

АУРУМ-ПРОЕКТ
АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «Континент»

**Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее
нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП),
Алтайский край, г. Бийск**

Проектная документация

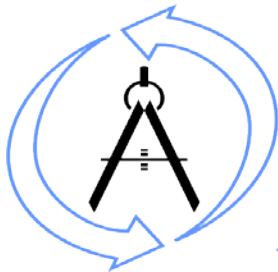
**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения»**

Подраздел 3. «Система водоотведения»

200/09-2023-ИОСЗ

Том 5.3

г. Бийск, 2023 г.



АУРУМ-ПРОЕКТ

АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 0646.00-2017-2204077767-П-140 от 30 июня 2017 года

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик «Континент»

**Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее
нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП),
Алтайский край, г. Бийск**

Проектная документация

**Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах
инженерно-технического обеспечения»**

Подраздел 3. «Система водоотведения»

200/09-2023-ИОСЗ

Том 5.3

Генеральный директор: _____

В. А. Шестернин

Главный инженер проекта: _____

В.А. Шестернин

г. Бийск, 2023 г.

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»,
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»,
- СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полипропиленовых труб»,
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

а) Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод:

Сброс стоков от жилого дома предусматривается в проектируемую внутриквартальную самотечную канализацию в соответствии с ТУ №2486 от 23.05.2022, приемником сточных вод являются существующие городские сети канализации.

Сети подключаются к существующей КНС, расположенной южнее здания по адресу улица Героя Советского Союза Трофимова 53.

Режим поступления стоков - равномерный, 365 дней в году.

На выпусках канализации из жилого дома предусмотрена установка железобетонных колодцев.

б) Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций из загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры:

Норма расхода воды принята 180,0 л/сут на одного человека.

| Наименование системы | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|----------------------|-----------------------|------|------|------------|
| | м³/сут | м³/ч | л/с | |
| Канализация бытовая | 32,4 | 4,82 | 3,63 | |

Дополнительная очистка сточных вод не требуется.

в) обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов для объектов производственного назначения

Здание не производственного назначения.

г) Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения и материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод:

Общая протяженность сетей канализации от жилого дома до существующего колодца перед КНС – 91,0 м, с учетом перекладки

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

- устройство обоймы из монолитного бетона класса В12,5 на сопряжении нижнего кольца и днища;

- пропуск полиэтиленовых труб через стенки водопроводных колодцев в защитной муфте для прохода ПЭ труб через ЖБ колодец с заделкой их смоляной прядью и далее асбестоцементным раствором, предотвращающих смятие труб вследствие обрушения железобетонных конструкций.

Внутренняя сеть канализации монтируется из труб полиэтиленовых канализационных ПНД по ГОСТ 22689-2014 с установкой компенсационных патрубков на каждом этаже. Выпуски монтируются из труб канализационных Sinikon Universal ПП Ø110x3,4 SN4 по ТУ 4926-020-42943419-2009.

Все приемники стоков внутренней канализации предусмотрено оборудовать гидрозатворами.

Прокладка магистральных сетей канализации предусматривается под потолком подвала скрыто в желобах, стояки в коробах из негорючих материалов. Прокладка подводок к санитарно-техническим приборам предусматривается открыто.

Горизонтальные трубопроводы канализации, проложенные в подвале, предусмотрено соединять с использованием косых тройников и крестовин. Присоединение стояков к горизонтальным трубопроводам предусмотрено с помощью косых тройников, двух отводов по 45° или трех по 30°.

В местах прохождения стояков через перекрытия предусматривается установка противопожарных муфт ОГНЕЗА-ПМ со степенью огнестойкости EI-180 со вспучивающим огнезащитным составом для предотвращения распространения пожара по этажам.

На стояках предусматривается установку ревизий на нижнем и верхнем этажах и не реже чем через три этажа, на поворотах сети устанавливаются прочистки.

В местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются упоры.

В месте прохода трубопроводов через фундаменты и стены зданий предусматривается отверстия с размерами, обеспечивающими зазор 0,2 м между поверхностью конструкции трубы и верхом проема. Зазор заполняется эластичным газонепроницаемым материалом.

Помещение уборочного инвентаря в подвале канализуется путем установки бытового насоса.

Стоки от оборудования теплового пункта из прямиков откачиваются дренажным насосом Wilo-Drain TM 32/7. Напорные трубопроводы приняты из труб полипропиленовых PN 20.

| | | |
|---------------|----------------|--------------|
| Интв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|------------------|-----------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 200/09-2023-ИОСЗ | Лист 4 |
| | | | | | | | |

Испытание систем канализации выполняется методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов. Выдержавшей испытание считается система, если при ее осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места соединений.

д) Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков:

Расчетный расход дождевых вод Q , л/с, с водосборной площади определяем по формуле:

$$Q_{кр} = \frac{F \cdot q_5}{10000} = \frac{766,0 \cdot 217,06}{10000} = 16,6 \text{ л/с}$$

где F - водосборная площадь, m^2 , площадь кровли 766,0 m^2 ;

q_5 – интенсивность дождя, л/с, с 1 га (для данной местности), продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году, определяемая по формуле:

$$q_5 = 4^n \cdot q_{20} = 4^{0,72} \cdot 80 = 217,06$$

где n - показатель степени, принимаем $n = 0,72$ (по СП 32.13330.2018 табл. 8);

q_{20} - интенсивность дождя для данной местности продолжительностью 20 мин при $P = 1$ год, принимаем $q_{20} = 80$ л/с (определяем по рисунку А.1 СП 32.13330.2018);

Отвод атмосферных осадков и талых вод с кровли здания - организованный, через систему внутреннего водостока на отмокту здания.

Внутренняя сеть и выпуски канализации монтируется из труб НПВХ 100 Р SDR26-110x4,2 технических по ГОСТ Р 51613-2000.

Присоединение водосточных воронок к стоякам следует предусматривать с помощью компенсационных раструбов с эластичной заделкой. На стояках предусматривается установку ревизий на нижнем и верхнем этажах, на поворотах сети устанавливаются прочистки. В местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются упоры.

В месте прохода трубопроводов через фундаменты и стены зданий предусматривается отверстия с размерами, обеспечивающими зазор 0,2 м между поверхностью конструкции трубы и верхом проема. Зазор заполняется эластичным газонепроницаемым материалом.

е) Решения по сбору и отводу дренажных вод:

Решения по сбору и отводу дренажных вод не требуются.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|-------------------------|------------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 200/09-2023-ИОСЗ | Лист 5 |
|------|------|------|-------|---------|------|-------------------------|------------------|

Лист регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № докум. | Входящий № сопроводительного документа и дата | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|---------------------------------|----------|---|-------|------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

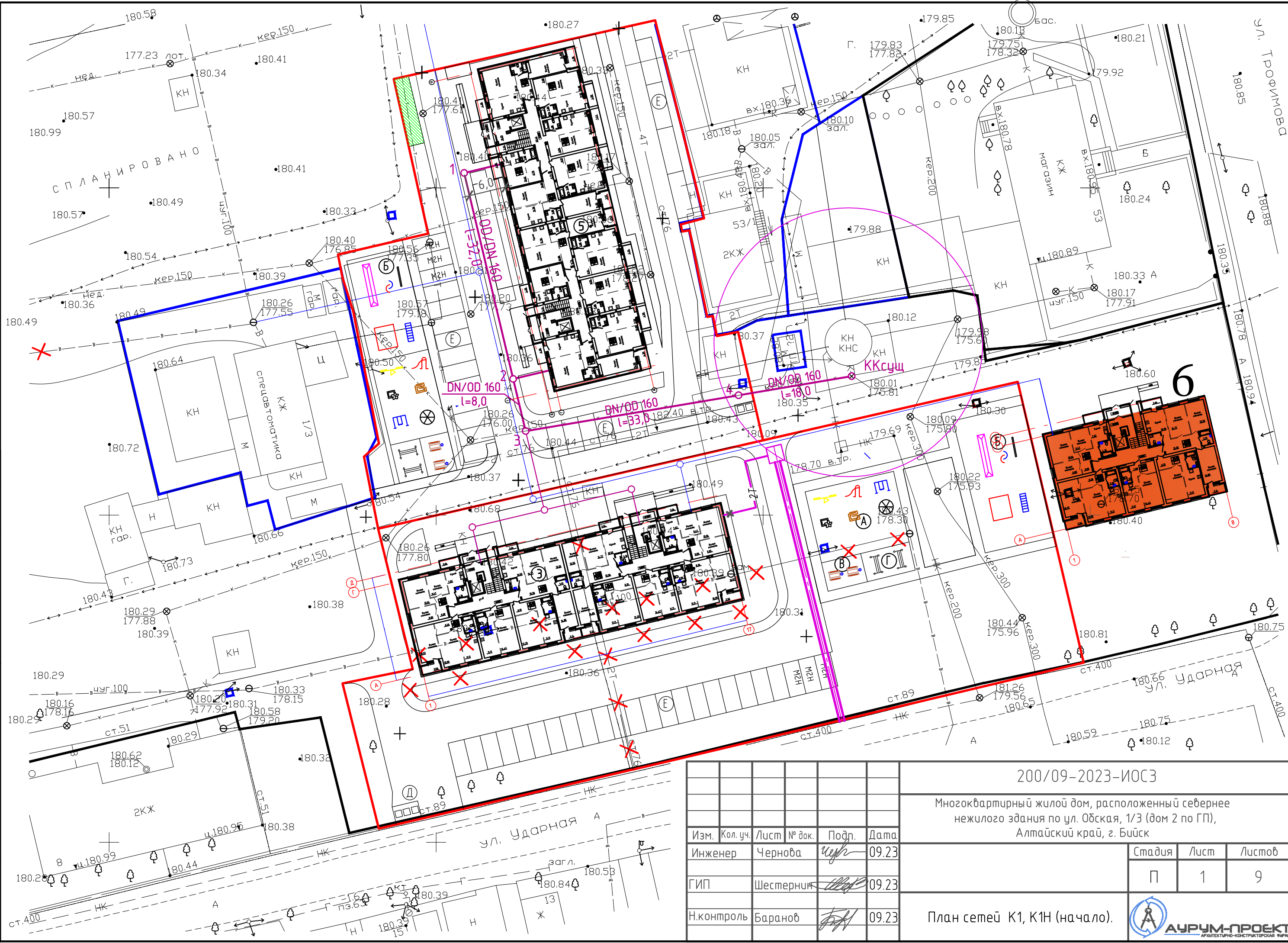
| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|---------|------|-------------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док | Подпись | Дата | 200/09-2023-ИОСЗ | Лист |
| | | | | | | | 6 |

Согласовано

Взам. инб. №

Подпись и дата

Инб. № подл.



| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------------|-----------|------|--------|-------|------|
| Инженер | Чернова | Чер | 09.23 | | |
| ГИП | Шестерняк | | 09.23 | | |
| Н.контроль | Баранов | | 09.23 | | |

200/09-2023-ИОСЗ

Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 9 |

План сетей К1, К1Н (начало).

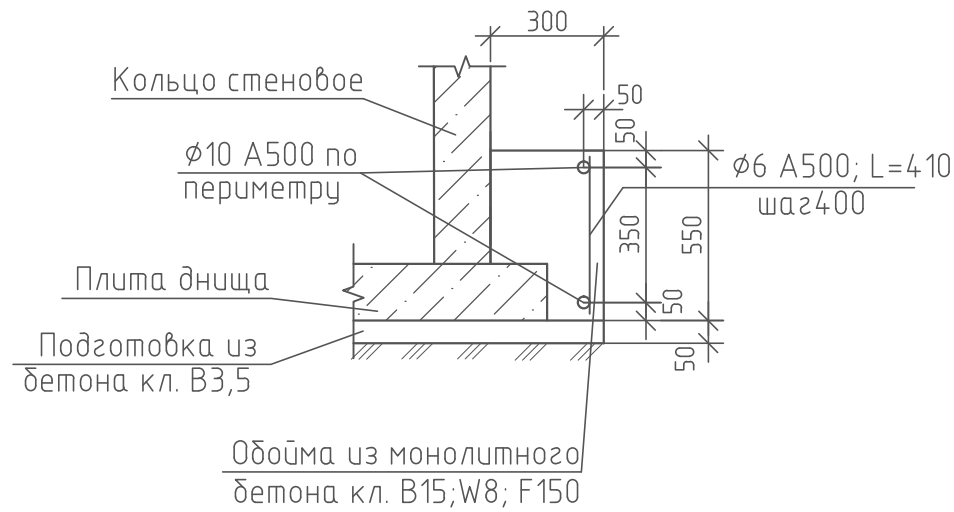
AURUM-ПРОЕКТ
АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА

Формат А3

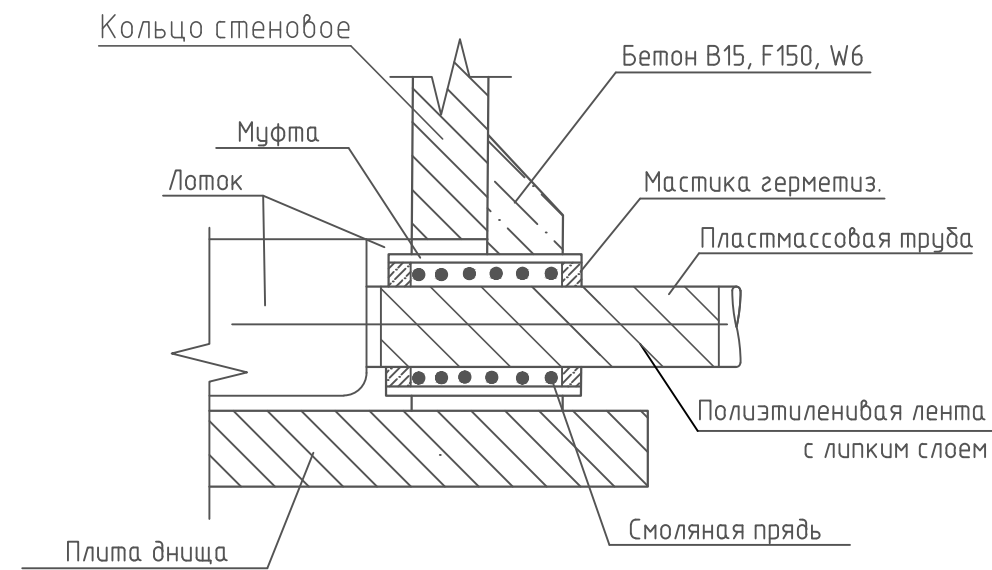
Таблица канализационных колодцев

| № колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Марка колодца | Полная глубина колодца по профилю, Н мм | Диаметр колодца, Дк мм | Глубина лотка, Нл мм | Высота рабочей части, Нр мм | Высота горловины, Нг мм | Расход материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Соединительные элементы по ТПР 902-09-22,84 альбом VIII.88 | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|---------------|---|------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------|--|-------|-------|-------|---------------|---------|---------|---------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-----------|---------|----------|----------|-----------|---------------|------|-------|------|--------|--------|------------------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | | | Днище | | | | Рабочая часть | | | | Плита перекрытия | | | | | | | | Горловина | | | | Стремянка | Гидроизоляция | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900.1-14, выпуск 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Объем бетона на лоток, м ³ | ПН 10 | ПН 15 | ПН 20 | КС 10.6 | КС 10.9 | КС 15.6 | КС 15.9 | КС 20.6 | КС 20.9 | ПП 10-1 | ПП 10-2 | ПП 15-1 | ПП 15-2 | ЭПП 15-1 | ЭПП 15-2 | ПП 20-1 | ПП 20-2 | ЭПП 20-1 | ЭПП 20-2 | | | КО 6 | ПО 10 | ПД 6 | КС 7.3 | КС 7.9 | Кирпичная кладка, ряды | Тип люка | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 1 | I | КСП-3 | 1800 | 1000 | 200 | 1200 | 400 | 0,36 | 1 | | | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 2 | | | | | | TK | C1-02 | | | 4 | | | 4 | 4 | | |
| 2 | I | КСУ1-3 | 2060 | 1000 | 300 | 1200 | 560 | 0,45 | 1 | | | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 4 | | | | | TK | C1-02 | | | 4 | | | 4 | 4 | | | |
| 3 | I | КСУ1-6 | 4630 | 1000 | 300 | 2100 | 2230 | 0,45 | 1 | | | 2 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 7 | | | 2 | | TK | C1-02 | | 8 | 8 | | | 4 | 4 | | | |
| 4 | I | КСЛ-6 | 4430 | 1000 | 200 | 2100 | 2130 | 0,36 | 1 | | | 2 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | 2 | | ЛК | C1-02 | | 8 | 8 | | | 4 | 4 | | | |

Узел 1



Узел 2



Спецификация расхода материалов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|------|-----------------|--|------|----------------|----------------|
| | | Обойма для колодца ϕ 1000 | | | |
| 1 | | Пруток МД-6x450-A400 ГОСТ 34028-2016 | 8 | 0,10 | |
| 2 | | Пруток МД-10x5850-A400 ГОСТ 34028-2016 | 2 | 3,6 | |
| 3 | ГОСТ 26633-2015 | Бетон В15, F150, W8 | 0,6 | | м ³ |

| | | | | | | | | | | | |
|--|----------|------------|--------|-------------------|---|--------|------|--------|---|---|--|
| 200/09-2023-ИОСЗ | | | | | | | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск | | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | |
| Инженер | | Чернова | | <i>Чернова</i> | 09.23 | | | | | | |
| ГИП | | Шестернина | | <i>Шестернина</i> | 09.23 | | | | | | |
| Н.контроль | | Баранов | | <i>Баранов</i> | 09.23 | | | | | | |
| Таблица канализационных колодцев | | | | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table> | Стадия | Лист | Листов | П | 2 | |
| Стадия | Лист | Листов | | | | | | | | | |
| П | 2 | | | | | | | | | | |
| Формат А3 | | | | | | | | | | | |

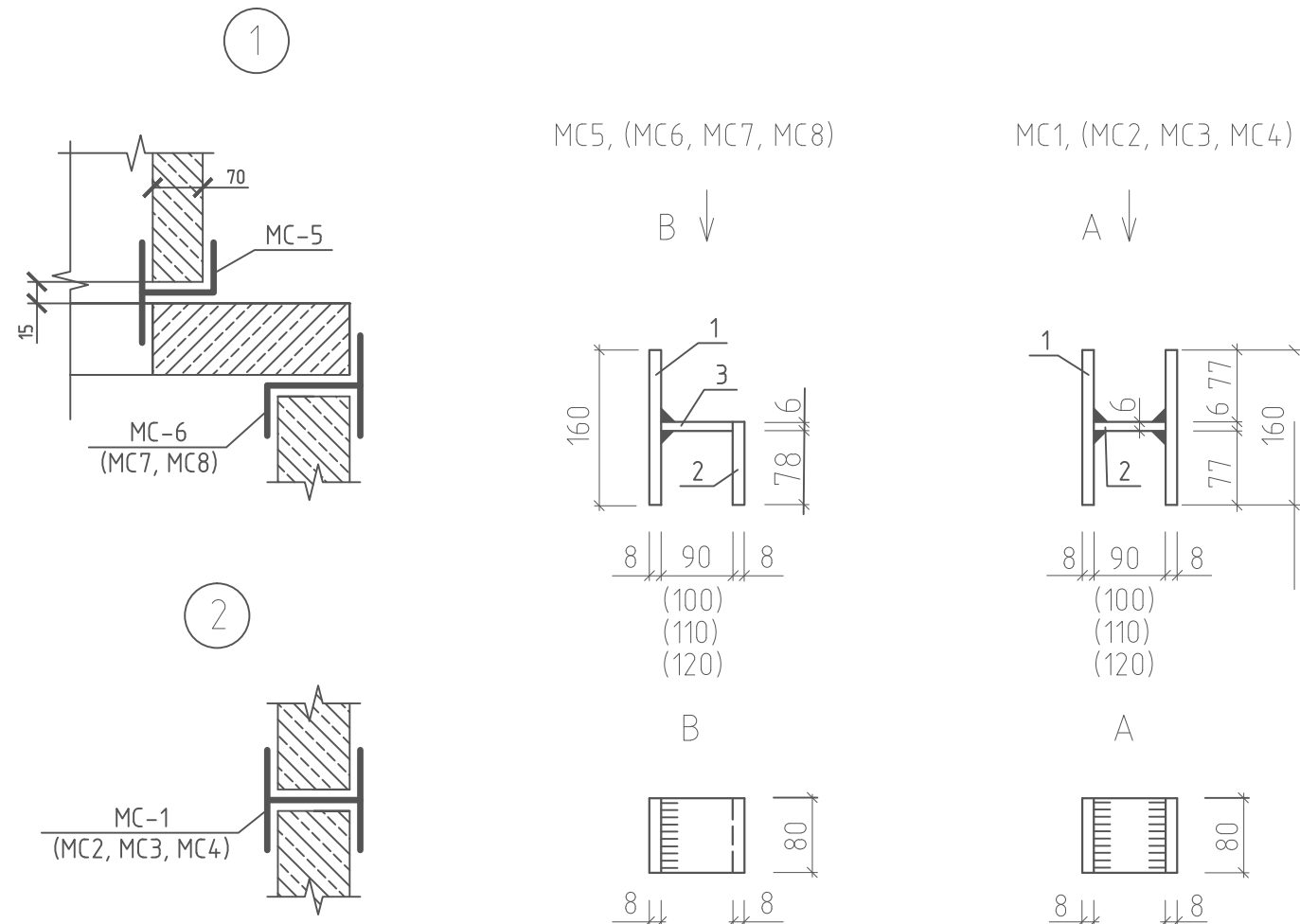
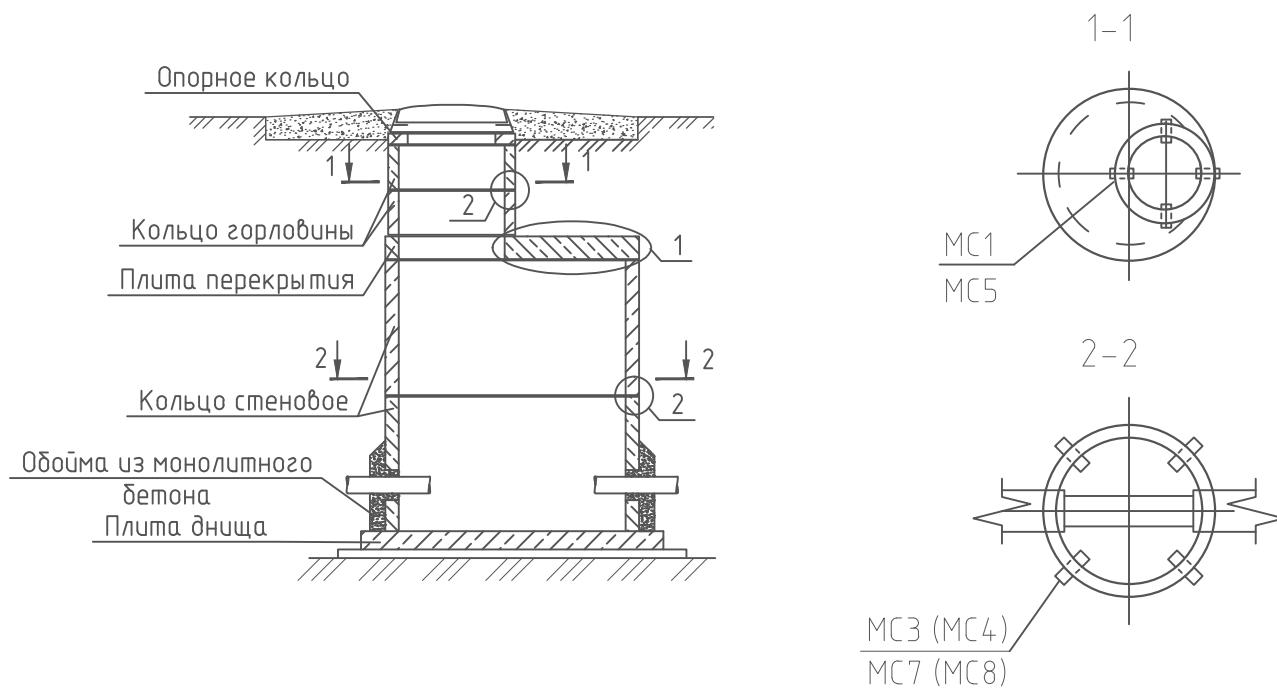
Согласовано

Взам. инб. №

Подпись и дата

Инб. № подл.


Схема расположения соединительных элементов



Спецификация расхода материалов

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-----------------------------------|-------------|--|------|----------------|------------|
| Изделие металлическое МС1 | | | | | |
| 1 | | Лист 8x80x160Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 2 | 0,80 | 1,94 |
| 2 | | Лист 8x80x90Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,34 | |
| Изделие металлическое МС-2 | | | | | |
| 1 | | Лист 8x80x160Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 2 | 0,80 | 1,98 |
| 2 | | Лист 8x80x100Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,38 | |
| Изделие металлическое МС-5 | | | | | |
| 1 | | Лист 8x80x160Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,80 | 1,56 |
| 2 | | Лист 8x80x84Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,42 | |
| 3 | | Лист 8x80x90Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,34 | |
| Изделие металлическое МС-6 | | | | | |
| 1 | | Лист 8x80x160Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,80 | 1,60 |
| 2 | | Лист 8x80x84Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,42 | |
| 3 | | Лист 8x80x100Б-ПН-НО ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-2015 | 1 | 0,38 | |

- Сварку производить электродами Э-42
- Соединительные элементы МС перед установкой покрыть за 2 раза краской ЦИНОЛ по ТУ 2313-012-12288779-99.

| | | | | | |
|--|-----------|------|--------|---|------------------------------------|
| 200/09-2023-ИОСЗ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Инженер | Чернова | | | <i>Чернова</i> | 09.23 |
| ГИП | Шестернин | | | <i>Шестернин</i> | 09.23 |
| Н.контроль | Баранов | | | <i>Баранов</i> | 09.23 |
| Соединительные элементы колодцев. | | | |  АУРУМ-ПРОЕКТ АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА | Стадия П Лист 3 Листов |

Согласовано

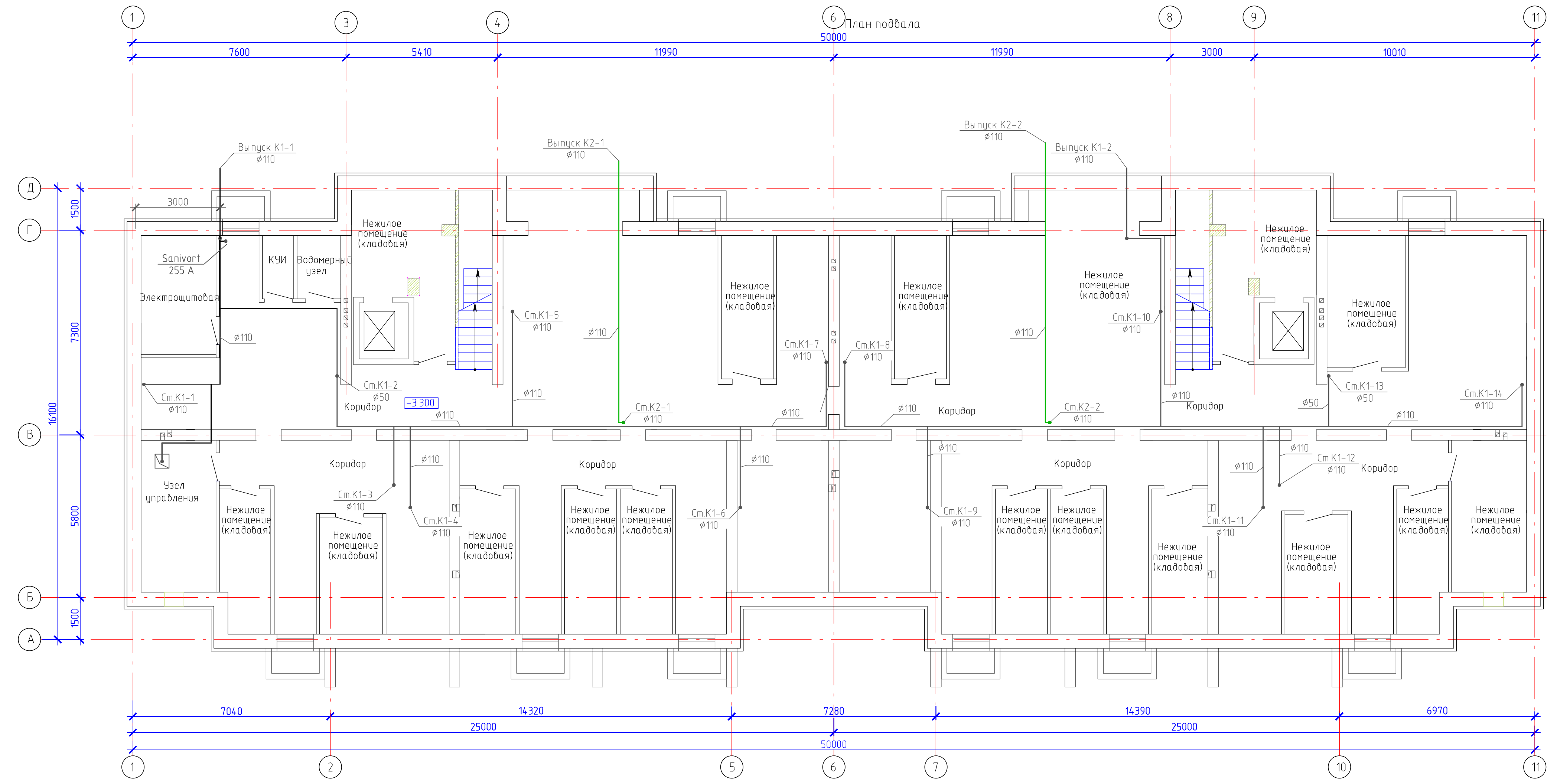
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



| | | | | | | | | |
|--|-----------|------|--------|-------|------|--------------|------|--------|
| 200/09-2023-ИОСЗ | | | | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| Инженер | Чернова | Иван | 09.23 | | | П | 4 | |
| ГИП | Шестернин | Иван | 09.23 | | | | | |
| Н. контроль | Баранов | Иван | 09.23 | | | План подвала | | |

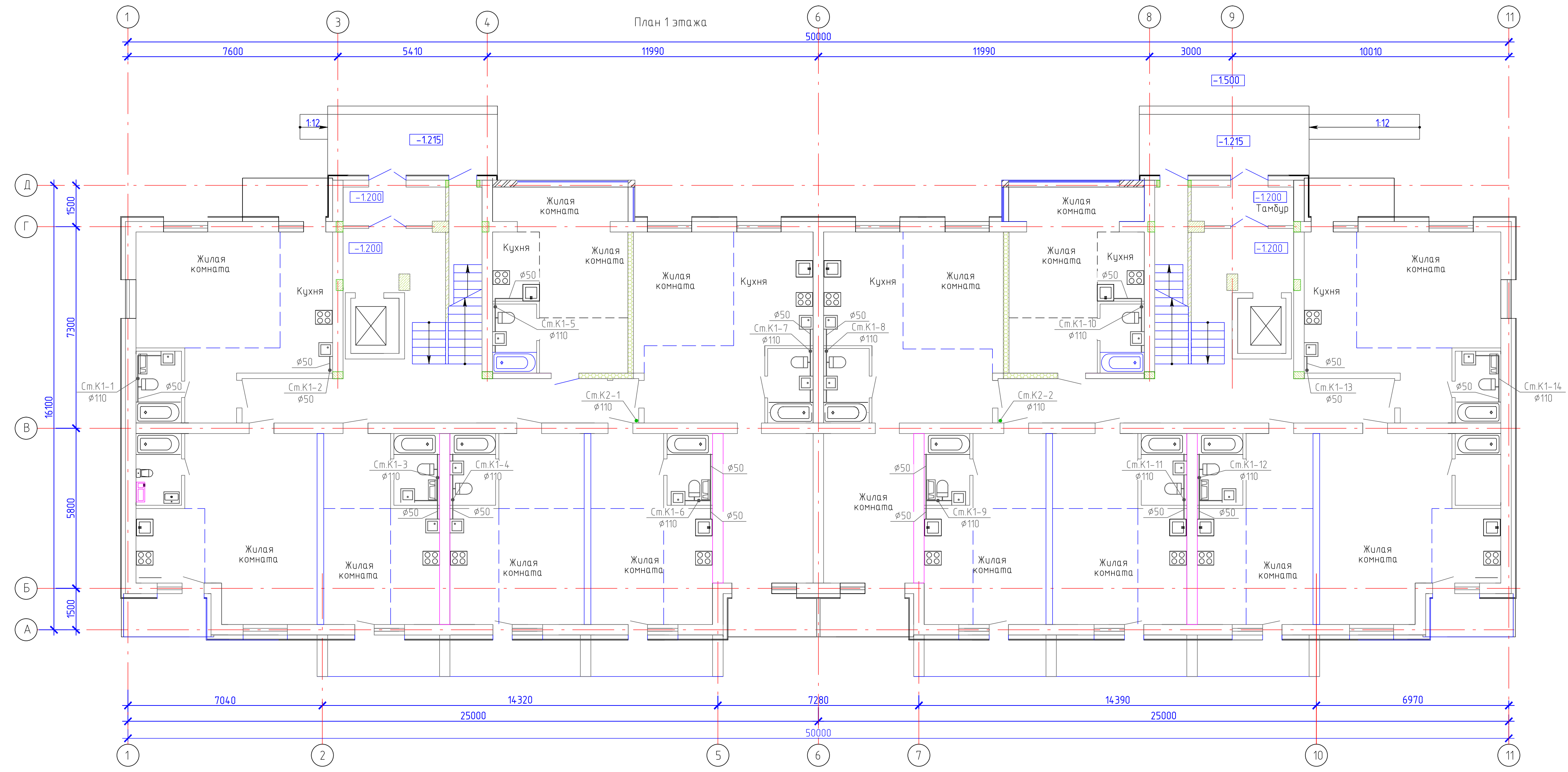



Согласовано

Изм. № подл.

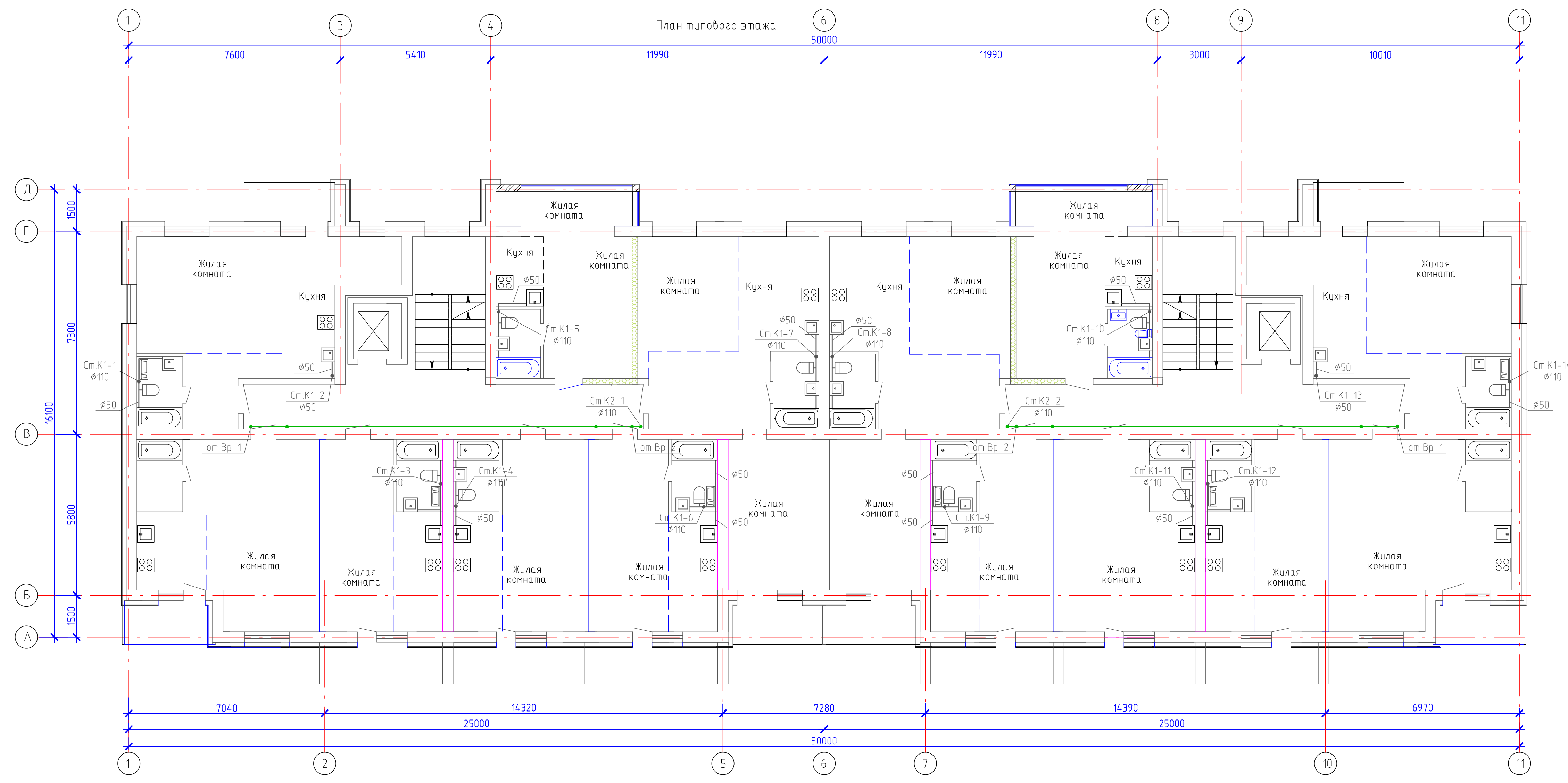
Подп. и дата


Взам. инв. №



| | | | | | | | | | | |
|--|------------|--------|--------|---|--------|------|--------|---|---|--|
| 200/09-2023-ИОСЗ | | | | | | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | | | | | | |
| Инженер | Чернова | Иван | 09.23 | | | | | | | |
| ГИП | Шестернина | Иван | 09.23 | | | | | | | |
| Н.контроль | Баранов | Иван | 09.23 | | | | | | | |
| План 1 этажа | | | | <table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>5</td> <td></td> </tr> </table> | Стадия | Лист | Листов | П | 5 | |
| Стадия | Лист | Листов | | | | | | | | |
| П | 5 | | | | | | | | | |
| | | | |  | | | | | | |

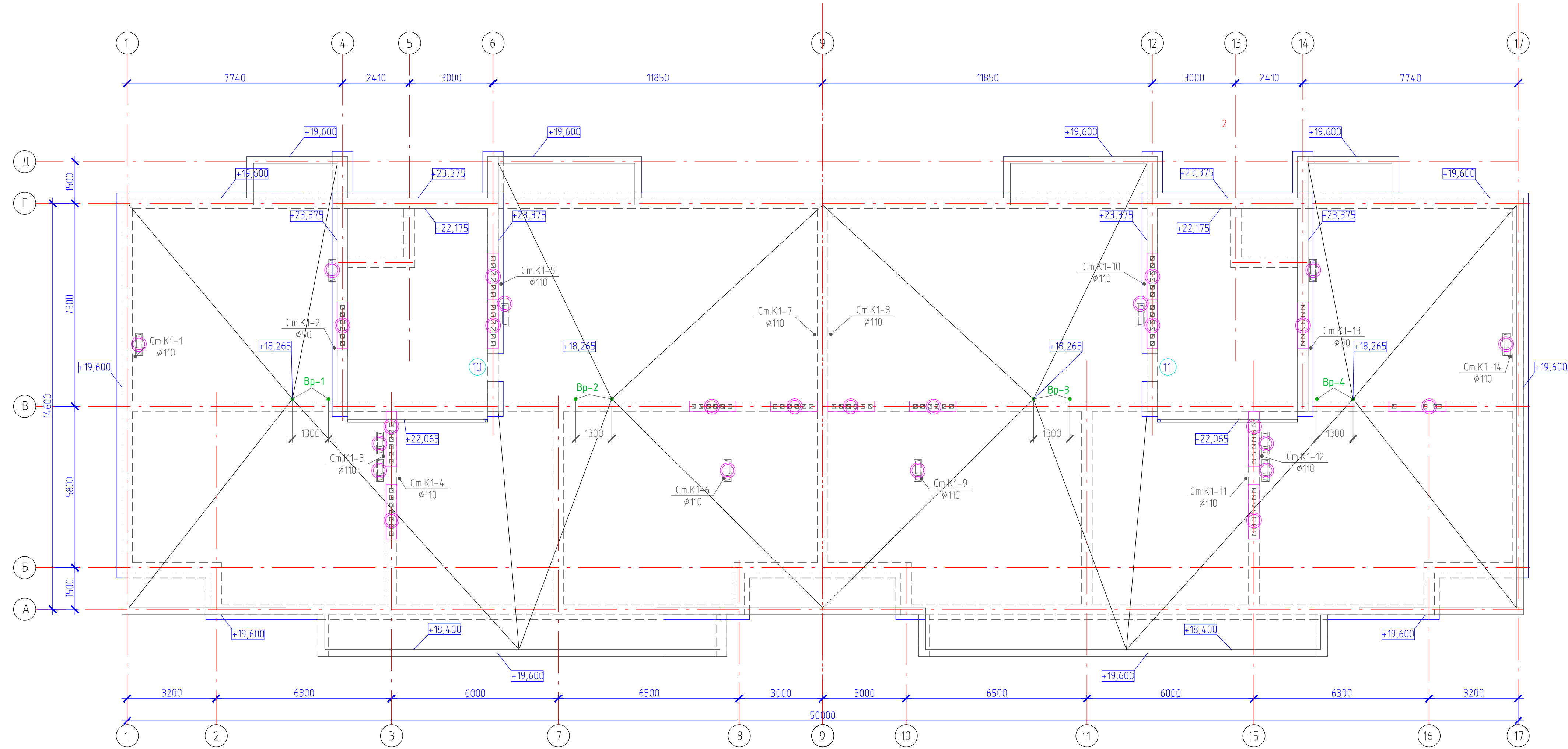
Согласовано
 Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № подл.



| | | | | | |
|--|-----------|------|--------|---|-------|
| 200/09-2023-ИОСЗ | | | | | |
| Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск | | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Инженер | Чернова | ИФ | | | 09.23 |
| ГИП | Шестернин | | | | 09.23 |
| Н. контроль | Баранов | | | | 09.23 |
| План типового этажа | | | | Стадия | Лист |
| | | | | П | 6 |
| | | | |  | |

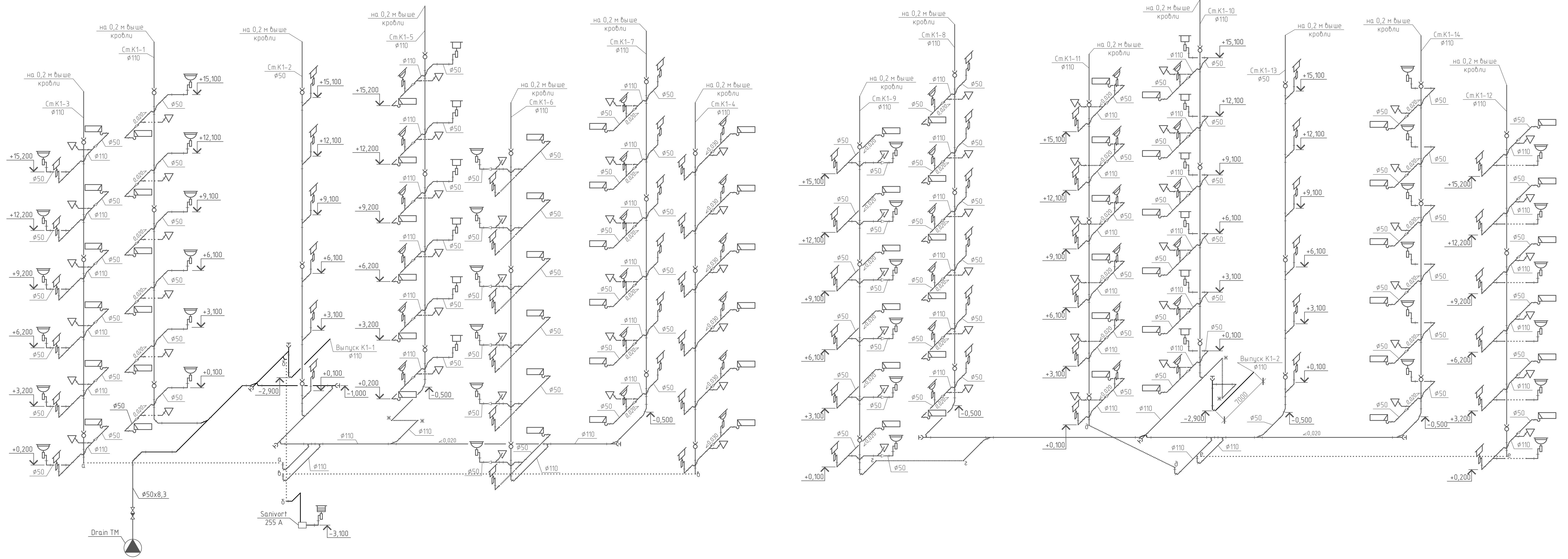
Согласовано

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

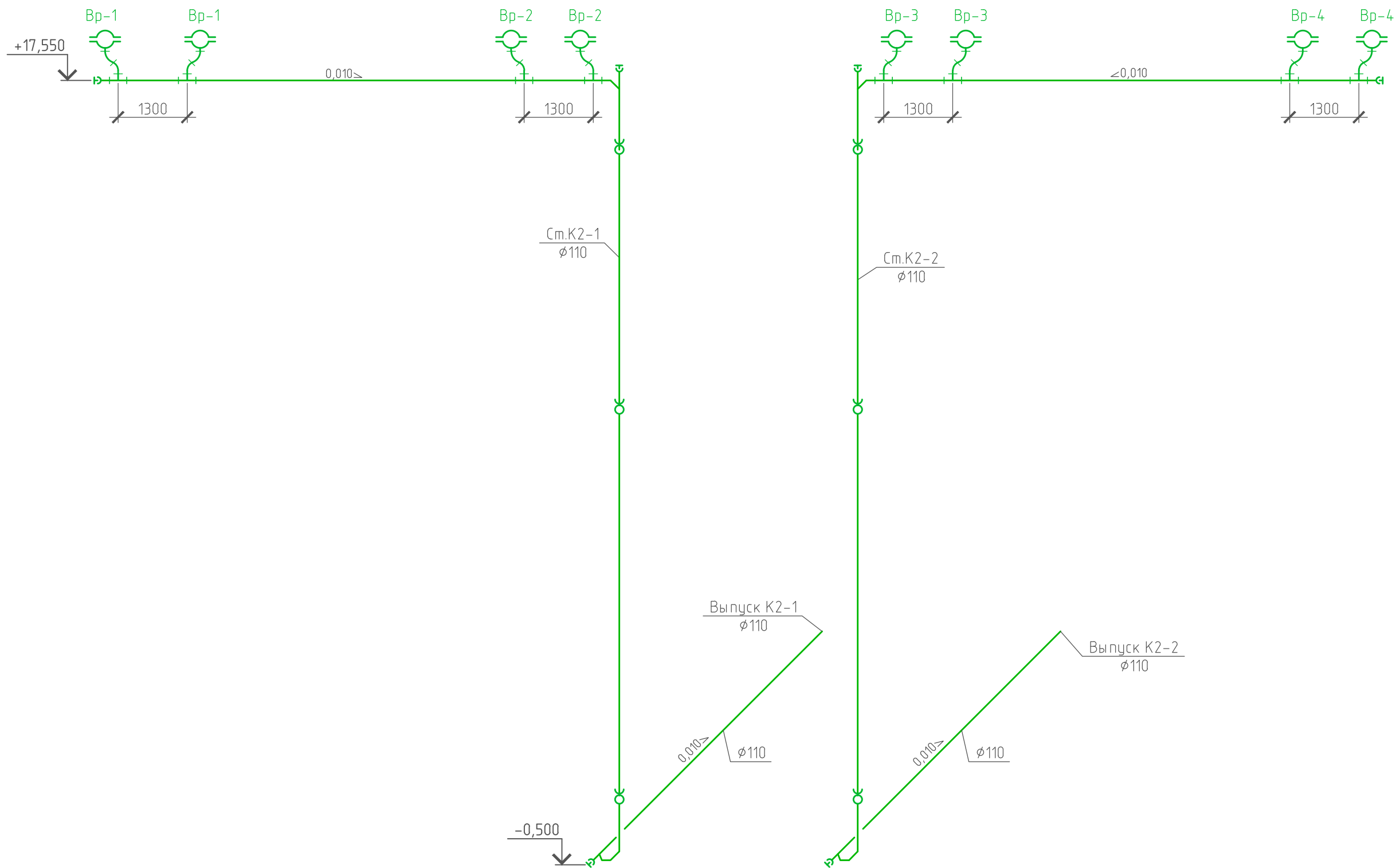



| | | | | | | | | |
|-------------|-----------|------|--------|--|------|-------------|------|--------|
| | | | | 200/09-2023-ИОСЗ | | | | |
| | | | | Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| Инженер | Чернова | ИИ | 09.23 | | | П | 7 | |
| ГИП | Шестернин | ИИ | 09.23 | | | | | |
| Н. контроль | Баранов | ИИ | 09.23 | | | План кровли | | |





| | | | | | | | | |
|------------|------------|------|--------|------------------------|--|-----------------|------|---|
| | | | | | 200/09-2023-ИОСЭ | | | |
| | | | | | Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стация | Лист | Листов |
| Инженер | Чернова | 1 | 09.23 | <i>И.И. Чернова</i> | 09.23 | П | 8 | |
| ГИП | Шестернина | 1 | 09.23 | <i>И.И. Шестернина</i> | 09.23 | | | |
| Н контроль | Баранов | 1 | 09.23 | <i>И.И. Баранов</i> | 09.23 | Схемы систем К1 | | AURUM-PROEKT ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ |



| | | | | | | | | |
|------------|----------|------------|--------|------------|-------|--|------|--|
| | | | | | | 200/09-2023-ИОСЗ | | |
| | | | | | | Многоквартирный жилой дом, расположенный севернее нежилого здания по ул. Обская, 1/3 (дом 2 по ГП), Алтайский край, г. Бийск | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| Инженер | | Чернова | | <i>Чер</i> | 09.23 | | | |
| ГИП | | Шестернина | | <i>Ш</i> | 09.23 | | | |
| Н.контроль | | Баранов | | <i>Б</i> | 09.23 | | | |
| | | | | | | Схема систем К2 | |  АУРУМ-ПРОЕКТ <small>АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ФИРМА</small> |