



УНИВЕРСАЛЬНАЯ  
ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ  
СИСТЕМА

Решение о приеме в члены саморегулируемой  
организации №331 от 03.11.2020г.

Жилой комплекс "Ваї Дом" со встроенно-  
пристроенными коммерческими помещениями и  
подземным паркингом

Дом 1

2 этап строительства (1 корпус)

Проектная документация

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

Подраздел 6. Сети газоснабжения

40-РП-21-01.2-ИОС.6

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

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |

г.Екатеринбург, 2021 г.



УНИВЕРСАЛЬНАЯ  
ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ  
СИСТЕМА

Решение о приеме в члены саморегулируемой  
организации №331 от 03.11.2020г.

Жилой комплекс "Ваї Дом" со встроенно-  
пристроенными коммерческими помещениями  
и подземным паркингом

Дом 1

2 этап строительства (1 корпус)

Проектная документация

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

Подраздел 6. Сети газоснабжения

40-РП-21-01.2-ИОС.6

Генеральный директор

Корюков Е.М.

Главный инженер проекта

Зотов О.В.

г.Екатеринбург, 2021 г.

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

| Обозначение         | Наименование                                                                  | Примечание |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 40-РП-21-01.2-ИОС.6 | Содержание тома 5.6                                                           |            |
| 40-РП-21-01.2-ИОС.6 | Текстовая часть                                                               |            |
| 40-РП-21-01.2-ИОС.6 | Графическая часть                                                             |            |
|                     | Лист 1. План 1 этажа. Секция 1                                                |            |
|                     | Лист 2. План 2 этажа. Секция 1                                                |            |
|                     | Лист 3. План 3-9 этажа. Секция 1                                              |            |
|                     | Лист 4. Аксанометрическая схема                                               |            |
|                     | Лист 5. Установка газовых приборов и стояков<br>в кухне                       |            |
|                     | Лист 6. План наружных сетей газоснабжения<br>Узел выхода газопровода из земли |            |
|                     |                                                                               |            |
|                     |                                                                               |            |
|                     |                                                                               |            |
|                     |                                                                               |            |
|                     |                                                                               |            |

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

40-РП-21-01.2-ИОС.6.С



| Изм.       | Кол.уч   | Лист | Недок | Подп. | Дата  |
|------------|----------|------|-------|-------|-------|
| Разработал | Денисова |      |       |       | 04.22 |
| Проверил   | Корюков  |      |       |       | 04.22 |
| ГИП        | Зотов    |      |       |       | 04.22 |
|            |          |      |       |       |       |

Содержание тома 5.6

| Стадия               | Лист | Листов |
|----------------------|------|--------|
| П                    | 1    | 1      |
| ООО «УДС-Инжиниринг» |      |        |

**Содержание (Текстовая часть)**

- а) сведения об оформлении решения (разрешения) об установлении видов и лимитов топлива для установок, потребляющих топливо, - для объектов производственного назначения;
- б) характеристика источника газоснабжения в соответствии с техническими условиями;
- в) сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, - для объектов производственного назначения;
- г) расчетные (проектные) данные о потребности объекта капитального строительства в газе - для объектов непроизводственного назначения;
- д) описание технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа и продукции, вырабатываемой с использованием газа, в том числе тепловой и электрической энергии, - для объектов производственного назначения;
- е) описание и обоснование применяемых систем автоматического регулирования и контроля тепловых процессов - для объектов производственного назначения;
- ж) описание технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа, применяемых систем автоматического регулирования - для объектов непроизводственного назначения;
- з) описание мест расположения приборов учета используемого газа и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- и) описание способов контроля температуры и состава продуктов сгорания газа - для объектов производственного назначения;
- к) описание технических решений по обеспечению теплоизоляции ограждающих поверхностей агрегатов и теплопроводов - для объектов производственного назначения;
- л) перечень сооружений резервного топливного хозяйства - для объектов производственного назначения;
- м) обоснование выбора маршрута прохождения газопровода и границ охранной зоны присоединяемого газопровода, а также сооружений на нем;
- н) обоснование технических решений устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии;
- о) сведения о средствах телемеханизации газораспределительных сетей, объектов их энергоснабжения и электропривода;
- п) перечень мероприятий по обеспечению безопасного функционирования объектов системы газоснабжения, в том числе описание и обоснование проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи;
- р) перечень мероприятий по созданию аварийной спасательной службы и мероприятий по охране систем газоснабжения - для объектов производственного назначения;
- р(1)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход газа, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

|                |  |          |        |          |       |                                                                                     |       |  |  |
|----------------|--|----------|--------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|--|
| Взам. инв. №   |  |          |        |          |       |                                                                                     |       |  |  |
| Подпись и дата |  |          |        |          |       | <b>40-РП-21-01.2-ИОС.6</b>                                                          |       |  |  |
|                |  | Изм.     | Кол.у. | Лист     | № док | Подпись                                                                             | Дата  |  |  |
| Инв. № подл.   |  |          |        |          |       | <b>Текстовая часть</b>                                                              |       |  |  |
|                |  |          |        |          |       |                                                                                     |       |  |  |
|                |  |          |        |          |       | <b>ООО «УДС-Инжиниринг»</b>                                                         |       |  |  |
|                |  |          |        |          |       |                                                                                     |       |  |  |
|                |  | ГИП      |        | Зотов    |       |  | 04.22 |  |  |
|                |  | Выполнил |        | Денисова |       |  | 04.22 |  |  |

**а) сведения об оформлении решения (разрешения) об установлении видов и лимитов топлива для установок, потребляющих топливо, – для объектов производственного назначения;**

Площадка проектируемого жилого дома расположена в городе Новый Уренгой Ямало-Ненецкого автономного округа. Участок под застройку имеет сложную многоугольную форму.

Планировка дома выполнена в соответствии с техническим заданием Заказчика, с учетом требований нормативной документации.

Технические условия о подключении объектов капитального строительства к сети газораспределения №151 от 02.09.2021г.

Параметры проектирования:

- Максимальная нагрузка: часовой расход газа 600 м.куб./час.
- Максимальное давление в очке подключения 0,005 Мпа.
- Фактическое (расчетное) давление газа в точке подключения 0,002 Мпа.

Расчетные параметры наружного воздуха для г. Новый Уренгой по СП 131.13330.2012 приняты:

- температура в холодный период (параметры Б) -4,6 °С;
- температура в теплый период (параметры А) +22,7 °С;
- продолжительность отопительного периода 286 сут.;
- средняя температура наружного воздуха -13,1 °С.

Инженерно-геологическая характеристика участка:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям был выполнен ООО СП «СЕВЕРСТРОЙПРОЕКТ» в 2021 г., шифр проекта 2122/05.ССП-ИГИ.

По результатам изысканий геолого-литологический разрез участка работ сложен песчаным разрезом, представленным песками мелкими и средней крупности, сверху перекрытым техногенными грунтами. Гидрогеологические условия характеризуются наличием круглогодично действующих надмерзлотных грунтовых вод многолетних таликов. В геокриологическом отношении для площадки характерно распространение участков талых и многолетнемерзлых грунтов несливающегося типа с погружением кровли до глубин от 10,0 и более метров.

Техногенные грунты распространены по всей площади изысканий, характеризуются наличием в естественных техногенно измененных мелких песках включений строительного и бытового мусора (ИГЭ-1), мощность отложений составляет 0,5-1,2 м.

Верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения повсеместно представлены песками мелкими и средней крупности.

Пески мелкие (ИГЭ-2) средней плотности сложения, малой степени водонасыщения, при промерзании – сыпучемерзлые, встречены во всех скважинах. Залегают под техногенными грунтами. Вскрытая мощность – 2,4-3,8 м.

Пески мелкие (ИГЭ-3) средней плотности сложения, малой степени водонасыщения встречены во всех скважинах. Вскрытая мощность – 1,2 – 2,7 м.

Пески мелкие (ИГЭ-4) средней плотности сложения, средней степени водонасыщения встречены во всех скважинах, кроме скважины №14. Вскрытая мощность – 0,7 – 2,4 м.

Пески мелкие (ИГЭ-5) средней плотности сложения, водонасыщенные встречены во всех скважинах, кроме скважин №№12,14,16,17. Вскрытая мощность – 0,3 – 11,2 м.

|              |                |              |      |       |      |      |                     |         |
|--------------|----------------|--------------|------|-------|------|------|---------------------|---------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |       |      |      | 40-РП-21-01.2-ИОС.6 | Лист    |
|              |                |              | Изм. | Кол.ц | Лист | №док |                     | Подпись |

Пески мелкие (ИГЭ-6) твердомерзлые, массивной криотекстуры, слабодыстие встречены во всех скважинах, кроме скважин №№1,9,11. Вскрытая мощность – 2,4 – 17,2 м.

Пески средней крупности (ИГЭ-7) средней плотности сложения, водонасыщенные встречены в скважинах №№1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,13,18,22. Вскрытая мощность – 1,0 – 12,5 м.

Песчаные грунты площадки обладают низкой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

**б) характеристика источника газоснабжения в соответствии с техническими условиями;**

Технические условия о подключении объектов капитального строительства к сети газораспределения №151 от 02.09.2021г.

В проекте предусмотрено газоснабжение проектируемого жилого дома от подземного газопровода низкого давления, диаметр газопровода в точке подключения 200 мм, проложенный в районе проектируемого жилого дома.

-Максимальная нагрузка: часовой расход газа 600 м.куб./час.

-Максимальное давление в точке подключения 0,005 Мпа.

-Фактическое (расчетное) давление газа в точке подключения 0,002 Мпа.

**в) сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, – для объектов производственного назначения;**

Не требуется.

**г) расчетные (проектные) данные о потребности объекта капитального строительства в газе – для объектов непроизводственного назначения;**

Согласно техническим условиям №151 от 02.09.2021г. планируемая величина максимальной нагрузки (часовой расход газа) составляет 600 м<sup>3</sup>/час.

**д) описание технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа и продукции, вырабатываемой с использованием газа, в том числе тепловой и электрической энергии, – для объектов производственного назначения;**

Не требуется.

**е) описание и обоснование применяемых систем автоматического регулирования и контроля тепловых процессов – для объектов производственного назначения;**

Не требуется.

**ж) описание технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа, применяемых систем автоматического регулирования – для объектов непроизводственного назначения;**

Проектом решается задача по обеспечению учета и контроля расхода газа для определения количества природного газа, потребляемого для пищеприготовления, отопления и приготовления горячей воды. В кухнях каждой квартиры устанавливается бытовой газовый счетчик СГБМ-1,6 с пределом измерения 0,04–1,6 м<sup>3</sup>/час питание счетчика от батареек.

Внедрением узла учета преследуются следующие цели:

- осуществление взаимных финансовых расчетов между поставщиком и потребителем природного газа;
- контроль над рациональным использованием природного газа;
- документирование измеряемых параметров природного газа.

**з) описание мест расположения приборов учета используемого газа и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;**

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

|      |       |      |       |         |      |                     |      |
|------|-------|------|-------|---------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол.ч | Лист | № док | Подпись | Дата | 40-РП-21-01.2-ИОС.6 | Лист |
|      |       |      |       |         |      |                     | 3    |

В кухнях каждой квартиры устанавливается бытовой газовый счетчик с пределом измерения 0,04–1,6 м<sup>3</sup>/час питание счетчика от батареек.

На лицевой стороне крышки отсчетного устройства счетчика имеется гнездо для установки датчика импульсов и два отверстия для опломбирования. Датчик импульсов служит для дистанционного считывания информации. Датчик импульсов представляет собой электронное устройство с магниторезистором для формирования счетных импульсов в момент прохождения магнитного поля магнита, закрепленного на первичном барабане сумматора. Количество выходных сигналов датчика импульсов пропорционально объёму газа, прошедшего через счётчик. После установки в счетчик датчик импульсов пломбируется организацией по эксплуатации газового хозяйства.

**и) описание способов контроля температуры и состава продуктов сгорания газа - для объектов производственного назначения;**

Не требуется.

**к) описание технических решений по обеспечению теплоизоляции ограждающих поверхностей агрегатов и теплопроводов - для объектов производственного назначения;**

Не требуется.

**л) перечень сооружений резервного топливного хозяйства - для объектов производственного назначения;**

Не требуется.

**м) обоснование выбора маршрута прохождения газопровода и границ охранной зоны присоединяемого газопровода, а также сооружений на нем;**

Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СНИП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»

- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству распределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»

-СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»

-СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»

-ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления»

При производстве земляных работ необходимо руководствоваться СНИП 10-03-2001, СНИП 12-03-2002 «Техника безопасности в строительстве». Работы по строительству и эксплуатации газопроводов выполнять в соответствии с требованиями «Правил охраны газораспределительных систем».

В качестве основного вида топлива для потребителей используется одорированный природный газ северных месторождений по ГОСТ 5542-2014.

При решении газоснабжения были учтены требования по надежности и бесперебойности газоснабжения, экономичность сооружения.

Для пищеприготовления, отопления и приготовления горячей воды проектом предусмотрено газоснабжение проектируемого жилого дома.

В кухне каждой квартиры предусматривается подключение настенного двухконтурного котла с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 15,0 кВт "АРИСТОН" HS X 15FF и газовой четырехгорелочной плиты.

Для газовых котлов предусмотрены коаксиальные системы, предназначенные для подачи воздуха и отвода продуктов сгорания. Отвод продуктов сгорания осуществляется индивидуально от каждого котла с подключением к общему дымоходу в лоджии, подача воздуха - через отверстие в

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

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

40-РП-21-01.2-ИОС.6

Лист

4

дымоходе на лоджии. В остеклении лоджий предусматриваются решетки для постоянного притока воздуха (см. 40-РП-21-01-АР).

В помещениях кухонь предусматривается установка сигнализаторов загазованности по метану и оксиду углерода. Для непрерывного автономного контроля содержания природного газа и оксида углерода в воздухе помещений, обнаружения утечек газа и выдачи сигнализации (световой и звуковой), выдачи сигнала на электромагнитный газовый клапан нормально-открытого типа предусмотрен бытовой комплекс RGD ME5 MP1M NA25.

В проекте предусмотрено газоснабжение проектируемого жилого дома от подземного газопровода низкого давления, диаметр газопровода в точке подключения 200 мм, проложенный в районе проектируемого жилого дома.

Глубина заложения газопровода принята не менее 1.2\* м до верха трубы.

Согласно техническим условиям материал трубы в точке подключения-сталь 09Г2С по ГОСТ 8732-78. Изоляция в два слоя Грунт-эмалью «ЛАКРА З в 1» ТУ 2312-044-45860602-2014.

Коррозионная активность грунта, наличие источников блуждающих токов-отсутствует.

Все соединения стального газопровода сварные- фланцевые. Сварку вести в соответствии с ГОСТ 16037-80\*, электродами по ГОСТ 9466-75\*, ГОСТ 6467-75\*. Сварное соединение по своим физико-механическим свойствам и герметичности должно соответствовать основному материалу свариваемых труб (СП 62.13330.2011). сварка должна производиться аттестованными сварщиками по аттестованным технологиям сварки аттестованным сварочным оборудованием.

После окончания строительно-монтажных работ внутреннюю полость газопровода продуть сжатым воздухом согласно СП 62.13330.2011.

Контроль сварных стыков стального газопровода провести радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым по ГОСТ 14872.

Для газораспределительных сетей устанавливаются охранные зоны:

- вдоль трассы подземного газопровода из стальных труб по 2м в каждую сторону от газопровода;

- вдоль трассы надземного газопровода из стальных труб по 2м в каждую сторону от газопровода;

В охранной зоне не допускается выполнять любые строительные работы, складировать материалы, оборудование, в том числе для временного хранения. Вводы и выпуски инженерных коммуникаций, проходящих через подземную часть наружных стен зданий, находящихся в радиусе 50м от подземного газопровода должны быть тщательно уплотнены.

Герметизацию вводов выполнить согласно типовой серии 5.905-26.04.

- максимальный расход газа на 4-конфорочную плиту - 1,05 м<sup>3</sup>/ч;

- максимальный расход газа на двухконтурный котел мощностью 15 кВт, - 2,73 м<sup>3</sup>/ч;

- коэффициент одновременности для 224 квартир согласно СП 41-101-2003 (табл. 5) - 0,160;

- значение коэффициента одновременности для емкостных водонагревателей, отопительных котлов или отопительных печей рекомендуется принимать равным 0,85 независимо от количества квартир.

Подводки к газовым приборам после крана выполнить сифонными газовыми подводками «Г-ВЕКА». На подводящем газопроводе непосредственно перед краном устанавливается термозапорный клапан КТЗ 001-15 на расстоянии от плиты не менее 600мм.

Для обеспечения пожарной безопасности газового оборудования предусмотрены противопожарные термочувствительные запорные клапаны КТЗ-001-25.

Для непрерывного автономного контроля содержания природного газа и оксида углерода в воздухе помещений, обнаружения утечек газа и выдачи сигнализации (световой и звуковой), выдачи сигнала на электромагнитный газовый клапан нормально-открытого типа предусмотрен бытовой комплекс RGD ME5 MP1M NA25.

Монтаж комплекса должна производить специализированная организация.

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

|      |       |      |       |         |      |                     |      |
|------|-------|------|-------|---------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол.ч | Лист | № док | Подпись | Дата | 40-РП-21-01.2-ИОС.6 | Лист |
|      |       |      |       |         |      |                     | 5    |



Воздух на горение поступает в котел через воздухоход с фасада здания.

Отвод продуктов горения от котлов производится с выходом на кровлю.

Газопроводы внутри здания прокладываются открыто, при пересечении наружных стен и перекрытий заключаются в футляры. Концы футляра должны выступать над полом на 5 см.

Крепление газопровода к строительным конструкциям производить с помощью кронштейнов с хомутами и выполнить по проекту 2.195-КО СГП1. Установка опор обязательна в удобных для обслуживания местах, на ответвлениях, на поворотах и у арматуры.

Компенсация температурных деформаций предусмотрена за счет самокомпенсации на углах поворотов газопровода.

Расстояние (в радиусе) от запорной арматуры до дверных и открывающихся оконных проемов составляет не менее 0,5 м.

Монтаж и испытание газопровода производить в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 и СП 42-101-2003 и «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».

Значения испытательного давления и время выдержки под давление стальных газопроводов приведены в табл.

Стальные надземные и подземные газопроводы:

| Рабочее давление газа, МПа | Испытательное давление газа, МПа | Продолжительность испытаний, ч |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| До 0,005                   | 0,3                              | 1                              |

Газопроводы внутри жилых зданий:

| Рабочее давление газа, МПа | Испытательное давление газа, МПа | Продолжительность испытаний, ч |
|----------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| До 0,003                   | 0,1                              | 5                              |

Изъятие территории под строительство газопровода не приведет к существенному изменению характера землепользования так, как:

- участок строительства находится за пределами земель природоохранного, историко-культурного назначения, вне земель лесного фонда;
- участок расположен вне санитарно-защитных промышленных объектов;
- участок находится вне зон защиты от электромагнитного и вибрационного воздействия, вне радиационных и взрывоопасных мест.

Транспортная сеть в районе проектирования представлена:

- автодорогами с асфальтовым и улучшенным покрытием без категории.

Участок строительства представляет застройку с наличием подземных и надземных инженерных коммуникаций.

Проектной документацией предусмотрено сохранение существующего рельефа местности и восстановление благоустройства.

Согласно СП 62.13330.2011 п. 5.5.2 в местах пересечений с автомобильными дорогами предусмотрена прокладка газопровода в футляре. С устройством на одном конце футляра контрольной трубки, а также контрольного проводника для стальных футляров, выходящие под защитное устройство.

**н) обоснование технических решений устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии;**  
Не требуется

**о) сведения о средствах телемеханизации газораспределительных сетей, объектов их**

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

|      |       |      |       |         |      |                     |      |
|------|-------|------|-------|---------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол.ч | Лист | № док | Подпись | Дата | 40-РП-21-01.2-ИОС.6 | Лист |
|      |       |      |       |         |      |                     | 6    |

**энергоснабжения и электропривода;**

Не требуется.

**п) перечень мероприятий по обеспечению безопасного функционирования объектов системы газоснабжения, в том числе описание и обоснование проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи;**

При разработке данного проекта выполнены требования «Федерального закона о промышленной безопасности опасных производственных объектов» 116-ФЗ\* от 20.06.97г. и «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления ПБ 12-529.

Эксплуатирующая организация газораспределительных сетей обязана:

- допускать к работе лиц, удовлетворяющих квалификационным требованиям;
- иметь нормативные правовые акты и нормативные технические документы, устанавливающие правила ведения работ на опасном производственном объекте.

Рабочие, связанные с обслуживанием газового хозяйства и выполнением газоопасных работ обязаны:

- пройти подготовку и аттестацию в области пром.безопасности;
- соблюдать требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте;
- незамедлительно ставить в известность своего непосредственного руководителя об аварии или инцидента на опасном производственном объекте;
- вести учет неисправностей и принятых мер по их устранению.

**р) перечень мероприятий по созданию аварийной спасательной службы и мероприятий по охране систем газоснабжения - для объектов производственного назначения;**

Проектной документацией учтены требования, предусмотренные Пб 12-529-03, СНиП 42-01-2002 и другими нормативными документами. После сдачи смонтированного газопровода в эксплуатацию дальнейшая его надежная и безопасная работа полностью зависит от выполнения эксплуатационным и ремонтным персоналом требований пром. безопасности, предусмотренными выше нормативными документами.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций в газовых хозяйствах городских и сельских поселений при газораспределительных организациях созданы аварийнодиспетчерские службы (АДС) с городским телефоном «04» с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни.

Ответственность за своевременное прибытие аварийной бригады на место аварии и выполнение работ в соответствии с планом локализации и ликвидации аварии несет руководитель АДС.

Надежное газоснабжение потребителей обеспечивается следующими техническими решениями:

- строительство трубопроводов из стали группы В-ВСТЗСП2-4
- полиэтилена с коэффициентом запаса прочности 2,8
- применение современной запорной арматуры, соответствующей параметрам газоснабжения и условиям эксплуатации в соответствии с действующими СНиП, ГОСТ, обеспечивающих их применение

- соединение трубопроводов, фасонных деталей на сварке

- соединение арматуры фланцевые.

Все газоиспользующее оборудование должно иметь сертификаты соответствия в соответствии со ст.6 и ст.8 Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016-2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».

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

|      |       |      |       |         |      |                     |      |
|------|-------|------|-------|---------|------|---------------------|------|
| Изм. | Кол.ц | Лист | № док | Подпись | Дата | 40-РП-21-01.2-ИОС.6 | Лист |
|      |       |      |       |         |      |                     | 7    |

**р(1)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход газа, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;**

Проектом решается задача организации измерительного комплекса коммерческого учета природного газа. Создаваемый измерительный комплекс на базе счетчика АГАТ G-16 предназначен для определения количества природного газа, потребляемого оборудованием.

Внедрением узла учета преследуются следующие цели:

- осуществление взаимных финансовых расчетов между поставщиком и потребителем природного газа;

- контроль над рациональным использованием природного газа;

- документирование измеряемых параметров природного газа;

Узел учета представляет собой комплекс технических средств, предназначенных для учета параметров природного газа; расход объемный по температуре (в рабочих условиях). Согласно п.5.1.8 СП 62.13330.2011 узел учета разместить в взрывобезопасном месте, надежно защищенном от несанкционированного доступа. Узел учета устанавливается на участке наружного газопровода.

На выходе газопровода из земли заключить в футляр, выполненный из трубы ГОСТ 10704-90 L=0,5м. Конструкцию футляра выполнить согласно типовой серии 5.905-25.05 лист УГ9.00 СБ. Концы футляра уплотнить диэлектрическим водонепроницаемым эластичным материалом (просмоленная пакля, прядь, битум и т.д.).

**р(2)) обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе газоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются);**

Все механические устройства, используемые в системе газоснабжения предусматриваются с автоматическим регулированием расчетных параметров, что исключает нерациональный расход тепловой энергии.

Расчет максимального расхода газа по расходу газовых приборов:

Исходные данные:

Количество квартир – 114

- максимальный расход газа на 4-конфорочную плиту – 1,05 м<sup>3</sup>/ч;

- максимальный расход газа на двухконтурный котел мощностью 15 кВт, – 2,73 м<sup>3</sup>/ч;

- коэффициент одновременности для 114 квартир согласно СП 41-101-2003 (табл. 5) – 0,21;

- значение коэффициента одновременности для емкостных водонагревателей, отопительных котлов или отопительных печей рекомендуется принимать равным 0,85 независимо от количества квартир.

- расход газа на приготовление пищи в рассматриваемом доме составляет:

$$102,98 \text{ м}^3/\text{ч} = 2,73 \times (114 \times 0,21 \text{ м}^3/\text{ч}) + 37,63;$$

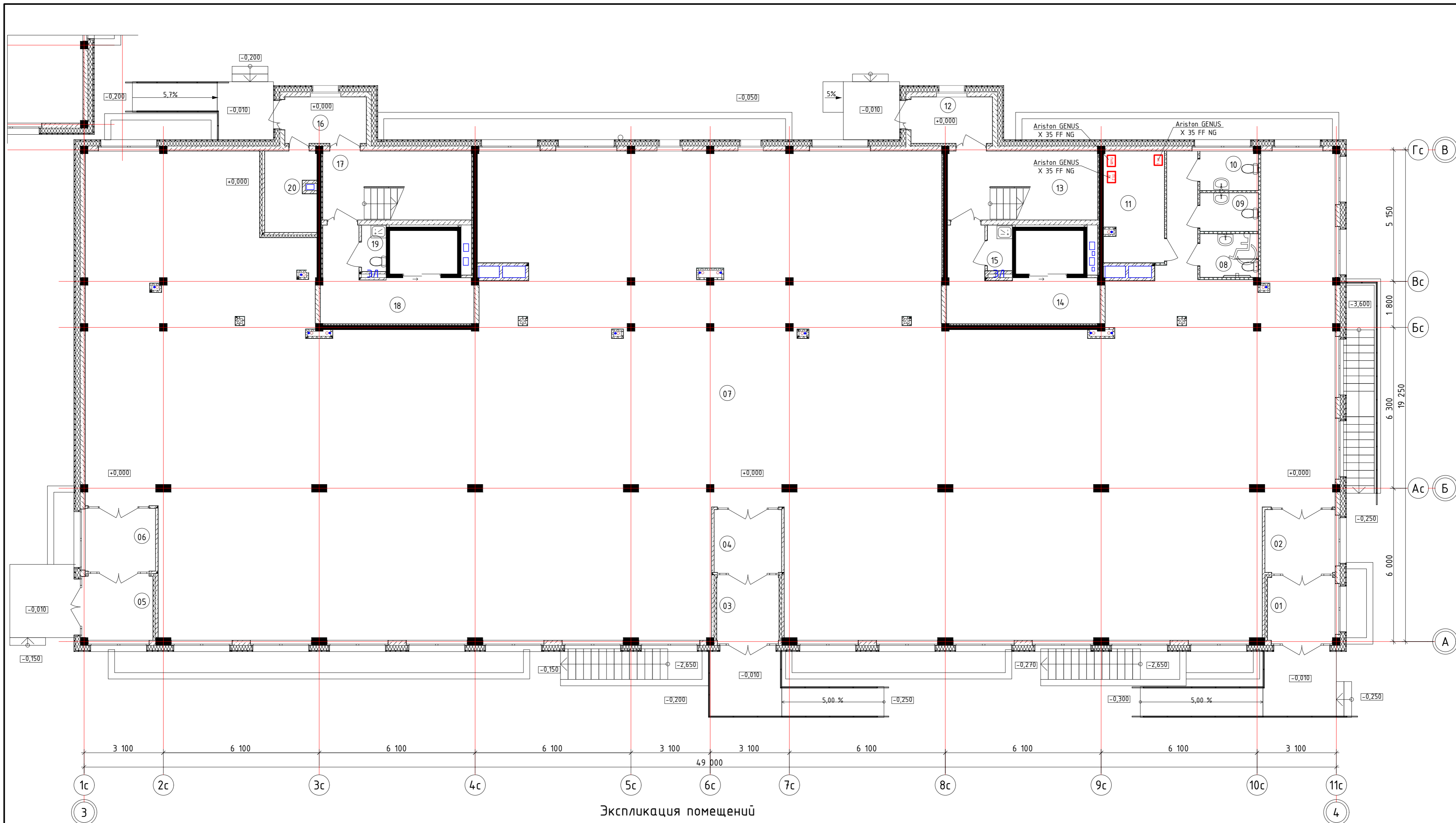
|         |                |
|---------|----------------|
| Инв. №  | Взам. инв. №   |
| подл.   |                |
| Изм.    | Подпись и дата |
| Кол.ч   |                |
| Лист    |                |
| № док   |                |
| Подпись |                |
| Дата    |                |

Таблица регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) |            |       |                     | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|---------------------|-------------------------------|------------|-------|------|
|      | измененных              | замененных | новых | аннули-<br>рованных |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |
|      |                         |            |       |                     |                               |            |       |      |

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

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

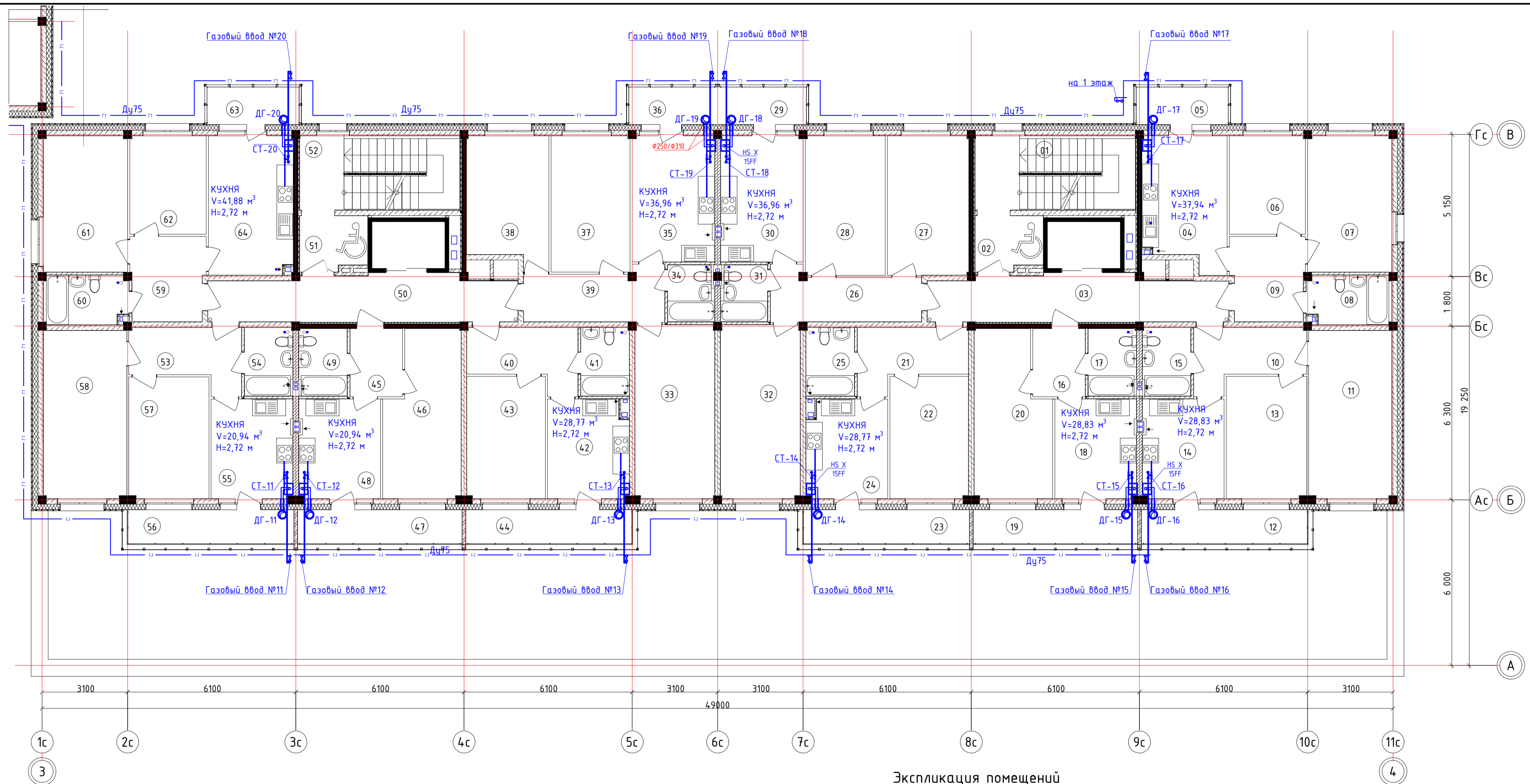


Экспликация помещений

| №  | Наименование           | Площадь | №  | Наименование   | Площадь |
|----|------------------------|---------|----|----------------|---------|
| 01 | Тамбур                 | 6,43    | 13 | ЛК1            | 15,78   |
| 02 | Тамбур                 | 6,80    | 14 | Лифтовой холл  | 13,60   |
| 03 | Тамбур                 | 5,93    | 15 | КУИ            | 1,72    |
| 04 | Тамбур                 | 6,52    | 16 | Тамбур         | 5,75    |
| 05 | Тамбур                 | 6,59    | 17 | ЛК2            | 15,65   |
| 06 | Тамбур                 | 6,80    | 18 | Лифтовой холл  | 13,55   |
| 07 | Коммерческое помещение | 763,25  | 19 | КУИ            | 1,74    |
| 08 | Сан.узел               | 3,88    | 20 | Электрощитовая | 6,17    |
| 09 | Сан.узел               | 3,42    |    |                |         |
| 10 | Сан.узел               | 3,49    |    |                |         |
| 11 | Бойлерная              | 10,21   |    |                |         |
| 12 | Тамбур                 | 5,75    |    |                |         |

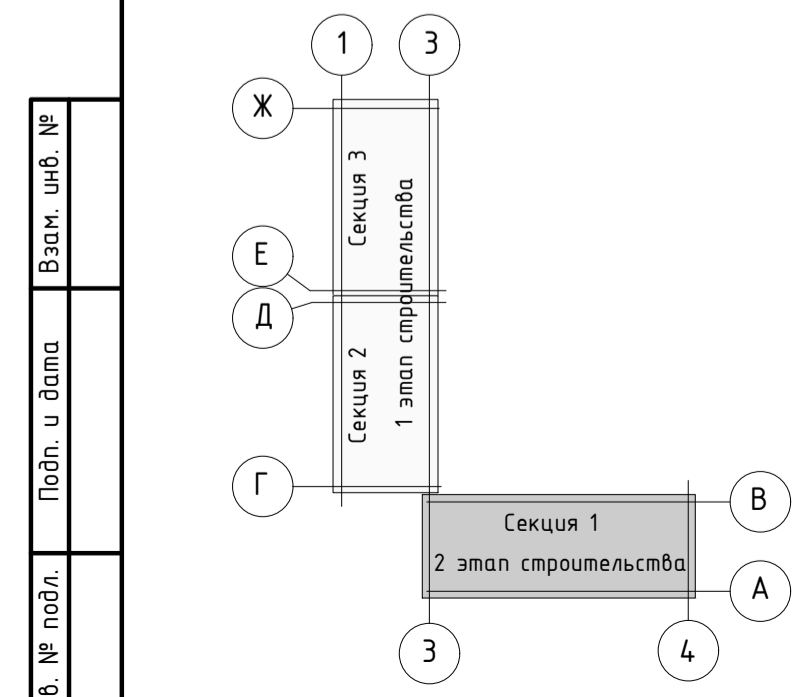
| 40-РП-21-01.2-ИОС.6                                                                                 |          |      |        |                                                  |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|--------------------------------------------------|---------|
| Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом |          |      |        |                                                  |         |
| Изм.                                                                                                | Кол.уч.  | Лист | № Док. | Подп.                                            | Дата    |
| Разраб.                                                                                             | Денисова |      |        |                                                  | 04.2022 |
| ГИП                                                                                                 | Зотов    |      |        |                                                  | 04.2022 |
| Н. контр.                                                                                           | Корюков  |      |        |                                                  | 04.2022 |
| Дом 1<br>2 этап строительства                                                                       |          |      |        | Стадия                                           | Лист    |
| План 1 этажа. Секция 1                                                                              |          |      |        | п                                                | 1       |
|                                                                                                     |          |      |        | <br>УНИВЕРСАЛЬНАЯ<br>ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ<br>СИСТЕМА |         |

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

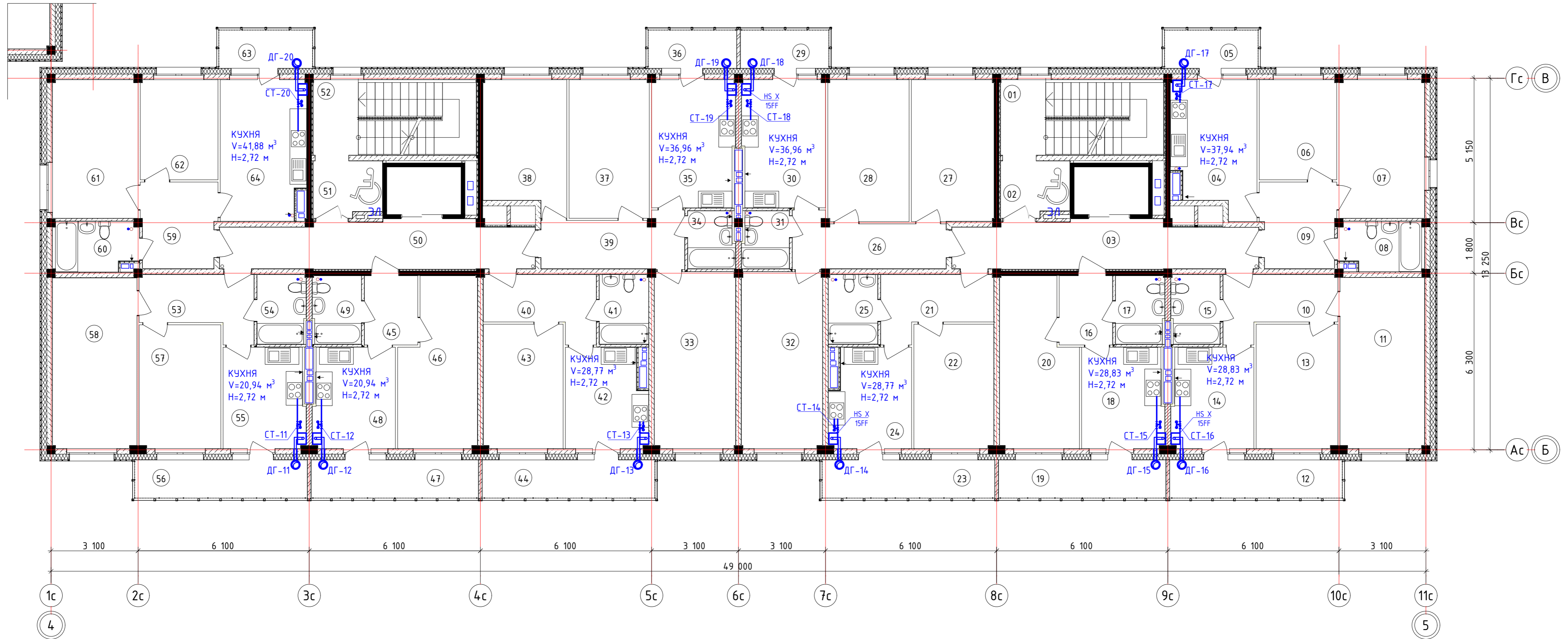


Экспликация помещений

| №  | Наименование          | Площадь | №  | Наименование  | Площадь | №  | Наименование          | Площадь | №  | Наименование  | Площадь |
|----|-----------------------|---------|----|---------------|---------|----|-----------------------|---------|----|---------------|---------|
| 01 | ЛК1                   | 15,65   | 19 | Балкон        | 7,51    | 37 | Жилая комната         | 14,12   | 55 | Кухня         | 10,60   |
| 02 | Зона безопасности МГН | 4,76    | 20 | Жилая комната | 15,46   | 38 | Жилая комната         | 13,43   | 56 | Балкон        | 7,62    |
| 03 | Лифтовой холл         | 17,72   | 21 | Коридор       | 7,70    | 39 | Коридор               | 9,18    | 57 | Жилая комната | 12,80   |
| 04 | Кухня                 | 13,95   | 22 | Жилая комната | 12,58   | 40 | Коридор               | 7,70    | 58 | Жилая комната | 18,29   |
| 05 | Балкон                | 4,73    | 23 | Балкон        | 7,62    | 41 | Сан.узел              | 4,25    | 59 | Коридор       | 8,16    |
| 06 | Жилая комната         | 9,84    | 24 | Кухня         | 10,58   | 42 | Кухня                 | 10,58   | 60 | Сан.узел      | 5,34    |
| 07 | Жилая комната         | 15,04   | 25 | Сан.узел      | 4,25    | 43 | Жилая комната         | 12,58   | 61 | Жилая комната | 15,04   |
| 08 | Сан.узел              | 5,34    | 26 | Коридор       | 9,30    | 44 | Балкон                | 7,62    | 62 | Жилая комната | 9,88    |
| 09 | Коридор               | 8,07    | 27 | Жилая комната | 14,89   | 45 | Коридор               | 4,65    | 63 | Балкон        | 4,73    |
| 10 | Коридор               | 7,80    | 28 | Жилая комната | 14,66   | 46 | Жилая комната         | 15,46   | 64 | Кухня         | 15,40   |
| 11 | Жилая комната         | 18,29   | 29 | Балкон        | 4,42    | 47 | Балкон                | 7,51    |    |               |         |
| 12 | Балкон                | 7,62    | 30 | Кухня         | 13,57   | 48 | Кухня                 | 10,60   |    |               |         |
| 13 | Жилая комната         | 12,86   | 31 | Сан.узел      | 3,40    | 49 | Сан.узел              | 4,24    |    |               |         |
| 14 | Кухня                 | 10,60   | 32 | Жилая комната | 18,16   | 50 | Лифтовой холл         | 18,20   |    |               |         |
| 15 | Сан.узел              | 4,31    | 33 | Жилая комната | 18,16   | 51 | Зона безопасности МГН | 4,76    |    |               |         |
| 16 | Коридор               | 4,65    | 34 | Сан.узел      | 3,40    | 52 | ЛК2                   | 4,33    |    |               |         |
| 17 | Сан.узел              | 4,24    | 35 | Кухня         | 13,59   | 53 | Коридор               | 7,86    |    |               |         |
| 18 | Кухня                 | 10,60   | 36 | Балкон        | 4,42    | 54 | Сан.узел              | 4,31    |    |               |         |

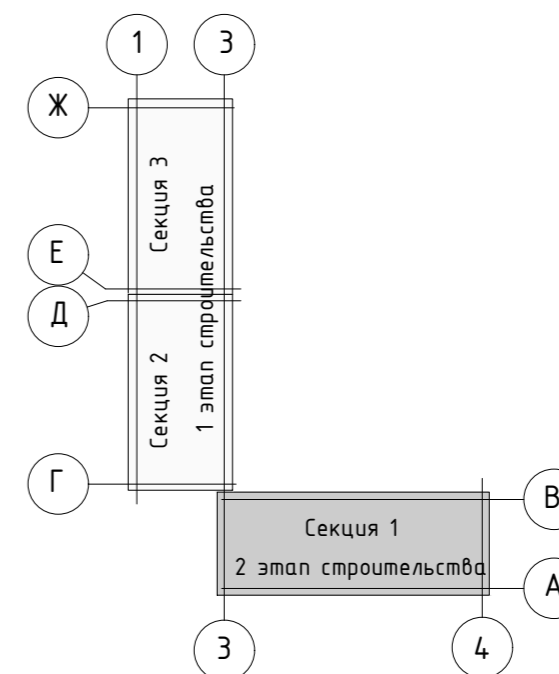


|                                                                                                     |          |      |                                        |       |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|----------------------------------------|-------|---------|
| 40-РП-21-01.2-ИОС.6                                                                                 |          |      |                                        |       |         |
| Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом |          |      |                                        |       |         |
| Изм.                                                                                                | Колуч.   | Лист | №Док.                                  | Подп. | Дата    |
| Разраб.                                                                                             | Денисова |      |                                        |       | 04.2022 |
| ГИП                                                                                                 | Зотов    |      |                                        |       | 04.2022 |
| Н. контр.                                                                                           | Корюков  |      |                                        |       | 04.2022 |
| Дом 1<br>2 этап строительства                                                                       |          |      | Стация                                 | Лист  | Листов  |
| План 2 этажа. Секция 1                                                                              |          |      | П                                      | 2     |         |
|                                                                                                     |          |      | УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА |       |         |

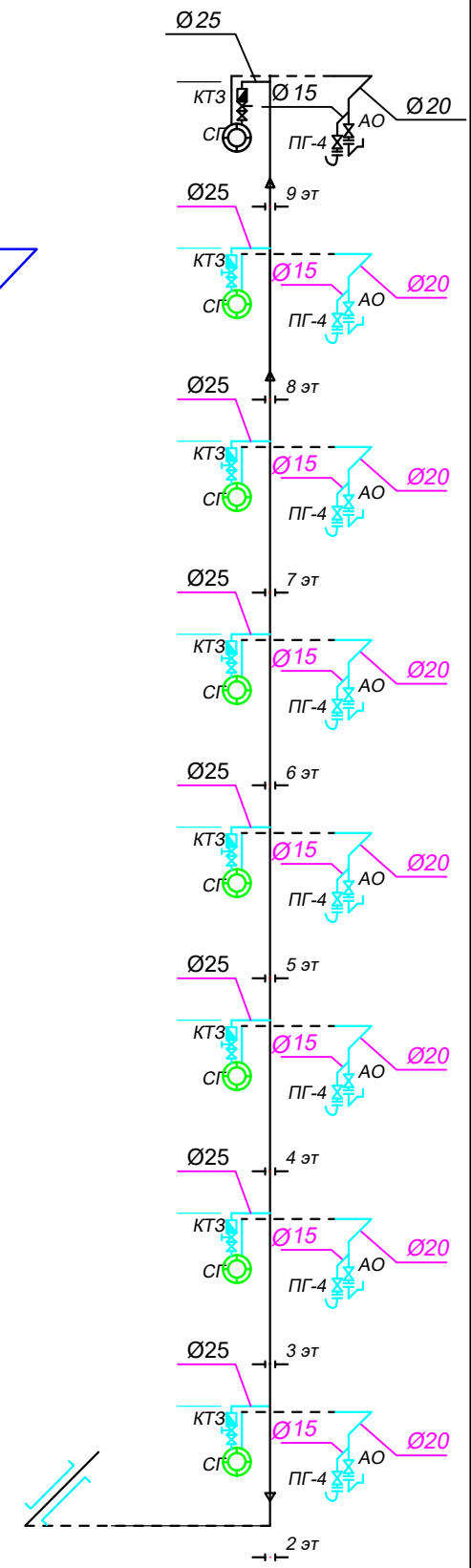
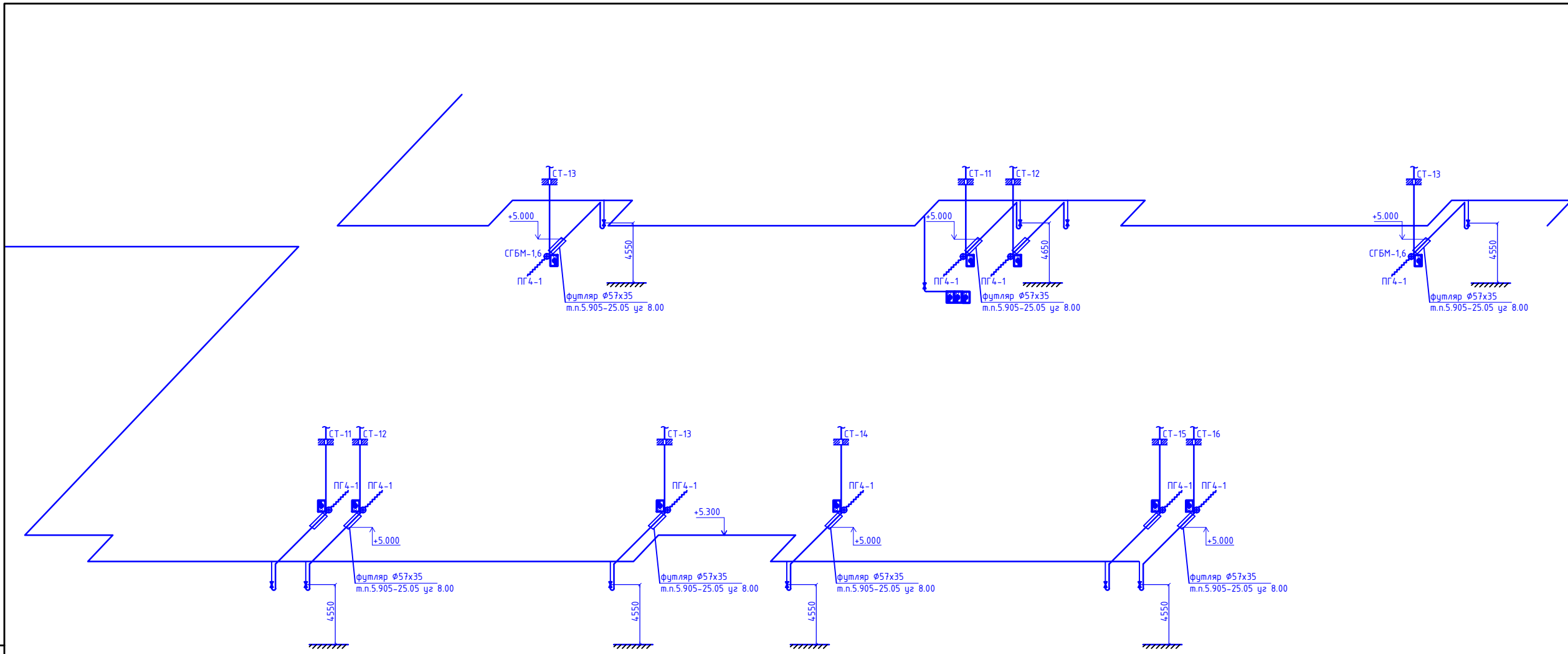


Экспликация помещений


| №  | Наименование          | Площадь | №  | Наименование  | Площадь | №  | Наименование          | Площадь |
|----|-----------------------|---------|----|---------------|---------|----|-----------------------|---------|
| 01 | ЛК1                   | 4,33    | 23 | Балкон        | 8,59    | 45 | Коридор               | 4,69    |
| 02 | Зона безопасности МГН | 4,76    | 24 | Кухня         | 10,00   | 46 | Жилая комната         | 15,46   |
| 03 | Лифтовой холл         | 17,72   | 25 | Сан.узел      | 4,35    | 47 | Балкон                | 8,28    |
| 04 | Кухня                 | 13,57   | 26 | Коридор       | 9,30    | 48 | Кухня                 | 10,38   |
| 05 | Балкон                | 4,73    | 27 | Жилая комната | 14,89   | 49 | Сан.узел              | 4,19    |
| 06 | Жилая комната         | 9,84    | 28 | Жилая комната | 14,66   | 50 | Лифтовой холл         | 18,20   |
| 07 | Жилая комната         | 15,04   | 29 | Балкон        | 4,42    | 51 | Зона безопасности МГН | 4,78    |
| 08 | Сан.узел              | 5,20    | 30 | Кухня         | 13,38   | 52 | ЛК2                   | 4,33    |
| 09 | Коридор               | 8,07    | 31 | Сан.узел      | 3,36    | 53 | Коридор               | 7,86    |
| 10 | Коридор               | 7,80    | 32 | Жилая комната | 18,16   | 54 | Сан.узел              | 4,26    |
| 11 | Жилая комната         | 18,29   | 33 | Жилая комната | 18,16   | 55 | Кухня                 | 10,38   |
| 12 | Балкон                | 8,59    | 34 | Сан.узел      | 3,36    | 56 | Балкон                | 8,59    |
| 13 | Жилая комната         | 12,86   | 35 | Кухня         | 13,38   | 57 | Жилая комната         | 12,80   |
| 14 | Кухня                 | 10,38   | 36 | Балкон        | 4,42    | 58 | Жилая комната         | 18,26   |
| 15 | Сан.узел              | 4,26    | 37 | Жилая комната | 14,12   | 59 | Коридор               | 8,16    |
| 16 | Коридор               | 4,69    | 38 | Жилая комната | 13,43   | 60 | Сан.узел              | 5,23    |
| 17 | Сан.узел              | 4,19    | 39 | Коридор       | 9,18    | 61 | Жилая комната         | 15,04   |
| 18 | Кухня                 | 10,38   | 40 | Коридор       | 7,70    | 62 | Жилая комната         | 9,88    |
| 19 | Балкон                | 8,28    | 41 | Сан.узел      | 4,35    | 63 | Балкон                | 4,73    |
| 20 | Жилая комната         | 15,46   | 42 | Кухня         | 10,00   | 64 | Кухня                 | 15,01   |
| 21 | Коридор               | 7,70    | 43 | Жилая комната | 12,58   |    |                       |         |
| 22 | Жилая комната         | 12,58   | 44 | Балкон        | 8,59    |    |                       |         |



| 40-РП-21-01.2-ИОС.6                                                                                 |          |      |        |       |         | Стадия                   | Лист | Листов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|-------|---------|--------------------------|------|--------|
| Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом |          |      |        |       |         | п                        | 3    |        |
| Изм.                                                                                                | Кол.уч.  | Лист | № Док. | Подп. | Дата    |                          |      |        |
| Разраб.                                                                                             | Денисова |      |        |       | 04.2022 | Дом 1                    |      |        |
| ГИП                                                                                                 | Зотов    |      |        |       | 04.2022 | 2 этап строительства     |      |        |
| Н. контр.                                                                                           | Корюков  |      |        |       | 04.2022 | План 3-9 этажа. Секция 1 |      |        |



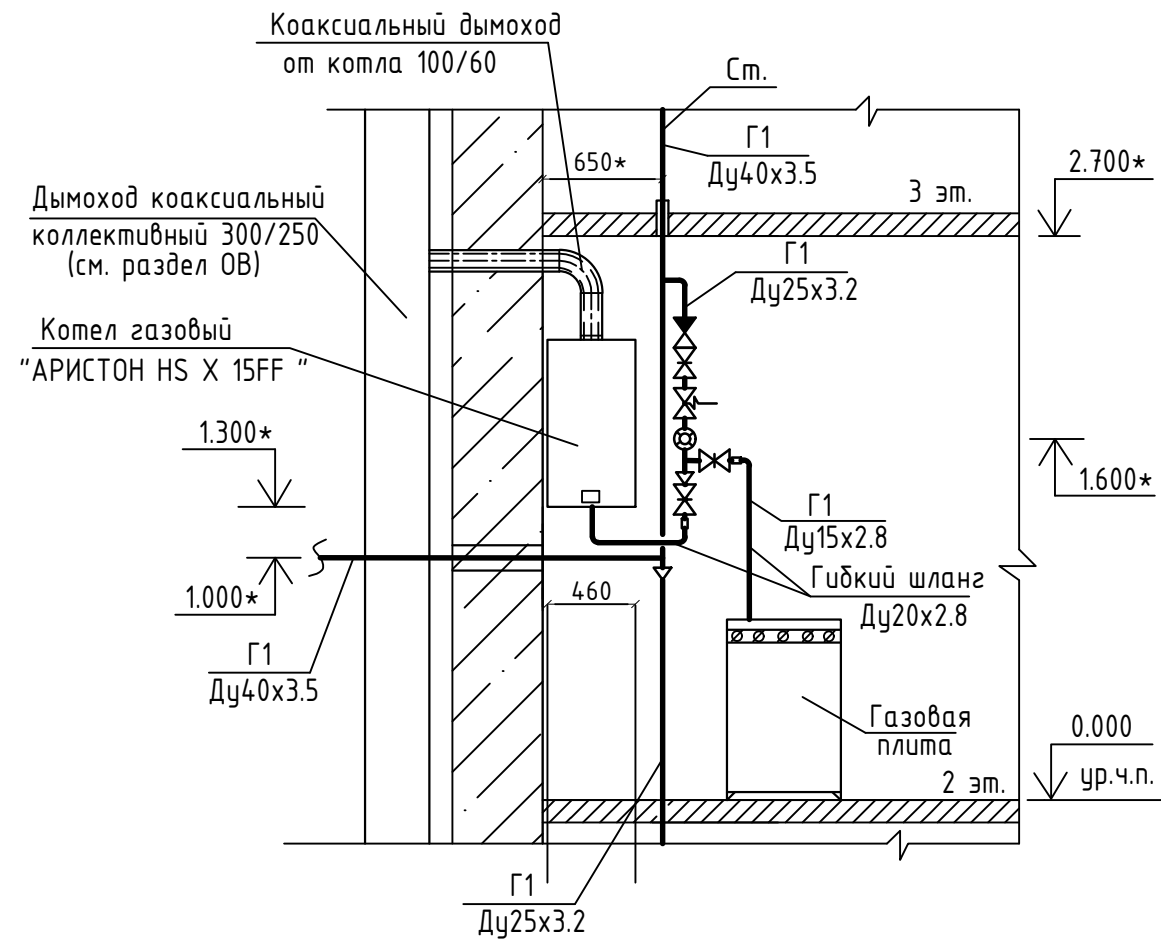
|             |  |              |  |              |  |
|-------------|--|--------------|--|--------------|--|
| Согласовано |  |              |  |              |  |
| Инв. № подл |  | Подп. и дата |  | Взам. инв. № |  |

|           |          |      |        |                    |         |                                                                                                     |                                                                                                                                    |      |        |
|-----------|----------|------|--------|--------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|           |          |      |        |                    |         | 40-РП-21-01.2-ИОС.6                                                                                 |                                                                                                                                    |      |        |
|           |          |      |        |                    |         | Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом |                                                                                                                                    |      |        |
| Изм.      | Кол.уч   | Лист | № Док. | Подп.              | Дата    | 2 этап строительства                                                                                | Стадия                                                                                                                             | Лист | Листов |
| Разраб.   | Денисова |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.2022 |                                                                                                     | П                                                                                                                                  | 4    |        |
| ГИП       | Зотов    |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.2022 | Аксонетрическая схема                                                                               |  УНИВЕРСАЛЬНАЯ<br>ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ<br>СИСТЕМА |      |        |
| Н. контр. | Корюков  |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.2022 |                                                                                                     |                                                                                                                                    |      |        |



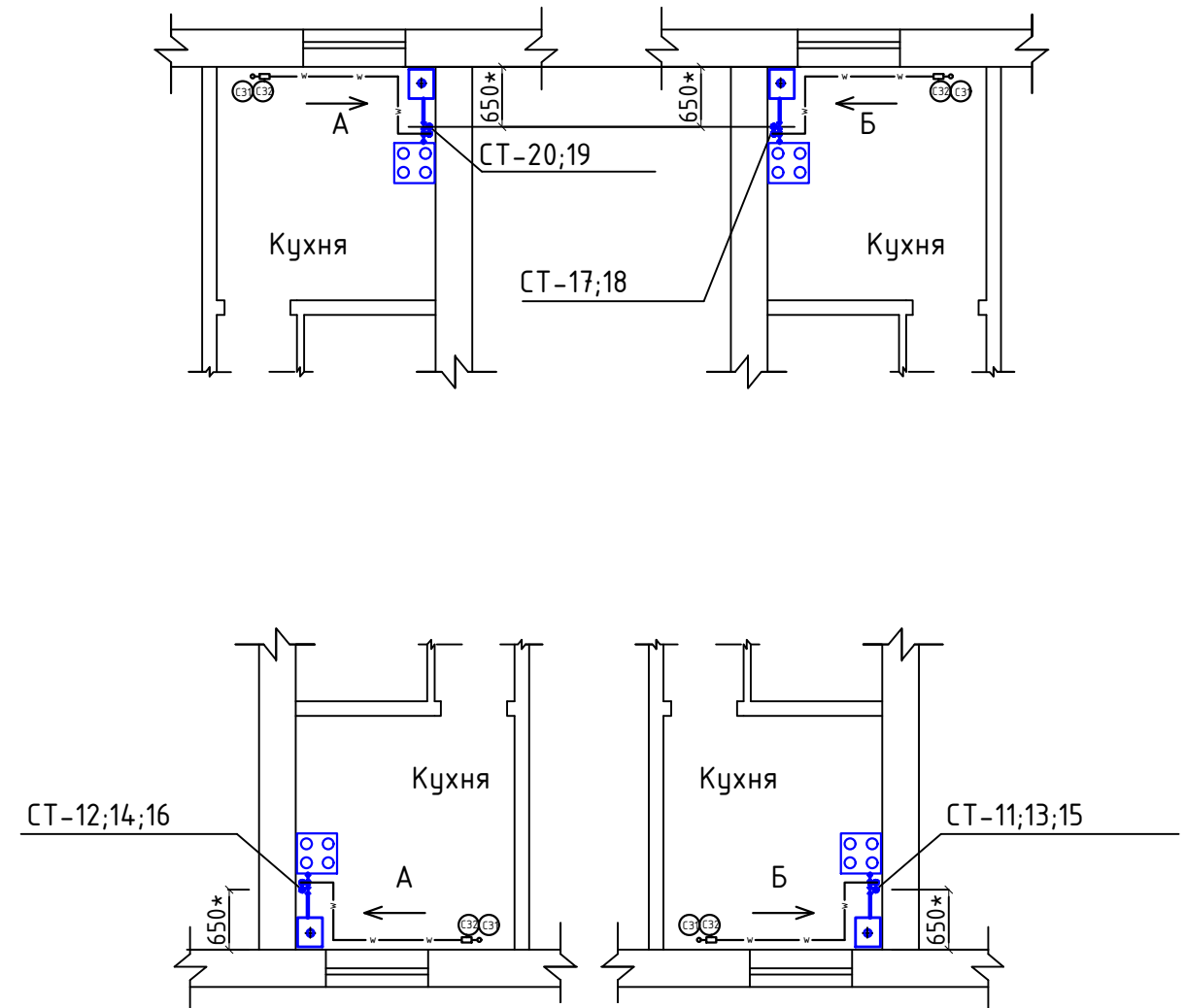
УСТАНОВКА ГАЗОВЫХ ПРИБОРОВ И СТОЯКОВ В КУХНЕ

ВИД А (2-ой этаж)



Примечание.

1. Вид Б для стояков рассматривать в зеркальном отображении
2. Устройство системы "забор воздуха-отвод продуктов сгорания" см. раздел ОВ.
3. Длину соединительных кабелей согласовать с поставщиком оборудования системы автономного контроля загазованности.




Условные обозначения:



- ⊕ - сигнализатор загазованности природным газом (СГ);
- ⊕ - сигнализатор загазованности оксидом углерода (СО);
- ⊗ - клапан термозапорный КТЗ;
- ⊗ - кран газовый;
- ⊗ - газовый отсечной электромагнитный клапан нормально-открытого типа;
- ⊕ - счетчик газа;
- - изолирующее соединение (вставка диэлектрическая)

Согласовано

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

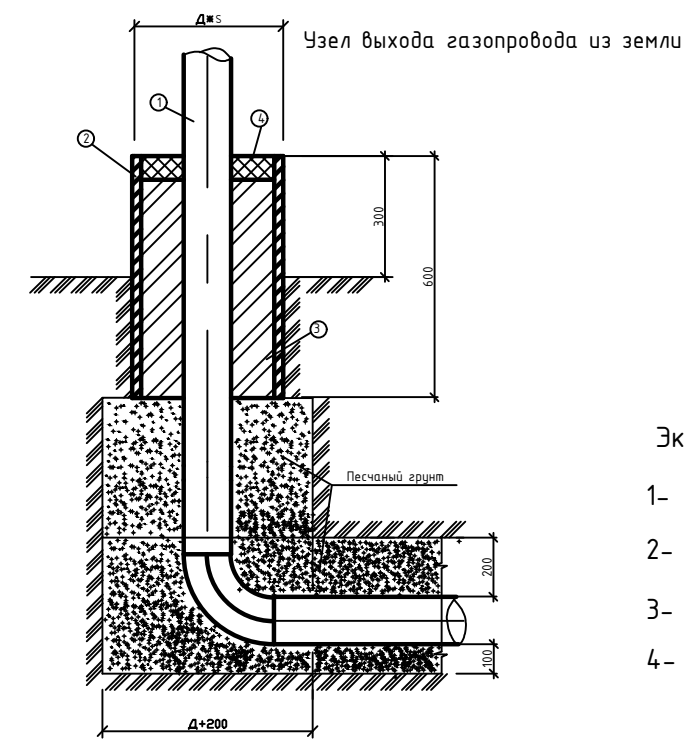
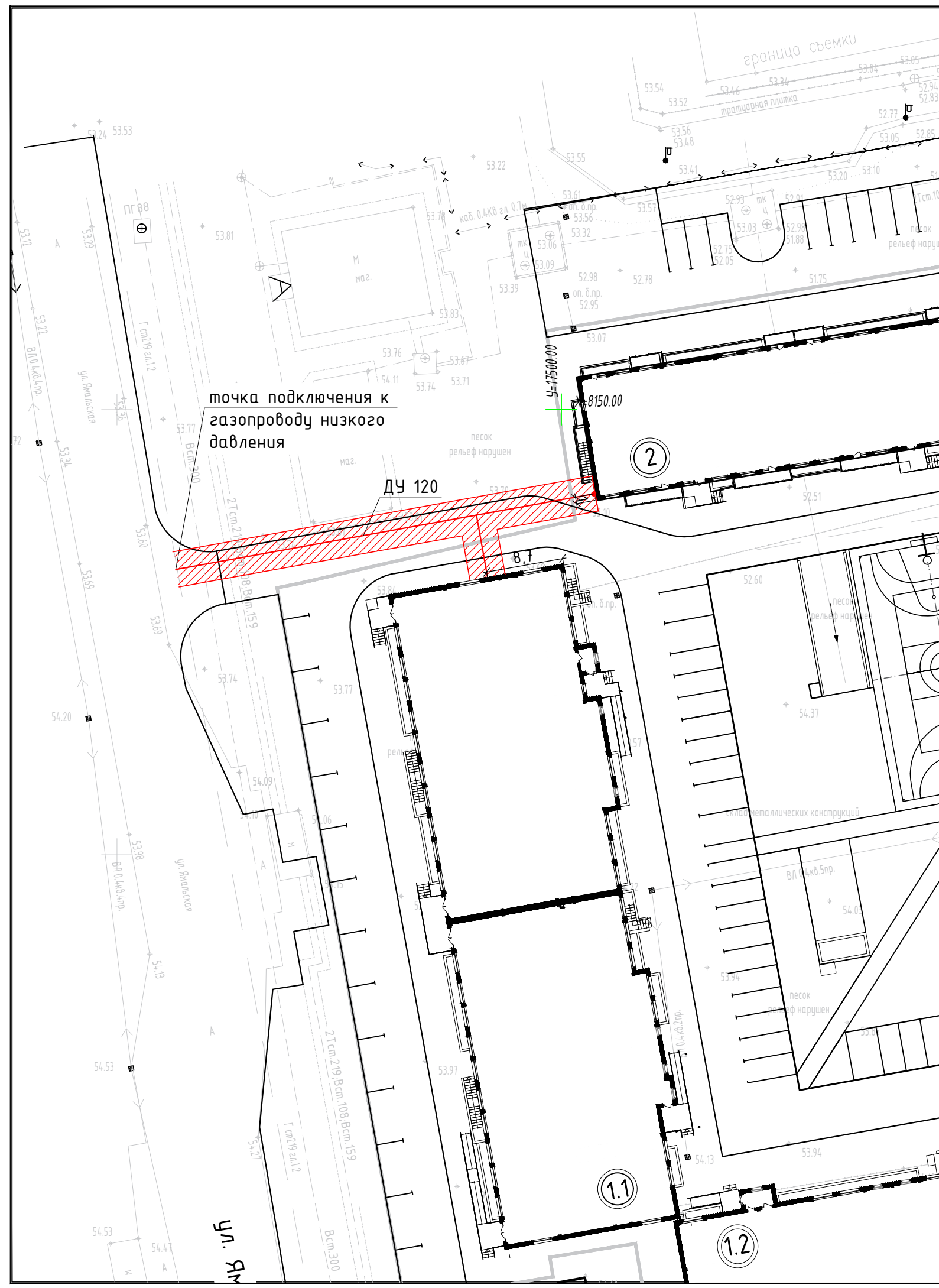
|                                                                                                     |          |      |        |                    |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40-РП-21-01.2-ИОС.6                                                                                 |          |      |        |                    |                                                                                                                                       |
| Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом |          |      |        |                    |                                                                                                                                       |
| Изм.                                                                                                | Кол.уч.  | Лист | № Док. | Подп.              | Дата                                                                                                                                  |
| Разраб.                                                                                             | Денисова |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.2022                                                                                                                               |
| ГИП                                                                                                 | Зотов    |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.2022                                                                                                                               |
| Н. контр.                                                                                           | Корюков  |      |        | <i>[Signature]</i> | 04.2022                                                                                                                               |
| 2 этап строительства                                                                                |          |      |        |                    | Стадия                                                                                                                                |
| Установка газовых приборов и стояков в кухне                                                        |          |      |        |                    | Лист                                                                                                                                  |
|                                                                                                     |          |      |        |                    | Листов                                                                                                                                |
|                                                                                                     |          |      |        |                    | П                                                                                                                                     |
|                                                                                                     |          |      |        |                    | 5                                                                                                                                     |
|                                                                                                     |          |      |        |                    | <br>УНИВЕРСАЛЬНАЯ<br>ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ<br>СИСТЕМА |

### Условные обозначения





| Условные обозначения                                                                | Наименование                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Сети газоснабжения                                       |
|  | Охранная зона газопровода (2 м. от оси в каждую сторону) |

### Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

| Номер на плане | Наименование и обозначение         | Этажность | Количество |         | Площадь, м2 |       |                   |       | Строительный объем, м3 |       |
|----------------|------------------------------------|-----------|------------|---------|-------------|-------|-------------------|-------|------------------------|-------|
|                |                                    |           | Здания     | Квартир | Застройки   |       | Общая нормируемая |       | Здания                 | Всего |
|                |                                    |           |            |         | Здания      | Всего | Здания            | Всего |                        |       |
| 1.1            | Многоквартирный жилой дом (1 этап) | 9         | 1          | 144     | 1750,4      |       | 10215,07          |       | 46627,67               |       |
| 1.2            | Многоквартирный жилой дом (2 этап) | 9         | 1          | 80      | 1165,9      |       | 6741,03           |       | 29890,52               |       |
| 2              | Многоквартирный жилой дом (3 этап) | 9         | 1          | 88      | 793,0       |       | 6383,91           |       | 28586,14               |       |
| 3              | Паркинг (2 этап)                   | -         | 1          | -       | 240,5       |       |                   |       |                        |       |



- Экспликация:
- 1- Газопровод
  - 2- Защитная труба
  - 3- Пакля смоляная ленточная
  - 4- Битум БНИ-IV

|           |          |      |       |                                                                                       |         |                                                                                                     |  |  |                                                                                                                                    |      |        |
|-----------|----------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|           |          |      |       |                                                                                       |         | 40-РП-21-01.2-ИОС6                                                                                  |  |  |                                                                                                                                    |      |        |
|           |          |      |       |                                                                                       |         | Жилой комплекс "Вай Дом" со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом |  |  |                                                                                                                                    |      |        |
| Изм.      | Кол. уч. | Лист | № док | Подп.                                                                                 | Дата    | 2 этап строительства                                                                                |  |  | Стадия                                                                                                                             | Лист | Листов |
| Разраб.   | Денисова |      |       |  | 04.2022 |                                                                                                     |  |  | п                                                                                                                                  | 6    |        |
| ГИП       | Зотов    |      |       |  | 04.2022 | План наружных сетей газоснабжения<br>Узел выхода газопровода из земли                               |  |  |  УНИВЕРСАЛЬНАЯ<br>ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ<br>СИСТЕМА |      |        |
| Н. контр. | Корюков  |      |       |  | 04.2022 |                                                                                                     |  |  |                                                                                                                                    |      |        |