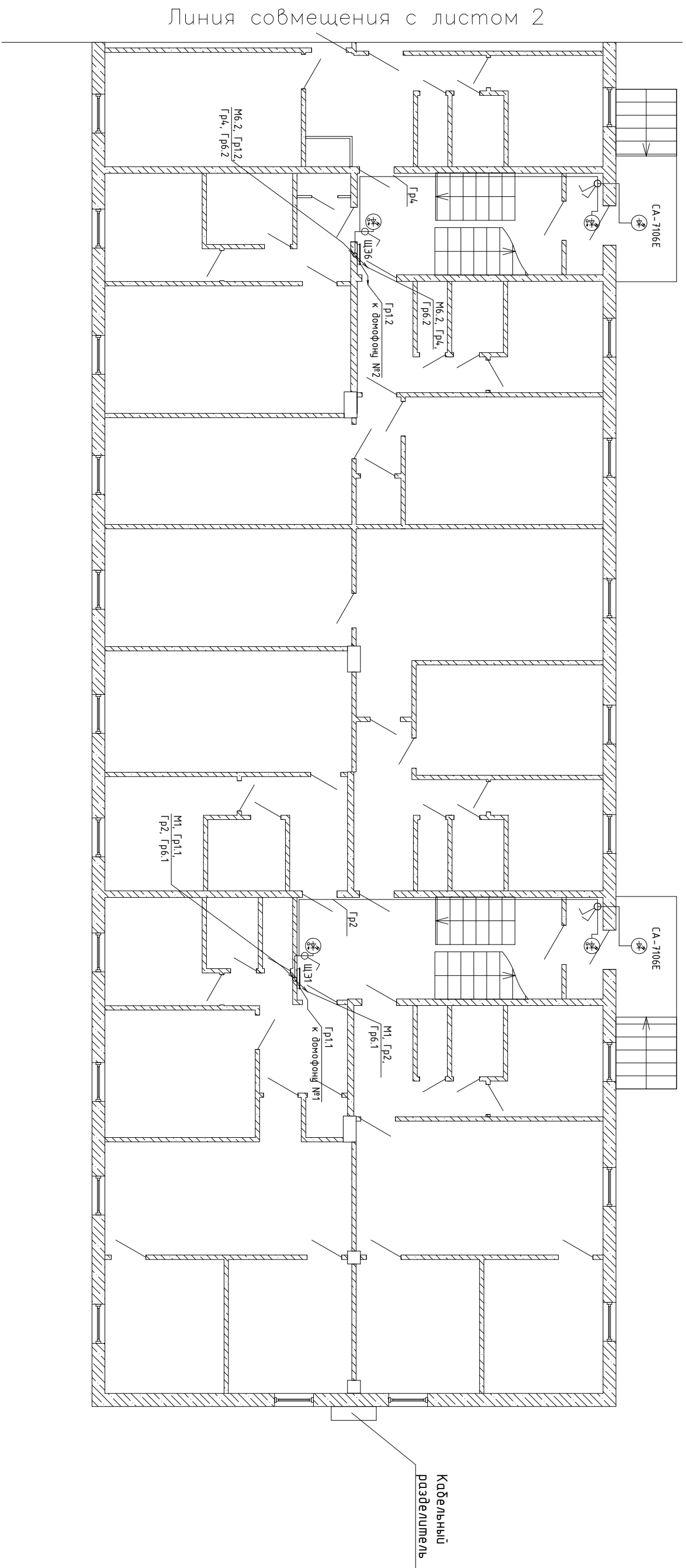


| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
| | | | Согласовано | | | |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------|-----------|-------|--------|-------|-------|--|--|--|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | | |
| Разраб. | Сыродубов | 12.17 | | | 12.17 | Стандия | | |
| Пров. | Федоров | 12.17 | | | | Р | | |
| Рук. зр. | | | | | | Лист | | |
| Н.контр. | Рентель | 12.17 | | | | Листов | | |
| ГИП | | 12.17 | | | | | | |

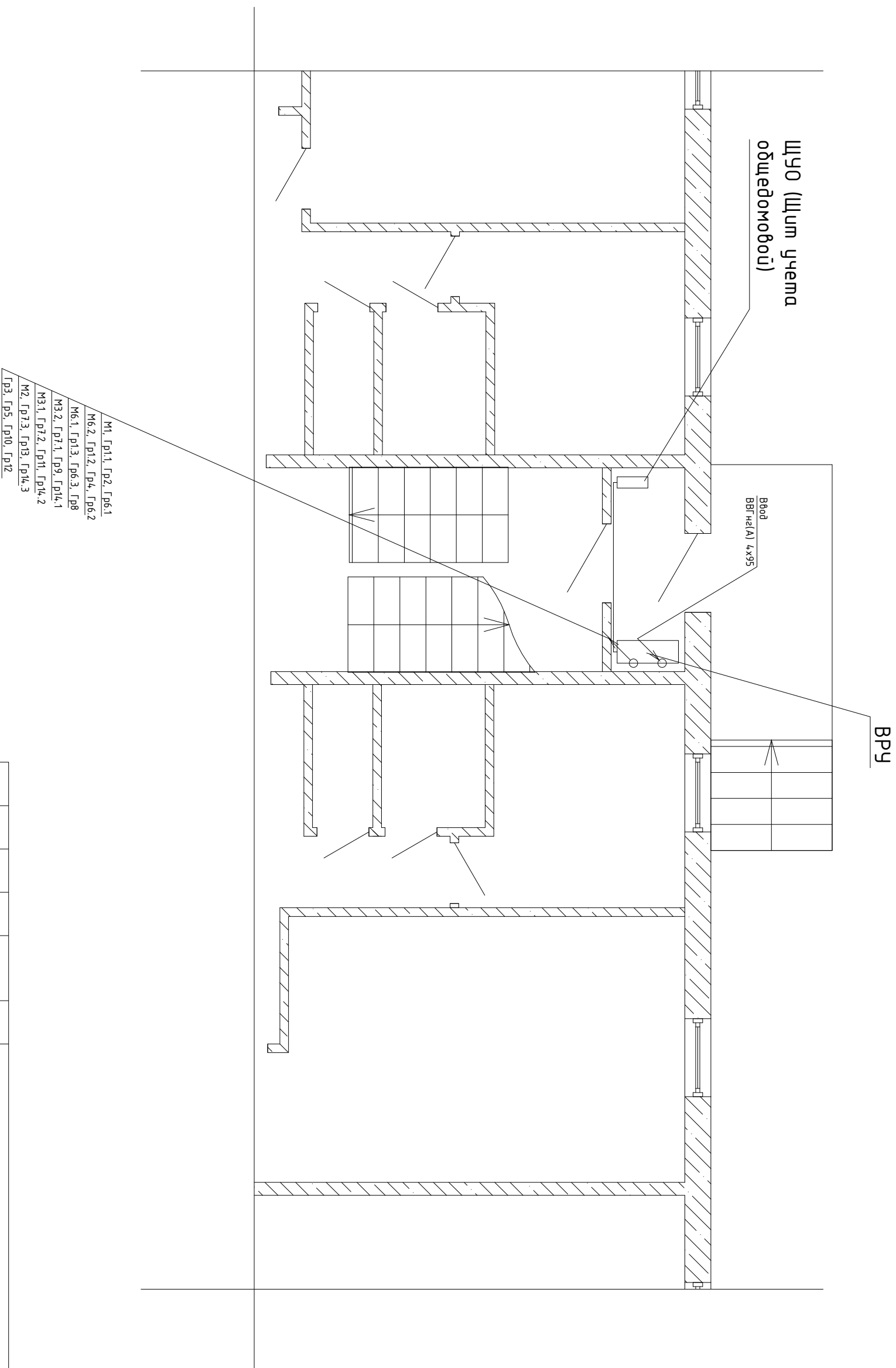
План распределительной сети 1-20 этажа (продолжение)

И.П. Богданов



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

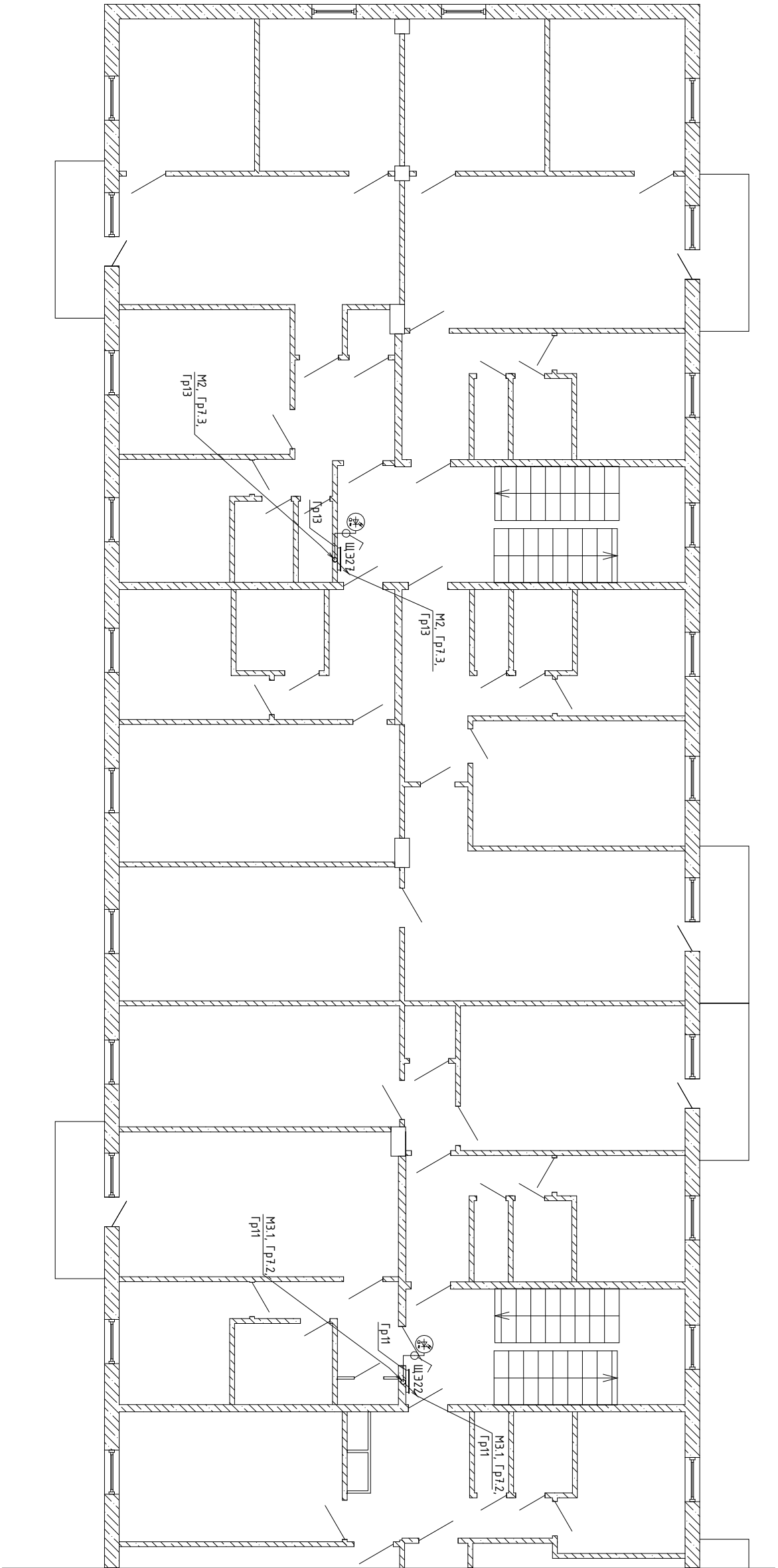
[illegible]



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

| | | | | |
|--|-----------|-------|--------|--------|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | |
| Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. |
| Разраб. | Сыродюков | 12.17 | | |
| Проб. | Федоров | 12.17 | | |
| Рук. зр. | | | | |
| Н.контр. | Рентель | 12.17 | | |
| ГИП | | 12.17 | | |
| План распределительной сети 1 этажа (окончание) | | | | |
| 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | | Смодя | Лист | Листов |
| | | Р | 16 | |
| И.П. Богданов | | | | |

2 Этаж



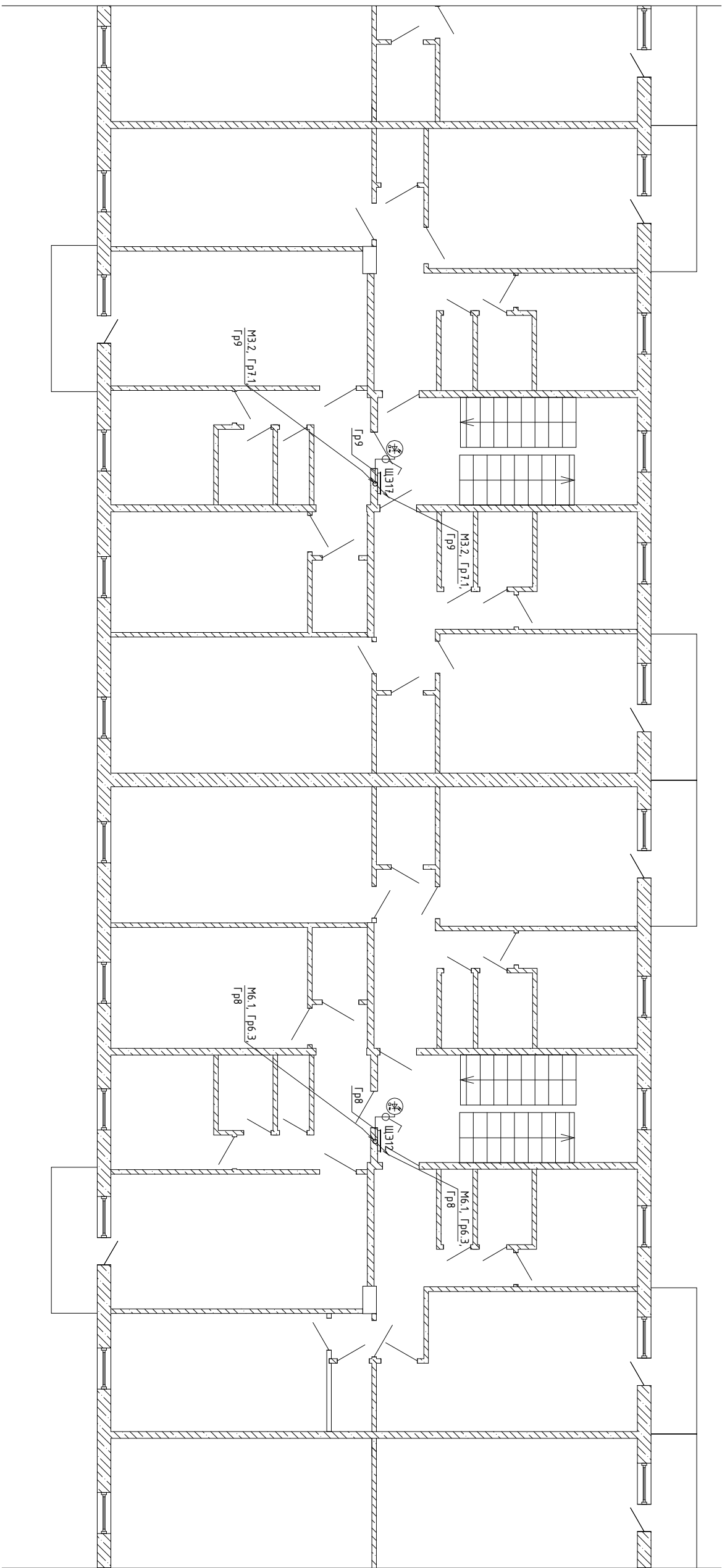
Линия совмещения с листом 2

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

| | | | | | | | |
|---------------|-----------|------|--------|--|-------|---|--|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | |
| Разраб. | Сыродубов | | | <i>Сыродубов</i> | 12.17 | | |
| Пров. | Федоров | | | | 12.17 | | |
| Рук. зр. | | | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | | | | 12.17 | План распределительной сети 2-го этажа (начало) | |
| ГИП | | | | | 12.17 | | |

И.П. Богданов

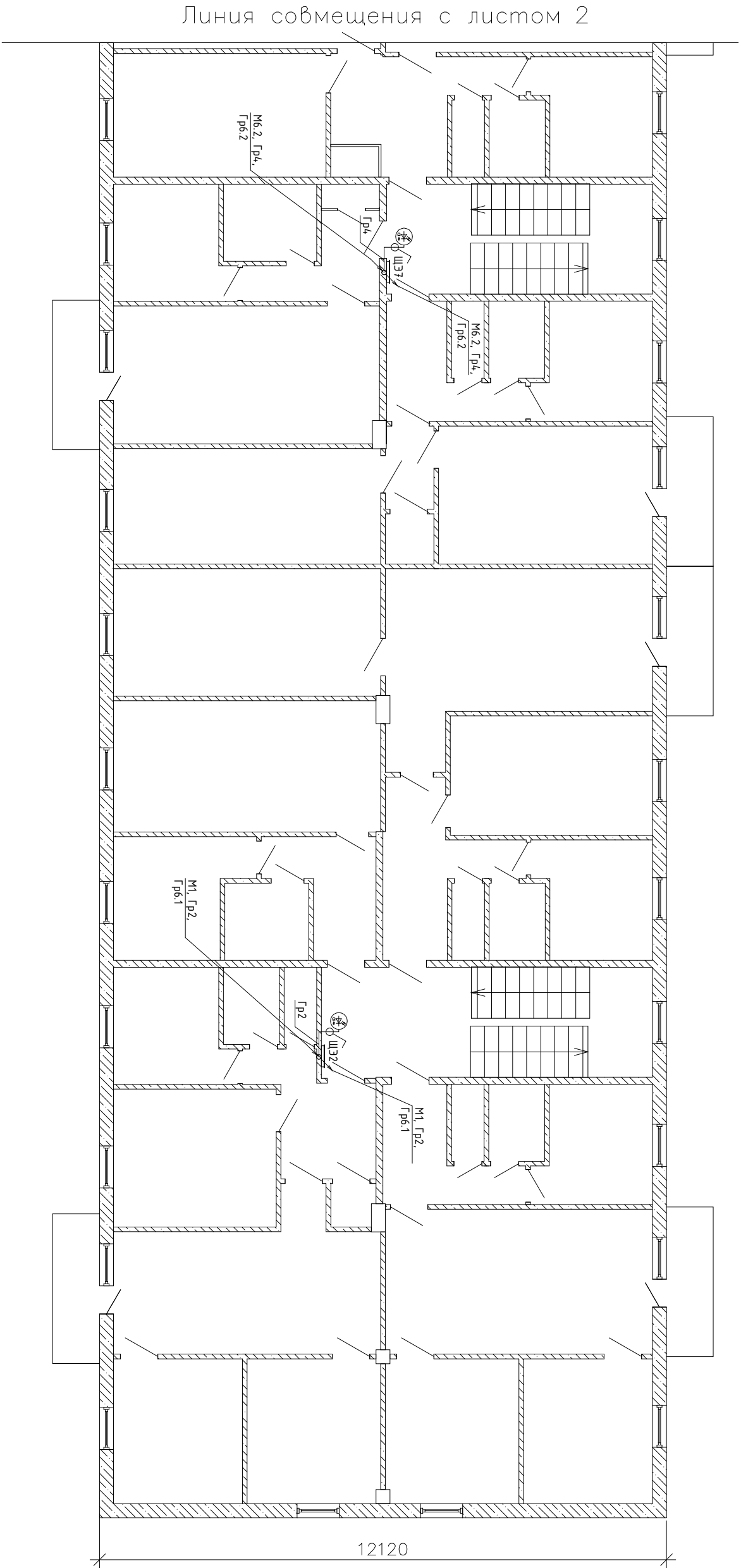
Линия совмещения с листом 1



Линия совмещения с листом 3

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

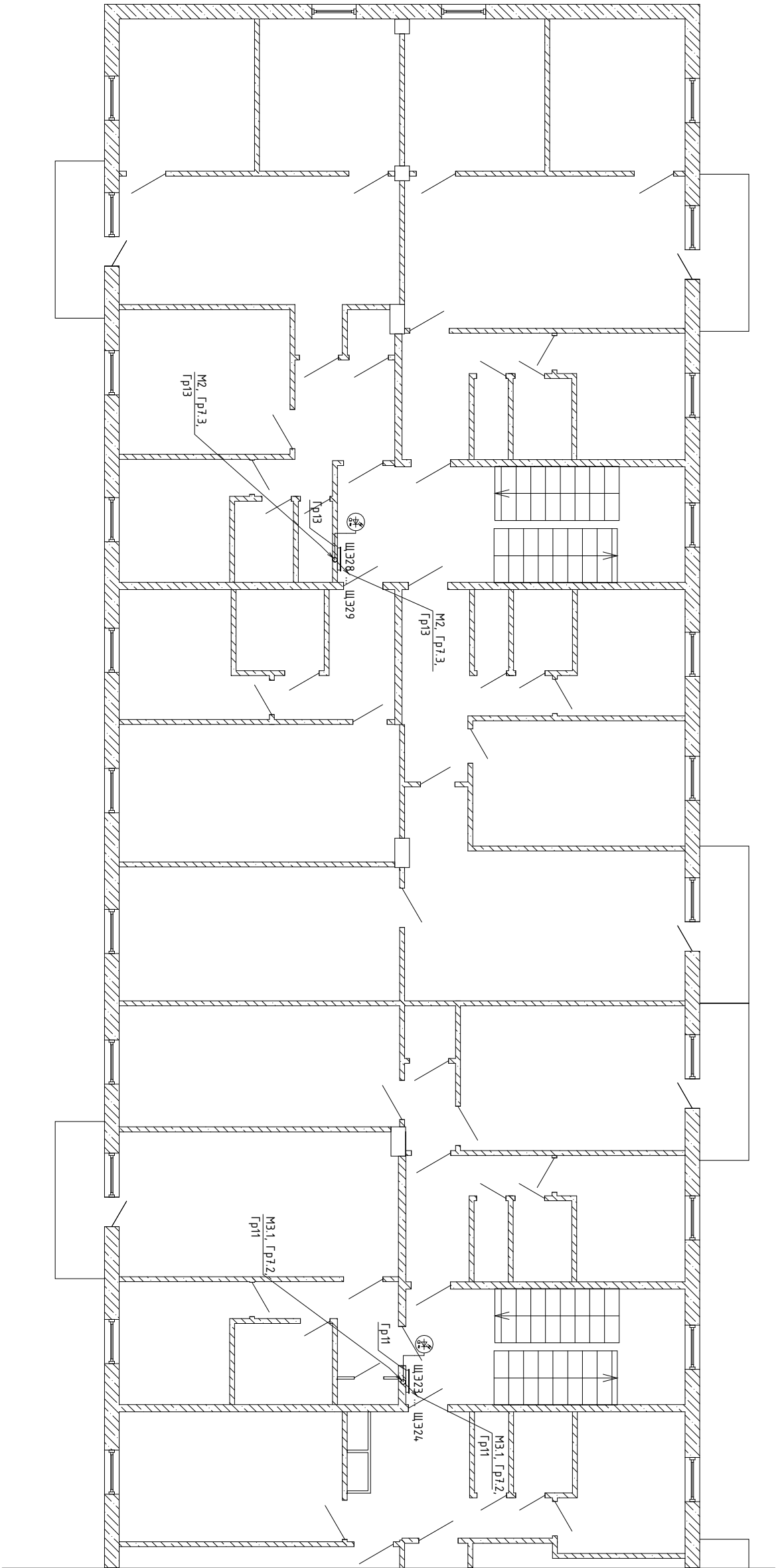
[illegible]



| | | | | | | |
|---------------|-----------|-------|--------|---|-------|---|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 |
| Разраб. | Сыродубов | 12.17 | | <i>Сыродубов</i> | 12.17 | |
| Пров. | Федоров | 12.17 | | | | |
| Рук. зр. | | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | 12.17 | | | | |
| ГИП | | | | | 12.17 | План распределительной сети 2-го этажа (окончание) |

И.П. Богданов

3-4 Этаж



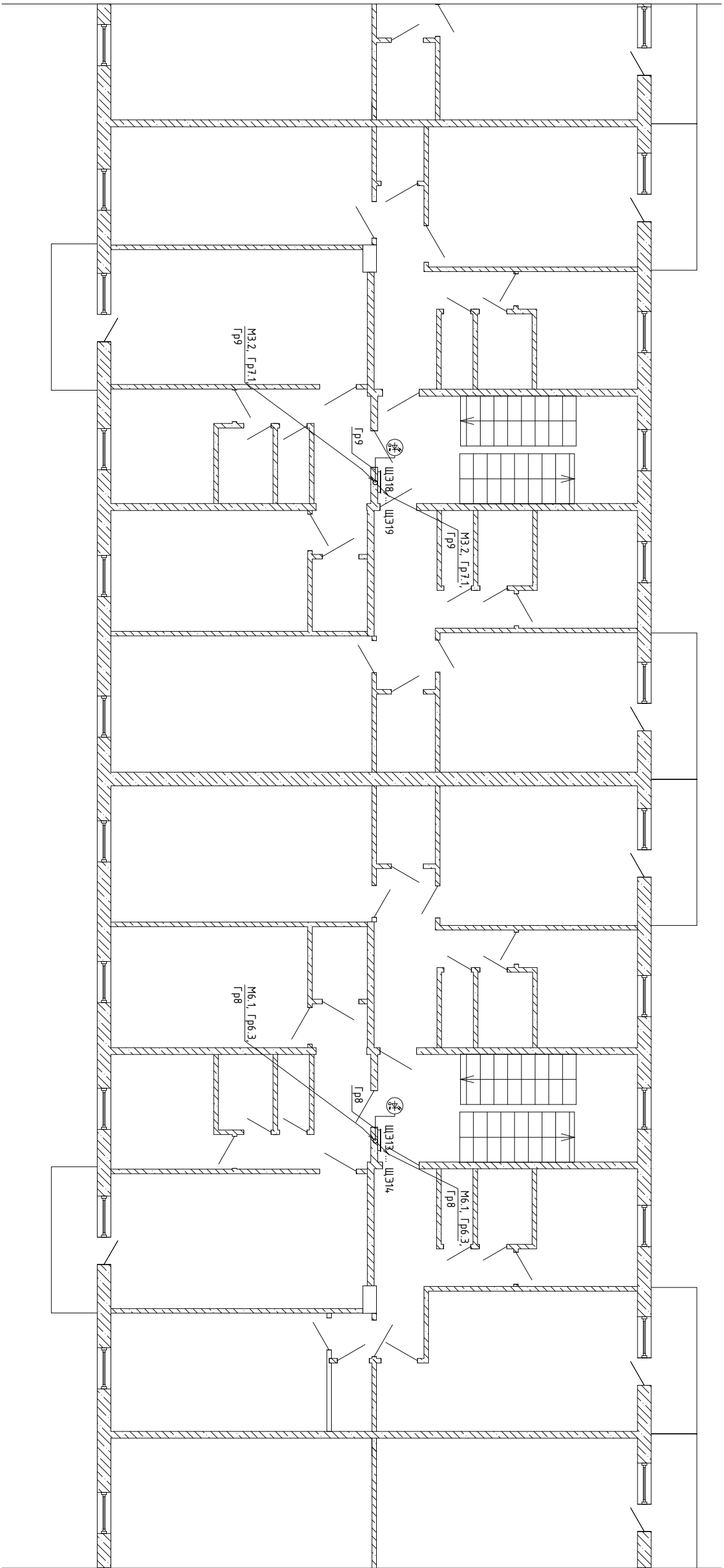
Линия совмещения с листом 2

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

| | | | | | | | | |
|----------|---------|-----------|--------|-----------|-------|--|------|--------|
| | | | | | | 371.4 ФКР-ЭОМ | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | | |
| Разраб. | | Сыродубов | | Сыродубов | 12.17 | | | |
| Пров. | | Федоров | | | 12.17 | | | |
| Рук. зр. | | | | | | | | |
| Н.компр. | | Рентель | | | 12.17 | План распределительной сети 3(4)-го этажа (начало) | | |
| ГИП | | | | | 12.17 | | | |
| | | | | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 20 | |

И.П. Богданов

3-4 Этаж



Линия совмещения с листом 1

Линия совмещения с листом 3

Согласовано

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

371.4 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей
многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
ул. Серго Орджоникидзе, 26

Стация
Р
Лист
21

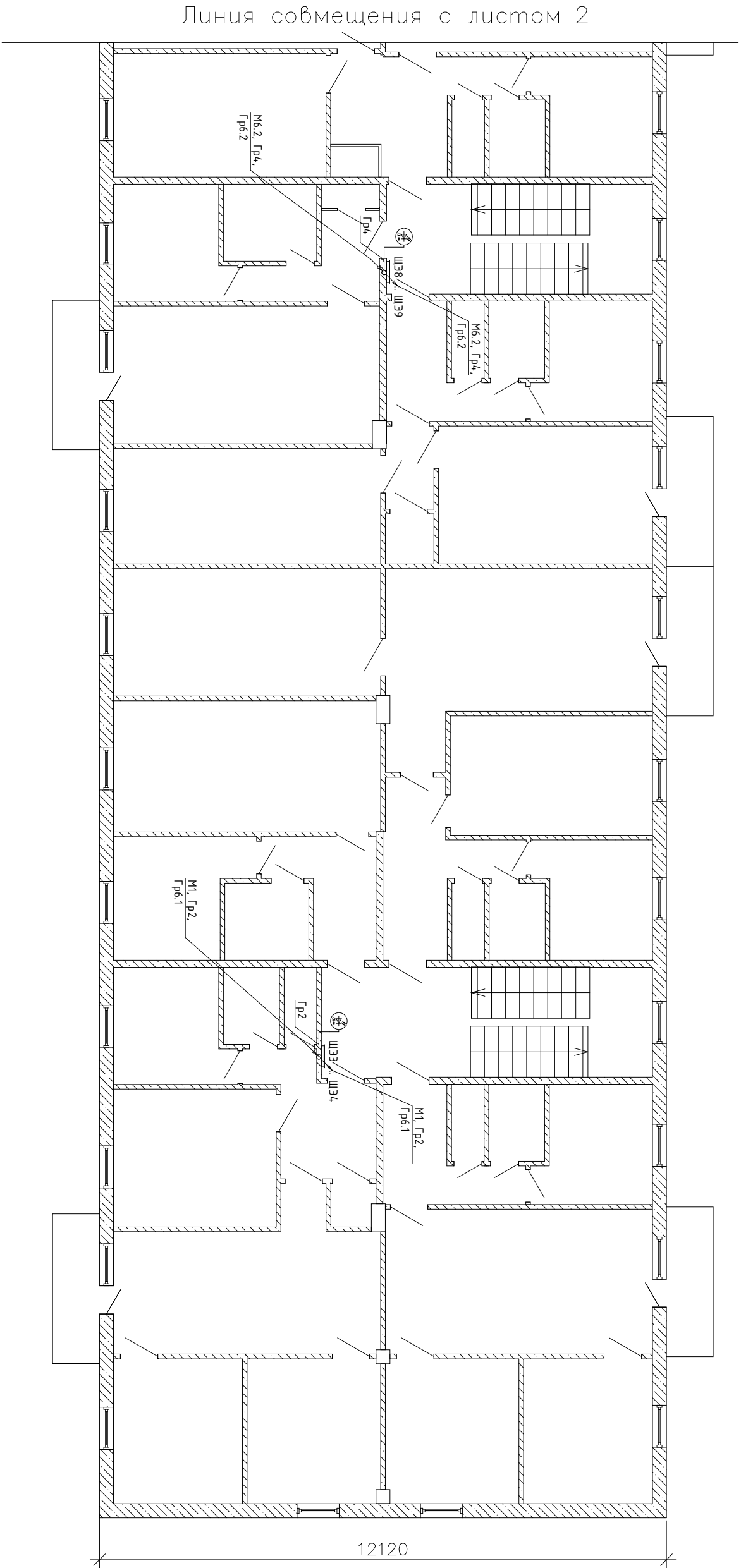
План распределительной сети
3(4)-го этажа (продолжение)


И.П. Богданов

Копировал

формат

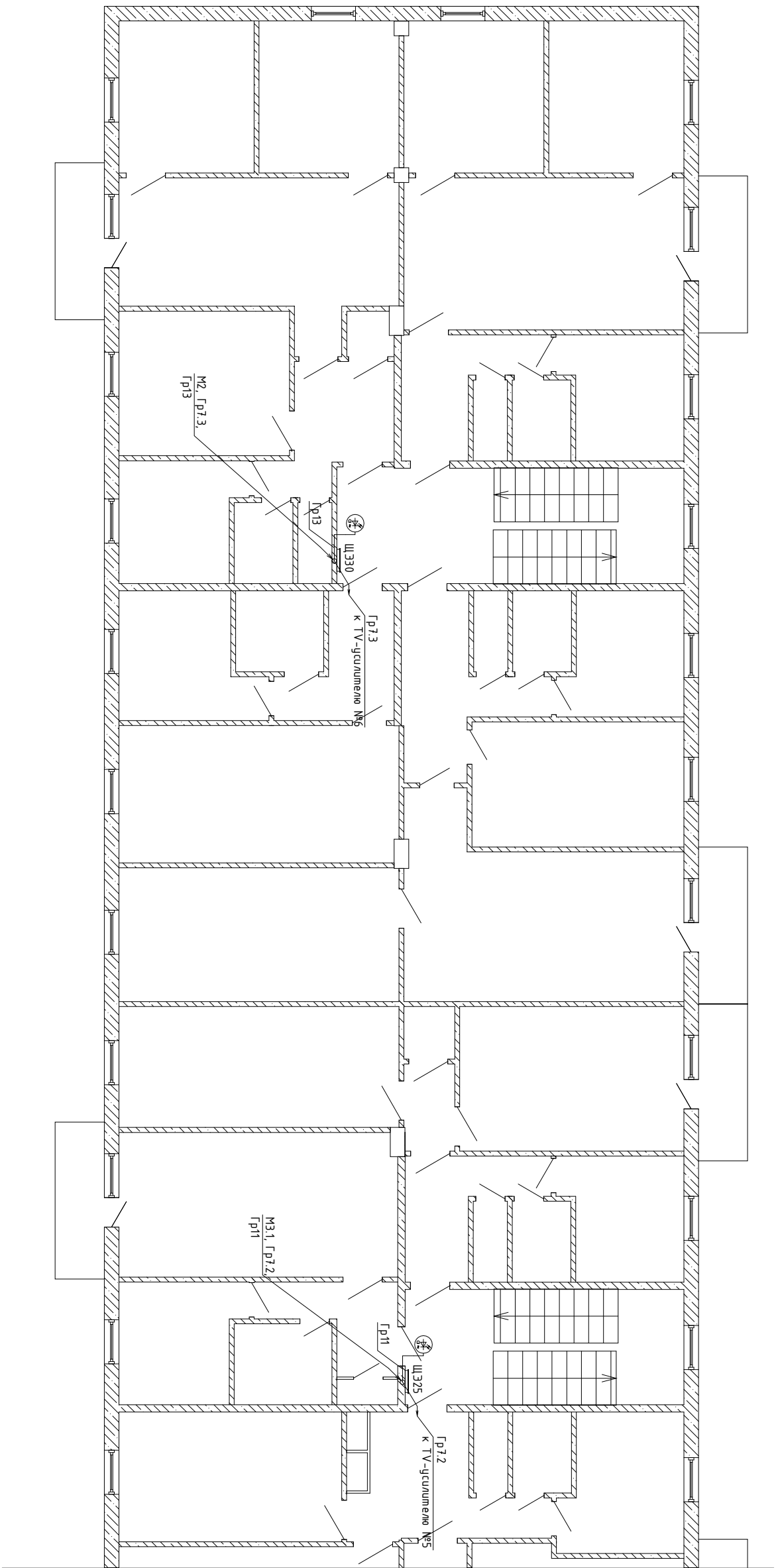
3-4 Этаж



| | | | | | | | | |
|----------|-----------|------|--------|---|-------|--|------|--------|
| | | | | | | 371.4 ФКР-ЭОМ | | |
| | | | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| Разраб. | Сыродубов | | |  | 12.17 | | | |
| Пров. | Федоров | | | | 12.17 | | | |
| Рук. зр. | | | | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | | | | 12.17 | | | |
| ГИП | | | | | 12.17 | План распределительной сети 3(4)-го этажа (окончание) | | |
| | | | | | | Студия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 22 | |
| | | | | | | ИП Богданов | | |

И.П. Богданов

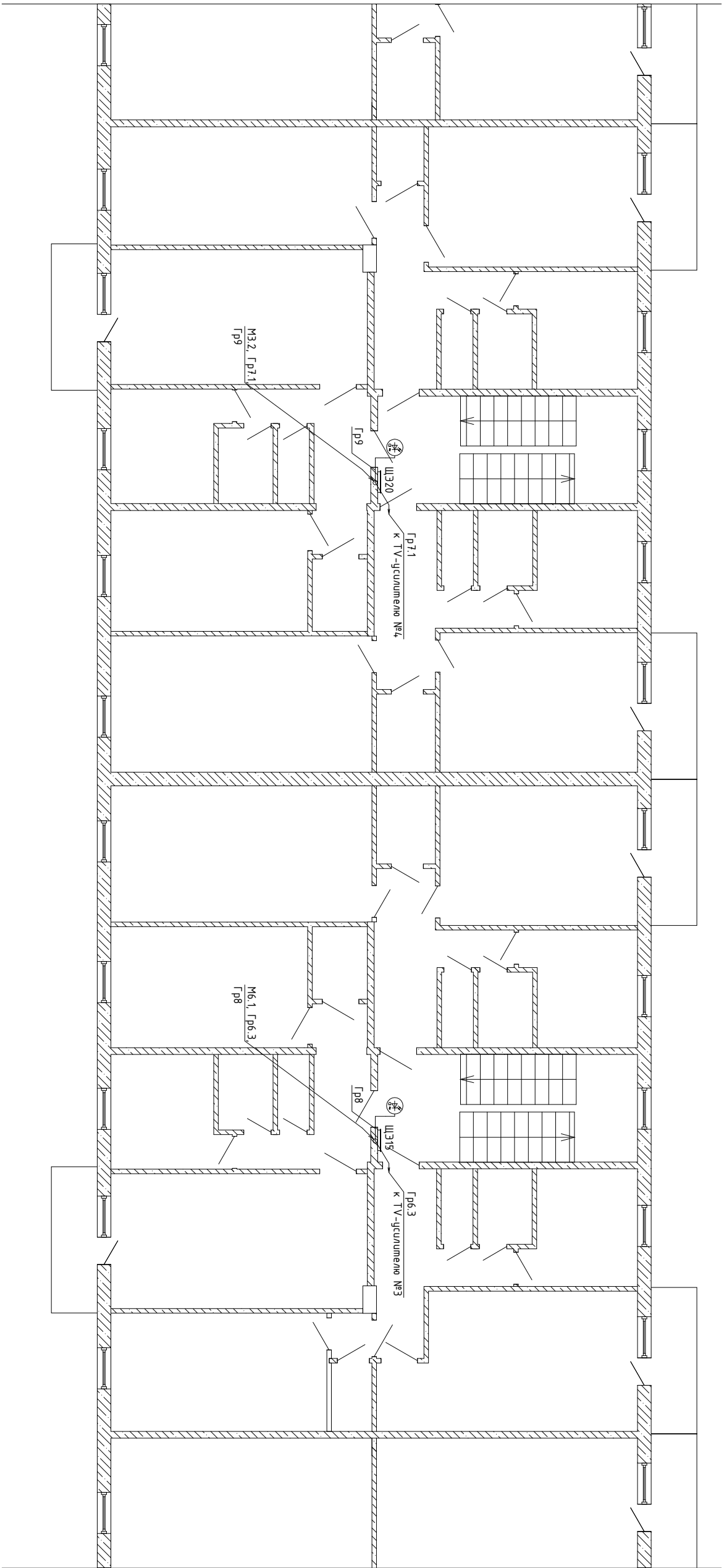
5 ЭМАЖ



Линия совмещения с листом 2

[illegible]

5 Этаж



Линия совмещения с листом 1

Линия совмещения с листом 3

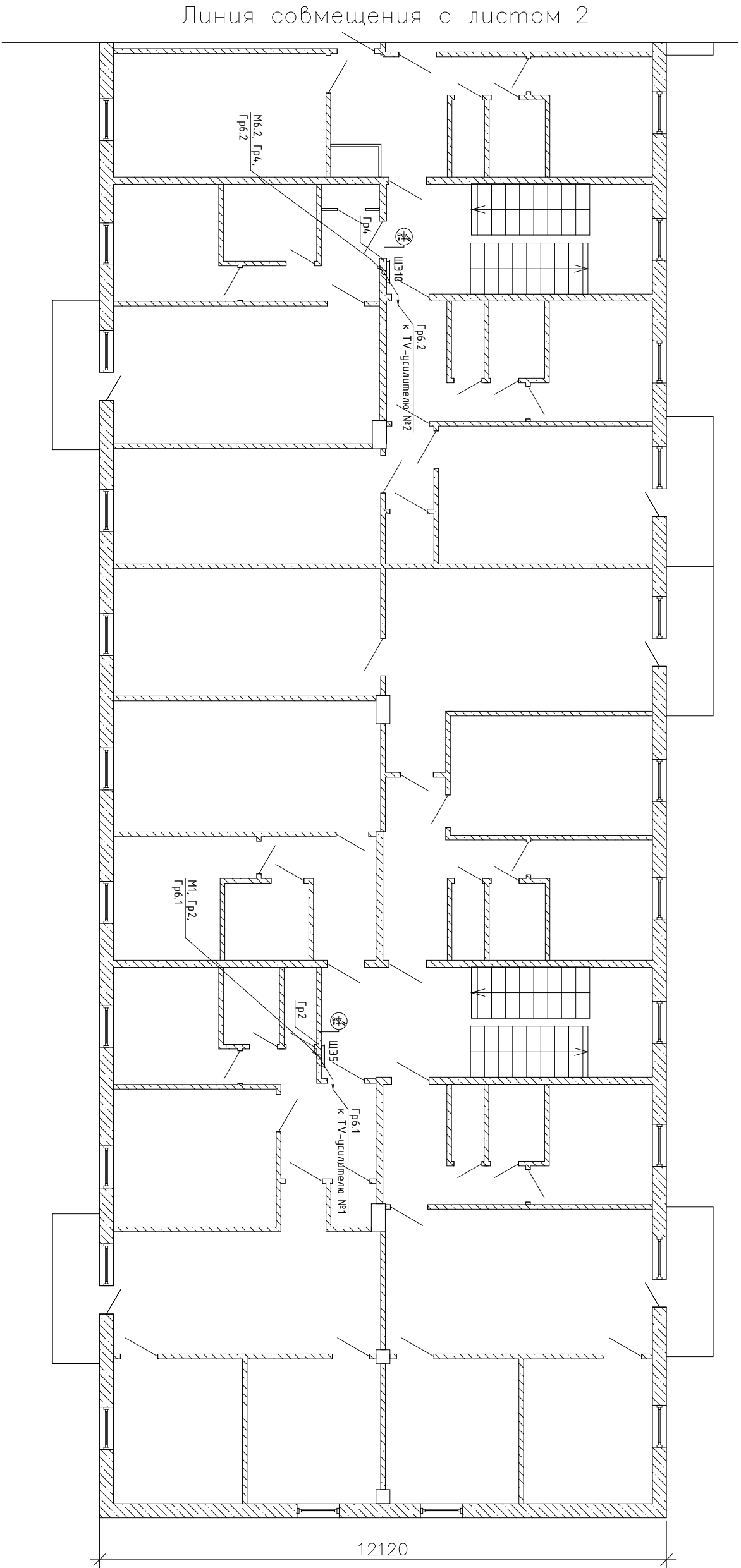
| | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--|--|--|
| | | | Согласовано | | | |
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-----------|------|--------|---|-------|--------|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | | | |
| Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | |
| Разраб. | Сыродубов | | | | 12.17 | |
| Пров. | Федоров | | | | 12.17 | |
| Рук. зр. | | | | | | |
| Н.компр. | Рентель | | | | 12.17 | |
| ГИП | | | | | 12.17 | |
| г. Северодвинск, ул. Серге Орджоникидзе, 26 | | | | План распределительной сети 5-го этажа (продолжение) | | |
| | | | | Стация | Лист | Листов |
| | | | | Р | 24 | |

И.П. Богданов

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

5 Этаж



| | | | | | | |
|---------------|-----------|-------|--------|---|-------|---|
| 371.4 ФКР-ЭОМ | | | | Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома г. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | План распределительной сети 5-го этажа (окончание) |
| Разраб. | Сыродубов | 12.17 | | <i>Сыродубов</i> | 12.17 | |
| Пров. | Федоров | 12.17 | | | | |
| Рук. зр. | | | | | | |
| Н.компр. | Рентель | 12.17 | | | | |
| ГИП | | | | | 12.17 | ИП Богданов |

[illegible]

A horizontal number line with tick marks. A blue dot is placed at the 1 mark.

Линия совмещения с листом 1

Заземляющая полоса от ВРУ

Заземляющая полоса от ВРУ

Заземляющая полоса от ВРУ

Линия совмещения с листом 3

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

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

371.4 ФКР-ЭОМ

Капитальный ремонт инженерных сетей многоквартирного жилого дома

г. Северодвинск,
ул. Серго Орджоникидзе, 26

Стация

Лист

Листов

Р

27

План сети системы основного
уравнивания потенциалов
(продолжение)

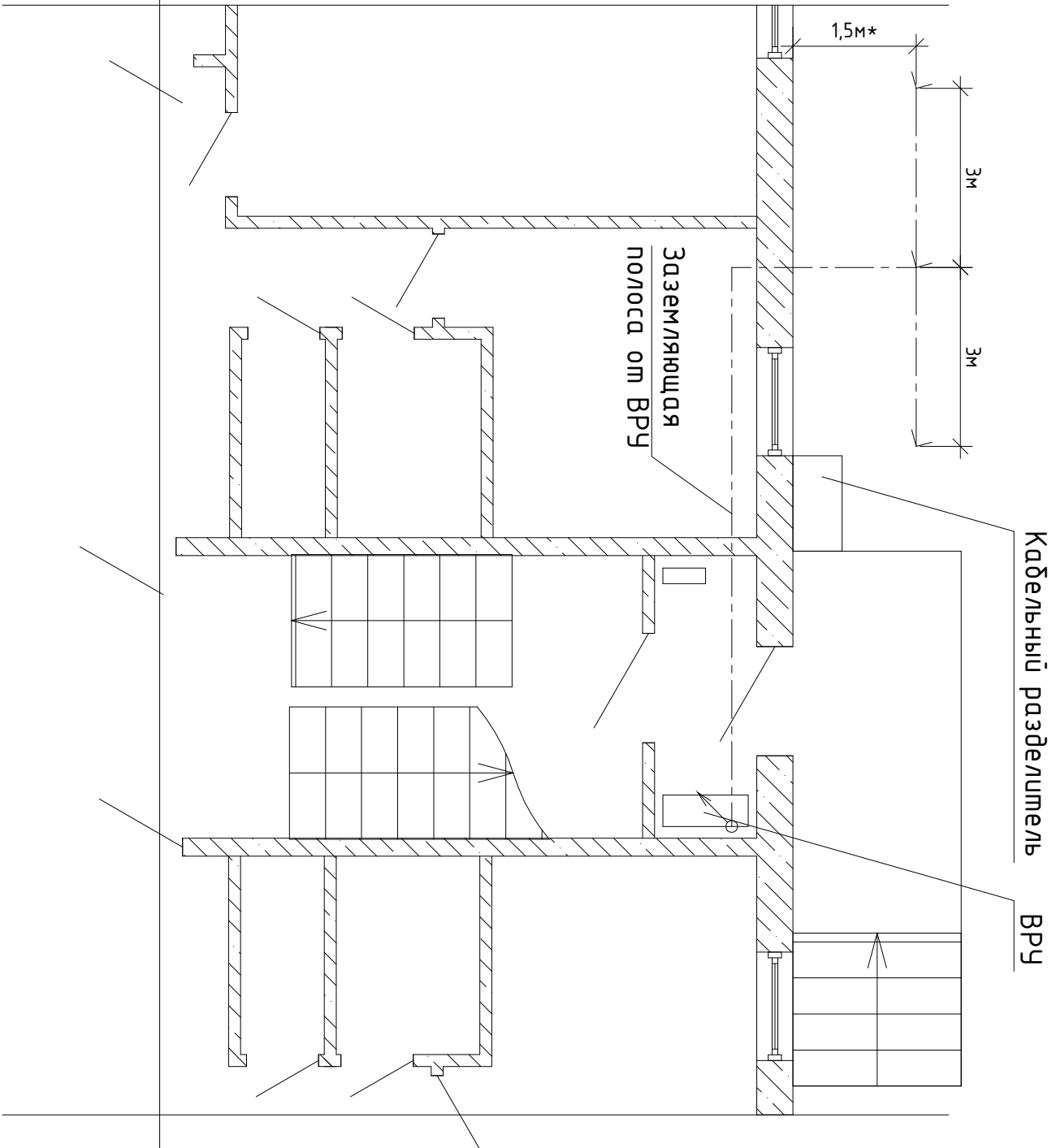
И. Богданов

| | | |
|-------|------|-------|
| Λμδμγ | Λμcm | Λμcmδ |
| P | 27 | |

И. Богданов

Формат

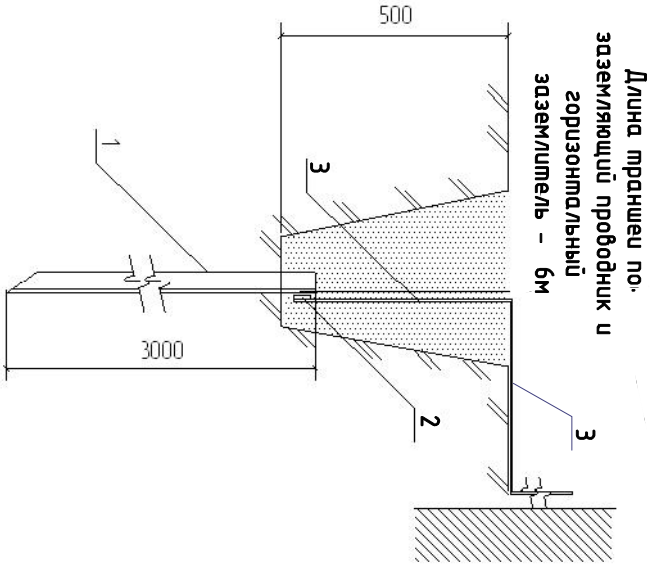
План сети повторного заземления
подвальный этаж



ВРУ

ВРУ – щит вводно-распределительный

- горизонтальный заземлитель, проложенный в земле – полосовая сталь 40х5мм
- горизонтальный заземлитель, проложенный по помещению – полосовая сталь 40х5мм, окрашенная черным цветом
- вертикальный заземлитель угловая сталь 50х50х5мм, L=3м



1. Вертикальный заземлитель ст.уголок 50х50х5
2. Горизонтальный заземлитель полоса 40х5.
3. Соединительная полоса 40х5.

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.

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

| | | | | | | |
|--|-----------|------|--------|------------------|-------|---------------------------------|
| | | | | | | 371.4 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. зр. | | | | | | |
| Н.контр. | Рентель | | | | 12.17 | |
| ГИП | | | | | 12.17 | |
| 2. Северодвинск, ул. Серго Орджоникидзе, 26 | | | | | | План сети повторного заземления |
| | | | | | | ИГ Богданов |

| Позиция | | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Ед. изм. | Количество | Масса единицы кг | Примечания | |
|------------------|--|---|--|--------------------------------------|--------------------|----------|------------|------------------|------------|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| 371.4 ФКР-ЭОМ.СО | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |

[illegible]