



Общество с ограниченной ответственностью  
«Южная строительно-энергетическая компания»  
353453, город-курорт Анапа, ул. Промышленная, 2  
ОГРН 1112301008709/ОКПО 37100819  
ИНН 2301078558/КПП 230101001  
тел./факс +7 (861) 224-77-72, e-mail: yustenkom@mail.ru

«Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79  
в г. Анапа / вторая очередь»

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2 Система водоснабжения

ПР-002-ИОС2



Общество с ограниченной ответственностью  
«Южная строительно-энергетическая компания»  
353453, город-курорт Анапа, ул. Промышленная, 2  
ОГРН 1112301008709/ОКПО 37100819  
ИНН 2301078558/КПП 230101001  
тел./факс +7 (861) 224-77-72, e-mail: yustenkom@mail.ru

«Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79  
в г. Анапа / вторая очередь»

Проектная документация

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 2 Система водоснабжения

ПР-002-ИОС2

Генеральный директор  
Главный инженер проекта



А.С. Макаров  
К.В. Гарьковенко

г.-к. Анапа 2013г

## СОДЕРЖАНИЕ

| Обозначение            | Наименование   | Примечание |
|------------------------|--|------------|
| ПР-002-ИОС2.С          | Содержание   |            |
| ПР-002-СП              | Состав проекта   |            |
|                        | <b>Текстовая часть</b>   |            |
| ПР-002-ИОС2.ТЧ         | Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 2 «Система водоснабжения» |            |
|                        | <b>Графическая часть</b>   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 1  | Секция 1. План В1, Т3, Т4 на отм. -2,800   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 2  | Секция 1. План В2 на отм. -2,800   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 3  | Секция 1. План В1, В2, Т3, Т4 на 1-ом этаже  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 4  | Секция 1. План В1, В2, Т3, Т4 на 2-ом этаже  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 5  | Секция 1. План В1, В2, Т3, Т4 на 3-5 этажах  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 6  | Секция 1. План В1, В2, Т3, Т4 на 6-15 этажах   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 7  | Секция 1. План В1, В2, Т3, Т4 на 16 этаже  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 8  | Секция 1. План В1, В2 на техническом этаже   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 9  | Секция 1. План В1, В2 кровле   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 10 | Секция 2. План В1, Т3, Т4 на отм. -2,800   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 11 | Секция 2. План В2 на отм. -2,800   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 12 | Секция 2. План В1, В2, Т3, Т4 на 1-ом этаже  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 13 | Секция 2. План В1, В2, Т3, Т4 на 2-ом этаже  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 14 | Секция 2. План В1, В2, Т3, Т4 на 3-5 этажах  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 15 | Секция 2. План В1, В2, Т3, Т4 на 6-15 этажах   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 16 | Секция 2. План В1, В2, Т3, Т4 на 16 этаже  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 17 | Секция 2. План В1, В2 на техническом этаже   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 18 | Секция 2. План В1, В2 кровле   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 19 | Секция 1. Схема В1, Т3, Т4   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 20 | Секция 1. Схема В2   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 21 | Секция 2. Схема В1, Т3, Т4   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 22 | Секция 2. Схема В2   |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 23 | План сетей В1  |            |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ Лист 24 | Перекладка водопровода по ул. Парковой   |            |

ПР-002-ИОС2. С

| Изм        | Кол.уч | Лист        | Лфдок. | Подпись | Дата |
|------------|--------|-------------|--------|---------|------|
| Разработал |        | Асеева      |        |         |      |
| Проверил   |        |             |        |         |      |
| Н.контр    |        | Сердюк      |        |         |      |
| ГПП        |        | Гарьковенко |        |         |      |

Система водоснабжения.  
Содержание.

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

ООО "ЮСЭК"

## Содержание

4

|   |          |
|---|----------|
| <b>СОДЕРЖАНИЕ.....</b>  | <b>2</b> |
| РАЗДЕЛ 5.2 «СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....  | 2        |
| 5.2.1 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....   | 2        |
| 5.2.2 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ.....  | 2        |
| 5.2.3 ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЕ ПАРАМЕТРОВ.....  | 2        |
| 5.2.4 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫЕ НУЖДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ..... | 2        |
| 5.2.5 СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ.....             | 3        |
| 5.2.6 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛАХ ТРУБ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРАХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД.....   | 7        |
| 5.2.7 СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ.....   | 9        |
| 5.2.8 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.....   | 9        |
| 5.2.9 Перечень мероприятий по резервированию воды.....  | 9        |
| 5.2.10 Перечень мероприятий по учету водопотребления.....   | 9        |
| 5.2.12 Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии.....   | 9        |
| 5.2.13 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....   | 3        |
| 5.2.14 РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ.....   | 3        |
| 5.2.15 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ.....   | 4        |
| 5.2.16 БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....  | 4        |
| <b>БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....</b>  | <b>5</b> |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) НА 2-х ЛИСТАХ.  |          |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....  | 6        |
| СПИСОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ.....   | 8        |

|              |              |        |         |      |        |         |                        |                        |        |      |
|--------------|--------------|--------|---------|------|--------|---------|------------------------|------------------------|--------|------|
| Взм. шв. №   |              |        |         |      |        |         | <i>ПР-002-ИОС2. ТЧ</i> |                        |        |      |
|              | Подп. и дата |        |         |      |        |         |                        | <i>ПР-002-ИОС2. ТЧ</i> |        |      |
| Иис. № подл. |              | Изм    | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата                   | Система водоснабжения. | Стадия | Лист |
|              | Разработал   | Асеева |         |      |        |         | П                      |                        | 1      | 12   |
|              |              |        |         |      |        |         |                        | ООО "ЮСЭК"             |        |      |

## РАЗДЕЛ 5.2 «СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

### 5.2.1 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения многоквартирного жилого дома №2 по ул. Парковой, 79 г. Анапы является существующий кольцевой водопровод Ду-315мм, проходящего по ул.Парковой.

Точка подключения проектируемого водопровода определена на основании технических условий, выданных ОАО «Анапа Водоканал» от 17.12.2012г. №2427

### 5.2.2 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Зоны охраны источников питьевого водоснабжения и водоохраные зоны проектом не предусматриваются.

### 5.2.3 Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода обеспечивает подачу воды:

-на хозяйственно-питьевые нужды многоквартирного жилого дома по ул. Парковой;

-на противопожарные нужды проектируемого здания.

На сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусматривается установка колодцев с:

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

- пожарными гидрантами, обеспечивающих пожаротушение обслуживаемого здания не менее чем от двух гидрантов;
- запорной арматурой перед вводом в здание и на подключении к существующему водопроводу.

На вводе в здание жилого дома устанавливается водомерный узел с водомером ВСХ-50, размещенный в подвальном помещении насосной. На обводной линии водомера предусматривается электрифицированная задвижка, срабатывающая во время пожара.

**5.2.4 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное.**

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды многоквартирного дома составляет 170,52 м<sup>3</sup>/сут. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на одну секцию 85,25 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение здания в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» табл. 6 с учетом объема проектируемого здания составляет 25 л/с.

Внутреннее пожаротушение из пожарных кранов согласно СНиП 2.04.01-85\* составляет 3 струи по 2,5 л/с.

Расход на автоматическое спринклерное пожаротушение составляет 14,4 л/с; 51,84 м<sup>3</sup>/час.

|              |              |              |        |         |      |                      |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|----------------------|------|
| Имя, № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |         |      |                      | Лист |
|              |              |              |        |         |      |                      |      |
| Изм          | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ПР-002-ИОС2. ТЧ<br>6 |      |
|              |              |              |        |         |      |                      |      |

**5.2.5 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды**

В соответствии с техническими условиями (Приложение А), минимальный свободный напор в точке подключения к существующему водопроводу составляет **10м вод.ст.**

В соответствии со СНиП 2.0.4.02-84 п.2.26 свободный напор в проектируемой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода на вводе в здание должен быть не менее 10м (над уровнем поверхности земли).

Для создания требуемого давления в сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода, в подвале жилого дома предусматривается устройство насосной станции, с установкой повышения давления "Hydro Multi-E 3 CRE 10-6" фирмы «Grundfos». Установка повышения давления комплектная- с тремя насосами CRE 15-7, мощностью по 5,5кВт, производительностью 13,5м<sup>3</sup>/ч, напором=62,0м. Фактический проектируемый напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого водопровода при хоз.-питье составляет **0,62 МПа.**

При пожаре хозяйственно-питьевые насосы отключаются и работают только пожарные насосы. Работа пожарных насосов рассчитана на общую нагрузку хозяйственно-питьевых нужд и пожара.

Для создания требуемого давления в сети объединенного противопожарного водопровода при пожаре, в подвале жилого дома предусматривается устройство насосной станции, с установкой повышения давления "Hydro Multi-E 2 CRE 45-4" фирмы «Grundfos». Установка повышения давления комплектная- с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) CRE 45-4, мощностью по 15кВт, производительностью 43 м<sup>3</sup>/ч,

Пр-002-ИОС2. ТЧ

Лист

6

| Изм | Кол.уч. | Лист | Лёдок. | Подпись | Дата |
|-----|---------|------|--------|---------|------|
|     |         |      |        |         |      |

напором=79м. Фактический проектируемый напор в сети объединенного хозяйственно-питьевого водопровода **составляет 0,79МПа при пожаре.**

Согласно СНиП 2.04.01-84\* п.6.7 гидростатический напор в системе хозяйственно-противопожарного водоснабжения не должен превышать 45м у наиболее низко расположенного санитарного прибора. Для поддержания давления не более 0,45 МПа перед водоразборной арматурой санитарных приборов на подключениях к стоякам с 1-16 этаж предусмотрены регуляторы давления  $du=15\text{мм}$ .

В системе противопожарного водопровода предусмотрена установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой на 1-16 этажах.

Установка пожарных кранов произведена из расчета орошения каждой точки помещения тремя струями из каждого пожарного крана. На каждом этаже расположено три пожарных крана. У пожарных кранов расположены кнопки, при нажатии которых открываются электроздвижки, расположенные на водомерном узле.

Согласно таблицы 1 СНиП 2.04.01-85 расход на внутренне ПТ для жилого дома составит  $3 \times 2,6\text{л/с} = 7,8\text{л/с}$ . Время пожаротушения согласно нормативным документам принято 3 часа.

Тогда расход на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов составит:  $7,8 \times 3,6 = 28,08\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $28,08 \times 3\text{ч} = 84,24\text{м}^3/\text{сут}$ .

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована с разводкой магистральных трубопроводов по цокольному этажу и закольцована по верхнему этажу.

Внутреннее пожаротушение каждой квартиры производится пожарными бытовыми кранами типа «Роса». В каждой квартире запроектирован отдельный кран для присоединения шланга  $\varnothing 19\text{мм}$  в целях

|        |               |              |        |         |      |                 |      |
|--------|---------------|--------------|--------|---------|------|-----------------|------|
| Изм. № | Имя и Фамилия | Взам. инв. № |        |         |      |                 | Лист |
|        |               |              |        |         |      |                 |      |
| Изм    | Кол.уч.       | Лист         | № док. | Подпись | Дата | ПР-002-ИОС2. ТЧ |      |
|        |               |              |        |         |      |                 |      |



возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Шланг бытового крана оборудуется распылителем. Расход на внутреннее пожаротушение квартиры 1,5л/с.

От сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрена система автоматического пожаротушения помещения мусоросборной камеры и ствола мусоропровода в соответствии с требованиями СП 31-108-2002, установлен спринклерный ороситель. В мусоросборной камере запроектированы поливочные краны с подводкой холодной и горячей воды, согласно СНиП 2.04.01-85.

**Пожаротушение подвала** осуществляется с помощью автоматической спринклерной системы, оросители которой располагаются с шагом не менее 4м. Клапан спринклерного пожаротушения установлен на вводе в здание в помещении насосной станции. Температура воздуха в помещении подвала не менее +5градусов.

Требуемый расход воды  $Q_{тр}$  (л/с) определяется по формуле:

$$Q_{тр} = I_n \cdot F_{зщ},$$

где  $F_{зщ}$  - площадь орошения, защищаемая спринкерной установкой,

$I_n$  - нормативная интенсивность орошения, л/(с·м<sup>2</sup>).

Согласно СП 5.13130 прил. Б подвала относится ко 2-ой группе помещений, интенсивность орошения 0,12л/с\*м<sup>2</sup>.

Площадь подвала 455,3м<sup>2</sup> по табл. 5.1 мин площадь для расчета 120м<sup>2</sup>

Тогда, 120 x 0,12=14,4л/с согласно СП5.13130 таб.5.1

Работа автоматической системы пожаротушения составляет 60мин.

$$14,4л/с \times 3,6=51,84м^3/ч.$$

Взам. шиф. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

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

ПР-002-ИОС2. ТЧ

Лист

6

На автоматической системе подвала предусмотрены пожарные краны расходом 2струи по 2,6л/с. Расход на время работы автоматической системы составит  $5,2 \times 3,6 = 18,72 \text{ м}^3/\text{час}$ .

Общий расход на автоматическую систему подвала +ПК подвала составит  $70,56 \text{ м}^3/\text{час}$

Для противопожарного водоснабжения подвала предусмотрена установка повышения давления фирмы «GRUNDFOS» Hydro MX с двумя насосами CR 64-3-1 (один рабочий, один резервный) производительностью  $Q = 72,5 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором  $H = 41,5 \text{ м}$ , мощностью  $N = 15 \text{ кВт}$ .

Для поддержания давления воды в трубопроводах в режиме дежурства принят насос типа CR 1-10 фирмы «GRUNDFOS».

При возникновении загорания в помещении и повышении температуры воздуха более  $68^\circ\text{C}$  разрушается тепловой замок спринкерного оросителя. Вода из спринкерного оросителя поступает в защищаемое помещение, давление в сети падает. При падении давления на  $0,1 \text{ МПа}$  срабатывают сигнализаторы давления и подается импульс на включение рабочего насоса.

Насос забирает воду из городской сети, минуя водомерный узел, и подает ее в систему трубопроводов установки пожаротушения. При этом насос жокей автоматически отключается.

В случае необходимости предусматривается подача воды в сеть установки мобильными средствами. Для присоединения рукавов пожарных машин от напорной линии выведены наружу два патрубка диаметром 80мм со стандартными соединительными головками ГМ-80 для пожарного оборудования.

В помещении котельной предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с выводом на технический этаж возле лестничной клетки и подключением к внутреннему водопроводу через

|              |
|--------------|
| Вид, таб. №  |
| Имя в табл.  |
| Имя, № табл. |

|     |         |      |        |         |      |                        |      |
|-----|---------|------|--------|---------|------|------------------------|------|
| Изм | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | <i>ПР-002-ИОС2. ТЧ</i> | Лист |
|     |         |      |        |         |      |                        | 6    |

задвижку. Расход воды на внутреннее пожаротушение предусмотрен 5 л/с (две струи по 2,5 л/с каждая).

Котельная подлежит оборудованию модульной установкой автоматического пожаротушения - порошковыми самосрабатывающимися модулями типа Буран (или аналогичное оборудование, пригодное для использования в качестве устройств автоматического модульного пожаротушения в помещении котельной).

Помещение крышной котельной оборудуется автоматической пожарной сигнализацией, которая является побудительным устройством срабатывания установки модульного автоматического пожаротушения.

Автоматическая система пожаротушения срабатывает от двух пожарных извещателей (теплового и дымового). В начальной стадии пожара, при воздействии температуры и задымлении происходит срабатывание соответствующего извещателя.

Механизм тушения огнетушащих порошков заключается в ингибировании активных центров очага горения и изоляции горючей среды.

**5.2.6 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод**

Внутренняя система объединенного хозяйственного-питьевого и противопожарного водопровода принята из полипропиленовых труб PPR по ГОСТ Р52134-2003 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы изолируются от конденсации и теплопотерь трубной теплоизоляцией толщиной 13мм «Climaflex».

Система противопожарного водопровода на автоматическое пожаротушение подвала прокладывается из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Взам. инв. №  
Изм. и дата  
№

|     |        |      |        |         |      |                 |      |
|-----|--------|------|--------|---------|------|-----------------|------|
| Изм | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | ПР-002-ИОС2. ТЧ | Лист |
|     |        |      |        |         |      |                 | 6    |

Внутри зданий в местах пересечения деформационных швов (между секциями) предусмотрена компенсация трубопроводов. В проекте выполнены антисейсмические мероприятия:

- перед водомерным узлом – гибкие вставки;
- отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор трубы не менее 0.2 метра, который заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ80 Ø110 по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети водопровода прокладываются в грунте на глубине на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Уклон трубопровода предусматривается не менее 0,001 в сторону колодцев.

Прокладка трубопровода через существующую дорогу предусмотрена проколом.

Колодцы на сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода предусмотрены круглые в плане из сборного железобетона с внутренней и наружной гидроизоляцией в герметичном исполнении.

Проход трубы через стенки колодцев выполняются с применением сальников с герметизирующими устройствами для исключения попадания грунтовых вод.

Монтаж, испытание трубопроводов выполнять в соответствии с требованием СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

|        |         |      |              |
|--------|---------|------|--------------|
| Изм. № | Исполн. | Дата | Взам. инв. № |
|        |         |      |              |

|     |         |      |       |         |      |                 |      |
|-----|---------|------|-------|---------|------|-----------------|------|
| Изм | Кол.уч. | Лист | Удоч. | Подпись | Дата | ПР-002-ИОС2. ТЧ | Лист |
|     |         |      |       |         |      |                 | 6    |

Гидравлические испытания трубопроводов должны проводиться с соблюдением требований СНиП 3.05.04-85. Перед вводом в эксплуатацию выполнить промывку, продувку и дезинфекцию водопровода.

Перед вводом в эксплуатацию выполнить промывку, продувку и дезинфекцию водопровода.

#### *5.2.7 Сведения о качестве воды*

В соответствии со СНиП 2.04.01-85 качество воды, подаваемой в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.10704-01 и ГОСТ Р 51232-98, СанПиН 2.1.4.2496-09.

#### *5.2.8 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей*

Настоящим проектом мероприятия по обеспечению соответствующих показателей воды не предусматриваются.

#### *5.2.9 Перечень мероприятий по резервированию воды*

Настоящим проектом предусмотрено резервирование воды на хозяйственные нужды не предусмотрено.

#### *5.2.10 Перечень мероприятий по учету водопотребления*

На вводе в здание жилого дома устанавливается водомерный узел с водомером ВСХ-50, размещенный в подвальном помещении насосной. На обводной линии водомера предусматривается электрифицированная задвижка, срабатывающая во время пожара.

На вводе в каждую квартиру предусмотрен крыльчатый счетчик Ду15.

|              |              |              |        |         |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|
| Изм          | Кол.уч       | Лист         | Ледок. | Подпись | Дата |
|              |              |              |        |         |      |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |         |      |

### 5.2.12 Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Рациональное использование воды должно обеспечивать отсутствие:

- сброса в системы канализации;
- утечек по причине неисправности водоразборной арматуры и приборов;
- применение запорной арматуры на водопроводе с герметичностью затвора класса А;
- 100 % контроль сварных стыков при монтаже трубопроводов.

### 5.2.13 Описание системы горячего водоснабжения

На проектируемом объекте приготовление горячей воды предусмотрено от собственной котельной на техническом этаже.

Сети горячего водоснабжения предусматриваются из напорных термопластовых труб по ГОСТ 52134-2003.

На стояках Т3, Т4 предусматриваются компенсаторы.

Для отопления ванных комнат предусмотрены полотенцесушители.

Горячая вода, поступающая к потребителям, соответствует требованиям технических регламентов, санитарных правил и нормативов СанПиН 2.1.4.2496-09. Горячая вода, поступающая к потребителям, соответствует требованиям технических регламентов, санитарных правил и нормативов СанПиН 2.1.4.2496-09.

### 5.2.14 Расчетный расход горячей воды

Расчетный расход горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды для многоквартирного дома составляет 64,7м<sup>3</sup>/сут.

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

ПР-002-ИОС2. ТЧ

Лист

3

**5.2.15 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды**

Система оборотного водоснабжения данным проектом не предусматривается.

**5.2.16 Баланс водопотребления и водоотведения**

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды и водоотведение определяются по СНиП 2.04.01-85.

Данные по водопотреблению и водоотведению представлены в таблице.

|     |        |      |        |         |      |                 |      |
|-----|--------|------|--------|---------|------|-----------------|------|
| Изм | Кол.уч | Лист | Лздок. | Подпись | Дата | ПР-002-ИОС2. ТЧ | Лист |
|     |        |      |        |         |      |                 | 4    |

|         |        |
|---------|--------|
| Имя     | И.И.И. |
| Фамилия | В.В.В. |
| В.И.И.  | У.У.У. |

### БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

| № п/п | Наименование производственных и административных зданий | 3                           | 4  | Норма водопотребления   |   |                      | Источники водоснабжения, м.куб/сут |                        |                            |                              | Водоотведение, м.куб/сут |                   |  |   |          |
|-------|---|-----------------------------|--|-------------------------|---|----------------------|------------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|--|---|----------|
|       |   |                             |  | 5                       | 6                                       | 7                    | 8                                  | 9                      | 10                         | 11                           | 12                       | 13                | 14   | 15  | 16       |
|       |   | Обоснование СНиП 2.04.01-85 | Расход на единицу оборудования м.куб/сут | Требуемое качество воды | Общее водопотребление м.куб/сут (л/сек) | Городской водопровод | Артезианские скважины              | Технический водопровод | Оборотно-повторные системы | Возвратные потери, м.куб/сут | Хоз-быт                  | Нормативно чистые | загрязненные механические смеси и минеральными | загрязненные химическими, органическими и прочими примесями | Водосток |
| 1     | 2   |                             |  |                         |   |                      |                                    |                        |                            |                              |                          |                   |  |   |          |

#### Многоквартирный жилой дом

#### Хозяйственно-бытовые нужды

|   |   |              |      |          |                      |                      |     |  |  |  |               |  |  |  |  |  |
|---|---|--------------|------|----------|----------------------|----------------------|-----|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|
| 1 | Многоквартирный жилой дом 1 секция                | Приложение 3 | 0,29 | Питьевое | 85,26                | 85,26                |     |  |  |  | 85,26         |  |  |  |  |  |
| 2 | Многоквартирный жилой дом 2 секция                | Приложение 3 | 0,29 | Питьевое | 85,26                | 85,26                |     |  |  |  | 85,26         |  |  |  |  |  |
| 3 | Неучтенные расходы (в том числе полив территории) |              |      |          | 17,05                | 17,05                | 20% |  |  |  | 17,05         |  |  |  |  |  |
|   | <b>Итого</b>                                      |              |      |          | <b>187,57 (7,50)</b> | <b>187,57 (7,50)</b> |     |  |  |  | <b>187,57</b> |  |  |  |  |  |
| 4 | Внутреннее пожаротушение                          |              |      |          | 84,24*               | 84,24*               |     |  |  |  | 84,24*        |  |  |  |  |  |
| 5 | Автоматическое пожаротушение подвала              |              |      |          | 51,84* (14,4)        | 51,84* (14,4)        |     |  |  |  | 51,84* (14,4) |  |  |  |  |  |

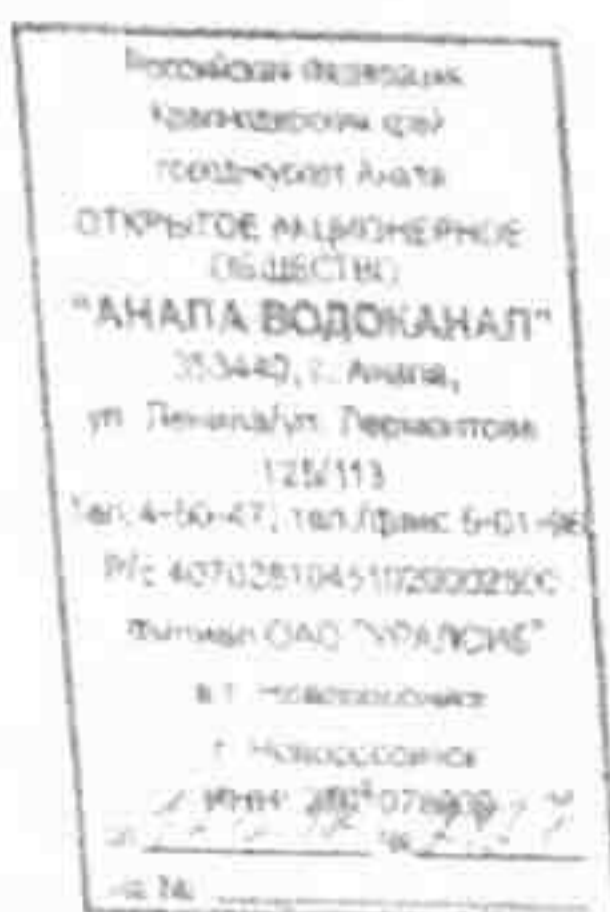
\* - в баланс водоснабжения не включен, поскольку требуемый расход не постоянный только при пожаре

\*\* - количество жителей определено как  $N_{жит} = N_{квартир} * 2,8$  (коэффициент заселения) =  $105 * 2,8 = 294$  чел



# ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) НА 2-х листах.

## Технические условия



### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На водоснабжение и водоотведение  
 Многоквартирного жилого дома  
 по адресу: г. Анапа, ул. Парковая, 79

Заказчик: ООО «Анапский проект»

Водоснабжение: 325,44 м<sup>3</sup>/сут.

Водоотведение: 325,44 м<sup>3</sup>/сут.

#### I. Водоснабжение:

1. Водоснабжение объекта осуществить от водопровода Ду-315 мм проходящего по ул. Парковой, для чего необходимо:
  - а) запроектировать и проложить водопровод Ду-315 мм (ПНД на 10 атм.) взамен водопровода Ду-160 мм от существующего водопровода Ду-300 мм по ул. Парковой до водопровода Ду-400 мм по Анапскому шоссе
  - б) предусмотреть строительство встроеной повысительной насосной станции (ПНС). Работу ПНС предусмотреть в автоматическом режиме;
  - в) выполнить перенос водопровода Ду-100 мм проходящего по территории застройки на расстояние не менее 5 м от фундаментов проектируемых и существующих зданий и сооружений.
2. Для дополнительной подачи заявленного количества воды на объект необходимо:
  - а) выполнить замену аварийного водопровода Ду-200 мм на новый Ду-400 мм (ПНД на 10 атм) по ул. Новороссийской от ул. Красноармейской до ул. Краснозеленых.
  - б) выполнить замену аварийного водопровода Ду-200 мм на новый Ду-400 мм (ПНД на 10 атм) по ул. Новороссийской от ул. Пролетарской в сторону ул. Крестьянской до существующего колодца в районе детского сада.
  - в) выполнить замену аварийного участка водопровода Ду-300мм по ул. Лермонтова на новый Ду-315мм из труб ПНД на 10 атм. от здания «НЭСК» до ул. Ленина, предусмотрев переключение всех существующих абонентов
3. В точках подключения предусмотреть водопроводные колодцы с установкой запорной арматуры.
4. Глубина заложения труб 1- 1,2 м. Материал труб принять ПНД на 10 атм.
5. Предусмотреть установку электронных приборов учета с импульсным выходом с подключением к системе «Спрут-М» с выводом показаний на центральный диспетчерский пункт (ЦДП) ОАО «Анапа Водоканал». Приборы учета согласно СНиП расположить у наружной стены подвалов в отдельном помещении с отоплением, освещением и удобным входом.
6. Предусмотреть установку приборов учета по холодной и горячей воде в каждой квартире.
8. Свободный напор в точке подключения 10 м.
9. Ввод объекта в эксплуатацию и бесперебойное водоснабжение возможно только после реконструкции ОСВ с доведением их мощности до 100 тыс. м<sup>3</sup> воды в сутки.

#### II. Водоотведение:

1. Водоотведение объекта осуществить в самотечный канализационный коллектор Дк-500 мм по ул. Социальных матерей
2. Для перекачки дополнительных стоков от объекта необходимо выполнить замену насосного агрегата на ЦНС марки СД на новый марки СД 2500/756, подачей-2000м<sup>3</sup>/час, напором- 56м, электродвигателем бкВ 500кВт количеством оборотов- 750.
3. Выполнить перенос канализационного коллектора проходящего по территории застройки на расстояние не менее 3 м от фундаментов существующих и проектируемых зданий и сооружений

ПР-002-ИОС2. ТЧ

Лист

6

| Изм | Кол.уч. | Лист | Лодок. | Подпись | Дата |
|-----|---------|------|--------|---------|------|
|     |         |      |        |         |      |

4. Точку подключения, отметки в точке подключения уточнить при проектировании.
5. Запрещается сброс ливневых и грунтовых вод в систему хоз-бытовой канализации. Отвод ливневых вод осуществлять на рельеф местности или в систему ливневой канализации.

III. Общее по всем разделам:

1. Лимиты водопотребления и водоотведения устанавливаются в соответствии с заявкой 325,44 м<sup>3</sup>/сут.
2. Подключение объекта к сетям водопровода и канализации будет выполнено после ввода жилого дома в эксплуатацию и выполнения технических условий в полном объеме.
3. После сдачи жилого дома в эксплуатацию необходимо создать ТСЖ и заключить договор с абонентским отделом ОАО «Анапа Водоканал» на отпуск питьевой воды по общему прибору учета и прием сточных вод.
4. Все проектные, строительные и ремонтные работы по сетям и сооружениям водопровода и канализации должны осуществлять организации, имеющие допуск СРО на данные виды работ.
5. Проект сетей водоснабжения и водоотведения объекта согласовать с ОАО «Анапа Водоканал».
6. Срок действия ТУ - 2 года.

Генеральный директор  
ОАО «Анапа Водоканал»

А. А. Шаревкин, 32151



Г. А. Казарян

|   |     |         |      |
|---|-----|---------|------|
| № | Имя | Подпись | Дата |
|   |     |         |      |

|     |         |      |        |         |      |      |
|-----|---------|------|--------|---------|------|------|
| Имя | Кол.уч. | Лист | Людок. | Подпись | Дата | Лист |
|     |         |      |        |         |      | 7    |

ПР-002-ИОС2. ТЧ

### Список нормативно-технических документов.

При проектировании систем водоснабжения и водоотведения выполнены требования следующих нормативных документов:

1. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
2. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
3. СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
4. СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
5. СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

| Изм             | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Изна. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-----------------|---------|------|--------|---------|------|---------------|--------------|--------------|
|                 |         |      |        |         |      |               |              |              |
| ПР-002-ИОС2. ТЧ |         |      |        |         |      |               |              | Лист         |
|                 |         |      |        |         |      |               |              | 8            |

### **Внутреннее пожаротушение жилой части дома**

Согл. Табл 1 СНИП 2.04.01-85 расход на внутренне ПТ для жилого дома составит  $3 \times 2,6 \text{ л/с}$  (при ширине коридора более 10м)

$$7,8 \times 3,6 = 28,08 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$28,08 \times 3 \text{ ч} = 84,2 \text{ м}^3/\text{сут}$$

### **Наружное пожаротушение дома**

Согл. Табл 1 СНИП 2.04.01-85 расход на наружное пожаротушение для жилого дома составит  $25 \text{ л/с}$

$$25 \times 3,6 = 90 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$90 \times 3 \text{ ч} = 270 \text{ м}^3/\text{сут}$$

### **Автоматическое пожаротушение подвала**

Требуемый расход воды  $Q_{тр}$  (л/с) определяется по формуле:

$$Q_{тр} = I_n \cdot F_{защ},$$

где  $F_{защ}$  - площадь орошения, защищаемая спринкерной установкой,  $\text{м}^2$ .

$I_n$  - нормативная интенсивность орошения,  $\text{л}/(\text{с} \cdot \text{м}^2)$  (по табл.5.1 СП 5.13130)

Согласно СП 5.13130 приложение Б подвал (в перспективе гараж) относится ко 2-ой группе помещений

Согласно табл. 5.1 СП 5.13130 интенсивность орошения  $0,12 \text{ л/с} \cdot \text{м}^2$ .

Площадь подвала  $401,7 \text{ м}^2$  По табл 5,1 мин площадь для расчета  $120 \text{ м}^2$

Тогда,

$120 \times 0,12 = 14,4 \text{ л/с}$  согласно СП5.13130 таб.5.1 расход минимальный принимаем  $30 \text{ л/с}$

Время работы АПТ  $60 \text{ мин} = 1 \text{ ч}$ .

$$14,4 \text{ л/с} \times 3,6 = 51,8 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

На автоматической системе подвала предусмотрены пож.краны

$$5,2 \times 3,6 = 18,72 \text{ м}^3/\text{час}$$

Общий расход на автоматическую систему подвала +ПК в подвале составит

$$51,8 + 18,72 = 70,52 \text{ м}^3/\text{час}$$

### **Расходы на хоз-питьевые нужды**

Количество людей по двум секциям считаем:

$$N_{жит} = N_{квартир} \times 2,8 (\text{коэффициент заселения}) = 105 \times 2,8 = 294 \text{ чел}$$

Для двух секций  $588 \text{ чел}$

Количество приборов –  $848 \text{ шт}$ ,

Для горячей воды –  $634$

#### **Определение секундного расхода**

$$\text{Общий } R_{общ} = 20 \times 588 / 0,3 \times 848 \times 3600 = 0,013$$

$$\text{Горячей воды } R_h = 10,9 \times 588 / 0,2 \times 634 \times 3600 = 0,014$$

$$\text{Холодной воды } R_c = 9,1 \times 588 / 0,2 \times 848 \times 3600 = 0,009$$

$$N_{R_{общ}} = 7,646 = 3,40$$

$$N_{R_h} = 8,236 = 3,585$$

$$N_{R_c} = 5,296 = 2,66$$

$$Q_{общ} = 5 \times 0,3 \times 3,40 = 5,10 \text{ л/с}$$

$$Q_h = 5 \times 0,2 \times 3,585 = 3,59 \text{ л/с}$$

$$Q_c = 5 \times 0,2 \times 2,66 = 2,66 \text{ л/с}$$

**Определение часового расхода**

$$R_{\text{час общ}} = 3600 \times 0,013 \times 0,3 / 290 = 0,0485$$

$$R_{\text{час гор}} = 3600 \times 0,014 \times 0,2 / 110 = 0,0917$$

$$R_{\text{час хол}} = 3600 \times 0,009 \times 0,2 / 180 = 0,0360$$

$$NR_{\text{час общ}} = 28,52 \quad b = 9,081$$

$$NR_{\text{час гор}} = 53,92 \quad b = 15,04$$

$$NR_{\text{час хол}} = 21,17 \quad b = 7,156$$

$$Q_{\text{час общ}} = 0,005 \times 290 \times 9,081 = 13,17 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$Q_{\text{час гор}} = 0,005 \times 110 \times 15,04 = 8,272 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$Q_{\text{час хол}} = 0,005 \times 180 \times 7,156 = 6,44 \text{ м}^3/\text{ч}$$

**Определение суточного расхода воды**

$$Q_{\text{сут общ}} = 290 \times 588 / 1000 = 170,52 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{сут гор}} = 110 \times 588 / 1000 = 64,7 \text{ м}^3/\text{сут}$$

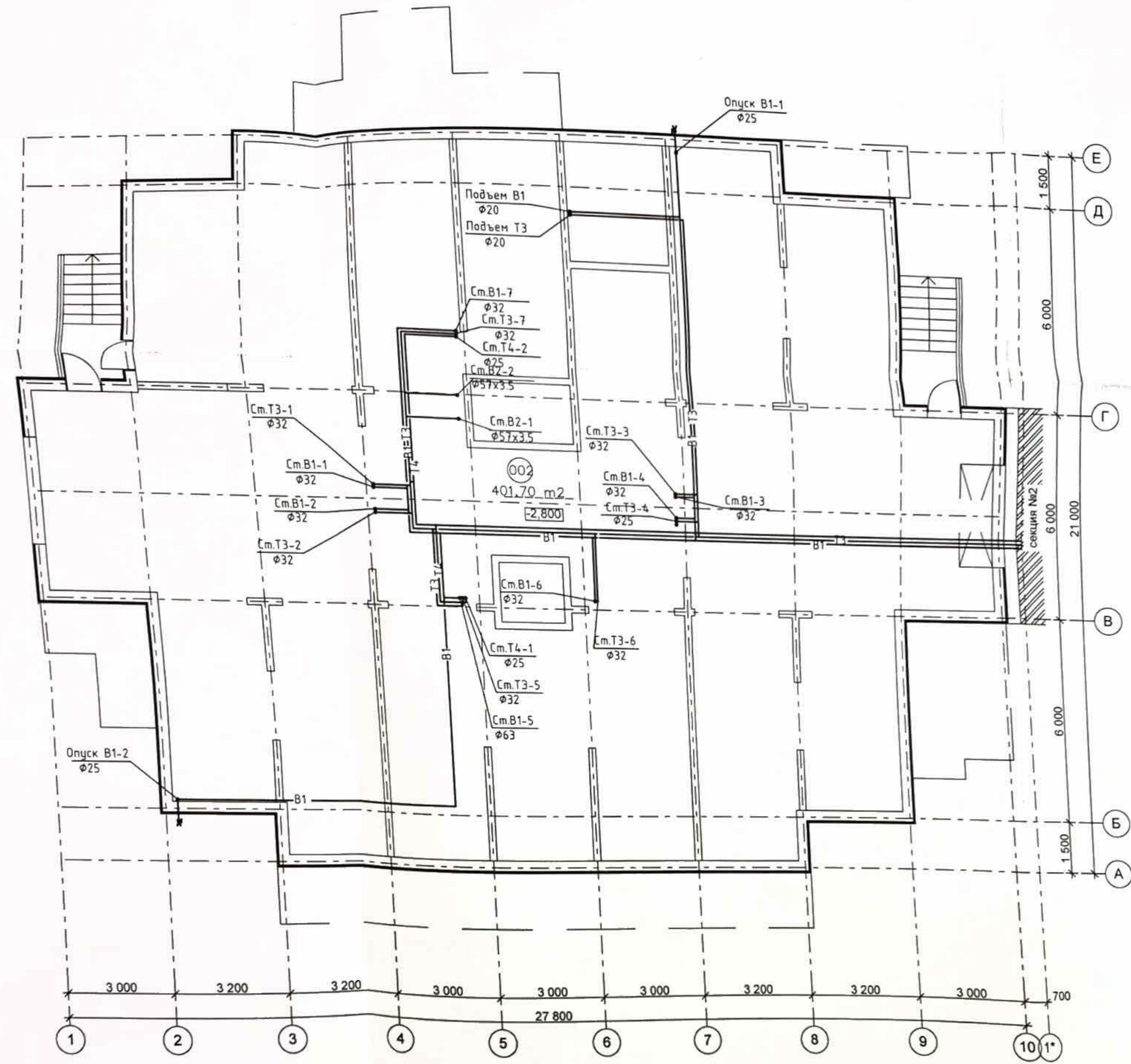
$$Q_{\text{сут холл}} = 180 \times 588 / 1000 = 105,84 \text{ м}^3/\text{сут}$$

**Определение напора для хоз-питьевых нужд**

$$H = H_{\text{геом}} + H_{\text{св}} - H_{\text{гарантир.}} + 20\% = 48,45 + 10 - 10 + 20\% = 60,2 \text{ м}$$

Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|------------------------|-------------------------|
| 002    | Подземная стоянка      | 401,70                  |



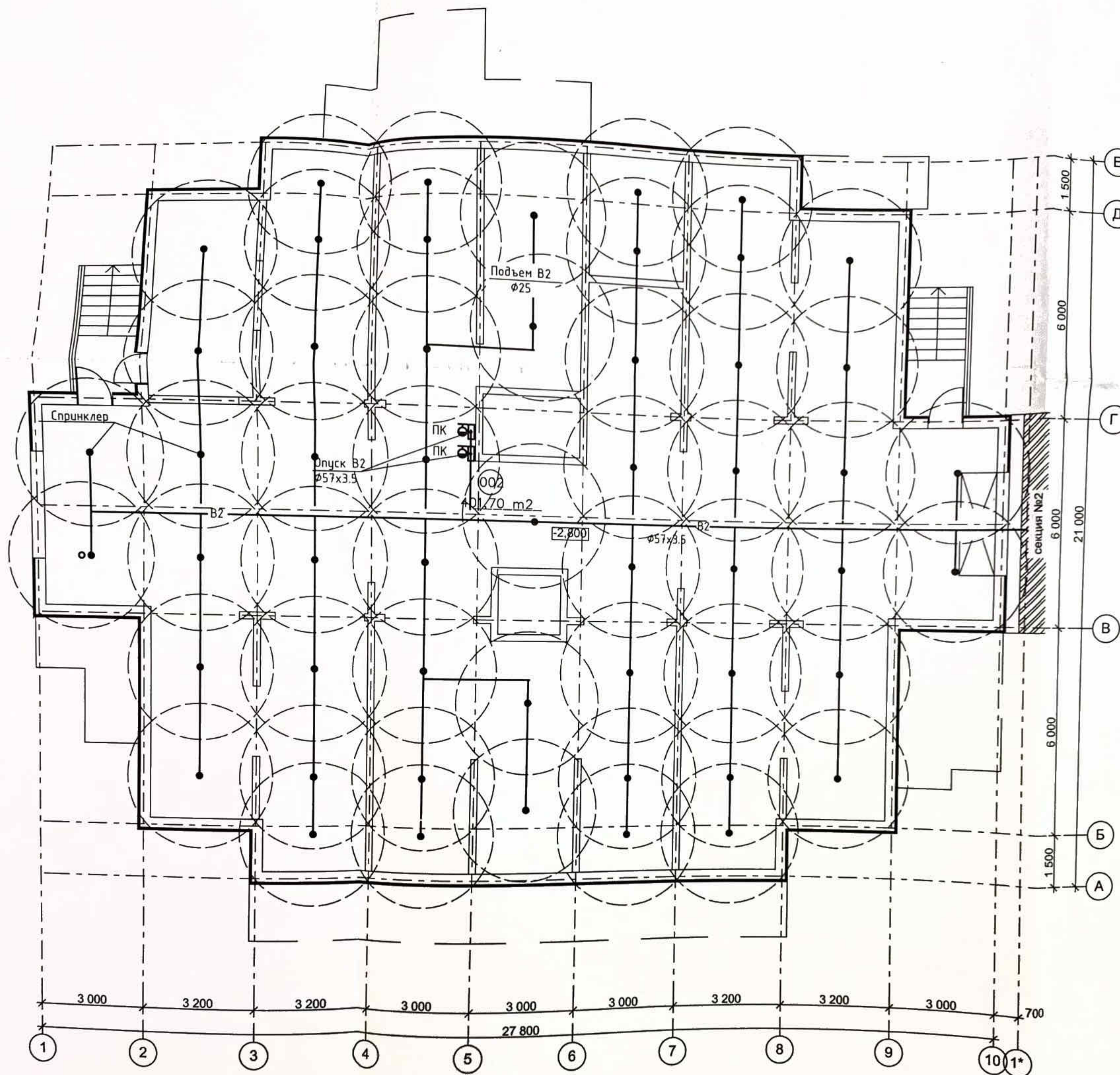
Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран внутренний
- ⌘ - запорная арматура

|   |             |      |      |                       |       |
|---|-------------|------|------|-----------------------|-------|
| ПР-002-ИОС2.ГЧ  |             |      |      |                       |       |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / Вторая очередь |             |      |      |                       |       |
| Секция 1  |             |      |      | Стадия                | Лист  |
|   |             |      |      | П                     | 1     |
| План В1, Т3, Т4 на отм. -2.800  |             |      |      | ООО "ЮСЭК" г.-к Анапа |       |
| Изм.  | Колуч       | Лист | Нрок | Подп.                 | Дата  |
|   |             |      |      |                       | 12.13 |
| Разраб.   | Асеева      |      |      |                       | 10.13 |
| Н.контр.  | Сердюк      |      |      |                       | 10.13 |
| ГМП   | Гарьковенко |      |      |                       | 10.13 |

Экпликация помещений

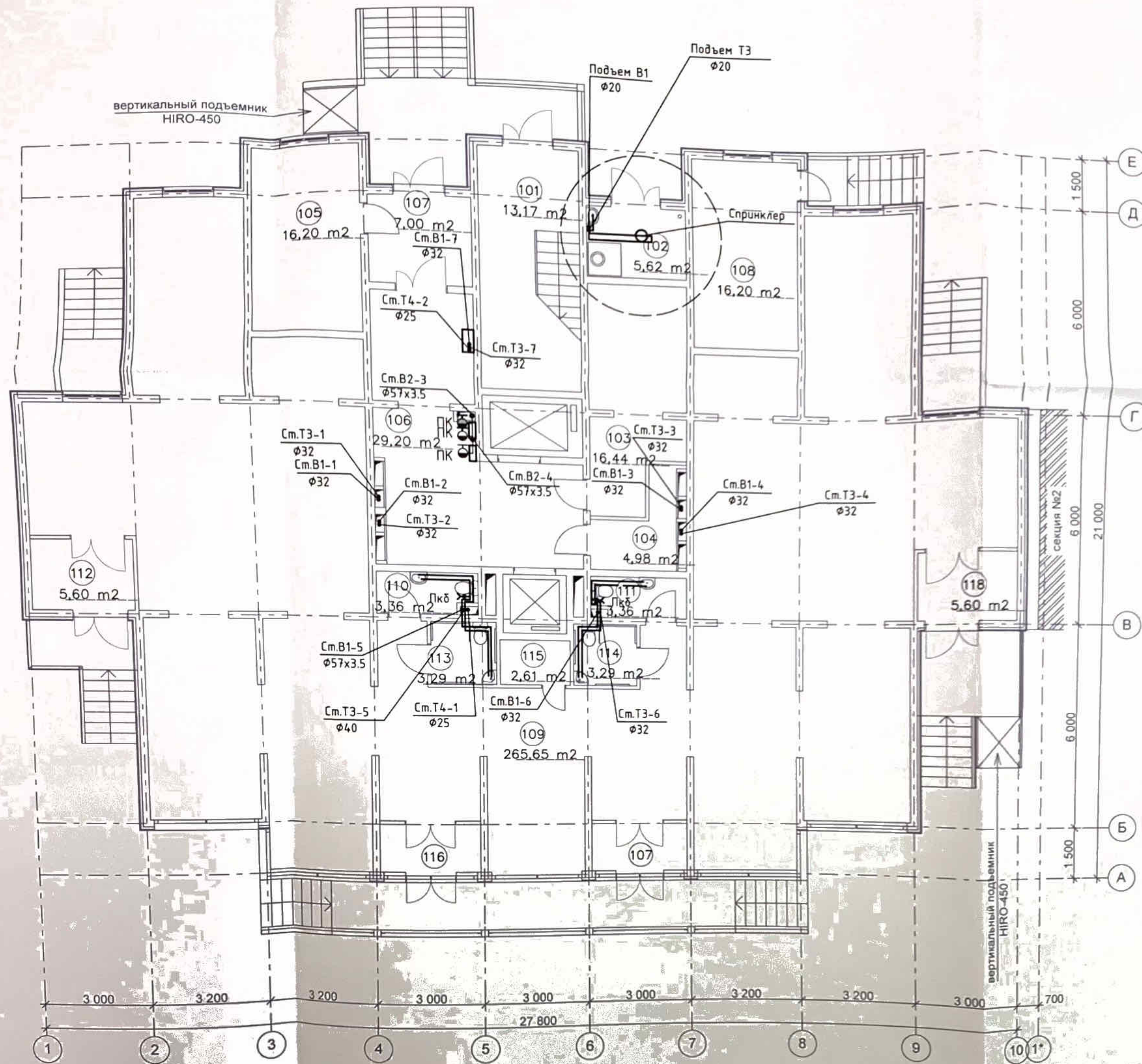
| № пом. | Наименование помещения | Площадь, м² |
|--------|------------------------|-------------|
| 002    | подземная стоянка      | 401,70      |



Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран внутренний
- ⊗ - запорная арматура

|   |           |        |                         |       |        |
|---|-----------|--------|-------------------------|-------|--------|
| ПР-002-ИОС2.ГЧ  |           |        |                         |       |        |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |           |        |                         |       |        |
| 1   | -         | Зам.   | 002-13                  | 12.13 |        |
| Изм.  | Код. изм. | Лист   | № док.                  | Подп. | Дата   |
| Разраб.   |           | Асеева |                         | 10.13 |        |
| Секция 1  |           |        | Стадия                  | Лист  | Листов |
|   |           |        | П                       | 2     |        |
| План В2 на отм. -2.800  |           |        | ООО "ЮСЭК" г. - к Анапа |       |        |



Экспликация помещений

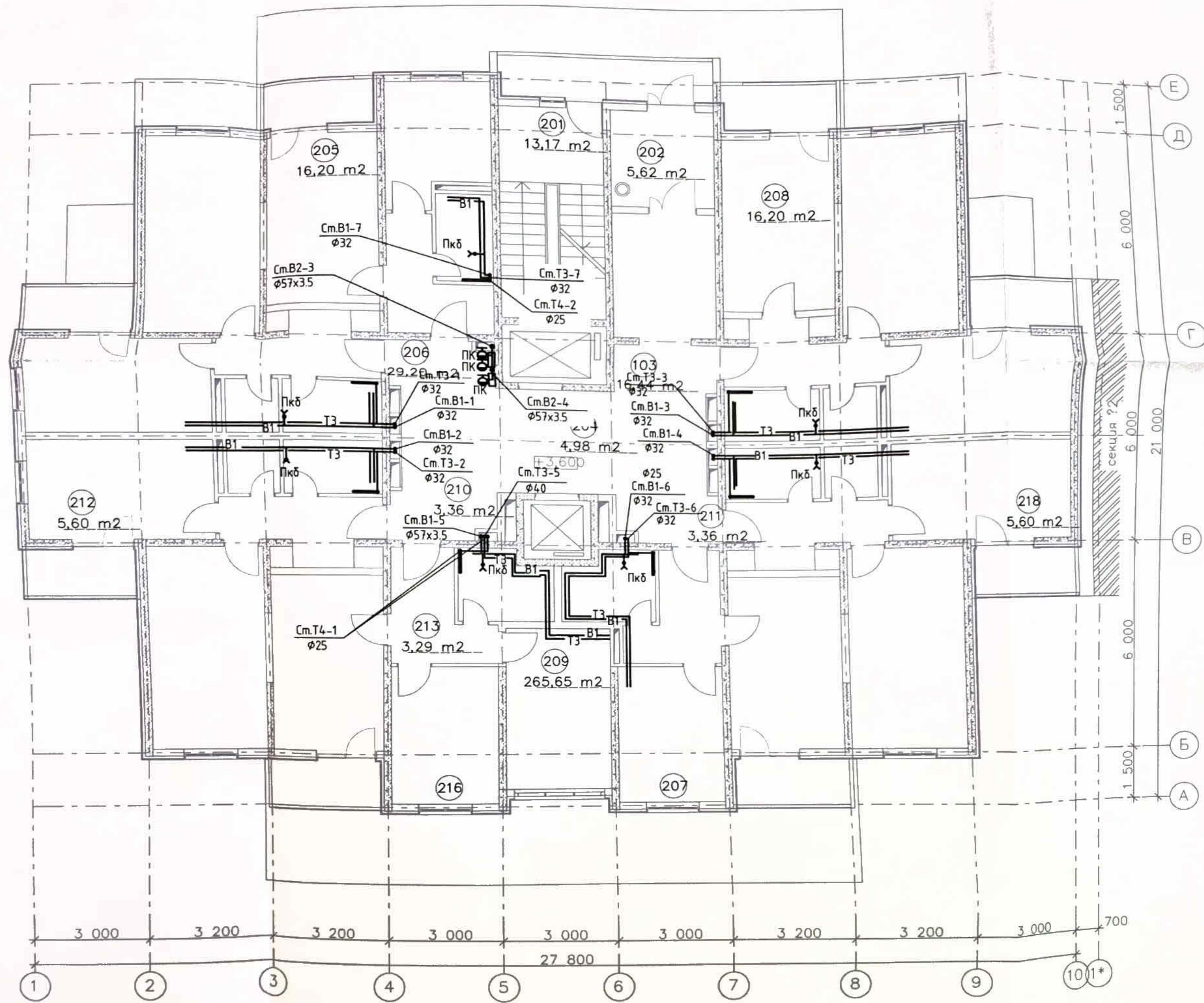
| № пом. | Наименование помещения                     | Пл     |
|--------|--|--------|
| 101    | лестничная клетка                          | 13,17  |
| 102    | мусоросборочная камера                     | 5,62   |
| 103    | электрощитовая                             | 16,44  |
| 104    | комната уборочного инвентаря               | 4,98   |
| 105    | ИТП  | 16,20  |
| 106    | внеквартирный коридор                      | 29,20  |
| 107    | тамбур                                     | 7,00   |
| 108    | пожарный пост                              | 16,20  |
| 109    | помещения коммерческого назначения (офисы) | 265,65 |
| 110    | туалет                                     | 3,36   |
| 111    | туалет                                     | 3,36   |
| 112    | тамбур                                     | 5,60   |
| 113    | уборная для МГН                            | 3,29   |
| 114    | уборная для МГН                            | 3,29   |
| 115    | комната уборочного инвентаря               | 2,61   |
| 116    | тамбур                                     | 5,60   |
| 117    | тамбур                                     | 3,36   |
| 118    | тамбур                                     | 5,60   |

Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран внутренний
- ⊗ - запорная арматура

| Пр-002-ИОС2.ГЧ  |            |       |                     |       |        |
|---|------------|-------|---------------------|-------|--------|
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |            |       |                     |       |        |
| №   | Зам.       | 002-1 | Виз                 | 12.13 |        |
| Изм.  | Код.уч.    | Лист  | № док.              | Подп. | Дата   |
| Разраб.   | Асеева     | Виз   | 10.13               |       |        |
| Секция 1  |            |       | Стадия              | Лист  | Листов |
| План В1, В2, Т3, Т4 на 1-ом этаже   |            |       | П                   | 3     |        |
| И.контр.  | Сергак     | 10.13 | ООС "ЮСЭК" г. Анапа |       |        |
| Г.П.  | Гаркубенко | 10.13 |                     |       |        |





Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения    | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|---------------------------|-------------------------|
| 201    | лестничная клетка         | 7,00                    |
| 202    | тамбур                    | 5,32                    |
| 203    | лифтовой холл с коридором | 50,04                   |
| 204    | лоджия                    | 3,37                    |
| 205    | лоджия                    | 4,03                    |
| 206    | прихожая                  | 6,32                    |
| 207    | жилая комната             | 15,00                   |
| 208    | кухня                     | 9,28                    |
| 209    | сан. узел                 | 3,75                    |
| 210    | прихожая                  | 7,28                    |
| 211    | жилая комната             | 17,40                   |
| 212    | кухня                     | 13,44                   |
| 213    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 214    | кладовка                  | 2,10                    |
| 215    | прихожая                  | 7,28                    |
| 216    | жилая комната             | 17,40                   |
| 217    | кухня                     | 13,44                   |
| 218    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 219    | кладовка                  | 2,10                    |
| 220    | прихожая                  | 6,71                    |
| 221    | жилая комната             | 10,92                   |
| 222    | жилая комната             | 15,00                   |
| 223    | кухня                     | 12,88                   |
| 224    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 225    | прихожая                  | 6,71                    |
| 226    | жилая комната             | 15,00                   |
| 227    | кухня                     | 12,88                   |
| 228    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 229    | прихожая                  | 7,28                    |
| 230    | жилая комната             | 17,40                   |
| 231    | кухня                     | 13,44                   |
| 232    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 233    | кладовка                  | 2,10                    |
| 234    | прихожая                  | 7,28                    |
| 235    | жилая комната             | 15,00                   |
| 236    | жилая комната             | 17,40                   |
| 237    | кухня                     | 13,44                   |
| 238    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 239    | кладовка                  | 2,10                    |
| 240    | лоджия                    | 3,90                    |
| 241    | лоджия                    | 3,37                    |
| 242    | лоджия                    | 3,37                    |
| 243    | лоджия                    | 3,90                    |
| 244    | лоджия                    | 3,90                    |
| 245    | лоджия                    | 3,37                    |

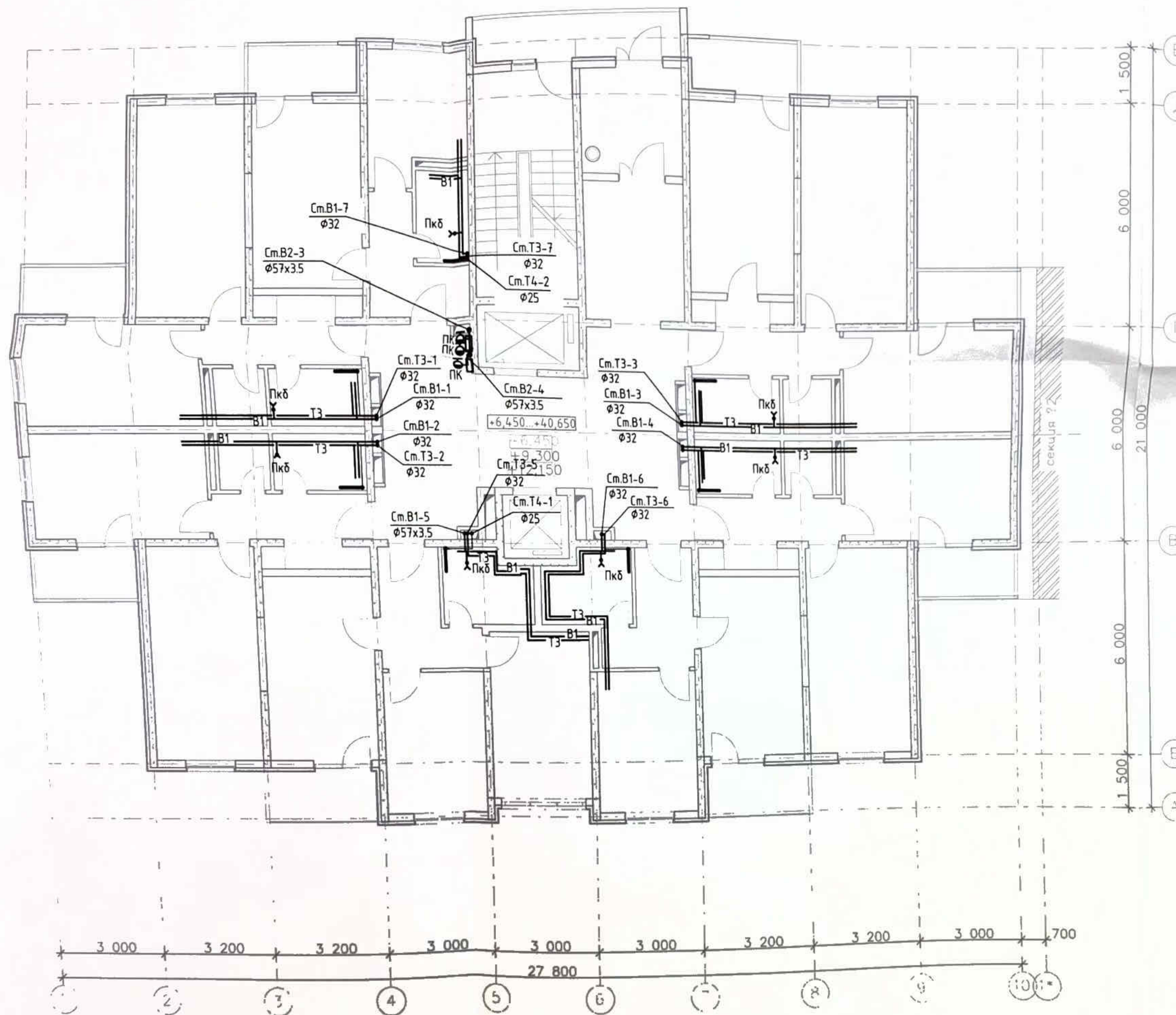
Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран внутренний
- ⊘ - запорная арматура
- Пкб - пожарный кран бытовой

|  |             |        |        |                       |       |
|--|-------------|--------|--------|-----------------------|-------|
| ПР-002-ИОС2.ГЧ   |             |        |        |                       |       |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 б г Анапа / вторая очередь |             |        |        |                       |       |
| Изм.   | Код.изм.    | Лист   | № док. | Подп.                 | Дата  |
| Разраб.  |             | Асеева |        |                       | 10.13 |
| Секция 1   |             |        |        |                       |       |
| План В1, В2, Т3, Т4 на 2-ом этаже  |             |        |        | Стация                | Лист  |
|  |             |        |        | П                     | 4     |
|  |             |        |        | ООО "ЮСЭК" г.-к Анапа |       |
| Н.контр.   | Сердюк      |        |        |                       | 10.13 |
| ГИП  | Гарькобенко |        |        |                       | 10.13 |

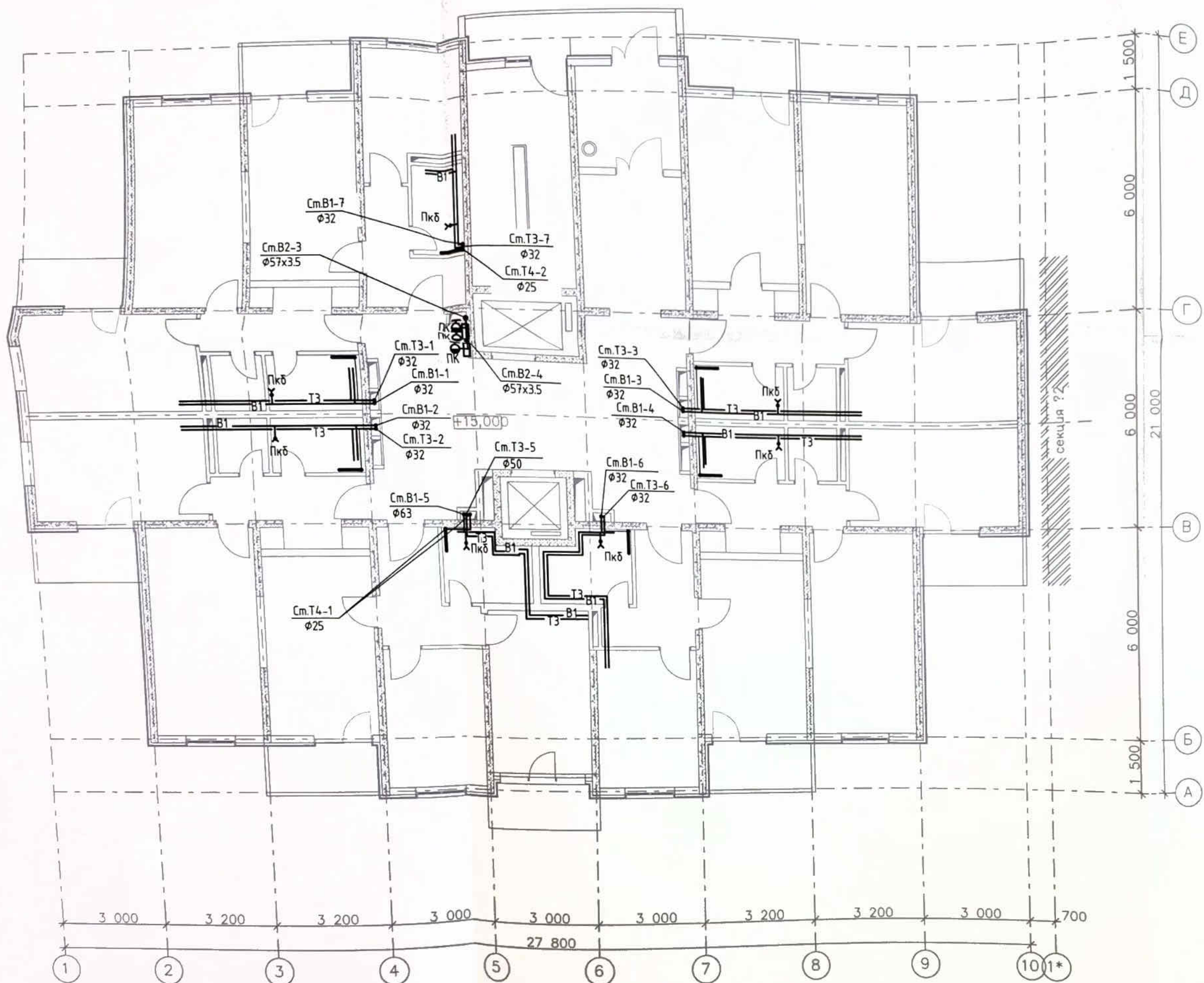
Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения    | Площадь м <sup>2</sup> |
|--------|---------------------------|------------------------|
| 301    | лестничная клетка         | 7,00                   |
| 302    | тамбур                    | 5,32                   |
| 303    | лифтовой холл с коридором | 50,04                  |
| 304    | лоджия                    | 3,37                   |
| 305    | лоджия                    | 4,03                   |
| 306    | прихожая                  | 6,32                   |
| 307    | жилая комната             | 15,00                  |
| 308    | кухня                     | 9,28                   |
| 309    | сан. узел                 | 3,75                   |
| 310    | прихожая                  | 7,28                   |
| 311    | жилая комната             | 17,40                  |
| 312    | кухня                     | 13,44                  |
| 313    | сан. узел                 | 3,83                   |
| 314    | кладовка                  | 2,10                   |
| 315    | прихожая                  | 7,28                   |
| 316    | жилая комната             | 17,40                  |
| 317    | кухня                     | 13,44                  |
| 318    | сан. узел                 | 3,83                   |
| 319    | кладовка                  | 2,10                   |
| 320    | прихожая                  | 6,71                   |
| 321    | жилая комната             | 10,90                  |
| 322    | жилая комната             | 15,00                  |
| 323    | кухня                     | 12,88                  |
| 324    | сан. узел                 | 4,85                   |
| 325    | прихожая                  | 6,71                   |
| 326    | жилая комната             | 15,00                  |
| 327    | кухня                     | 12,88                  |
| 328    | сан. узел                 | 4,85                   |
| 329    | прихожая                  | 7,28                   |
| 330    | жилая комната             | 17,40                  |
| 331    | кухня                     | 13,44                  |
| 332    | сан. узел                 | 3,83                   |
| 333    | кладовка                  | 2,10                   |
| 334    | прихожая                  | 7,28                   |
| 335    | жилая комната             | 15,00                  |
| 336    | жилая комната             | 17,40                  |
| 337    | кухня                     | 13,44                  |
| 338    | сан. узел                 | 3,83                   |
| 339    | кладовка                  | 2,10                   |
| 340    | лоджия                    | 3,90                   |
| 341    | лоджия                    | 3,37                   |
| 342    | лоджия                    | 3,37                   |
| 343    | лоджия                    | 3,90                   |
| 344    | лоджия                    | 3,90                   |
| 345    | лоджия                    | 3,37                   |



- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- Пк - пожарный кран
- Пкб - поливочный кран
- ⌘ - запорная арматура
- Пкб - пожарный кран бытовой

|  |                       |      |      |                |                         |
|--|-----------------------|------|------|----------------|-------------------------|
| ПР-002-ИОС2.ГЧ   |                       |      |      |                |                         |
| Многоквартирный жилой дом по<br>ул. Парковая, 79 в г. Анапа / Вторая очередь |                       |      |      |                |                         |
| Изм.   | Код.уч.               | Лист | Ндок | Подп.          | Дата                    |
| Разраб.  | Асеева                | 1    |      |                | 10.13                   |
| Секция 1   |                       |      |      | Стация         | Лист                    |
| План В1, В2, Т3, Т4 на<br>3-5-ом этажах                                      |                       |      |      | П              | 5                       |
| Н.контр.   | Сердюк<br>Гарьковенко |      |      | 10.13<br>10.13 | ООО "ЮСЭК"<br>г-к Анапа |



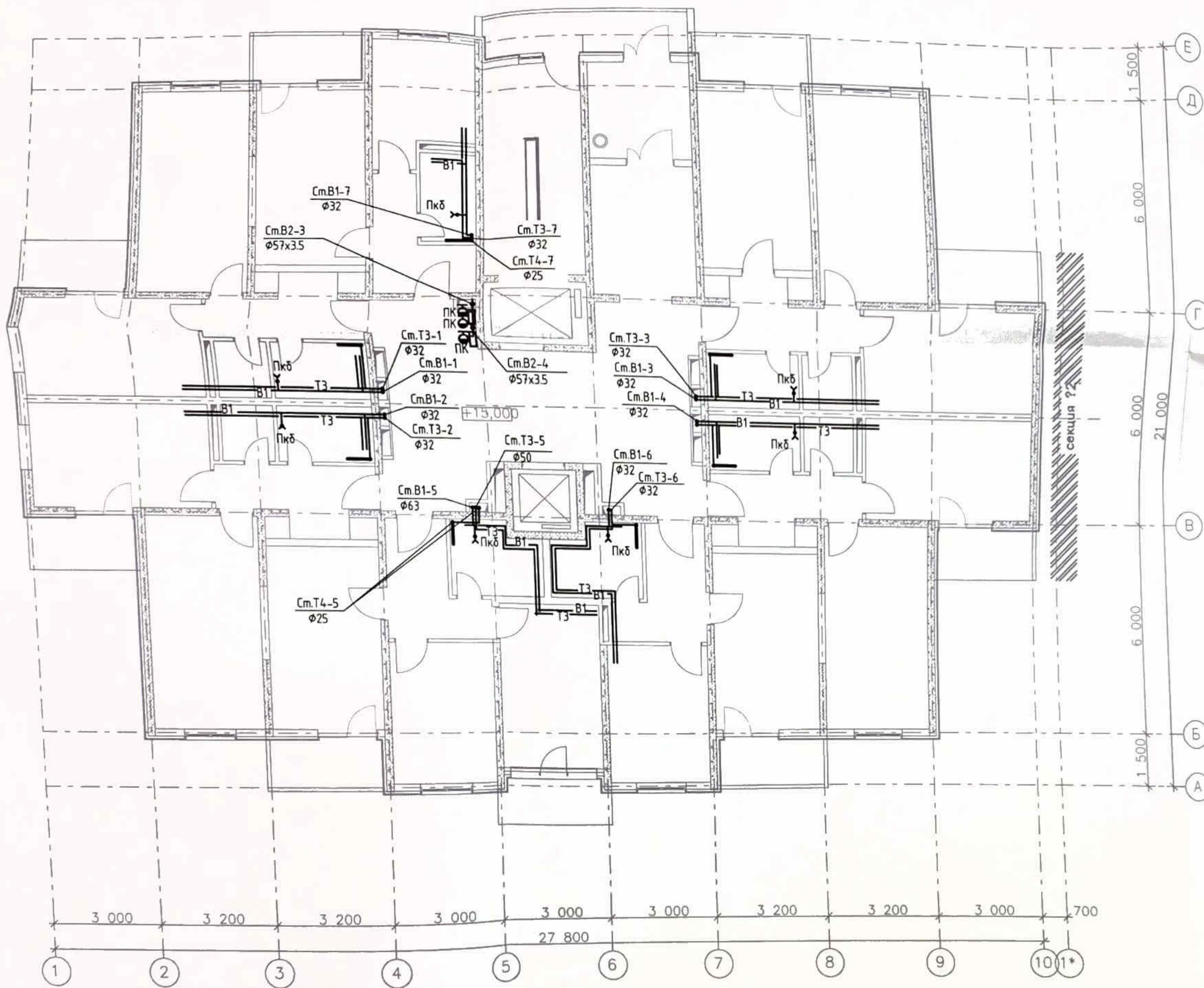
**Условные обозначения**

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран
- З - запорная арматура
- Пкб - пожарный кран бытовой

**Экспликация помещений**

| № пом. | Наименование помещения    | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|---------------------------|-------------------------|
| 601    | лестничная клетка         | 7,00                    |
| 602    | тамбур                    | 5,32                    |
| 603    | лифтовой холл с коридором | 50,04                   |
| 604    | лоджия                    | 3,37                    |
| 605    | лоджия                    | 4,03                    |
| 606    | прихожая                  | 6,32                    |
| 607    | жилая комната             | 15,00                   |
| 608    | кухня                     | 9,28                    |
| 609    | сан. узел                 | 3,75                    |
| 610    | прихожая                  | 7,28                    |
| 611    | жилая комната             | 17,40                   |
| 612    | кухня                     | 13,44                   |
| 613    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 614    | кладовка                  | 2,10                    |
| 615    | прихожая                  | 7,28                    |
| 616    | жилая комната             | 17,40                   |
| 617    | кухня                     | 13,44                   |
| 618    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 619    | кладовка                  | 2,10                    |
| 620    | прихожая                  | 6,71                    |
| 621    | жилая комната             | 10,92                   |
| 622    | жилая комната             | 15,00                   |
| 623    | кухня                     | 12,88                   |
| 624    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 625    | прихожая                  | 6,71                    |
| 626    | жилая комната             | 15,00                   |
| 627    | кухня                     | 12,88                   |
| 628    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 629    | прихожая                  | 7,28                    |
| 630    | жилая комната             | 17,40                   |
| 631    | кухня                     | 13,44                   |
| 632    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 633    | кладовка                  | 2,10                    |
| 634    | прихожая                  | 7,28                    |
| 635    | жилая комната             | 15,00                   |
| 636    | жилая комната             | 17,40                   |
| 637    | кухня                     | 13,44                   |
| 638    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 639    | кладовка                  | 2,10                    |
| 640    | лоджия                    | 3,90                    |
| 641    | лоджия                    | 3,37                    |
| 642    | лоджия                    | 3,37                    |
| 643    | лоджия                    | 3,90                    |
| 644    | лоджия                    | 3,00                    |
| 645    | лоджия                    | 3,90                    |
| 646    | лоджия                    | 3,37                    |

|           |             |        |        |   |       |                                   |
|-----------|-------------|--------|--------|---|-------|-----------------------------------|
|           |             |        |        | ПР-002-ИОС2.ГЧ  |       |                                   |
|           |             |        |        | Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |       |                                   |
| Изм.      | Колуч.      | Лист   | № док. | Подп.   | Дата  | Секция 1                          |
|           |             | Асеева |        |   | 10.13 |                                   |
| Разработ. |             |        |        |   |       | П 6                               |
| Н.контр.  | Сердюк      |        |        |   | 10.13 | План В1, Т3, Т4 на 6-15-ом этажах |
| ГИП       | Гарьковенко |        |        |   | 10.13 |                                   |
|           |             |        |        |   |       | 000 "ЮСЭК" 2-к. Инст.Э            |



**Условные обозначения**

- B1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- T3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- T4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран
- Ж - запорная арматура
- ПКб - пожарный кран бытовой

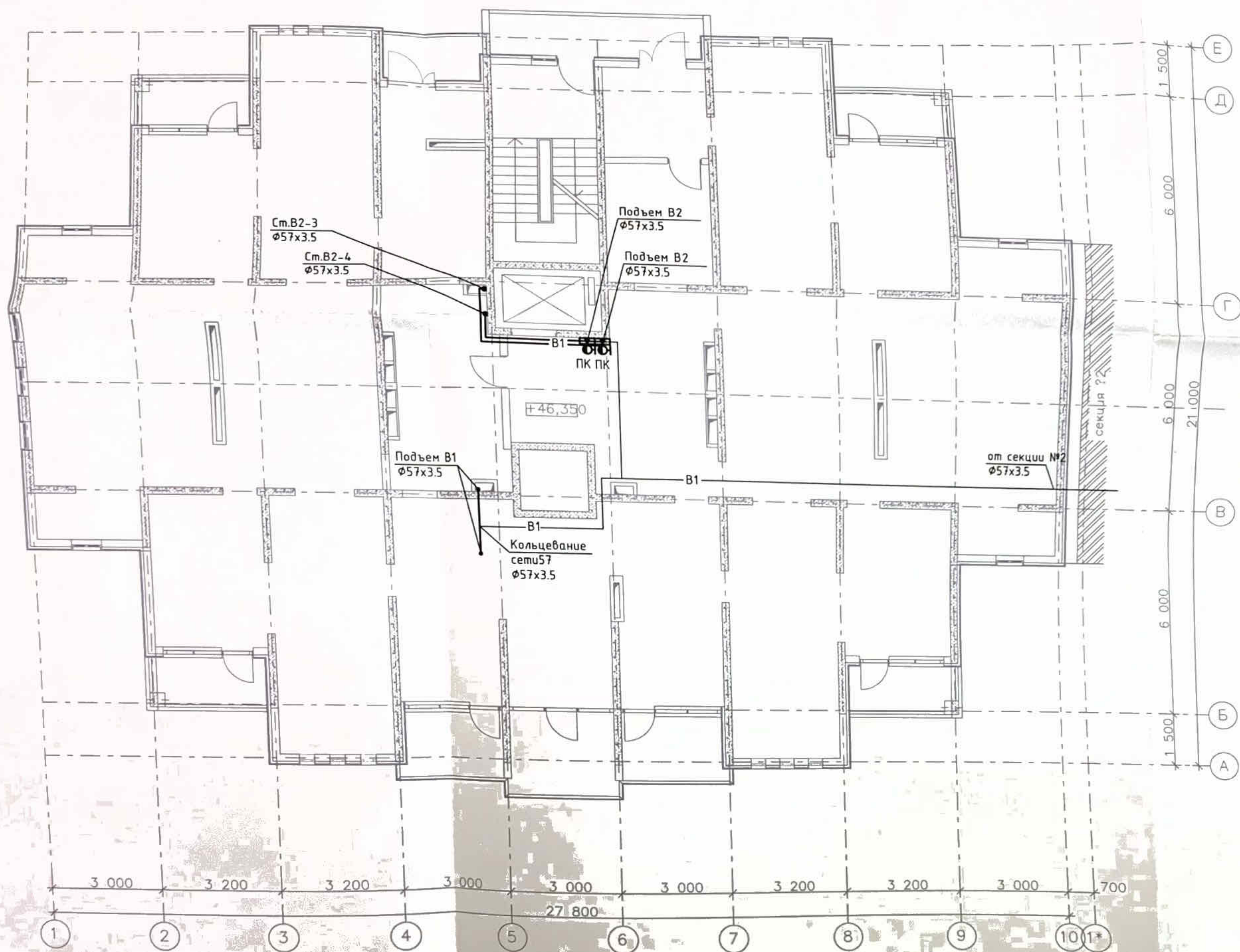
**Экспликация помещений**

| № пом. | Наименование помещения    | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|---------------------------|-------------------------|
| 601    | лестничная клетка         | 7,00                    |
| 602    | тамбур                    | 5,32                    |
| 603    | лифтовой холл с коридором | 50,04                   |
| 604    | лоджия                    | 3,37                    |
| 605    | лоджия                    | 4,03                    |
| 606    | прихожая                  | 6,32                    |
| 607    | жилая комната             | 15,00                   |
| 608    | кухня                     | 9,28                    |
| 609    | сан. узел                 | 3,75                    |
| 610    | прихожая                  | 7,28                    |
| 611    | жилая комната             | 17,40                   |
| 612    | кухня                     | 13,44                   |
| 613    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 614    | кладовка                  | 2,10                    |
| 615    | прихожая                  | 7,28                    |
| 616    | жилая комната             | 17,40                   |
| 617    | кухня                     | 13,44                   |
| 618    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 619    | кладовка                  | 2,10                    |
| 620    | прихожая                  | 6,71                    |
| 621    | жилая комната             | 10,92                   |
| 622    | жилая комната             | 15,00                   |
| 623    | кухня                     | 12,88                   |
| 624    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 625    | прихожая                  | 6,71                    |
| 626    | жилая комната             | 15,00                   |
| 627    | кухня                     | 12,88                   |
| 628    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 629    | прихожая                  | 7,28                    |
| 630    | жилая комната             | 17,40                   |
| 631    | кухня                     | 13,44                   |
| 632    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 633    | кладовка                  | 2,10                    |
| 634    | прихожая                  | 7,28                    |
| 635    | жилая комната             | 15,00                   |
| 636    | жилая комната             | 17,40                   |
| 637    | кухня                     | 13,44                   |
| 638    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 639    | кладовка                  | 2,10                    |
| 640    | лоджия                    | 3,90                    |
| 641    | лоджия                    | 3,37                    |
| 642    | лоджия                    | 3,37                    |
| 643    | лоджия                    | 3,90                    |
| 644    | лоджия                    | 3,00                    |
| 645    | лоджия                    | 3,90                    |
| 646    | лоджия                    | 3,37                    |

| PR-002-ИОС2.ГЧ  |             |      |        |                    |       |
|---|-------------|------|--------|--------------------|-------|
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / Вторая очередь |             |      |        |                    |       |
| 1   | -           | Зам. | 002-13 | 12.13              |       |
| Изм.  | Код. уч.    | Лист | № док. | Подп.              | Дата  |
| Разраб.   | Асеева      |      |        |                    | 10.13 |
| Секция 1  |             |      |        | Страница           | Лист  |
| План В1, В2, Т3, Т4 на 16-ом этаже  |             |      |        | П                  | 7     |
| И. контр.   | Сердюк      |      |        | 10.13              |       |
| ГИП   | Гарькобенко |      |        | 10.13              |       |
|   |             |      |        | ООО "ЮСЗ" г. Анапа |       |

Экспликация помещений

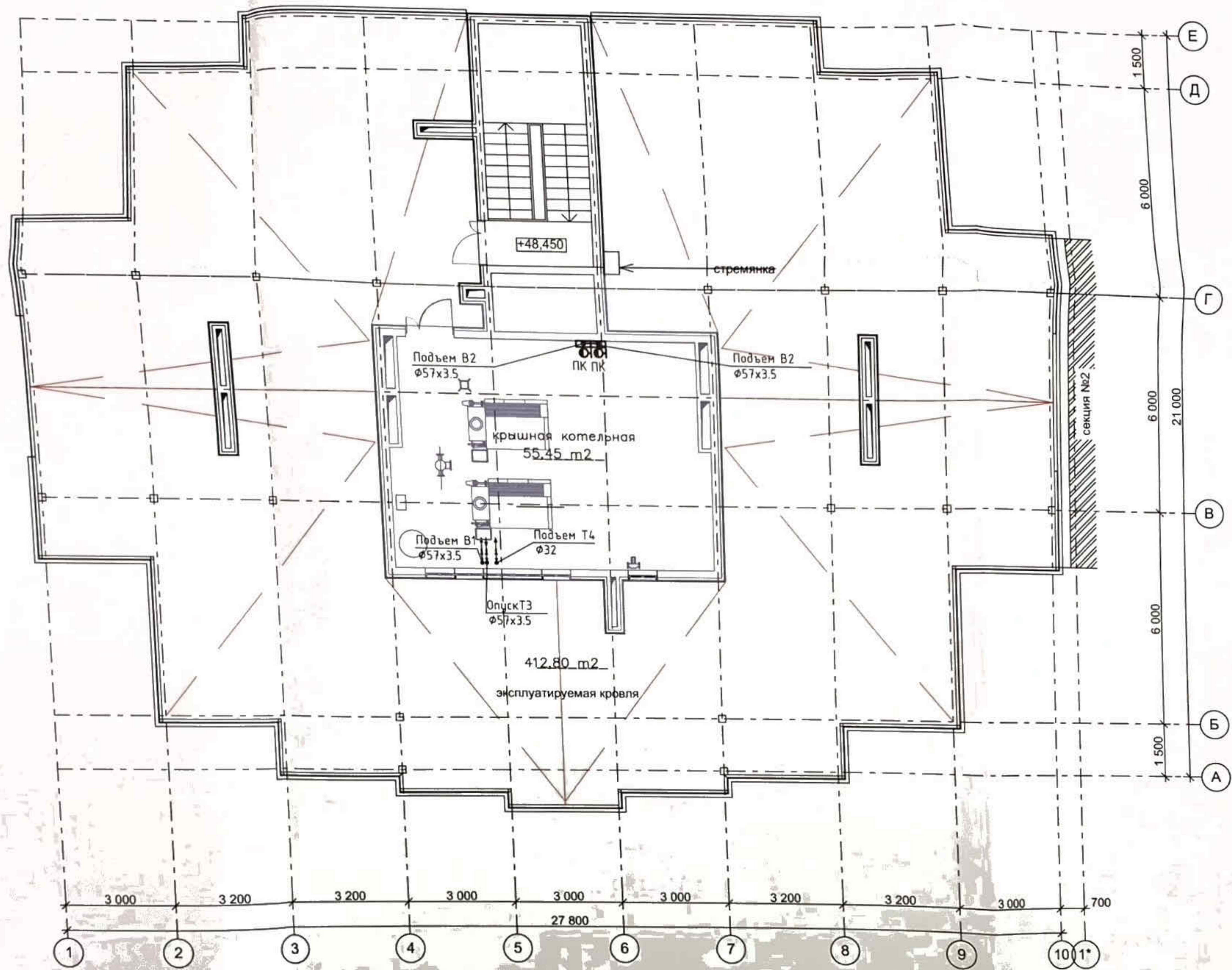
| № пом. | Наименование помещения | Площадь м <sup>2</sup> |
|--------|------------------------|------------------------|
| 1701   | лестничная клетка      | 7,00                   |
| 1702   | техническое помещение  | 5,32                   |
| 1703   | венкамера              | 50,04                  |



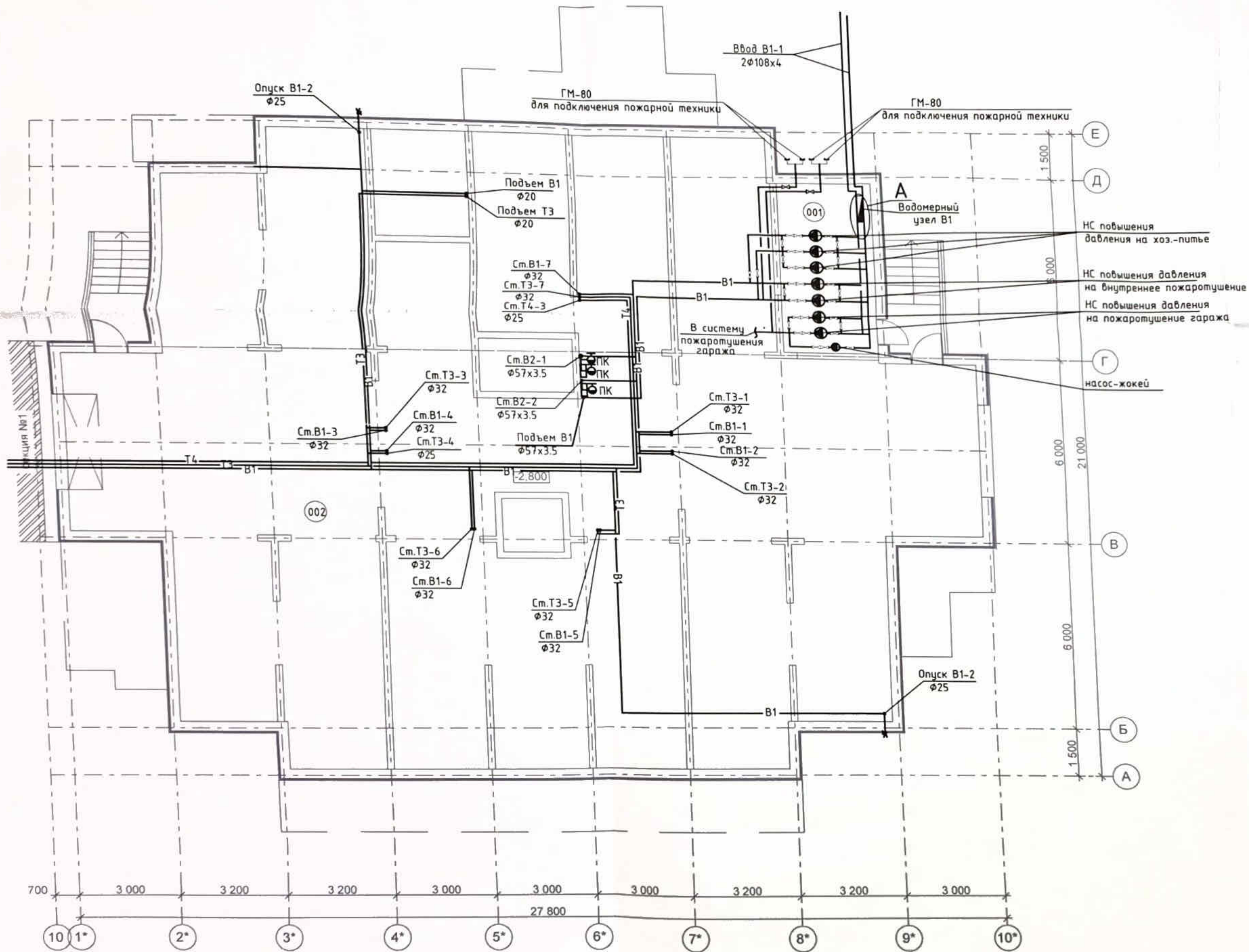
Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ✕ - запорная арматура

|   |             |       |        |                      |      |
|---|-------------|-------|--------|----------------------|------|
| Пр-002-ИОС2.ГЧ  |             |       |        |                      |      |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |             |       |        |                      |      |
| 1   | Зам         | 002-1 | 12.13  |                      |      |
| Изм.  | Кодуч       | Лист  | № док. | Подп.                | Дата |
| Разраб.   | Асеева      |       |        | 10.13                |      |
| Секция 1  |             |       |        | Стадия               | Лист |
|   |             |       |        | П                    | 8    |
| План В1, В2 на техническом этаже  |             |       |        | ООО "ЮСЭК" г-к Анапа |      |
| Н. контр.   | Сердюк      |       | 10.13  |                      |      |
| ГМП   | Гарьковенко |       | 10.13  |                      |      |

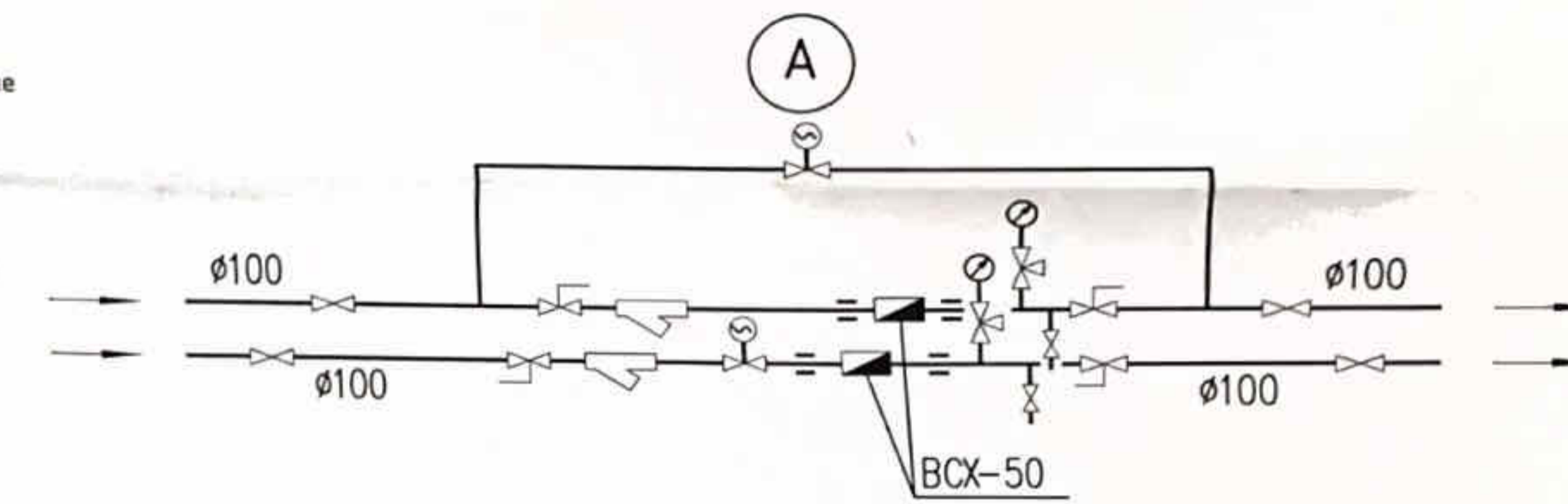


|  |             |      |                         |       |        |
|--|-------------|------|-------------------------|-------|--------|
| <p>PR-002-ИОС2.ГЧ</p> <p>Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь</p> |             |      |                         |       |        |
| Изм.   | Колуч       | Лист | Ирек                    | Подп. | Дата   |
| Разраб.  | Асеева      |      |                         |       | 10.13  |
| Н.контр.   | Сердюк      |      |                         |       | 10.13  |
| ТНП  | Гарьковенко |      |                         |       | 10.13  |
| Секция 1   |             |      | Стация                  | Лист  | Листов |
| План В1, В2, Т3, Т4 на кровле  |             |      | П                       | 9     |        |
|  |             |      | ООО "ЮСЭК" г. - к Анапа |       |        |



Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|------------------------|-------------------------|
| 001    | насосная               | 16,53                   |
| 002    | подземная стоянка      | 401,70                  |
| 003    |                        |                         |



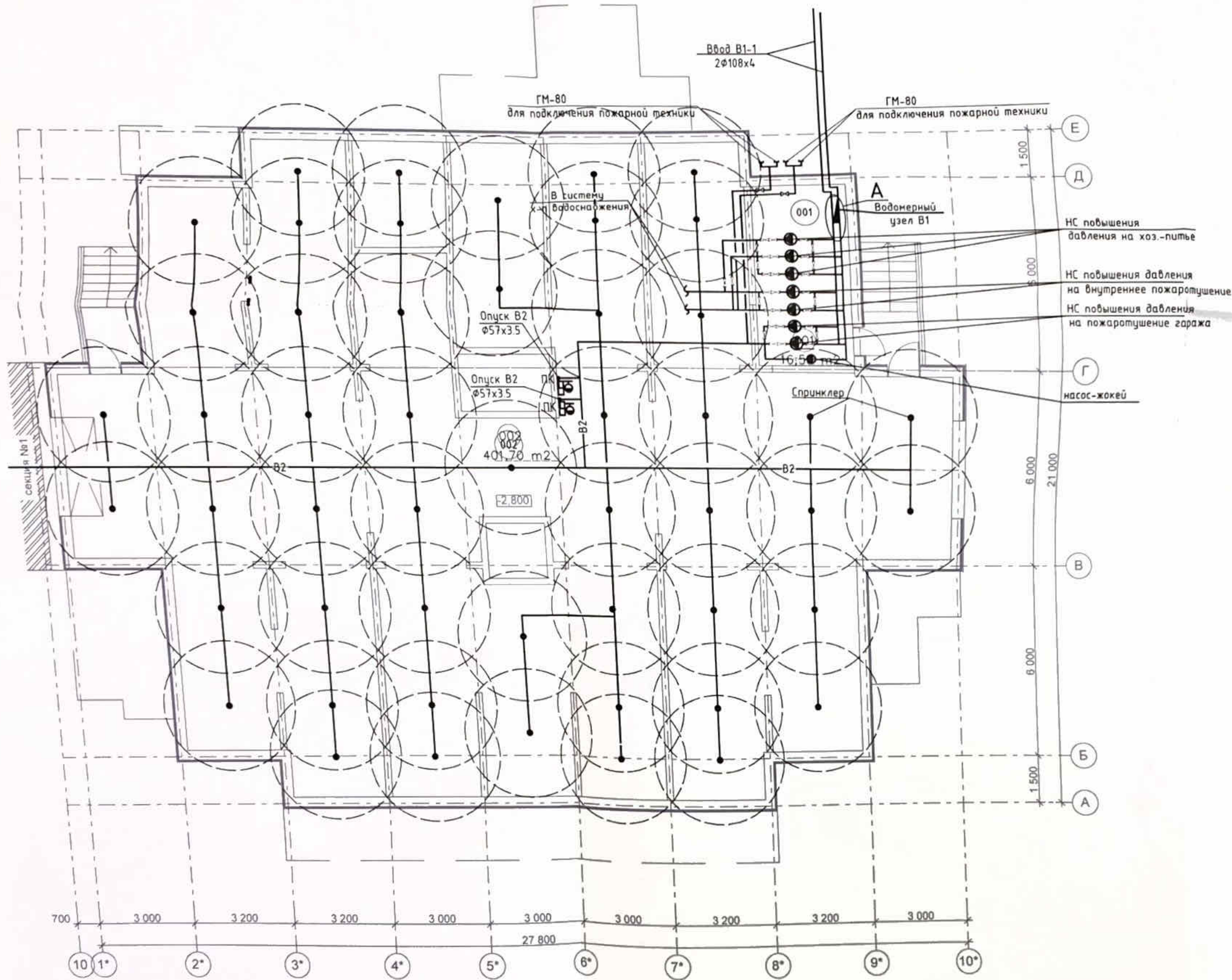
Условные обозначения

- B1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- T3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- T4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран внутренний
- ⊘ - запорная арматура

| Пр-002-ИОС2.Г4  |             |      |        |                     |      |
|---|-------------|------|--------|---------------------|------|
| 1   | -           | Зам. | 002-13 | 12.13               |      |
| Изм.  | Код         | Лист | № док. | Подп.               | Дата |
| Разраб.   | Асеева      |      |        | 10.13               |      |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |             |      |        | Стация              | Лист |
| Секция 2  |             |      |        | П                   | 10   |
| План В1, Т3, Т4 на отм. -2.800  |             |      |        | ООО "ЮСЭК" г. Анапа |      |
| Н.контр.  | Сердюк      |      | 10.13  |                     |      |
| ГИП   | Гарьковенко |      | 10.13  |                     |      |

Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|------------------------|-------------------------|
| 001    | насосная               | 16,53                   |
| 002    | подземная стоянка      | 401,70                  |
| 003    |                        |                         |

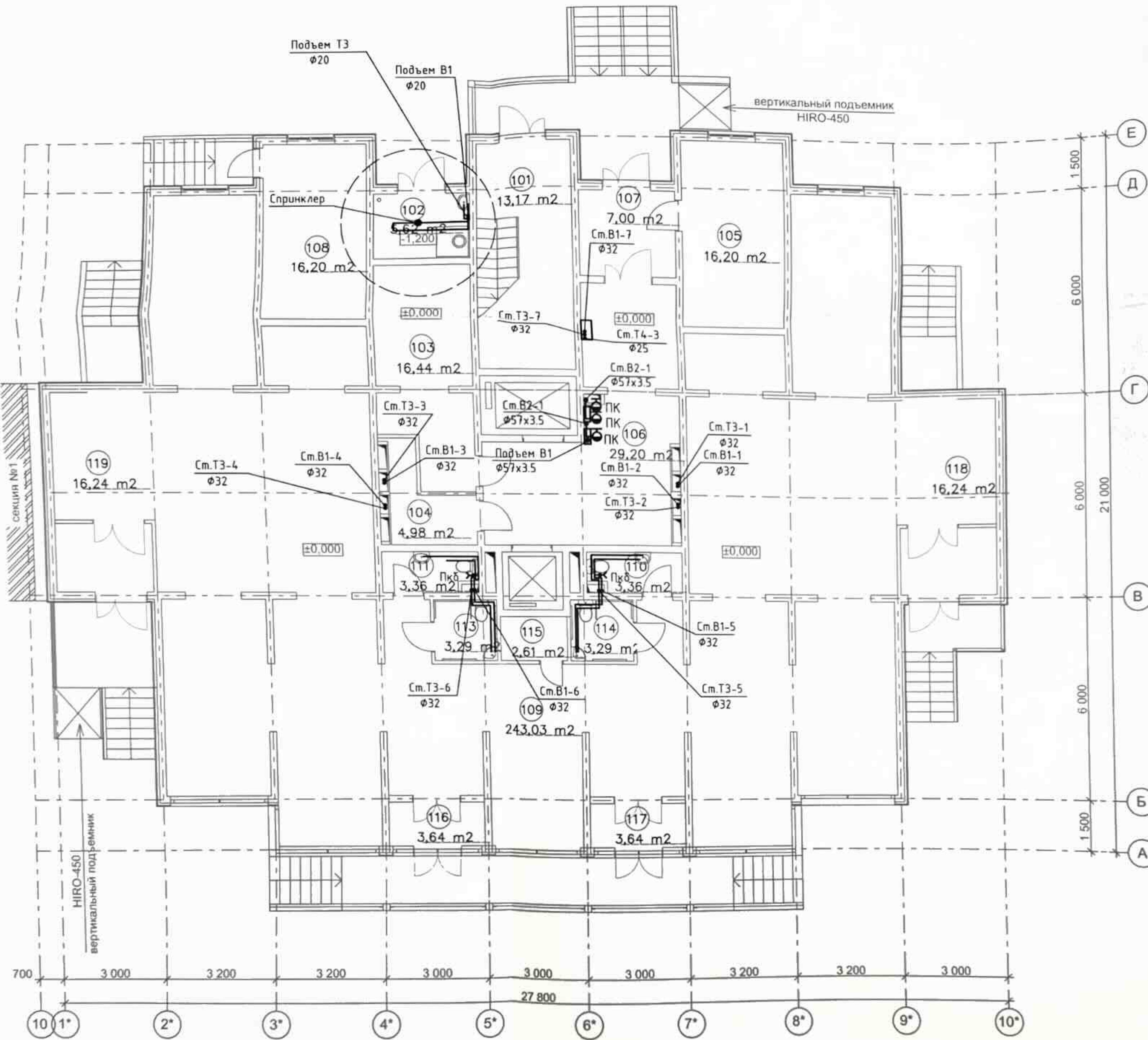


Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ± - поливочный кран внутренний
- ✕ - запорная арматура

| Пр-002-ИОС2.ГЧ  |             |            |                       |       |        |
|---|-------------|------------|-----------------------|-------|--------|
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |             |            |                       |       |        |
| Изм.  | №           | Зам.       | Лист                  | Дата  |        |
| 1   | -           | Зам. 002-1 | 10.13                 | 12.13 |        |
| Разраб.   | Асеева      | Подп.      | 10.13                 |       |        |
| Секция 2  |             |            | Стр.                  | Лист  | Листов |
|   |             |            | П                     | 11    |        |
| План В2 на отм. -2.800  |             |            | ООО "ЮСЭК" г.-к Анапа |       |        |
| Нач.пр.   | Сердюк      | 10.13      |                       |       |        |
| Лит   | Гарькобенко | 10.13      |                       |       |        |





Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения                     | Площадь, м² |
|--------|--|-------------|
| 101    | лестничная клетка                          | 13,17       |
| 102    | мусоросборочная камера                     | 5,62        |
| 103    | электрощитовая                             | 16,44       |
| 104    | комната уборочного инвентаря               | 4,98        |
| 105    | ИТП  | 16,20       |
| 106    | внеквартирный коридор                      | 39,20       |
| 107    | тамбур                                     | 7,00        |
| 108    | пожарный пост                              | 16,20       |
| 109    | помещения коммерческого назначения (офисы) | 265,65      |
| 110    | туалет                                     | 3,36        |
| 111    | туалет                                     | 3,36        |
| 112    | тамбур                                     | 5,60        |
| 113    | уборная для МГН                            | 3,29        |
| 114    | уборная для МГН                            | 3,29        |
| 115    | комната уборочного инвентаря               | 2,61        |
| 116    | тамбур                                     | 3,64        |
| 117    | тамбур                                     | 3,64        |
| 118    | тамбур                                     | 5,60        |

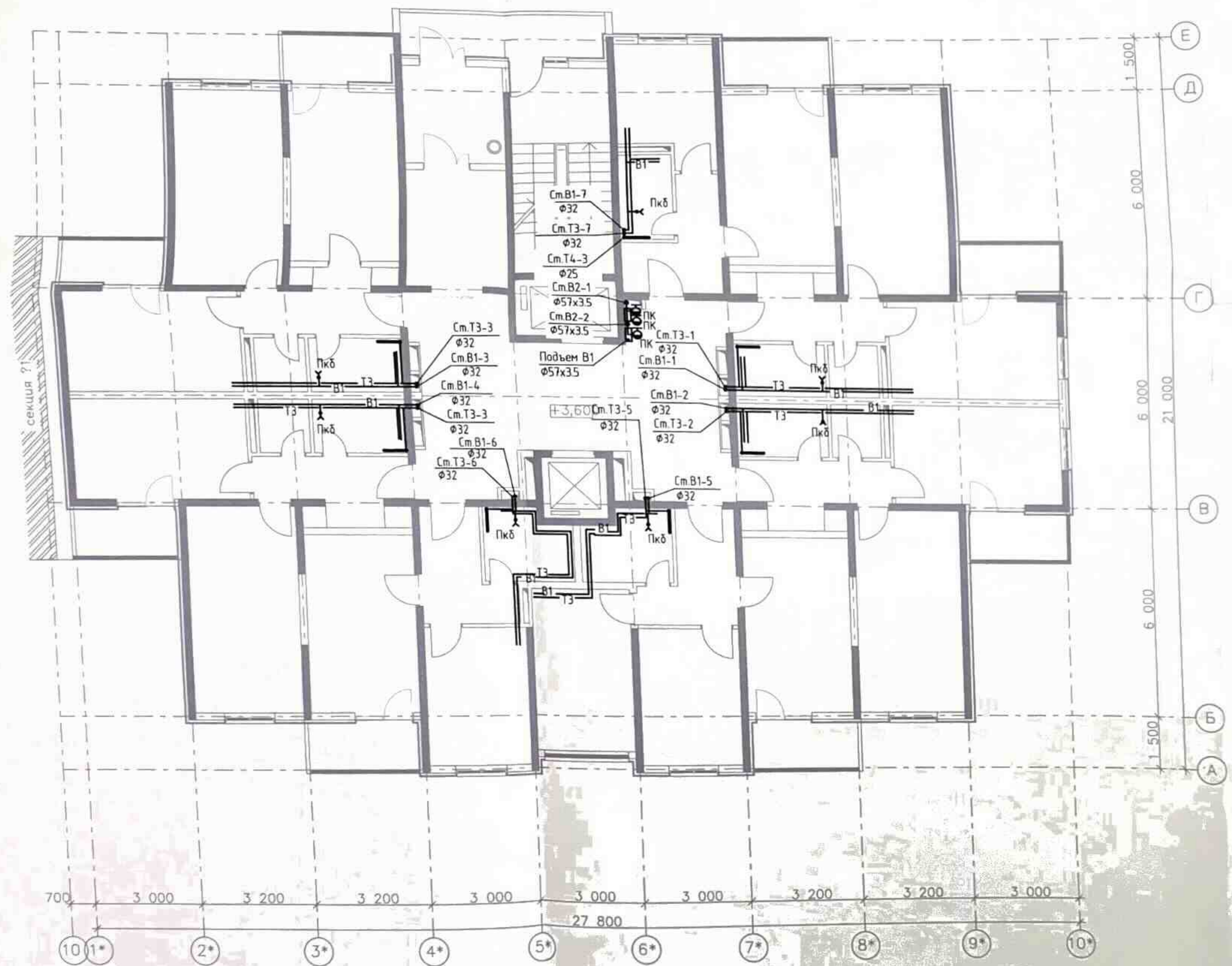
Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- ТЗ - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран внутренний
- ⊗ - запорная арматура

|   |             |        |                     |       |        |
|---|-------------|--------|---------------------|-------|--------|
| Пр-002-ИОС2.ГЧ  |             |        |                     |       |        |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |             |        |                     |       |        |
| Изм.  | Кол.уч.     | Лист   | №ок.                | Подп. | Дата   |
| Разраб.   |             | Асеева |                     | Вен   | 10.13  |
| Секция 2  |             |        | Стация              | Лист  | Листов |
|   |             |        | П                   | 12    |        |
| План В1, В2, ТЗ, Т4 на 1-ом этаже   |             |        | ООО "ЮСЭК" г. Анапа |       |        |
| И.контр.  | Сердюк      |        |                     | 10.13 |        |
| ГВП   | Гарьковенко |        |                     | 10.13 |        |

Экспликация помещений

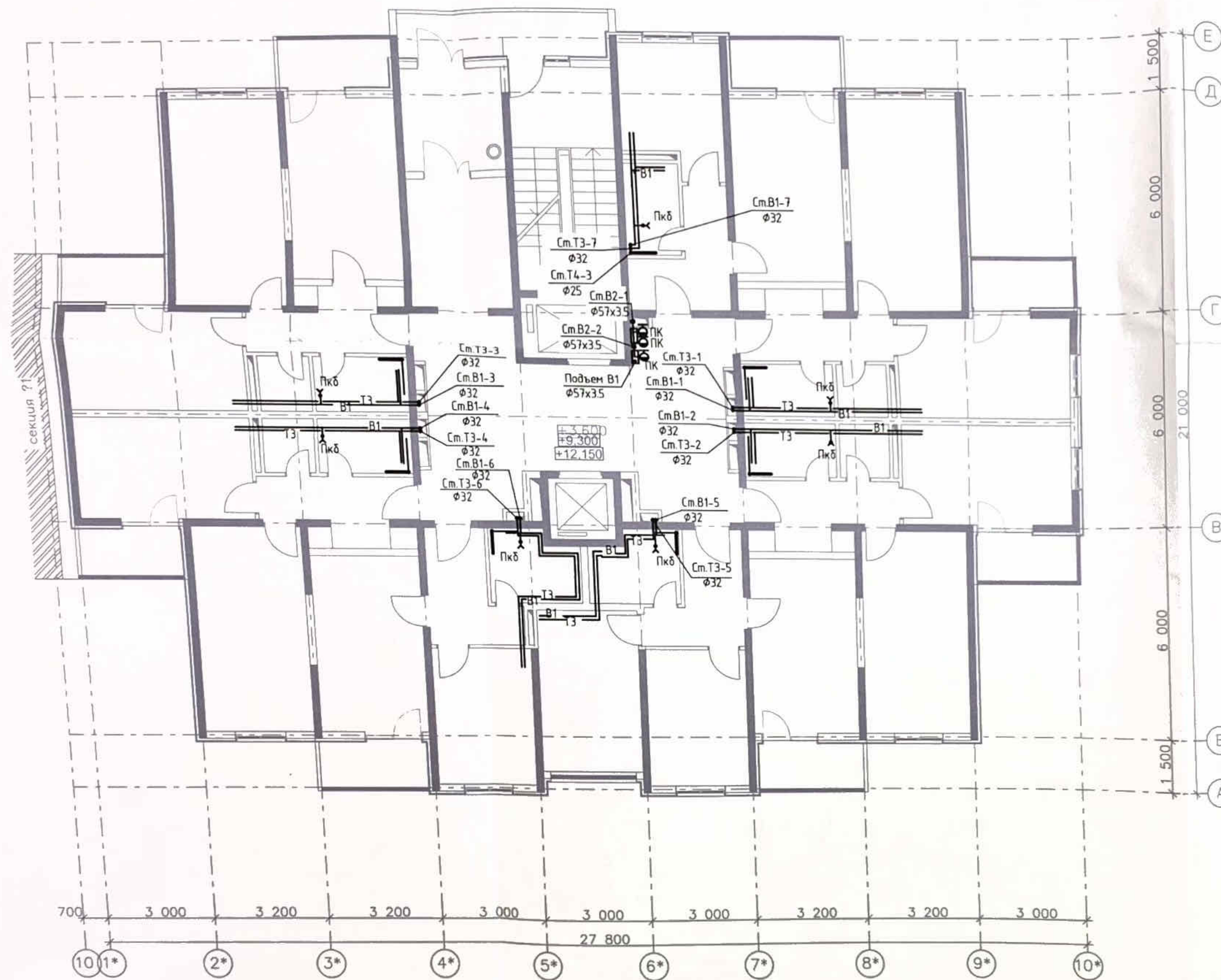
| № пом. | Наименование помещения    | Площадь, м² |
|--------|---------------------------|-------------|
| 201    | лестничная клетка         | 7,00        |
| 202    | тамбур                    | 5,32        |
| 203    | лифтовой холл с коридором | 50,04       |
| 204    | лоджия                    | 3,37        |
| 205    | лоджия                    | 4,03        |
| 206    | прихожая                  | 6,32        |
| 207    | жилая комната             | 15,00       |
| 208    | кухня                     | 9,28        |
| 209    | сан. узел                 | 3,75        |
| 210    | прихожая                  | 7,28        |
| 211    | жилая комната             | 17,40       |
| 212    | кухня                     | 13,44       |
| 213    | сан. узел                 | 3,83        |
| 214    | кладовка                  | 2,10        |
| 215    | прихожая                  | 7,28        |
| 216    | жилая комната             | 17,40       |
| 217    | кухня                     | 13,44       |
| 218    | сан. узел                 | 3,83        |
| 219    | кладовка                  | 2,10        |
| 220    | прихожая                  | 6,71        |
| 221    | жилая комната             | 10,92       |
| 222    | жилая комната             | 15,00       |
| 223    | кухня                     | 12,88       |
| 224    | сан. узел                 | 4,85        |
| 225    | прихожая                  | 6,71        |
| 226    | жилая комната             | 15,00       |
| 227    | кухня                     | 12,88       |
| 228    | сан. узел                 | 4,85        |
| 229    | прихожая                  | 7,28        |
| 230    | жилая комната             | 17,40       |
| 231    | кухня                     | 13,44       |
| 232    | сан. узел                 | 3,83        |
| 233    | кладовка                  | 2,10        |
| 234    | прихожая                  | 7,28        |
| 235    | жилая комната             | 15,00       |
| 236    | жилая комната             | 17,40       |
| 237    | кухня                     | 13,44       |
| 238    | сан. узел                 | 3,83        |
| 239    | кладовка                  | 2,10        |
| 240    | лоджия                    | 3,90        |
| 241    | лоджия                    | 3,37        |
| 242    | лоджия                    | 3,37        |
| 243    | лоджия                    | 3,90        |
| 244    | лоджия                    | 3,90        |
| 245    | лоджия                    | 3,37        |



Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- ТЗ - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊥ - поливочный кран внутренний
- ⊘ - запорная арматура
- Пкб - пожарный кран бытовой

|            |             |      |      |       |                |  |                      |
|------------|-------------|------|------|-------|----------------|--|----------------------|
| Зам. 002-1 |             |      |      | 12.13 | Пр-002-ИОС2.ГЧ |  |                      |
| Изм.       | Код         | Лист | Нр/ж | Подп. | Дата           | Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая 79 в г. Анапа / вторая очередь |                      |
| Разроб.    | Асеева      |      |      |       | 10.13          | Секция 2   | Страница Лист Листов |
|            |             |      |      |       |                | П  | 13                   |
| Н.контр.   | Сердюк      |      |      |       | 10.13          | План В1, В2, ТЗ, Т4 на 2-ом этаже  |                      |
| Гип.       | Гарькобенко |      |      |       | 10.13          | ООО "ЮСЭК" г. - к. Анапа   |                      |



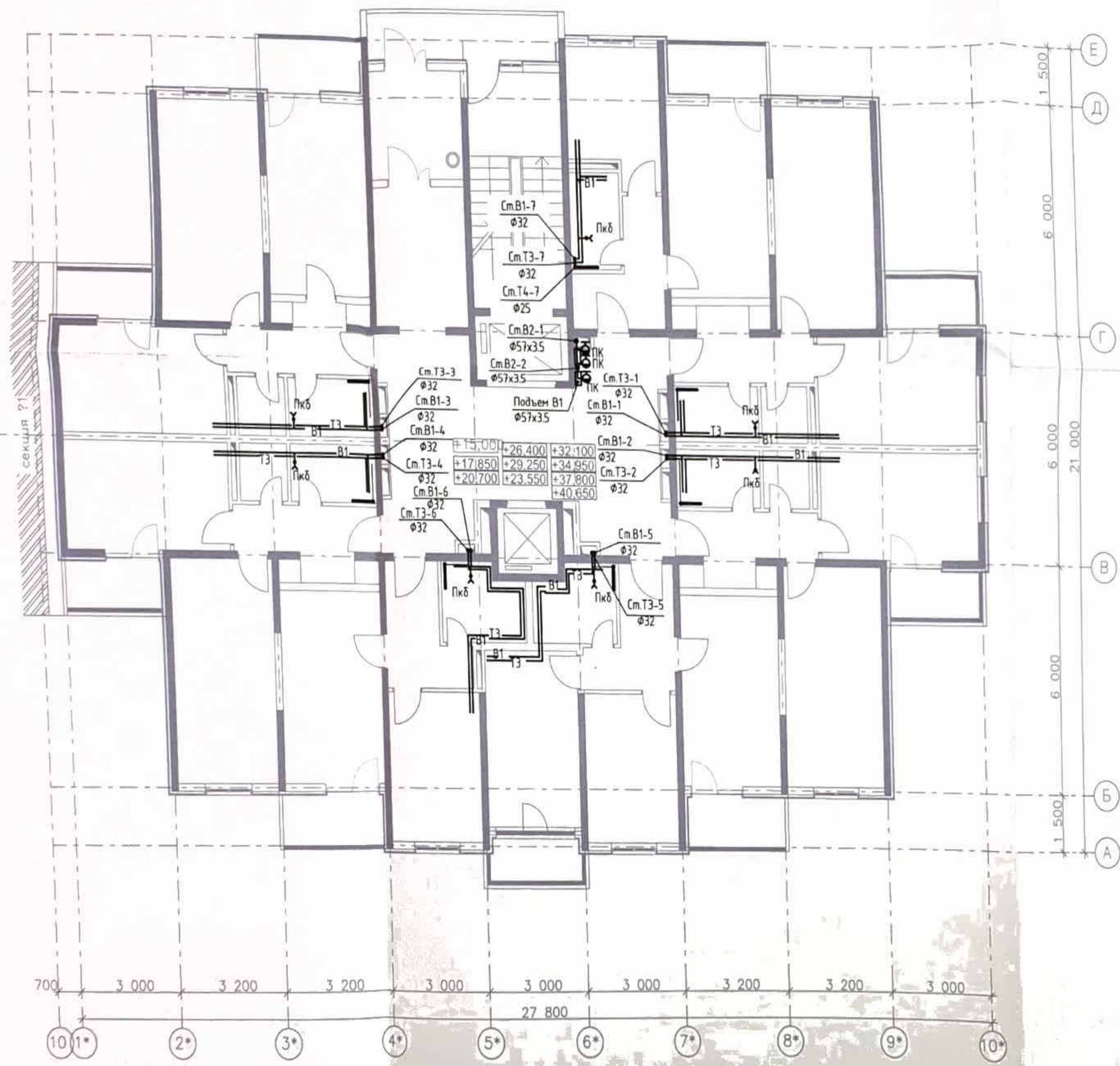
Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊥ - поливочный кран
- Ж - запорная арматура
- Пкб - пожарный кран бытовой

Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения    | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|---------------------------|-------------------------|
| 301    | лестничная клетка         | 7,00                    |
| 302    | тамбур                    | 5,32                    |
| 303    | лифтовой холл с коридором | 50,04                   |
| 304    | лоджия                    | 3,37                    |
| 305    | лоджия                    | 4,03                    |
| 306    | прихожая                  | 6,32                    |
| 307    | жилая комната             | 15,00                   |
| 308    | кухня                     | 9,28                    |
| 309    | сан. узел                 | 3,75                    |
| 310    | прихожая                  | 7,28                    |
| 311    | жилая комната             | 17,40                   |
| 312    | кухня                     | 13,44                   |
| 313    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 314    | кладовка                  | 2,10                    |
| 315    | прихожая                  | 7,28                    |
| 316    | жилая комната             | 17,40                   |
| 317    | кухня                     | 13,44                   |
| 318    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 319    | кладовка                  | 2,10                    |
| 320    | прихожая                  | 6,71                    |
| 321    | жилая комната             | 10,92                   |
| 322    | жилая комната             | 15,00                   |
| 323    | кухня                     | 12,88                   |
| 324    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 325    | прихожая                  | 6,71                    |
| 326    | жилая комната             | 15,00                   |
| 327    | кухня                     | 12,88                   |
| 328    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 329    | прихожая                  | 7,28                    |
| 330    | жилая комната             | 17,40                   |
| 331    | кухня                     | 13,44                   |
| 332    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 333    | кладовка                  | 2,10                    |
| 334    | прихожая                  | 7,28                    |
| 335    | жилая комната             | 15,00                   |
| 336    | жилая комната             | 17,40                   |
| 337    | кухня                     | 13,44                   |
| 338    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 339    | кладовка                  | 2,10                    |
| 340    | лоджия                    | 3,90                    |
| 341    | лоджия                    | 3,37                    |
| 342    | лоджия                    | 3,37                    |
| 343    | лоджия                    | 3,90                    |
| 344    | лоджия                    | 3,90                    |
| 345    | лоджия                    | 3,37                    |

|             |             |      |        |       |      |   |  |  |                     |      |        |
|-------------|-------------|------|--------|-------|------|---|--|--|---------------------|------|--------|
| Зам. 002-13 |             |      |        |       |      | 12.13   |  |  | ПР-002-ИОС2.ГЧ      |      |        |
| Изм.        | Колуч.      | Лист | № док. | Подп. | Дата | Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |  |  |                     |      |        |
| Разраб.     | Асеева      |      | 10.13  |       |      | Секция 2  |  |  | Стация              | Лист | Листов |
|             |             |      |        |       |      |   |  |  | П                   | 14   |        |
| Н. контр.   | Сердюк      |      | 10.13  |       |      | План В1, В2, Т3, Т4 на 3-5-ом этажах                                      |  |  | ООО "ЮСЭК" г. Анапа |      |        |
| ГМП         | Гарькобенко |      | 10.13  |       |      |   |  |  |                     |      |        |



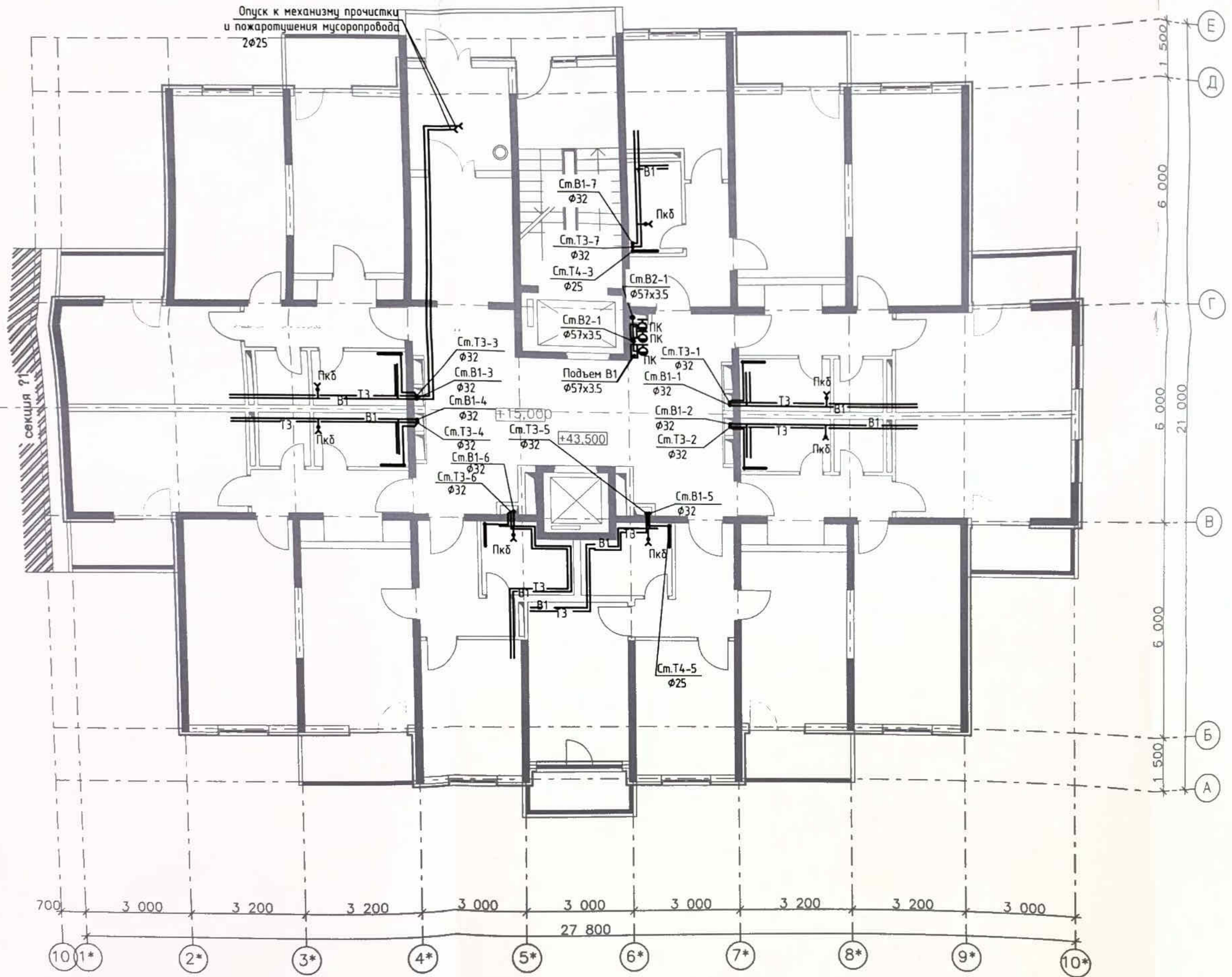
Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения    | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|---------------------------|-------------------------|
| 601    | лестничная клетка         | 7,00                    |
| 602    | тамбур                    | 5,32                    |
| 603    | лифтовой холл с коридором | 50,04                   |
| 604    | лоджия                    | 3,37                    |
| 605    | лоджия                    | 4,03                    |
| 606    | прихожая                  | 6,32                    |
| 607    | жилая комната             | 15,00                   |
| 608    | кухня                     | 9,28                    |
| 609    | сан. узел                 | 3,75                    |
| 610    | прихожая                  | 7,28                    |
| 611    | жилая комната             | 17,40                   |
| 612    | кухня                     | 13,44                   |
| 613    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 614    | кладовка                  | 2,10                    |
| 615    | прихожая                  | 7,28                    |
| 616    | жилая комната             | 17,40                   |
| 617    | кухня                     | 13,44                   |
| 618    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 619    | кладовка                  | 2,10                    |
| 620    | прихожая                  | 6,71                    |
| 621    | жилая комната             | 10,92                   |
| 622    | жилая комната             | 15,00                   |
| 623    | кухня                     | 12,88                   |
| 624    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 625    | прихожая                  | 6,71                    |
| 626    | жилая комната             | 15,00                   |
| 627    | кухня                     | 12,88                   |
| 628    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 629    | прихожая                  | 7,28                    |
| 630    | жилая комната             | 17,40                   |
| 631    | кухня                     | 13,44                   |
| 632    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 633    | кладовка                  | 2,10                    |
| 634    | прихожая                  | 7,28                    |
| 635    | жилая комната             | 15,00                   |
| 636    | жилая комната             | 17,40                   |
| 637    | кухня                     | 13,44                   |
| 638    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 639    | кладовка                  | 2,10                    |
| 640    | лоджия                    | 3,90                    |
| 641    | лоджия                    | 3,37                    |
| 642    | лоджия                    | 3,37                    |
| 643    | лоджия                    | 3,90                    |
| 644    | лоджия                    | 3,00                    |
| 645    | лоджия                    | 3,90                    |
| 646    | лоджия                    | 3,37                    |

Условные обозначения

- B1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- T3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- T4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ⊙ - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран
- Ж - запорная арматура
- ПКб - пожарный кран бытовой

|   |             |      |                       |      |        |
|---|-------------|------|-----------------------|------|--------|
| Пр-002-ИОС2.ГЧ  |             |      |                       |      |        |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |             |      |                       |      |        |
| №   | Колуч       | Лист | Нрок                  | Подп | Дата   |
| Разраб  | Асеева      |      |                       |      | 10.13  |
| Н.контр.  | Сердюк      |      |                       |      | 10.13  |
| ГИП   | Гарьковенко |      |                       |      | 10.13  |
| Секция 2  |             |      | Стация                | Лист | Листов |
|   |             |      | П                     | 15   |        |
| План В1, В2, Т3, Т4 на 6-15-ом этажах                                     |             |      | ООО "ЮСЭК" г.-к Анапа |      |        |



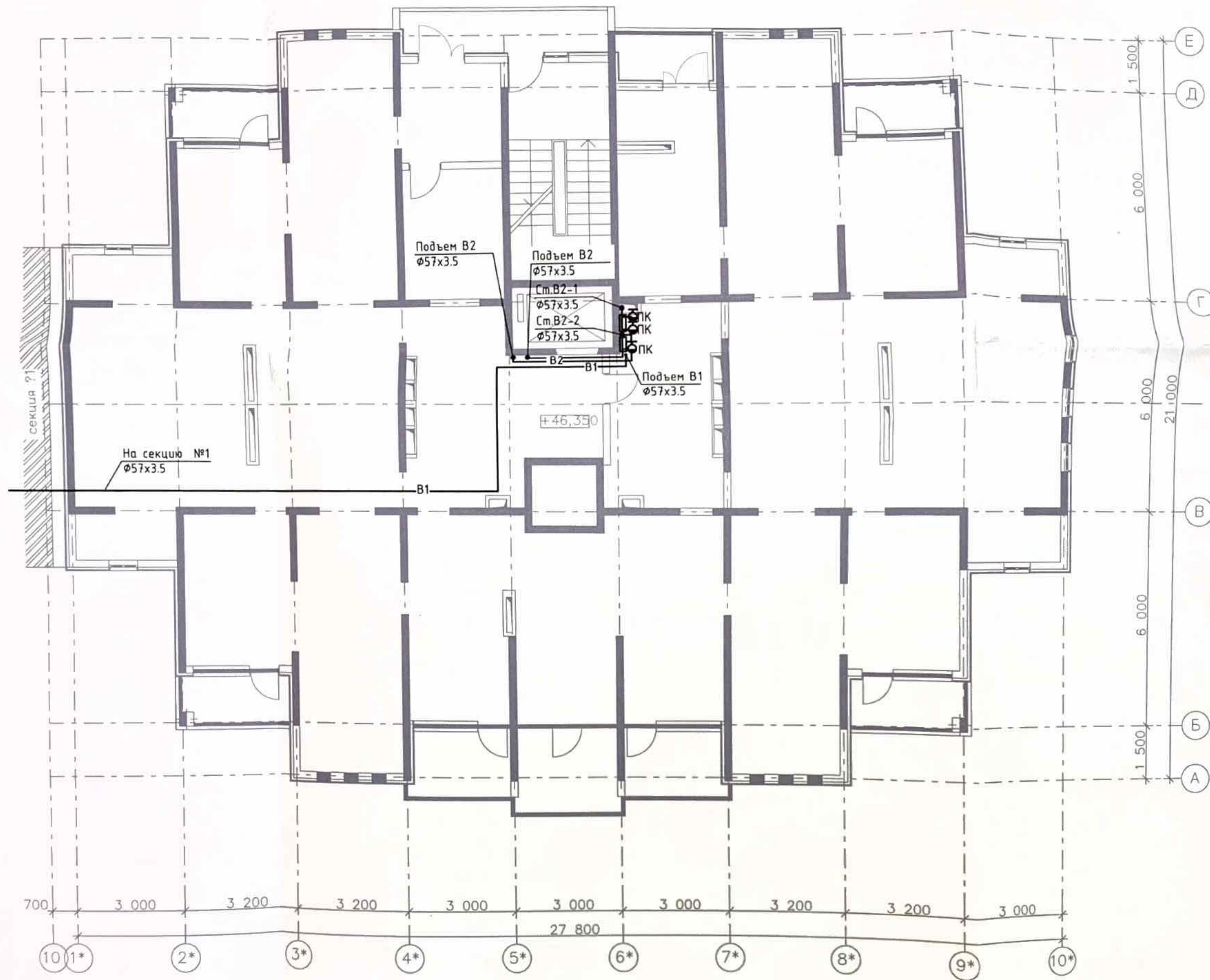
Экспликация помещений

| № пом. | Наименование помещения    | Площадь, м <sup>2</sup> |
|--------|---------------------------|-------------------------|
| 601    | лестничная клетка         | 7,00                    |
| 602    | тамбур                    | 5,32                    |
| 603    | лифтовой холл с коридором | 50,04                   |
| 604    | лоджия                    | 3,37                    |
| 605    | лоджия                    | 4,03                    |
| 606    | прихожая                  | 6,32                    |
| 607    | жилая комната             | 15,00                   |
| 608    | кухня                     | 9,28                    |
| 609    | сан. узел                 | 3,75                    |
| 610    | прихожая                  | 7,28                    |
| 611    | жилая комната             | 17,40                   |
| 612    | кухня                     | 13,44                   |
| 613    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 614    | кладовка                  | 2,10                    |
| 615    | прихожая                  | 7,28                    |
| 616    | жилая комната             | 17,40                   |
| 617    | кухня                     | 13,44                   |
| 618    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 619    | кладовка                  | 2,10                    |
| 620    | прихожая                  | 6,71                    |
| 621    | жилая комната             | 10,92                   |
| 622    | жилая комната             | 15,00                   |
| 623    | кухня                     | 12,88                   |
| 624    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 625    | прихожая                  | 6,71                    |
| 626    | жилая комната             | 15,00                   |
| 627    | кухня                     | 12,88                   |
| 628    | сан. узел                 | 4,85                    |
| 629    | прихожая                  | 7,28                    |
| 630    | жилая комната             | 17,40                   |
| 631    | кухня                     | 13,44                   |
| 632    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 633    | кладовка                  | 2,10                    |
| 634    | прихожая                  | 7,28                    |
| 635    | жилая комната             | 15,00                   |
| 636    | жилая комната             | 17,40                   |
| 637    | кухня                     | 13,44                   |
| 638    | сан. узел                 | 3,83                    |
| 639    | кладовка                  | 2,10                    |
| 640    | лоджия                    | 3,90                    |
| 641    | лоджия                    | 3,37                    |
| 642    | лоджия                    | 3,37                    |
| 643    | лоджия                    | 3,90                    |
| 644    | лоджия                    | 3,00                    |
| 645    | лоджия                    | 3,90                    |
| 646    | лоджия                    | 3,37                    |

Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊥ - поливочный кран
- Ж - запорная арматура
- ПКб - пожарный кран бытовой

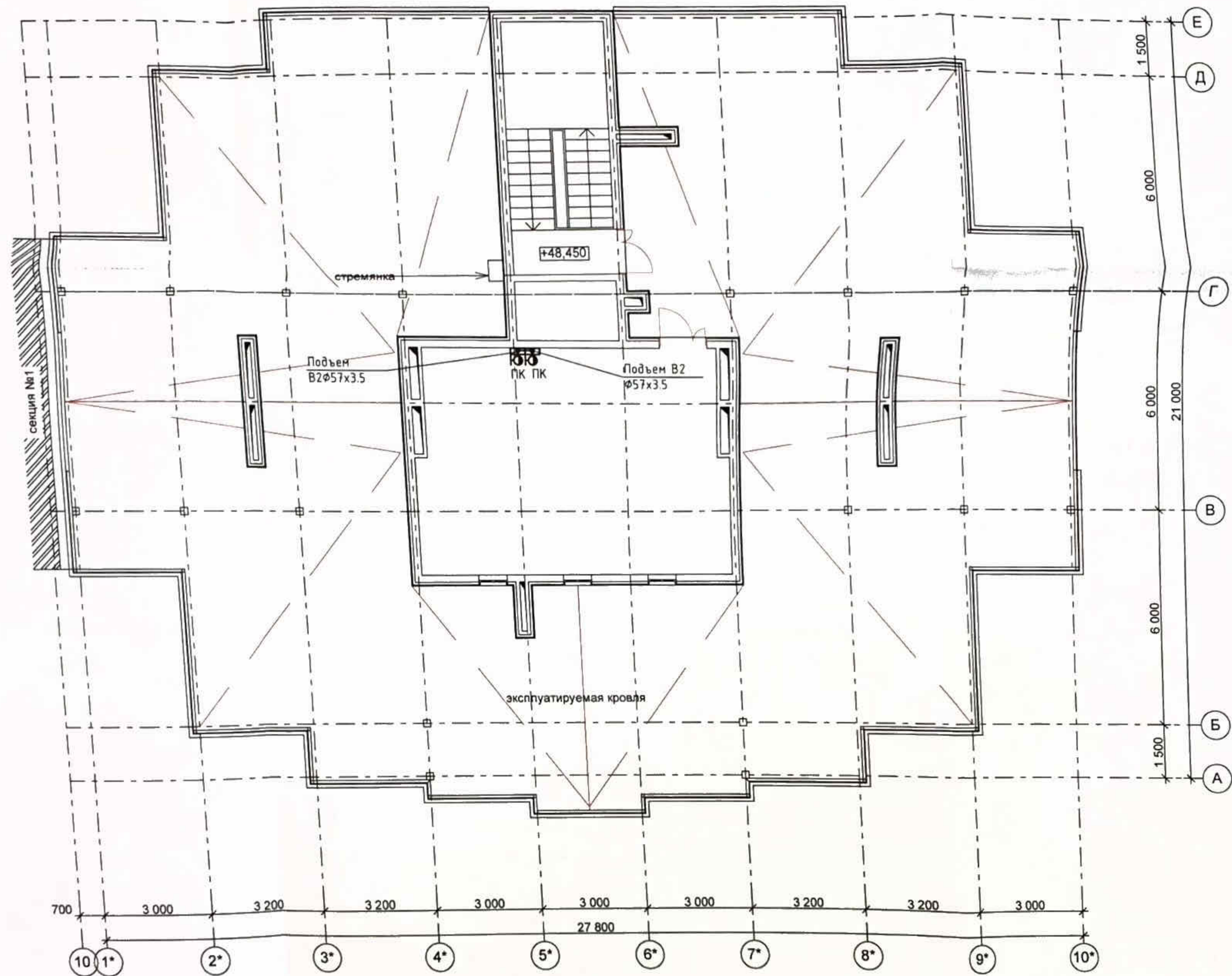
|                                    |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Изм.                               |  |  |  |  |  | Лист   |  |  |  |  |  | № док.  |  |  |  |  |  | Подп. |  |  |  |  |  | Дата     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Разраб.                            |  |  |  |  |  | Асеева |  |  |  |  |  | 10.13   |  |  |  |  |  | 10.13 |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПР-002-ИОС2.ГЧ                     |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  | Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Секция 2                           |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  | Статус  |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  | Лист     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | № |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| План В1, В2, Т3, Т4 на 16-ом этаже |  |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  | ООО "СЭЗ"   |  |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  | 2-х этаж |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Н.контр. ГИП                       |  |  |  |  |  | Сердюк |  |  |  |  |  | Гарьковенко   |  |  |  |  |  | 10.13 |  |  |  |  |  | 10.13    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



**Условные обозначения**

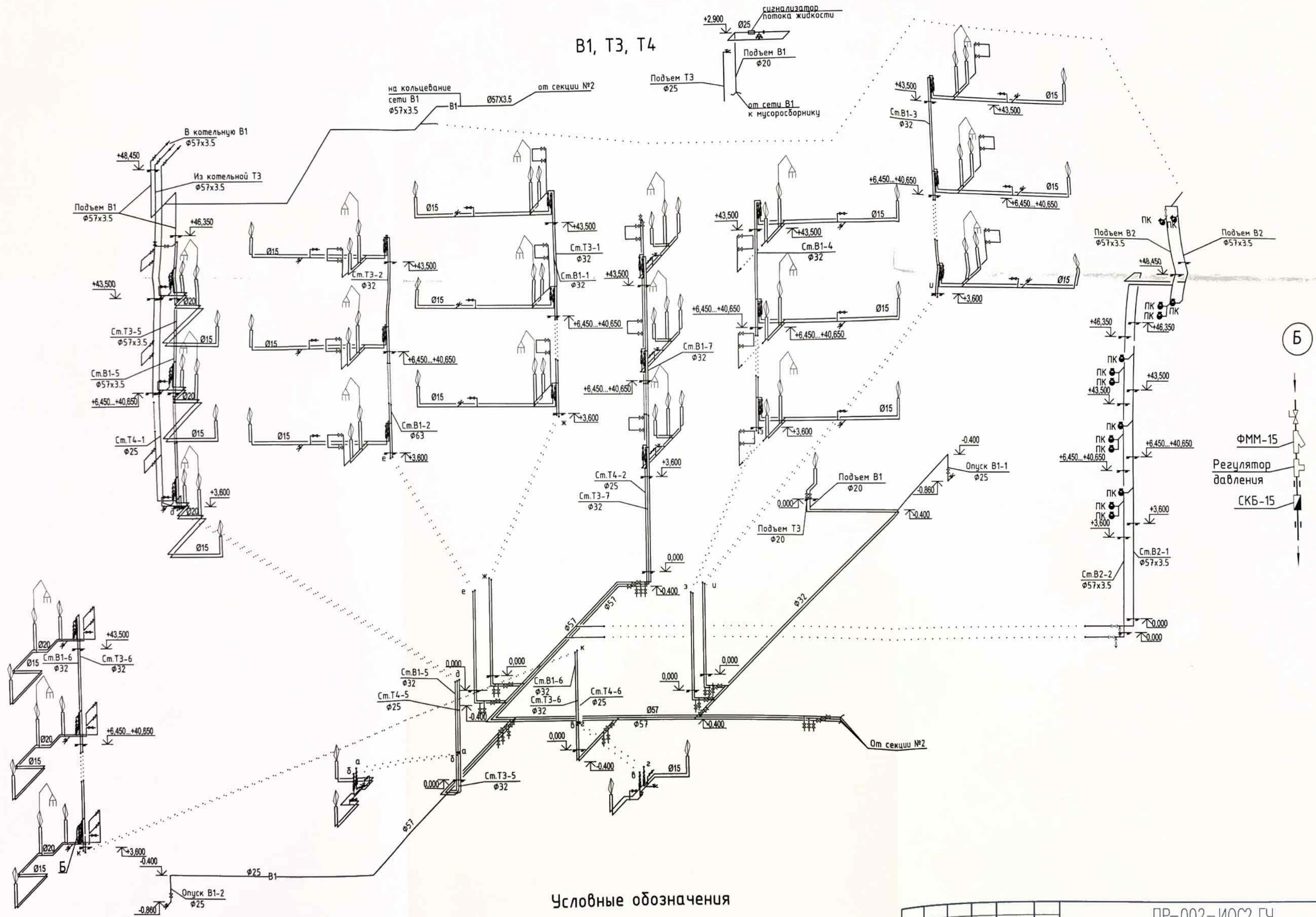
- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- Ж - запорная арматура

|          |         |             |       |                    |       |  |                          |      |        |
|----------|---------|-------------|-------|--------------------|-------|--|--------------------------|------|--------|
|          |         |             |       |                    |       | ПР-002-ИОС2.ГЧ   |                          |      |        |
|          |         |             |       |                    |       | Многоквартирный жилой дом по<br>ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |                          |      |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист        | Идок. | Подп.              | Дата  | Секция 2   | Стадия                   | Лист | Листов |
| Разраб.  |         | Асеева      |       | <i>Асеева</i>      | 10.13 |  | П                        | 17   |        |
| Н.контр. |         | Сердюк      |       | <i>Сердюк</i>      | 10.13 | План В1, В2 на<br>техническом этаже  | ООО "ЮСЭК"<br>г.-к Анапа |      |        |
| ГИП      |         | Гарьковенко |       | <i>Гарьковенко</i> | 10.13 |  |                          |      |        |



|  |             |      |        |                    |       |
|--|-------------|------|--------|--------------------|-------|
| ПР-002-ИОС2.ГЧ   |             |      |        |                    |       |
| Многоквартирный жилой дом по<br>ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |             |      |        |                    |       |
| 1  | -           | Зач. | 002-13 | <i>Вич</i>         | 12.13 |
| Изм.   | Колуч.      | Лист | Исок.  | Подп.              | Дата  |
| Разраб.  | Асеева      |      |        | <i>Вич</i>         | 10.13 |
| Секция 2   |             |      |        | Стадия             | Лист  |
| План В1, В2 на<br>кровле   |             |      |        | П                  | 18    |
| 000 "ЮСЭК"<br>г. Анапа   |             |      |        |                    |       |
| Н.контр.   | Сердюк      |      |        | <i>Сердюк</i>      | 10.13 |
| ГМП  | Гарьковенко |      |        | <i>Гарьковенко</i> | 10.13 |

# B1, T3, T4



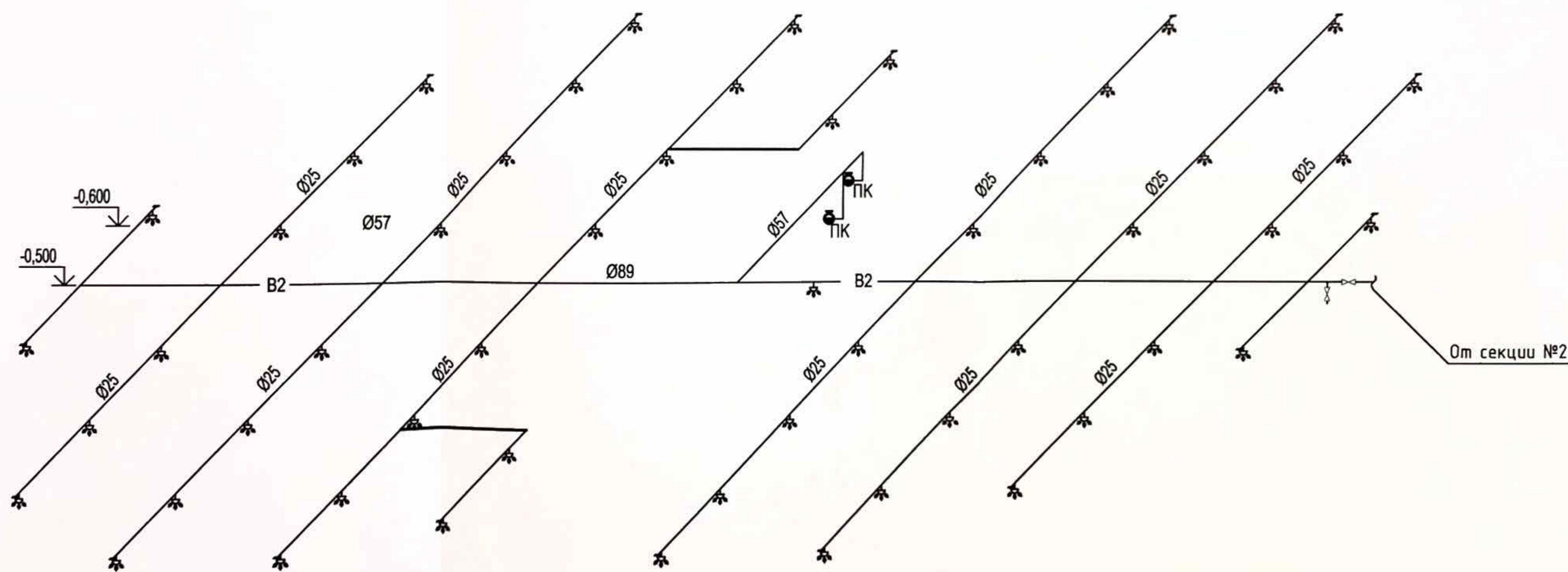
## Условные обозначения

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊥ - поливочный кран внутренний
- ⊞ - запорная арматура

|   |             |      |        |       |                     |
|---|-------------|------|--------|-------|---------------------|
| Пр-002-ИОС2.ГЧ  |             |      |        |       |                     |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |             |      |        |       |                     |
| Изм.  | Код. изм.   | Лист | № док. | Подп. | Дата                |
|   |             |      |        |       |                     |
| Разраб.   | Асеева      |      | 10.13  |       |                     |
| Секция 1  |             |      |        |       | Стация              |
|   |             |      |        |       | Лист                |
|   |             |      |        |       | Листов              |
| Схема В1, Т3, Т4  |             |      |        |       | 000 "ЮСЭК" г. Анапа |
| Н. контр.   | Сердюк      |      | 10.13  |       |                     |
| ГИП   | Гарьковенко |      | 10.13  |       |                     |



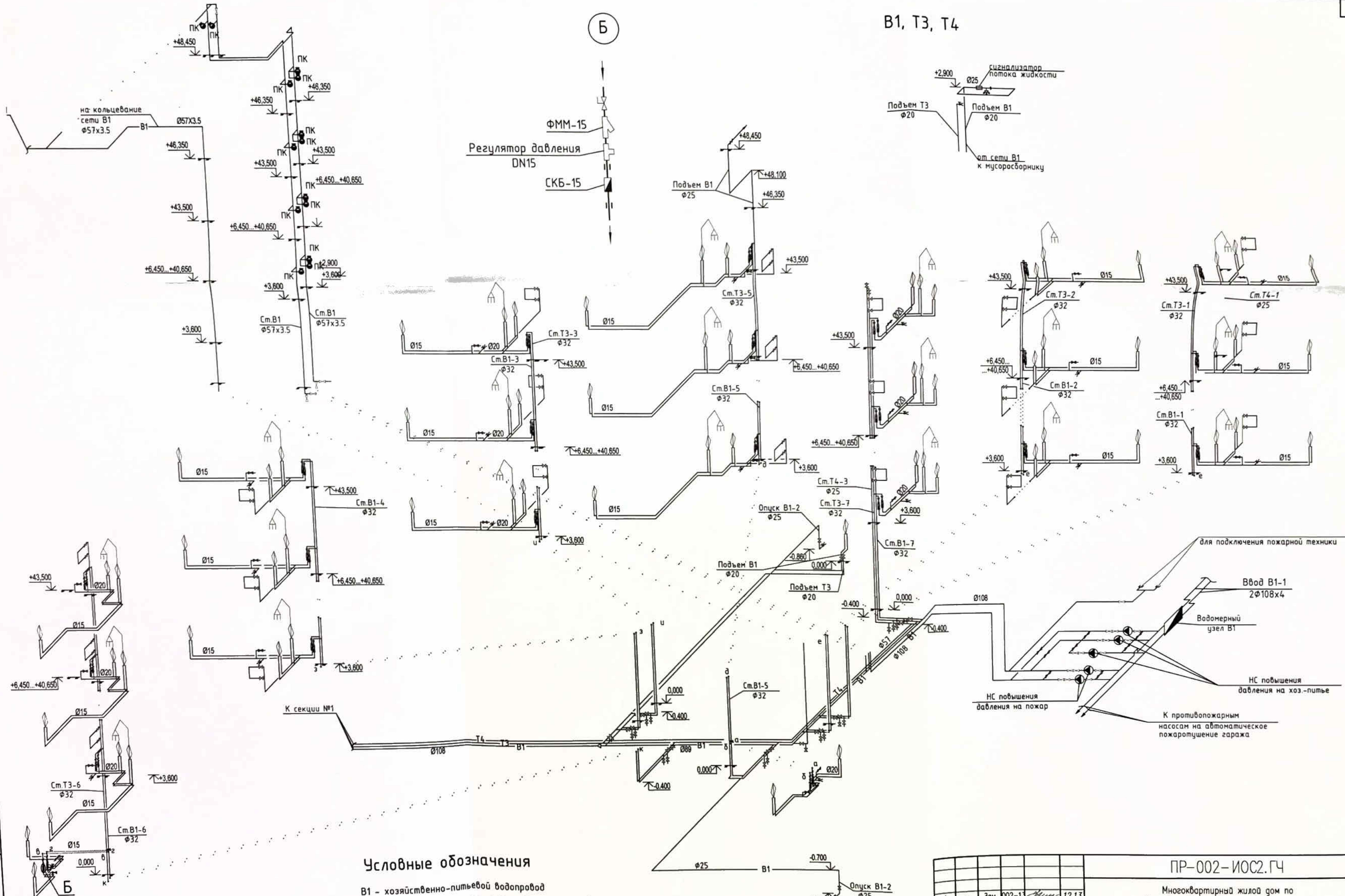
B2



**Условные обозначения**

- B1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- T3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- T4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- - пожарный кран
- И - поливочный кран внутренний
- Ж - запорная арматура

|          |        |             |        |                    |       |  |                         |      |        |
|----------|--------|-------------|--------|--------------------|-------|--|-------------------------|------|--------|
|          |        |             |        |                    |       | ПР-002-ИОС2.ГЧ   |                         |      |        |
|          |        |             |        |                    |       | Многоквартирный жилой дом по<br>ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |                         |      |        |
| 1        | -      | Зам.        | 002-13 | <i>Андрей</i>      | 12.13 | Секция 1   | Стадия                  | Лист | Листов |
| Изм.     | Кол.уч | Лист        | № док. | Подп.              | Дата  |  | П                       | 20   |        |
| Разраб.  |        | Асеева      |        | <i>Андрей</i>      | 10.13 | Схема B2   | ООО "ЮСЭК"<br>г-к Анапа |      |        |
| Н.контр. |        | Сердюк      |        | <i>Сердюк</i>      | 10.13 |  |                         |      |        |
| ГИП      |        | Гарьковенко |        | <i>Гарьковенко</i> | 10.13 |  |                         |      |        |



Б

В1, Т3, Т4

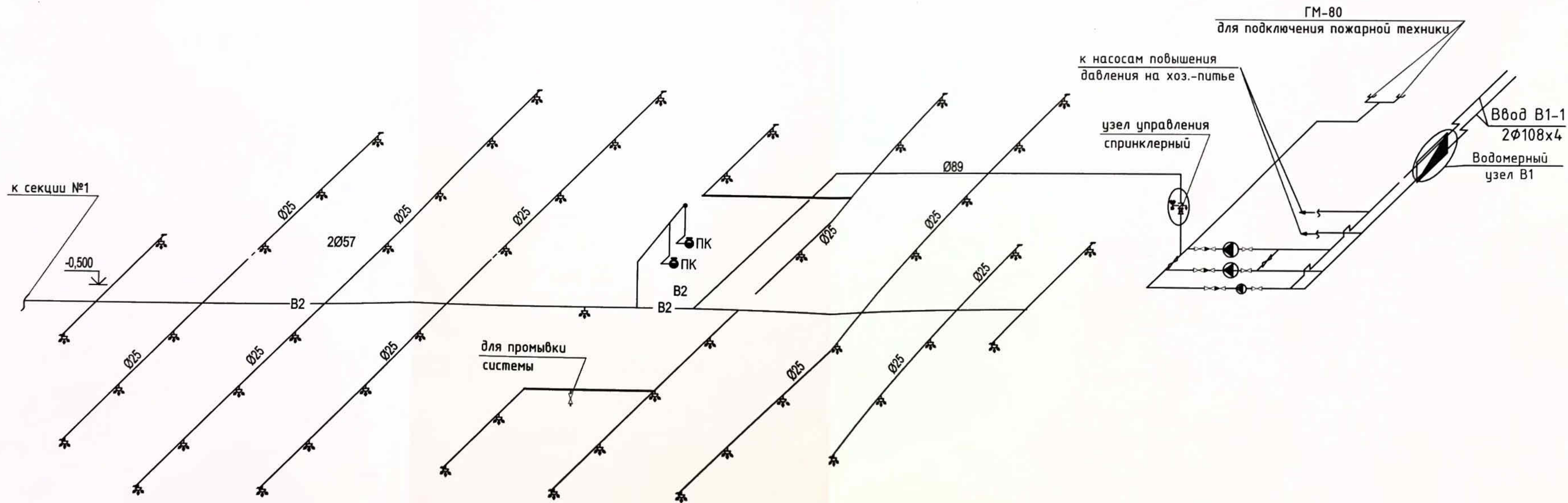
**Условные обозначения**

- В1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- Т3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- Т4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊕ - поливочный кран внутренний
- ⌘ - запорная арматура

|  |        |                     |        |        |       |
|--|--------|---------------------|--------|--------|-------|
| <p>Пр-002-ИОС2.ГЧ</p> <p>Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь</p> |        |                     |        |        |       |
| 1  | -      | Зам.                | 002-13 | Ваня   | 12.13 |
| Изм.   | Колуч  | Лист                | №ок    | Подп.  | Дата  |
| Разраб.  | Асеева | Ваня                | 10.13  |        |       |
| Секция 2   |        | Стация              | Лист   | Листов |       |
|  |        | П                   | 21     |        |       |
| Схема В1, Т3, Т4   |        | ООО "ЮСЭК" г. Анапа |        |        |       |
| Н.контр.   | Сердюк | Гарькобенко         | 10.13  |        |       |
| ГМП  |        |                     | 10.13  |        |       |

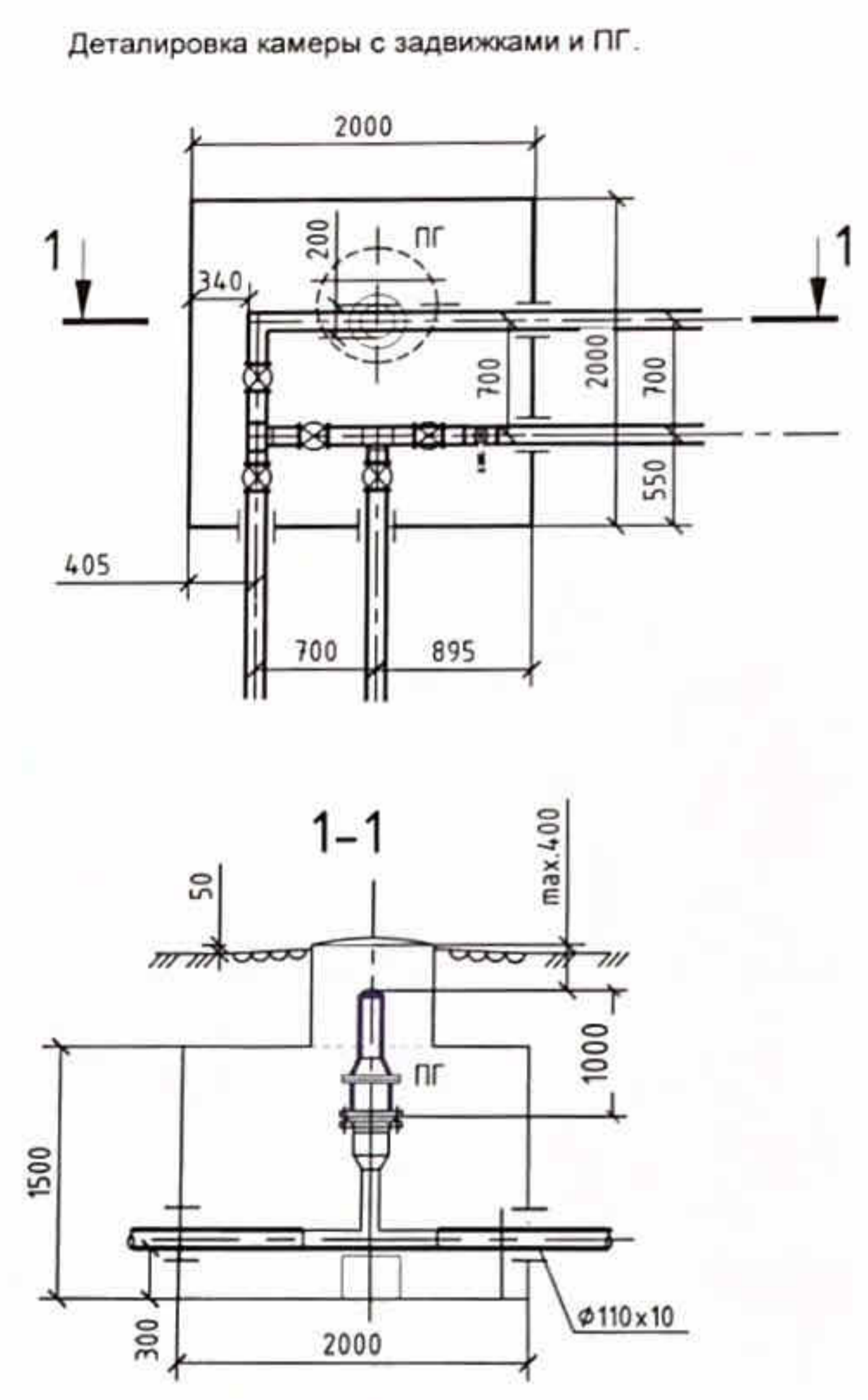
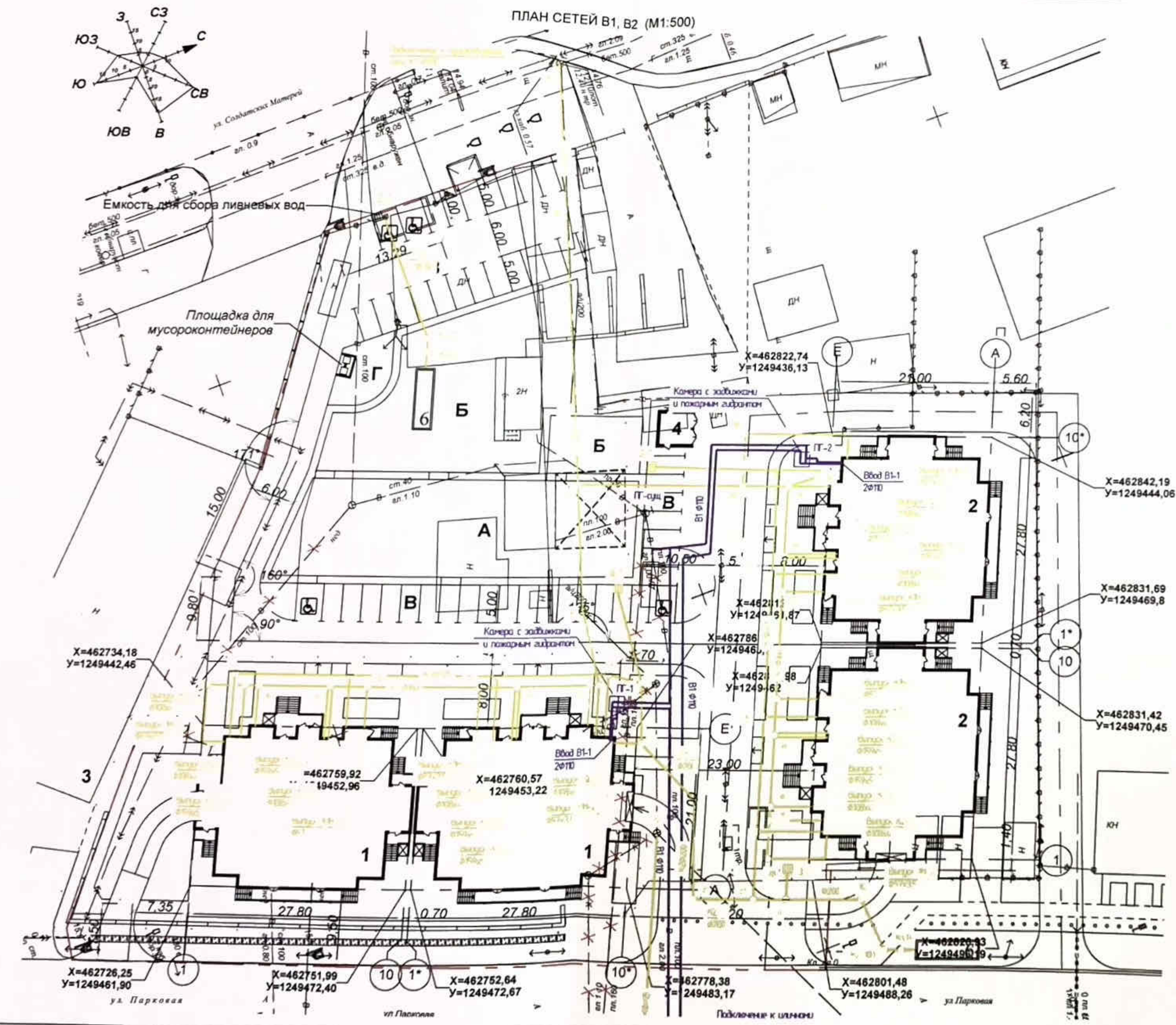
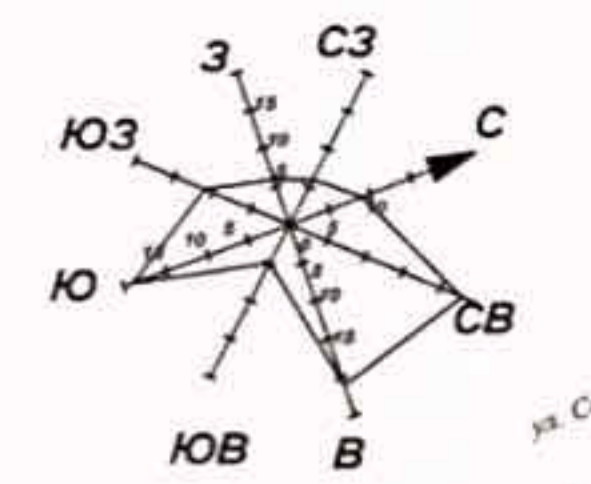
## Условные обозначения

- B1 - хозяйственно-питьевой водопровод
- T3 - трубопровод горячего водоснабжения прямой
- T4 - трубопровод горячего водоснабжения обратный
- ☉ - пожарный кран
- ⊥ - поливочный кран внутренний
- ⊗ - запорная арматура



|           |             |      |        |            |       |  |                          |      |        |
|-----------|-------------|------|--------|------------|-------|--|--------------------------|------|--------|
|           |             |      |        |            |       | PR-002-ИОС2.ГЧ   |                          |      |        |
|           |             |      |        |            |       | Многоквартирный жилой дом по<br>ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |                          |      |        |
| 1         | -           | Зам. | 002-13 | <i>Вин</i> | 12.13 | Секция 2   | Стадия                   | Лист | Листов |
| Изм.      | Код.уч.     | Лист | № док. | Подп.      | Дата  |  | П                        | 22   |        |
| Разраб.   | Асеева      |      |        |            |       | <i>Вин</i>   | 10.13                    |      |        |
| Н.контр.  | Сердюк      |      |        |            |       | <i>Сердюк</i>  | 10.13                    |      |        |
| ГИП       | Гарьковенко |      |        |            |       | <i>Гарьковенко</i>   | 10.13                    |      |        |
| Схема В2  |             |      |        |            |       |  | ООО "ЮСЭК"<br>г.-к Анапа |      |        |
| Формат А3 |             |      |        |            |       |  |                          |      |        |

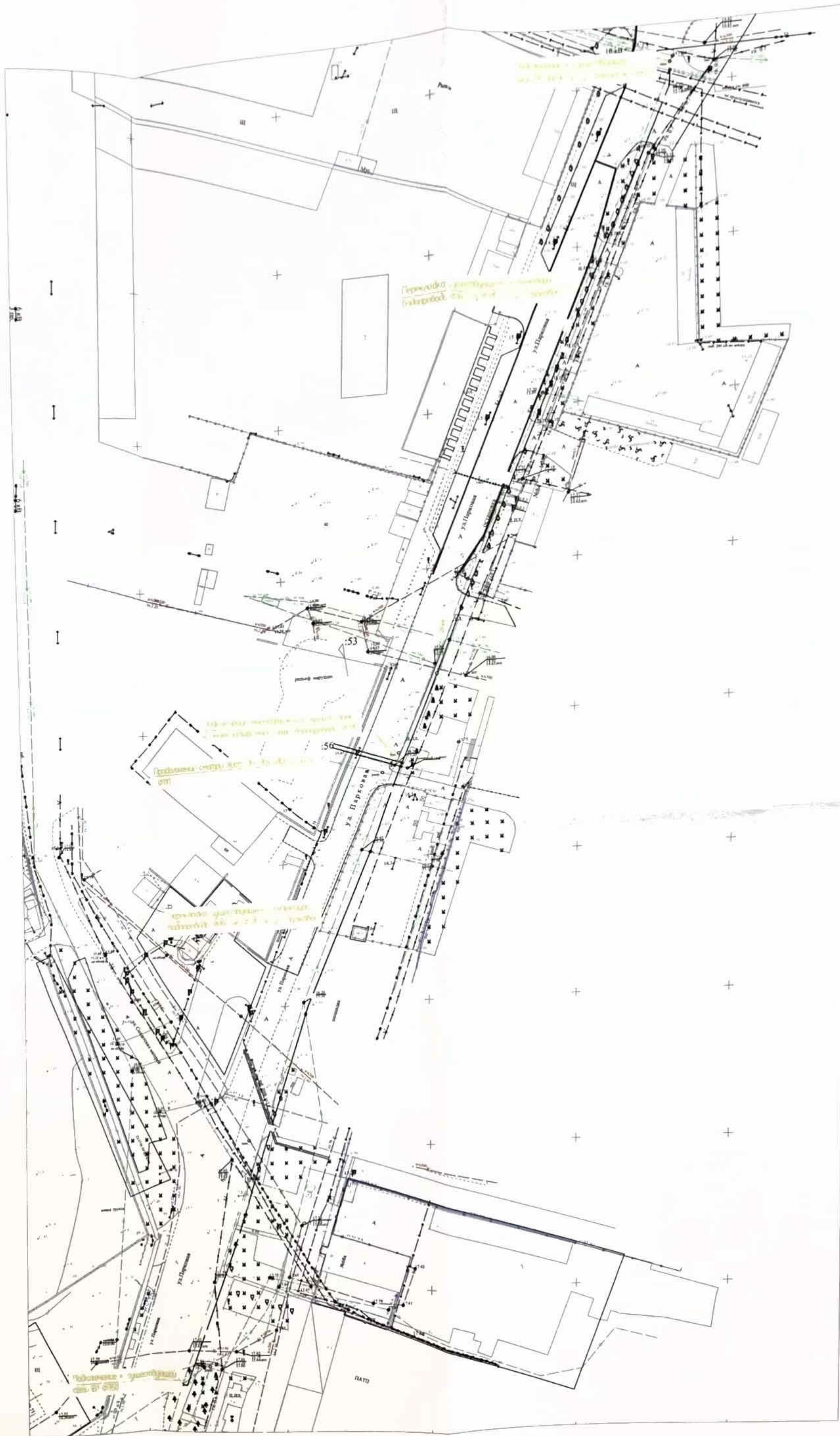
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Инв. N подл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Взамен инв. N \_\_\_\_\_

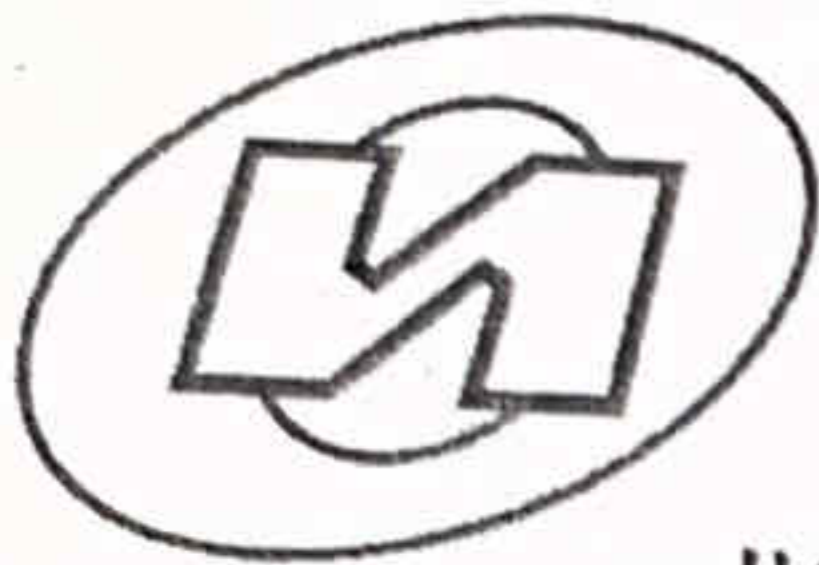
|          |             |      |        |                    |       |
|----------|-------------|------|--------|--------------------|-------|
| Изм.     | Кол.уч.     | Лист | №док.  | Подп.              | Дата  |
| 1        | -           | Зам. | 002-13 | <i>Асеева</i>      | 12.13 |
| Разраб.  | Асеева      |      |        | <i>Асеева</i>      | 10.13 |
| Н.контр. | Сердюк      |      |        | <i>Сердюк</i>      | 10.13 |
| ГИП      | Гарьковенко |      |        | <i>Гарьковенко</i> | 10.13 |

|  |  |                             |      |
|--|--|-----------------------------|------|
| ПР-002-ИОС.2   |  |                             |      |
| Многоквартирный жилой дом по<br>ул. Парковая, 79 в г. Анапа / вторая очередь |  |                             |      |
| Система водоснабжения  |  | Стация                      | Лист |
|  |  | П                           | 23   |
| План В1, В2  |  | ООО "ЮСЭК"<br>г. - к. Анапа |      |



|  |         |             |       |                     |       |
|--|---------|-------------|-------|---------------------|-------|
| PR-002-ИОС2.ГЧ   |         |             |       |                     |       |
| Многоквартирный жилой дом по ул. Парковая, 79 в г. Анапа |         |             |       |                     |       |
| 1  | -       | Зам.        | 002-1 | <i>Виз</i>          | 12.13 |
| Изм.   | Кол.уч. | Лист        | Нрок  | Подп.               | Дата  |
| Разраб.  |         | Асеева      |       | <i>Виз</i>          | 02.13 |
| Наружные сети водоснабжения                              |         |             |       | Стадия              | Лист  |
|  |         |             |       | П                   | 24    |
| Замена водопроводного коллектора по ул. Парковой         |         |             |       | ООО "ЮСЭК" г. Анапа |       |
| Н.контр.   |         | Сердюк      |       | <i>Виз</i>          | 02.13 |
| ГЛП  |         | Горьковенко |       | <i>Виз</i>          | 02.13 |

№ п/п  
№ лист.  
Пор. и дата  
Взам. инв. №



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация

## "Объединение инженеров проектировщиков"

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1  
г. Москва

[www.obeng.ru](http://www.obeng.ru)  
[www.proekt.obeng.ru](http://www.proekt.obeng.ru)

30 августа 2013 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,  
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ  
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П.037.23.6144.08.2013

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью  
"Южная строительно-энергетическая компания"

ОГРН 1112301008709, ИНН 2301078558

353454, Краснодарский край, г. Анапа, ул. Промышленная, д.2Б

Основание выдачи Свидетельства:

протокол заседания Совета Партнерства от 29 августа 2013 г. № 46749-08-2013/П

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 30 августа 2013 г.

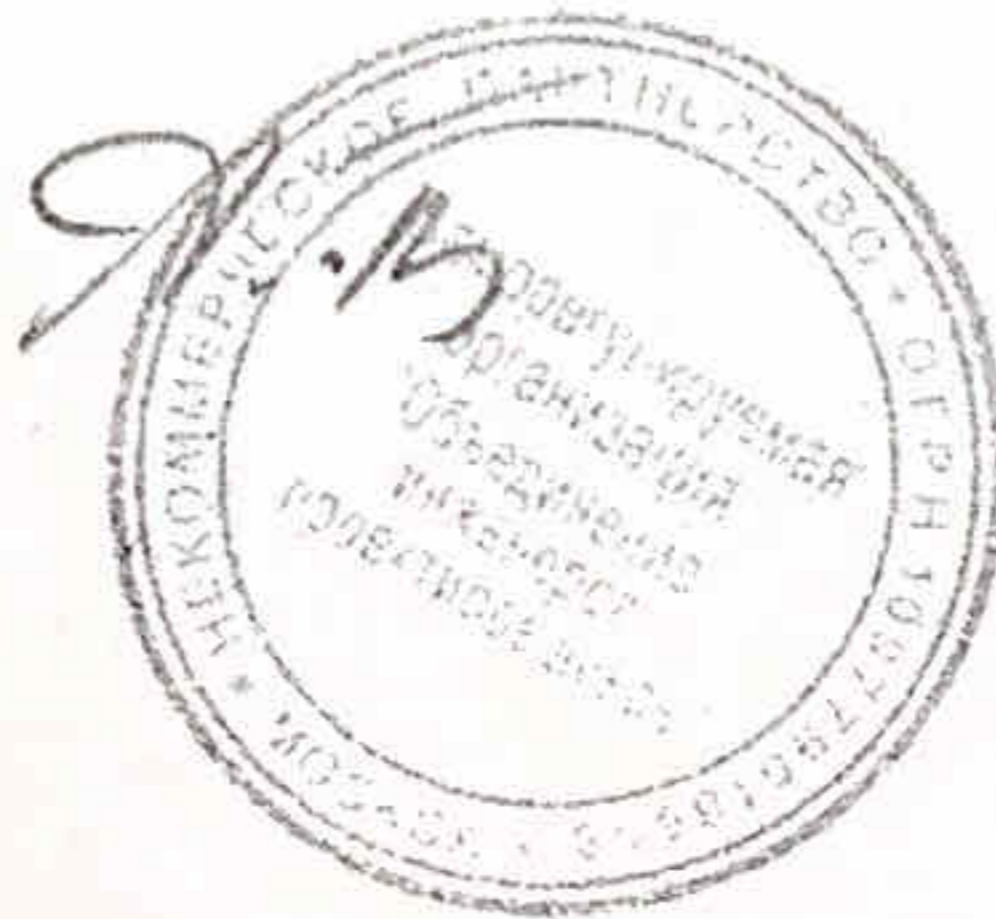
Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 16 мая 2012 г.

№ П.037.23.6144.05.2012.

Президент



А.В.Попета

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к Свидетельству о допуске к определенному  
виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов  
капитального строительства  
от « 30 » августа 2013 г.  
№ П.037.23.6144.08.2013

**ВИДЫ**

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации "Объединение инженеров проектировщиков" Общество с ограниченной ответственностью "Южная строительно-энергетическая компания" имеет Свидетельство

| №    | Наименование вида работ   |
|------|---|
| 1.   | Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:  |
| 1.1. | Работы по подготовке генерального плана земельного участка  |
| 1.2. | Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта   |
| 2.   | Работы по подготовке архитектурных решений  |
| 3.   | Работы по подготовке конструктивных решений   |
| 4.   | Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: |
| 4.1. | Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения       |
| 4.2. | Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации  |
| 4.5. | Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами  |
| 4.6. | Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения   |
| 5.   | Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:                                       |
| 5.1. | Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений   |
| 5.2. | Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений  |
| 5.3. | Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений   |
| 5.6. | Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем   |
| 6.   | Работы по подготовке технологических решений:   |
| 6.1. | Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов   |
| 6.2. | Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов   |



|      |   |
|------|---|
| 6.3  | Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов             |
| 7.   | Работы по разработке специальных разделов проектной документации:   |
| 7.1. | Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне  |
| 7.2. | Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера |
| 9.   | Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды  |
| 10.  | Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности                                |
| 11.  | Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения                |
| 12.  | Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений   |

Президент

А.В.Попета

