

ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
Заказчик – ООО «Новый дом»

Жилой дом № 15 многоэтажной застройки.

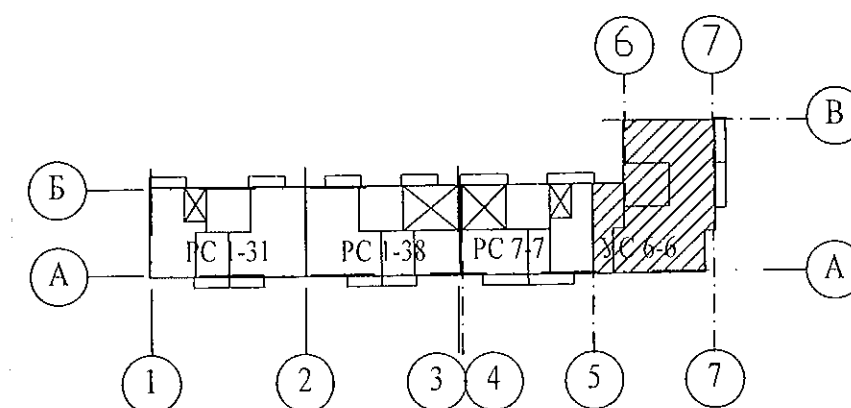
Свердловская область, г. Каменск-Уральский,
пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

Шифр: 789-15-2015

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СОСТАВ АЛЬБОМА: ОВ 1
Отопление и вентиляция

ЧЕЛЯБИНСК
2021

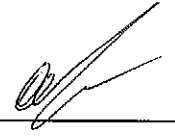



ООО КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»
Заказчик – ООО «Новый дом»

Жилой дом № 15 многоэтажной застройки.
Свердловская область, г. Каменск-Уральский,
пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

Шифр: 789-15-2015

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
СОСТАВ АЛЬБОМА: ОВ 1
Отопление и вентиляция

ДИРЕКТОР _____  О.В.Бобров
ГИП _____  Р.Р.Кидралеева





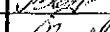
ЧЕЛЯБИНСК
2021

[illegible]

/Кидралеева Р.Р./

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------------|--|-------------|
| | Ссылочные документы | |
| сер. 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических | |
| | приборов и трубопроводов | |
| сер. 1.494-10 | Решетки щелевые регулируемые | |
| сер. 5.903-13. в.5 | Грязевики | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| 789 - 15 - 2015 - ОВ1.С | Спецификация оборудования, изделий | на 7 листах |
| | и материалов | |

| Наименование | Примечание |
|-------------------------|------------|
| Согласно ГОСТ 21.205-93 | |
| | |
| | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|------|-------|---|------|--|-------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОБ1 | | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | |
| Изм. | К.Уч. | Лист | № док | Подпись | Дата | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | Стадия | Лист | Листов |
| Директор | Бобров | | |  | | | Р | 1 | 13 |
| ГИП | Кидралсева | | |  | | | | | |
| Разработ. | Ганеева | | |  | | | | | |
| Проверил | Зотова | | |  | | | | | |
| Н.контр. | Кидралсева | | |  | | Общие данные (начало) | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | |

Общие указания

1 Проект разработан в соответствии с требованиями:

- СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы",
- СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий" (с учетом требований по второму этапу энергосбережения).

2 Климатологические данные:

Район строительства - г.Каменск-Уральский, Свердловская область.
Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 33°C;
Расчетная температура теплого периода - плюс 23°C;
Расчетная среднесуточная температура воздуха - минус 6,3°C;
Продолжительность отопительного периода - 219 сут.

3 Система конвекторного отопления присоединяется к тепловым сетям с деаэрированной водой через центральный смесительный пункт.

4 Согласно п.6.4.5 СНиП 41-01-2003 трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

5 В проекте принято:

- а) теплоноситель - вода с параметрами 95-65°C; параметры теплосети 105-70°C;
- б) система отопления жилого дома одноконтурная тупиковая с разводкой подающей и обратной магистралью по подвалу;
- в) нагревательные приборы - конвекторы стальные настенные типа "Универсал ТБС" и "Универсал Супер ТБ-С". Нагревательные приборы устанавливаются со смещением от оси оконного проема в сторону стояка. Длина подводов не более 500 мм.
- г) в помещении торцевых ванных комнат устанавливаются регистры из гладких труб Ø25;
- д) в лестничной клетке устанавливаются конвекторы "Комфорт" КСК-20, присоединяемые к разводящим магистралям системы отопления жилого дома.

Система отопления жилого дома:

Для поддержания температуры внутри помещения на подающих подводках к отопительным приборам устанавливаются регуляторы температуры (см. раздел АОВ).

е) обеспечение оптимального распределения теплоносителя по потребителям и гидравлическая балансировка системы отопления осуществляется установкой ручных балансировочных клапанов (см. раздел АОВ);

ж) для индивидуального учета тепла предусмотрена установка счетчиков - распределителей тепла (см. АОВ) на отопительных приборах в каждой квартире. Монтаж и установку выполнить в соответствии с инструкцией фирмы-изготовителя, приведенной в паспорте на прибор.

з) вентиляция организована через каналы вентблоков из помещений кухонь и санузлов через регулируемые вентиляционные решетки. Для квартир верхнего этажа предусмотрена установка осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 Ф" вместо решеток 2030 РРП. В квартирах-студиях предусмотрена установка осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 Ф" в зоне кухни на всех этажах.

Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту выбрасывается в атмосферу.

Камеру статического давления и шахту см. архитектурно-строительный раздел.
Приток воздуха осуществляется через систему микропроветривания оконных конструкций.

и) удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны в высших точках системы;

к) для опорожнения стояков предусмотрен спускной трубопровод из оцинкованных труб.

6 Подающие трубопроводы системы отопления, прокладываемые в техподполье, покрываются грунтом ГФ-020 и краской БТ-177 по ТУ6-10-1642-79 в 3 слоя с последующей изоляцией ISOROLL для труб менее Ø57х3,0 толщиной 30мм, для труб Ø57х3,0 - толщиной 40мм, для труб Ø76х3,0 и Ø89х3,5 - толщиной 50мм по ГОСТ 23208-2003.

Обратные трубопроводы покрываются грунтом ГФ-020 и краской БТ-177 по ТУ6-10-1642-79 в 3 слоя с последующей окраской масляной краской за 2 раза.

7 Монтаж внутренних санитарно-технических систем проводить согласно требованиям СНиП 3.05.01-85.

8 Трубопроводы в системе отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

9. Условия подключения:

Технические условия №111/ТС/2020 ООО УК "Теплокомплекс" от 14.12.2020

- температура в прямой трубе 105°C, давление 4,60 кг/см²;

- температура в обратной трубе 70°C, давление 3,50 кг/см².

| | | | | | | | | | | |
|------------|------------|------|------|---------|------|--|--|-------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | | |
| Изм. | Кол.Уч | Лист | Фол. | Подпись | Дата | | | | | |
| | | | | | | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Ганеева | | | | | | | Р | 2 | |
| Проверил | Зотова | | | | | Общие данные (продолжение) | | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | |
| Н.контр. | Кидралеева | | | | | | | | | |

Теплотехнические характеристики наружных ограждающих конструкций

| Наименование ограждений | | Приведенное сопротивление теплопередачи, $R \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Вт}$ | Коэффициент теплопередачи, $K \frac{Вт}{m^2 \cdot ^\circ C}$ |
|---|----------|---|---|
| Наружные стенные панели | НР 1ут | 3,58 | 0,279 |
| | НР1-5ут | | |
| | НР 2ут | 3,53 | 0,283 |
| | НР 1-2ут | | |
| | НР2-2ут | | |
| | НР 16ут | 3,5 | 0,286 |
| | НР2-36ут | 3,48 | 0,287 |
| | НТ3-2ут | 3,5 | 0,286 |
| | НТ1-4ут | 3,75 | 0,267 |
| | НТ4-3ут | 3,65 | 0,274 |
| | НТ4-46ут | | |
| | НР 8ут | 3,5 | 0,286 |
| | НР 8аут | | |
| | НР 15ут | | |
| | НТ- 4ут | 3,68 | 0,272 |
| | НТ-11ут | | |
| | НР- 7ут | 3,60 | 0,278 |
| | НР1-36ут | 3,49 | 0,287 |
| | НР6-2ут | 2,0 | 0,5 |
| | НР10-2ут | | |
| | НР10-3ут | | |
| Окна и балконные двери (тройное остекление) | | 0,60 | 1,67 |
| Перекрытие | | 4,97 | 0,20 |
| Перекрытие над техподпольем | | 2,05 | 0,49 |
| Двери двойные деревянные | | 1,20 | 2,33 |
| | | | |

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

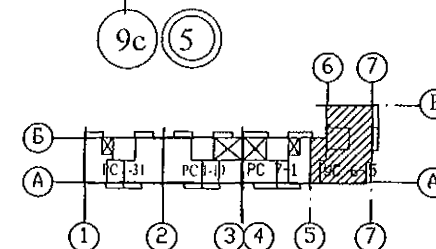
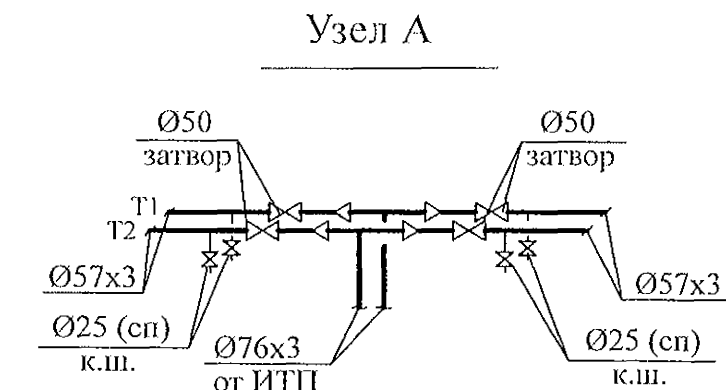
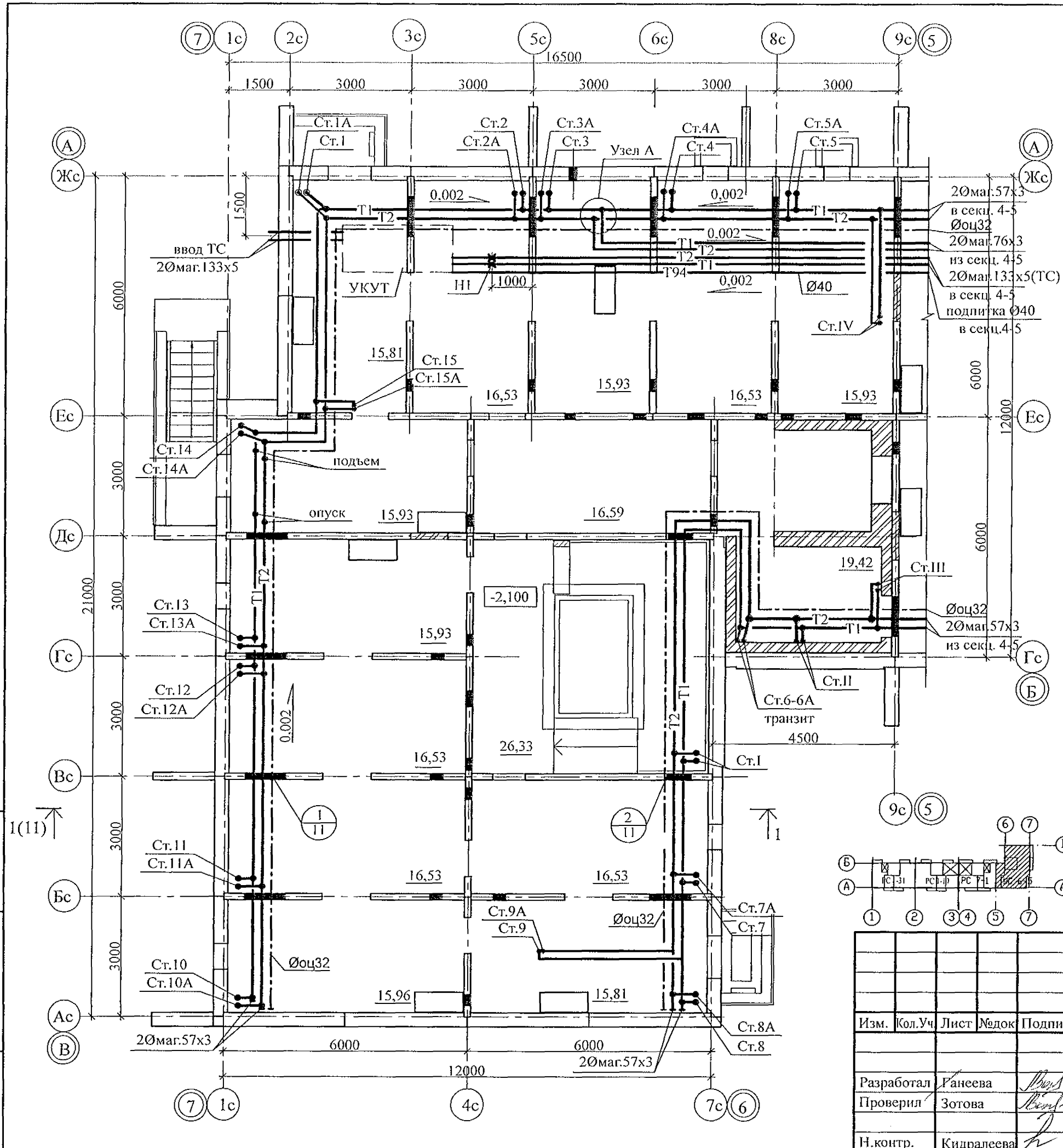
| | | | | | | | | | | |
|------------|-----------|------|-------|------------|------|--|--|-------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | | |
| Изм. | Кол.Уч | Лист | Медок | Подпись | Дата | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | | Р | 3 | |
| Разработал | Ганеева | | | <i>Ван</i> | | Общие данные (продолжение) | | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | |
| Проверил | Зотова | | | <i>Зот</i> | | | | | | |
| Н.контр. | Килдреева | | | <i>Кил</i> | | | | | | |

Теплопотери по помещениям, Вт

| Этаж | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | Лестн.кл. | Тепл. тамбур | Тепл. перех. |
|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|--------------|--------------|
| ТВН | 21 | 21 | 19 | 21 | 21 | 21 | 23 | 21 | 19 | 23 | 25 | 18 | 18 | 18 |
| 1 | 1450 | 1200 | 1140 | 1350 | — | — | 1690 | 1470 | 1160 | 1390 | 180 | 5670 | 670х2 | 1150 |
| 2 | 1200 | 890 | 830 | 1040 | 1160 | 1860 | 1370 | 1160 | 850 | 1070 | 120 | | | |
| 3 | 1200 | 890 | 830 | 1040 | 840 | 1400 | 1370 | 1160 | 850 | 1070 | 120 | | | |
| 4 | 1200 | 890 | 830 | 1040 | 840 | 1400 | 1370 | 1160 | 850 | 1070 | 120 | | | |
| 5 | 1200 | 890 | 830 | 1040 | 840 | 1400 | 1370 | 1160 | 850 | 1070 | 120 | | | |
| 6 | 1200 | 890 | 830 | 1040 | 840 | 1400 | 1370 | 1160 | 850 | 1070 | 120 | | | |
| 7 | 1200 | 890 | 830 | 1040 | 840 | 1400 | 1370 | 1160 | 850 | 1070 | 120 | | | |
| 8 | 1200 | 890 | 830 | 1040 | 840 | 1400 | 1370 | 1160 | 850 | 1070 | 120 | | | |
| 9 | 1200 | 890 | 830 | 1040 | 840 | 1400 | 1370 | 1160 | 850 | 1070 | 120 | | | |
| 10 | 1300 | 1010 | 1040 | 1260 | 1060 | 1710 | 1590 | 1380 | 1060 | 1290 | 160 | | | |
| Итого | 12 350 | 9 330 | 8 820 | 10 930 | 8 100 | 13 370 | 14 240 | 12 130 | 9 020 | 11 240 | 1 300 | 5670 | 1340 | 1150 |

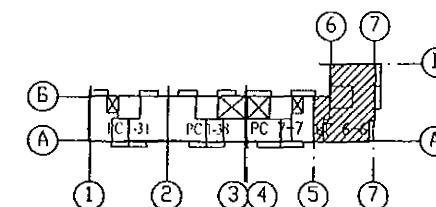
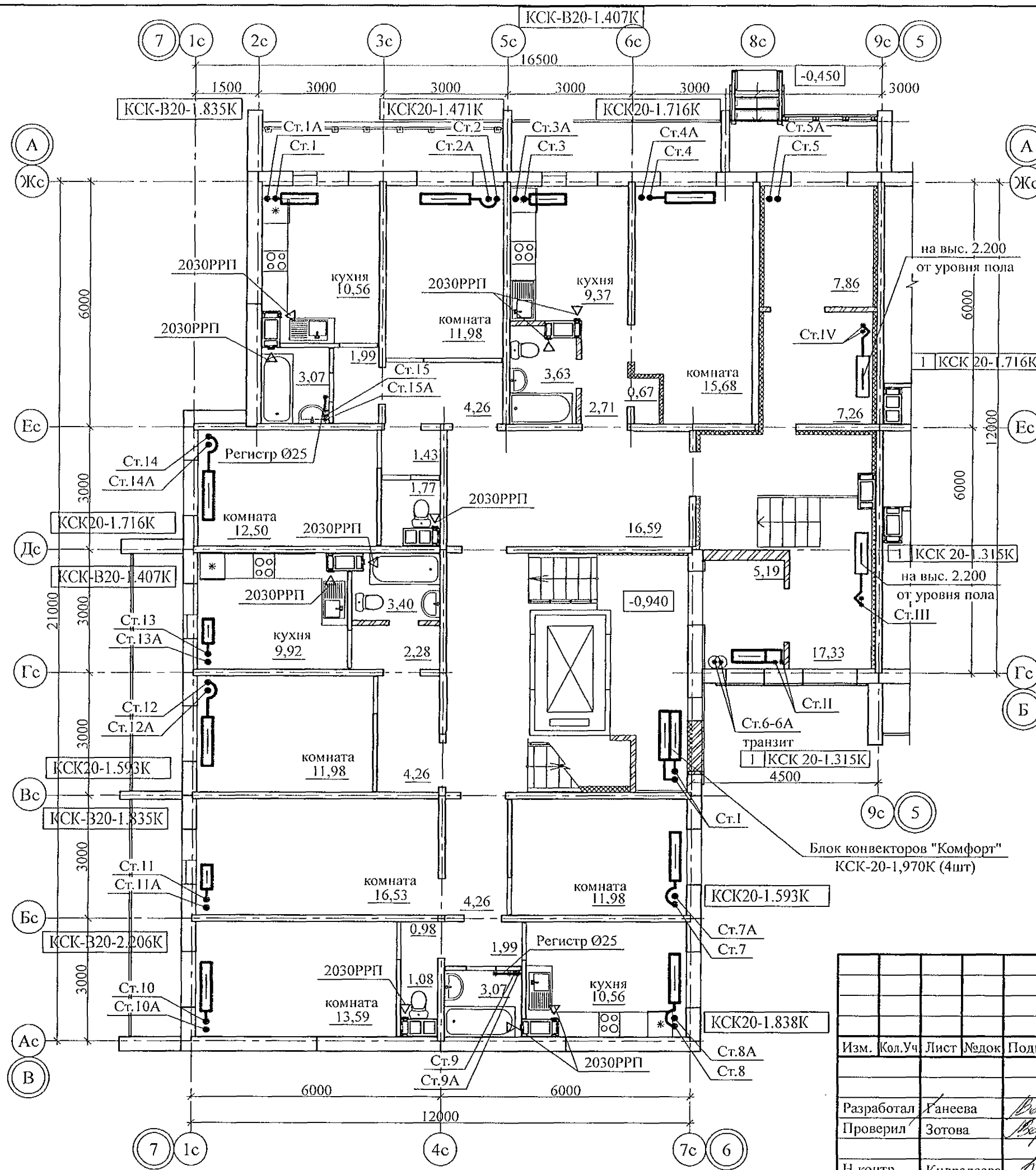
| | | | | | | | | |
|------------|------------|------|--------|---------|------|--|-------------------------------|------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | |
| Изм. | Кол.Уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
| | | | | | | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | Стадия | Лист |
| | | | | | | | Р | 4 |
| Разработал | Ганеева | | | | | Общие данные (окончание) | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
| Проверил | Зотова | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Н.контр. | Кидралеева | | | | | | | |

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



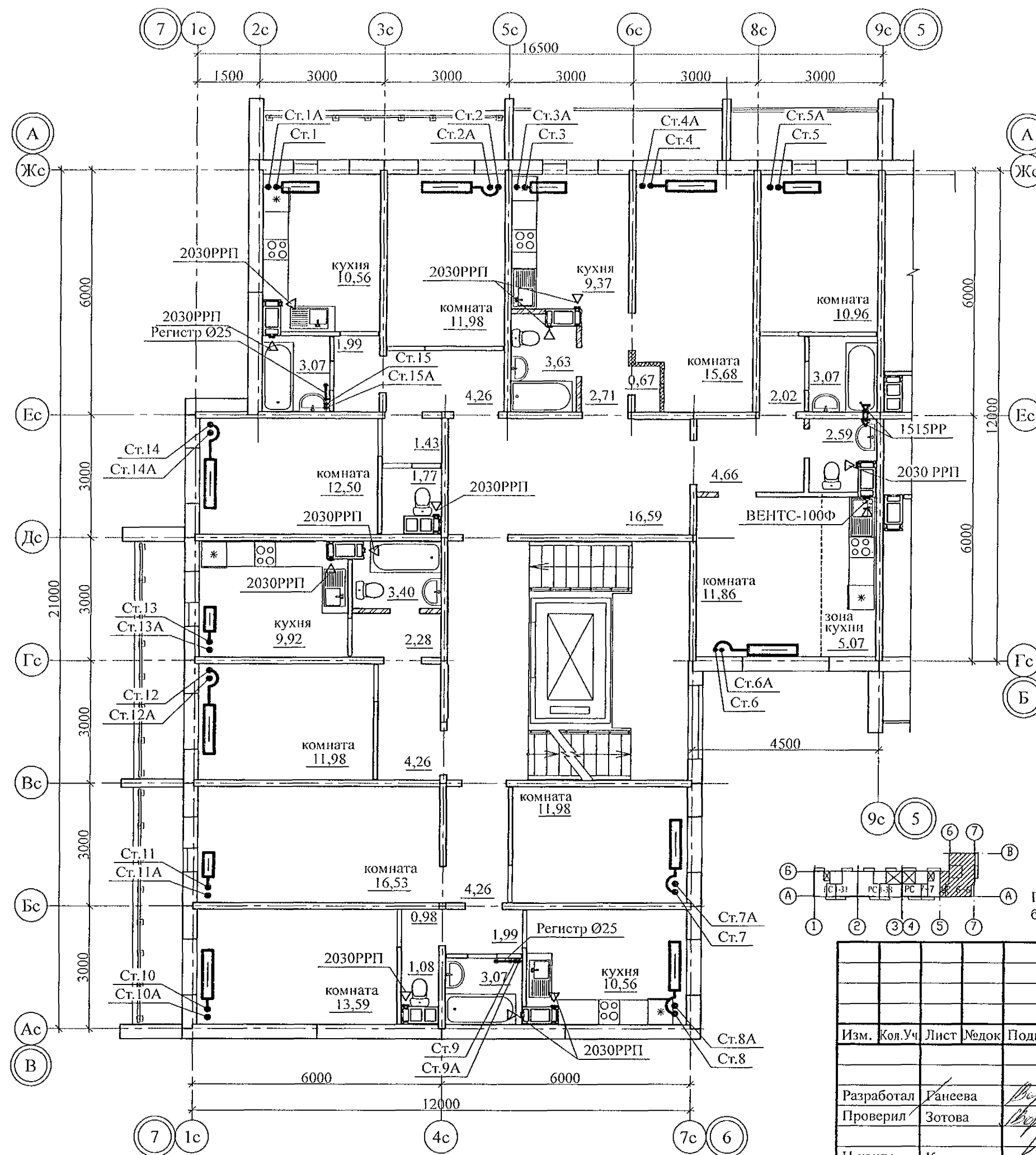
| | | | | | |
|---|------------|------|-------|---------|------|
| 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | | | | |
| Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | | | |
| Жилой дом №15 многоэтажной застройки | | | | Стадия | Лист |
| План технического подполья | | | | Р | 5 |
| КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | | | Листов | |
| Изм. | Кол. Уч. | Лист | Модок | Подпись | Дата |
| Разработал | Ганеева | | | | |
| Проверил | Зотова | | | | |
| Н.контр. | Кидралеева | | | | |

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



| | | | | | |
|---|------------|------|--------|---------|------|
| 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | | | | |
| Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | | | |
| Жилой дом №15 многоэтажной застройки | | | | Стадия | Лист |
| План 1 этажа | | | | Р | 6 |
| КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | | | | |
| Изм. | Кол. Уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| Разработал | Ханеева | | | | |
| Проверил | Зотова | | | | |
| Н. контр. | Кидралеева | | | | |

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

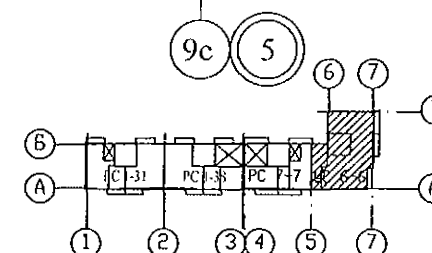


| ст. 1-1А | | ст. 2-2А | | ст. 3-3А | | ст. 4-4А | |
|----------|----------------|----------|---------------|----------|----------------|----------|---------------|
| 10 | КСК-В20-2.247К | 10 | КСК 20-1.716К | 10 | КСК-В20-1.698К | 10 | КСК 20-2.206К |
| 9 | КСК-В20-2.247К | 9 | КСК 20-1.716К | 9 | КСК-В20-1.407К | 9 | КСК 20-1.961К |
| 8 | КСК-В20-2.522К | 8 | КСК 20-1.838К | 8 | КСК-В20-1.698К | 8 | КСК 20-2.083К |
| 7 | КСК-В20-2.522К | 7 | КСК 20-1.961К | 7 | КСК-В20-1.698К | 7 | КСК 20-2.206К |
| 6 | КСК-В20-2.796К | 6 | КСК 20-2.083К | 6 | КСК-В20-1.698К | 6 | КСК 20-2.451К |
| 5 | КСК-В20-1.835К | 5 | КСК 20-1.471К | 5 | КСК-В20-1.407К | 5 | КСК 20-1.593К |
| 4 | КСК-В20-1.698К | 4 | КСК 20-1.348К | 4 | КСК-В20-1.407К | 4 | КСК 20-1.593К |
| 3 | КСК-В20-1.698К | 3 | КСК 20-1.226К | 3 | КСК-В20-1.407К | 3 | КСК 20-1.471К |
| 2 | КСК-В20-1.698К | 2 | КСК 20-1.226К | 2 | КСК-В20-1.407К | 2 | КСК 20-1.348К |

| ст. 5-5А | | ст. 6-6А | | ст. 7-7А | | ст. 8-8А | |
|----------|----------------|----------|----------------|----------|---------------|----------|---------------|
| 10 | КСК-В20-1.698К | 10 | КСК 20-2.819К | 10 | КСК 20-1.838К | 10 | КСК 20-2.328К |
| 9 | КСК-В20-1.698К | 9 | КСК 20-2.451К | 9 | КСК 20-1.716К | 9 | КСК 20-2.206К |
| 8 | КСК-В20-1.698К | 8 | КСК 20-2.696К | 8 | КСК 20-1.838К | 8 | КСК 20-2.451К |
| 7 | КСК-В20-1.698К | 7 | КСК 20-2.941К | 7 | КСК 20-2.083К | 7 | КСК 20-2.696К |
| 6 | КСК-В20-1.698К | 6 | КСК-В20-3.208К | 6 | КСК 20-2.206К | 6 | КСК 20-2.941К |
| 5 | КСК-В20-1.407К | 5 | КСК 20-2.083К | 5 | КСК 20-1.471К | 5 | КСК 20-1.961К |
| 4 | КСК-В20-1.407К | 4 | КСК 20-1.961К | 4 | КСК 20-1.348К | 4 | КСК 20-1.838К |
| 3 | КСК-В20-1.407К | 3 | КСК 20-1.838К | 3 | КСК 20-1.348К | 3 | КСК 20-1.716К |
| 2 | КСК-В20-1.407К | 2 | КСК 20-2.328К | 2 | КСК 20-1.226К | 2 | КСК 20-1.593К |

| ст. 10-10А | | ст. 11-11А | | ст. 12-12А | | ст. 13-13А | |
|------------|----------------|------------|----------------|------------|---------------|------------|----------------|
| 10 | КСК 20-2.819К | 10 | КСК-В20-2.522К | 10 | КСК 20-1.838К | 10 | КСК-В20-1.698К |
| 9 | КСК 20-2.696К | 9 | КСК-В20-2.247К | 9 | КСК 20-1.716К | 9 | КСК-В20-1.698К |
| 8 | КСК 20-2.941К | 8 | КСК-В20-2.384К | 8 | КСК 20-1.838К | 8 | КСК-В20-1.698К |
| 7 | КСК-В20-3.208К | 7 | КСК-В20-2.522К | 7 | КСК 20-1.961К | 7 | КСК-В20-1.698К |
| 6 | КСК-В20-3.482К | 6 | КСК-В20-2.796К | 6 | КСК 20-2.206К | 6 | КСК-В20-1.698К |
| 5 | КСК 20-2.206К | 5 | КСК-В20-1.835К | 5 | КСК 20-1.471К | 5 | КСК-В20-1.407К |
| 4 | КСК 20-2.083К | 4 | КСК-В20-1.698К | 4 | КСК 20-1.348К | 4 | КСК-В20-1.407К |
| 3 | КСК 20-1.961К | 3 | КСК-В20-1.698К | 3 | КСК 20-1.226К | 3 | КСК-В20-1.407К |
| 2 | КСК 20-1.838К | 2 | КСК-В20-1.407К | 2 | КСК 20-1.226К | 2 | КСК-В20-1.407К |

| ст. 14-14А | |
|------------|---------------|
| 10 | КСК 20-2.206К |
| 9 | КСК 20-1.961К |
| 8 | КСК 20-2.083К |
| 7 | КСК 20-2.328К |
| 6 | КСК 20-2.574К |
| 5 | КСК 20-1.716К |
| 4 | КСК 20-1.593К |
| 3 | КСК 20-1.471К |
| 2 | КСК 20-1.348К |



Примечание: 1) Приборы ст.1, 11, которые по длине не возможно разместить под балконным окном, необходимо развернуть и предусмотреть вдоль смежной стены

| | | | | |
|---|------------|------|--------|----------------------------|
| 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | | | |
| Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | | |
| Изм. | Кол. Уч. | Лист | Модок | Подпись |
| Разработал | Гансеева | | | |
| Проверил | Зотова | | | |
| Н.контр. | Кидралеева | | | |
| Жилой дом №15 многоэтажной застройки | | | Стадия | Лист |
| План 2-10 этажей | | | Р | 7 |
| | | | Листов | |
| | | | КБ | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |

Схема разводящих магистралей уличного фасада секции в осях 5-7

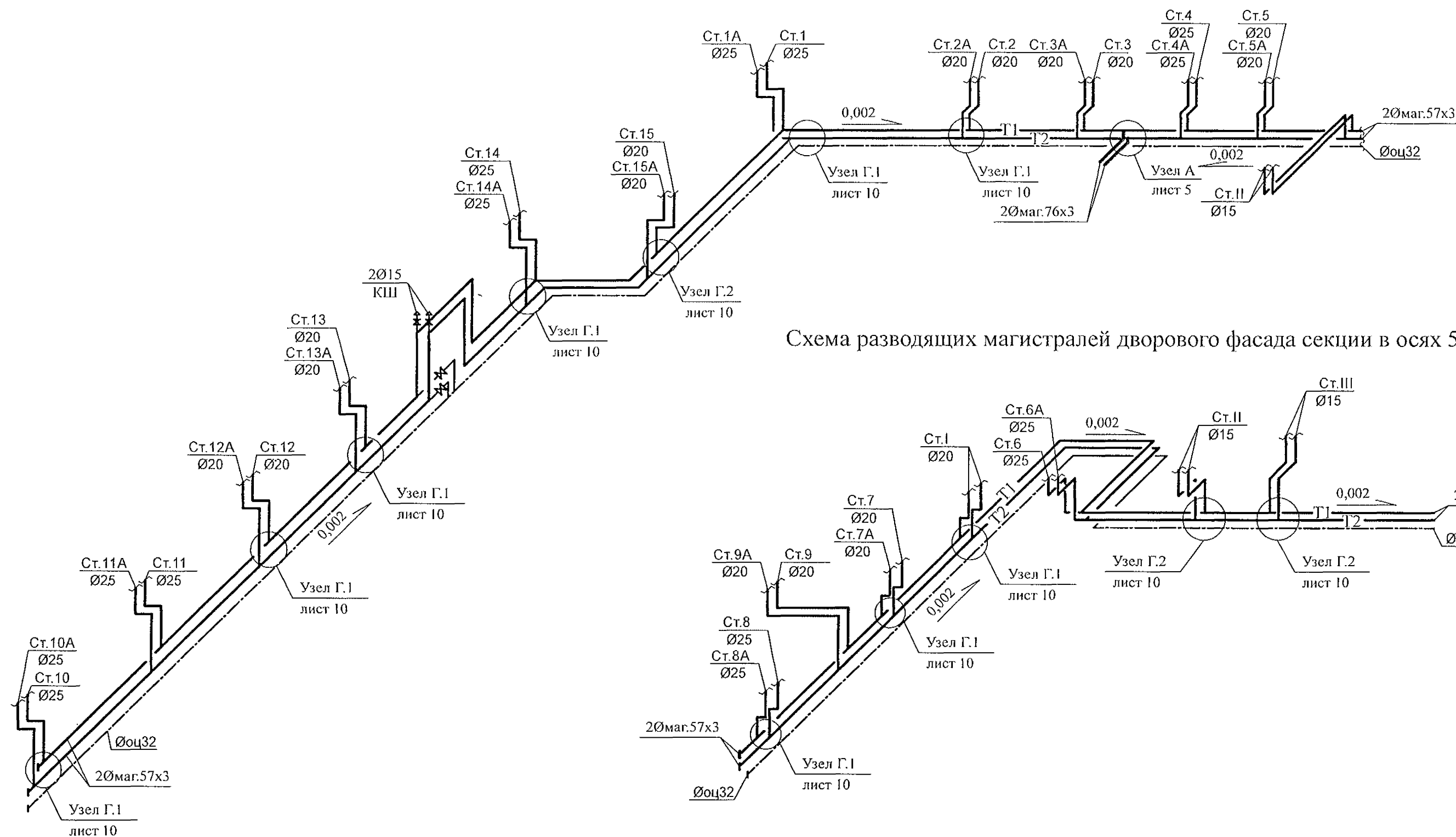
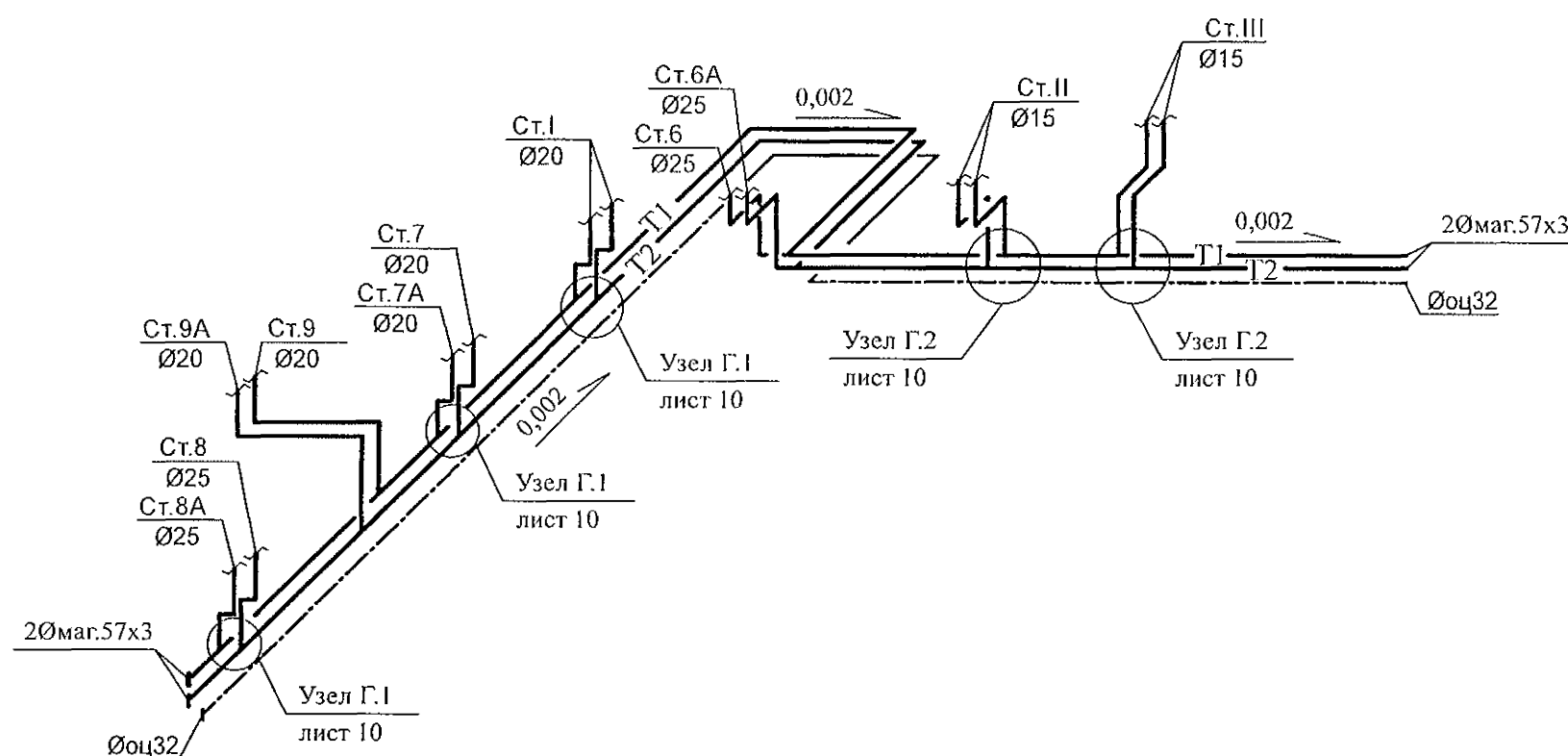
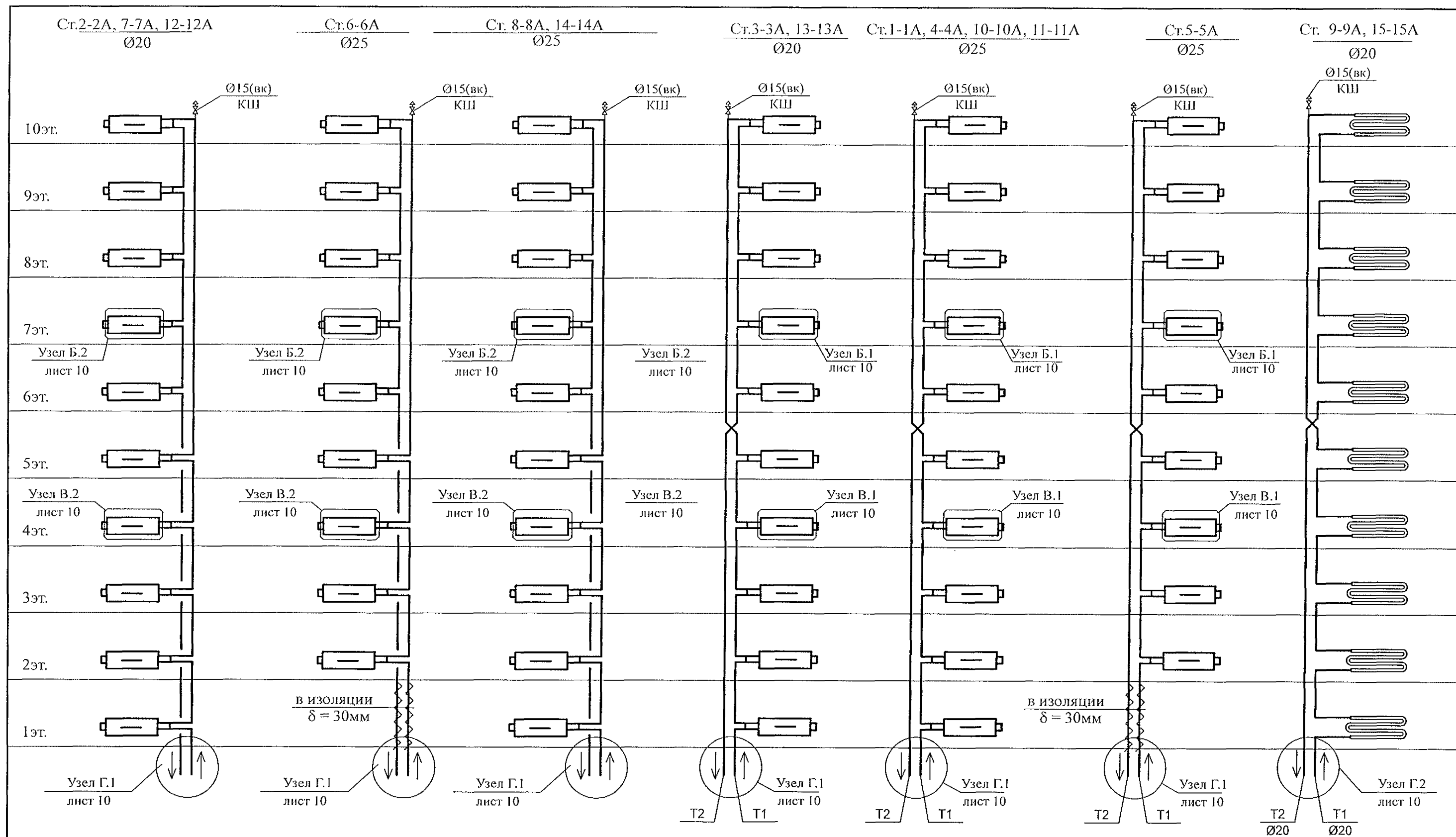


Схема разводящих магистралей дворового фасада секции в осях 5-7



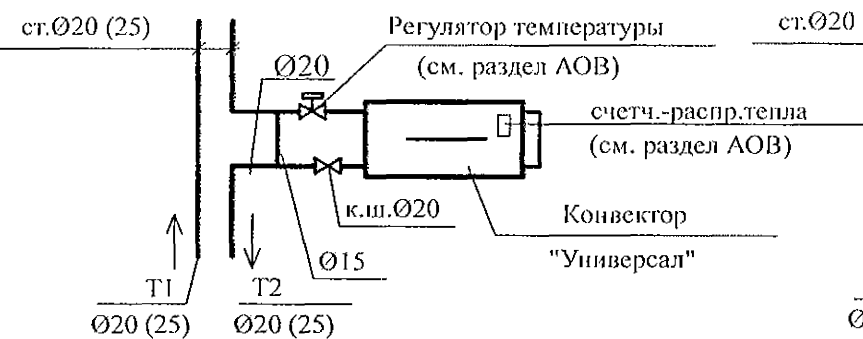
| | | | | | | | | | |
|------------|------------|------|-------|---------|------|--|--|--|-------------------------------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | |
| Изм. | Кол.Уч | Лист | Недок | Подпись | Дата | | | | |
| | | | | | | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | | | Стадия Р |
| Разработал | Ганеева | | | | | | | | Лист 8 |
| Проверил | Зотова | | | | | | | | Листов |
| | | | | | | Схемы разводящих магистралей | | | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| Н.контр. | Кидралеева | | | | | | | | |



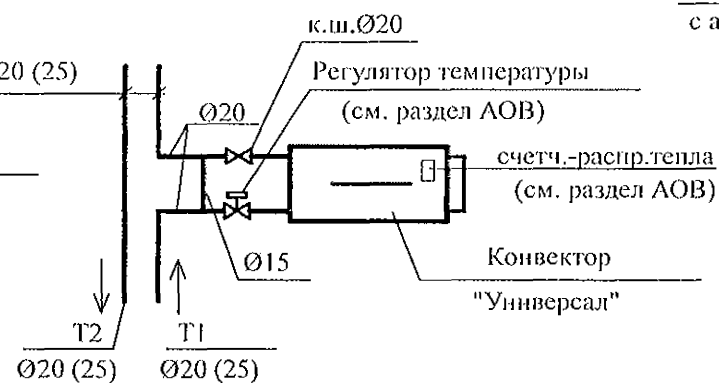
1 Допускается установка воздушного крана
 типа "Маевского" взамен шарового крана Ø15

| | | | | | | | | | |
|------------|------------|------|-------|---------|------|--|--------|-------------------------------|--------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | |
| Изм. | Кол.Уч. | Лист | Модок | Подпись | Дата | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | Ганеева | | | | | | Р | 9 | |
| Проверил | Зотова | | | | | | | | |
| Н.контр. | Кидралеева | | | | | Схемы стояков отопления | | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |

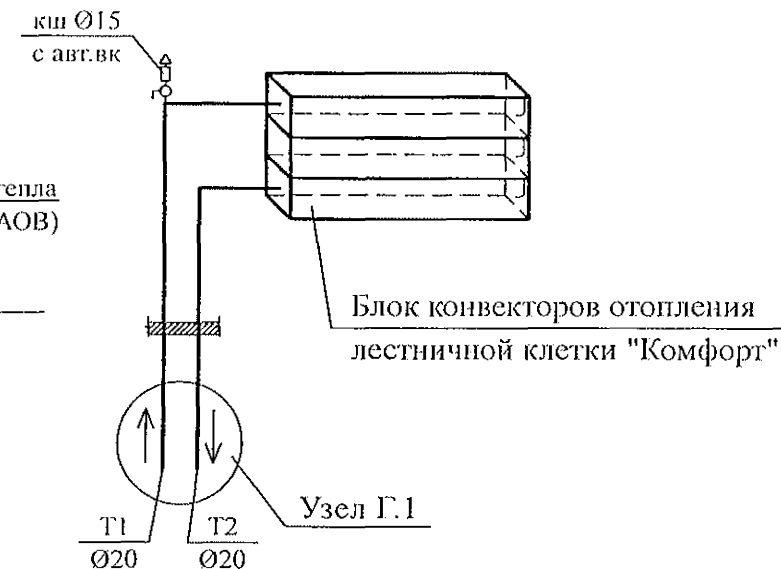
Узел Б.1
Узел Б.2 (зеркально)



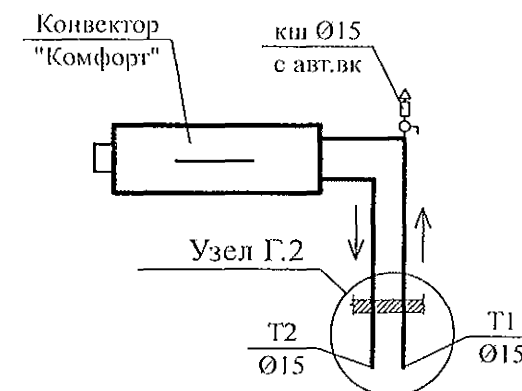
Узел В.1
Узел В.2 (зеркально)



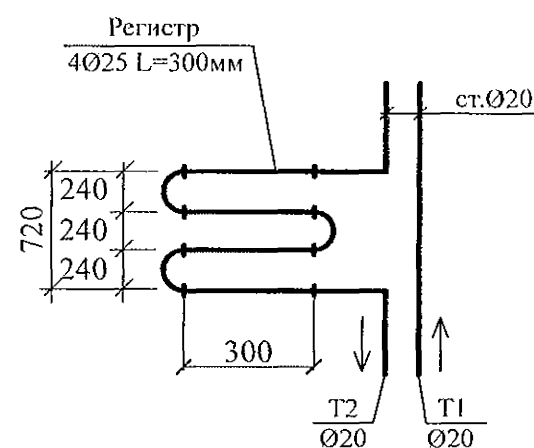
ст. I
отопление лестничной клетки



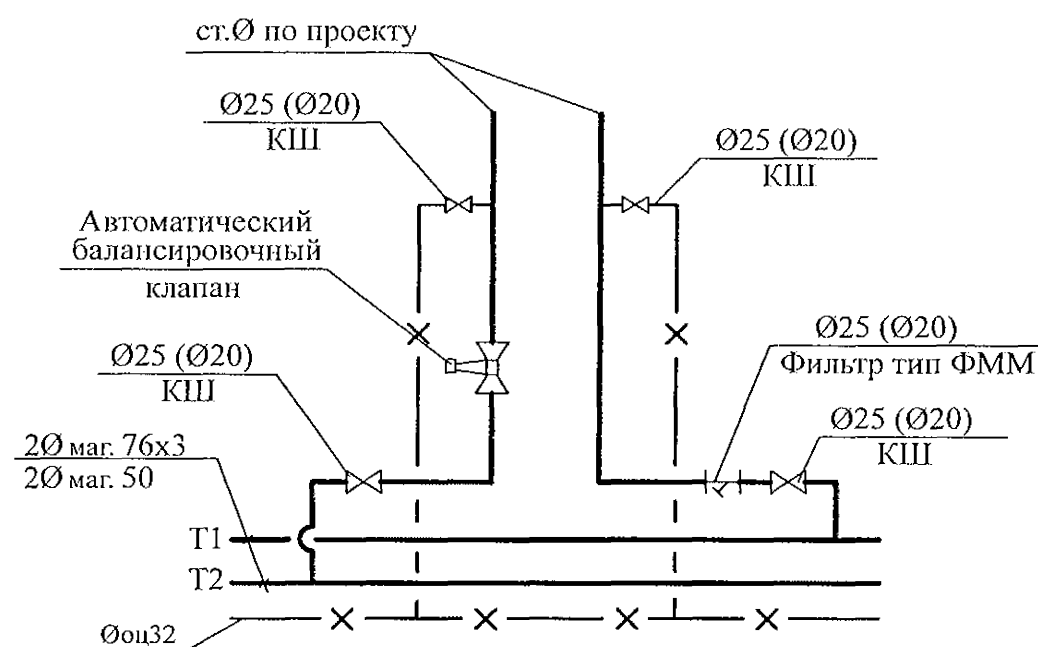
Ст. II, III, IV
отопление теплового перехода
и теплового тамбура



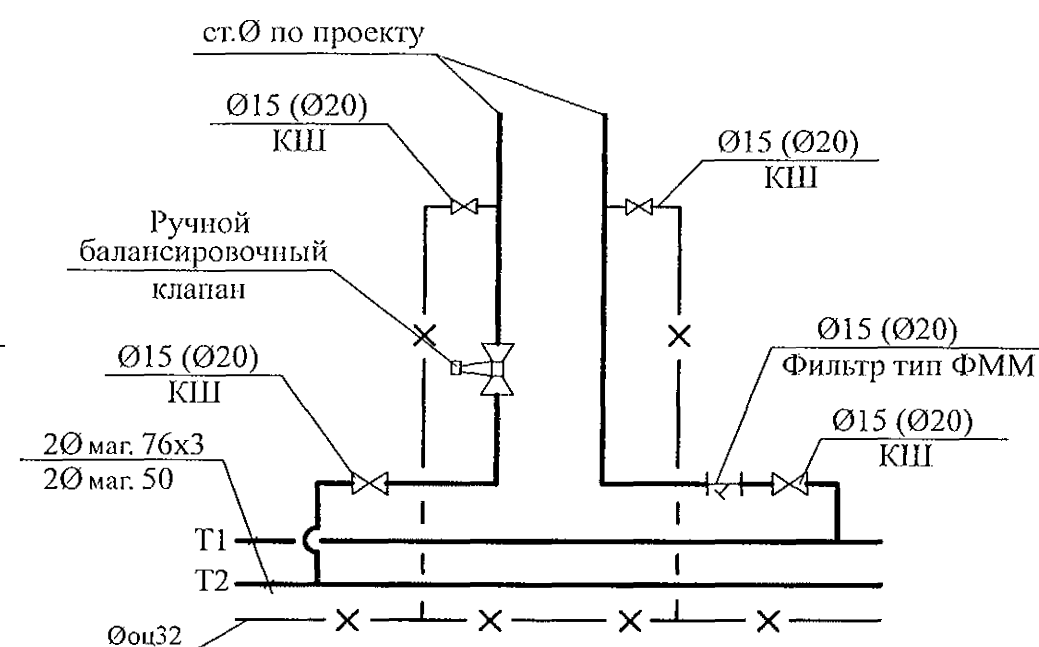
Узел Д
отопление ванной комнаты



Узел Г.1
стояки жилого дома,
лестничная клетка



Узел Г.2
ванннне комнаты



789 - 15 - 2015 - ОВ1

Свердловская область, г. Каменск-Уральский,
пересечение улиц Каменской и Героев Отечества

Жилой дом №15
многоэтажной застройки

Схема стояка I.
Узлы Б, В, Г, Д.

| | | |
|-------------------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 10 | |
| КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | |

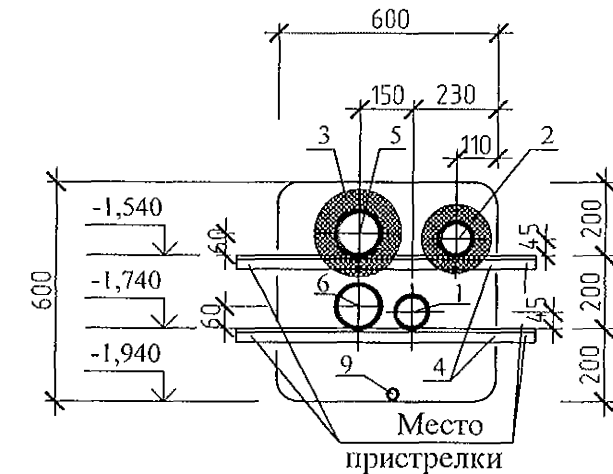
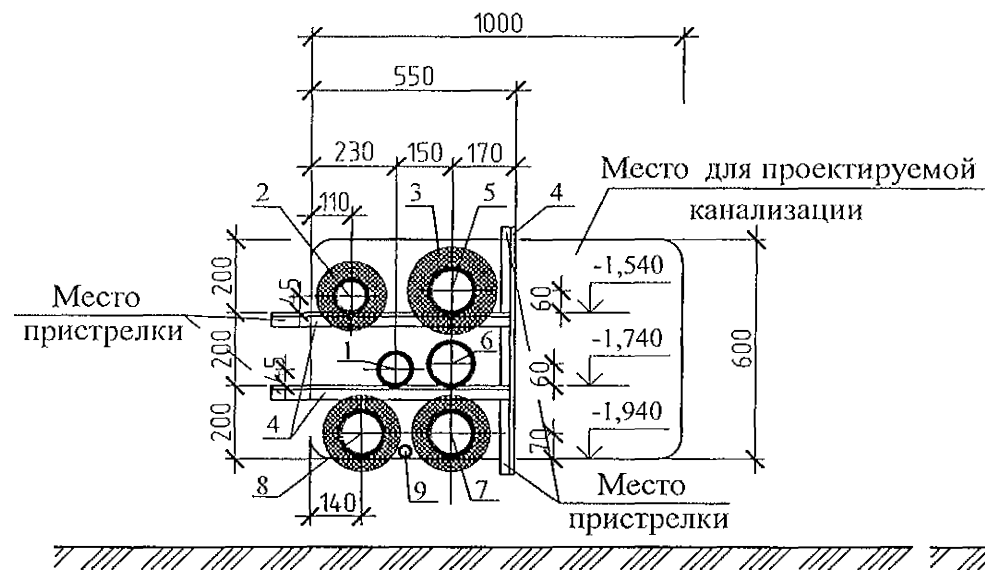
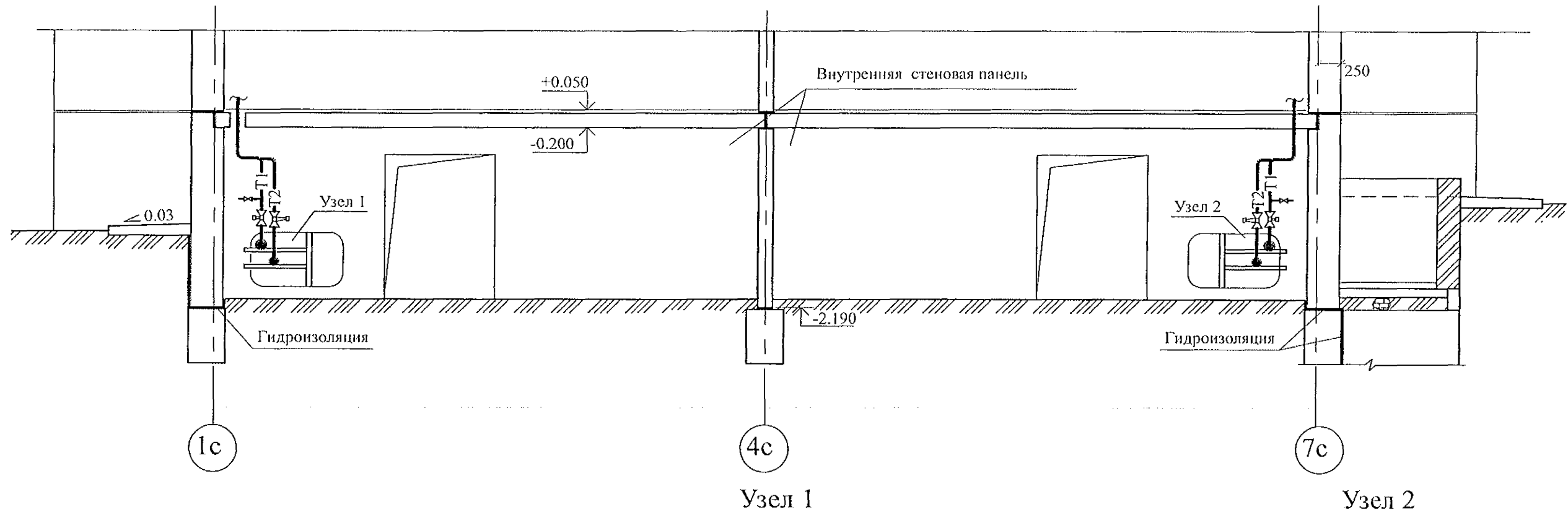
Счетчики-распределители теплотребления показаны условно. Монтаж и установку выполнить в соответствии с инструкцией фирмы-изготовителя, приведенной в паспорте на прибор.

Согласовано

Инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№

| Изм. | Кол.Уч. | Лист | Модок | Подпись | Дата |
|------------|------------|------|-------|---------|------|
| Разработал | Ганеева | | | | |
| Проверил | Зотова | | | | |
| Н.контр. | Кидралеева | | | | |

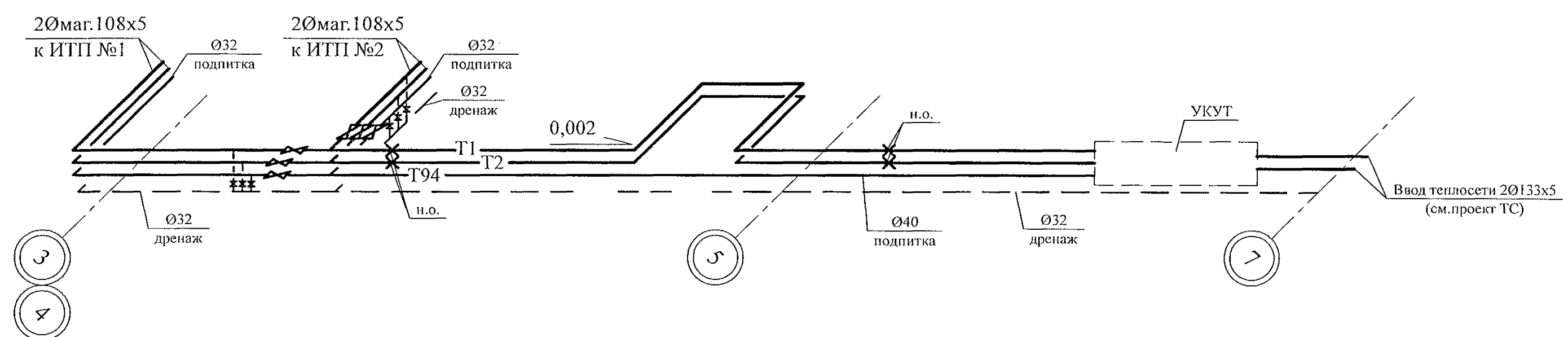
Разрез 1-1


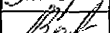
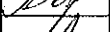


| Поз. | Наименование |
|------|--|
| 1 | Обратный трубопровод отопления |
| 2 | Подающий трубопровод отопления |
| 3 | Теплоизоляция |
| 4 | Уголок стальной равнополочный L 32x32x4 |
| 5 | Возможная прокладка подающего трубопровода системы отопления |
| 6 | Возможная прокладка обратного трубопровода системы отопления |
| 7 | Возможная прокладка транзитной теплосети |
| 8 | Возможная прокладка транзитной теплосети |
| 9 | Спускной трубопровод из оцинкованных труб |

| | | | | | | | | |
|------------|------------|------|-------|---------|------|---|-------------------------------|------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | |
| Изм. | Кол.Уч | Лист | № док | Подпись | Дата | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | Стадия | Лист |
| Разработал | Ганесва | | | | | | Р | 11 |
| Проверил | Зотова | | | | | Разрез по техподполью 1-1. Узлы 1, 2 | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
| Н.контр. | Кидралеева | | | | | | | |

Схема тепловой сети



| | | | | | | | | | |
|------------|------------|------|------|---|------|--|-------------------------------|------|--------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОВ1 | | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | | |
| Изм. | Кол.Уч. | Лист | №док | Подпись | Дата | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 12 | |
| Разработал | Ганеева | | |  | | Схема тепловой сети | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | | |
| Проверил | Зотова | | |  | | | | | |
| Н.контр. | Кидралеева | | |  | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Завод-изготовитель | Единица измерения | Масса единицы | Количество | Примечание |
|---------|--|--|--------------------|-------------------|---------------|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Отопление и вентиляция выше 0.000 в осях 5-7 | | | | | | |
| 1 | Конвектор средней глубины "Универсал ТБС" | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 5 | |
| | КСК-20-1,266к | | г. Челябинск | кВт | | 6,33 | |
| 2 | то же | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 6 | |
| | КСК-20-1,348к | | г. Челябинск | кВт | | 8,09 | |
| 3 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 6 | |
| | КСК-20-1,471к | | г. Челябинск | кВт | | 8,83 | |
| 4 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 6 | |
| | КСК-20-1,593к | | г. Челябинск | кВт | | 9,56 | |
| 5 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 8 | |
| | КСК-20-1,716к | | г. Челябинск | кВт | | 13,73 | |
| 6 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 4 | |
| | КСК-20-1,838к | | г. Челябинск | кВт | | 7,34 | |
| 7 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 7 | |
| | КСК-20-1,961к | | г. Челябинск | кВт | | 13,73 | |
| 8 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 6 | |
| | КСК-20-2,083к | | г. Челябинск | кВт | | 12,50 | |
| 9 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 8 | |
| | КСК-20-2,206к | | г. Челябинск | кВт | | 17,65 | |
| 10 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 4 | |
| | КСК-20-2,328к | | г. Челябинск | кВт | | 9,31 | |
| 11 | ————//———— | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" | шт | | 3 | |
| | КСК-20-2,451к | | г. Челябинск | кВт | | 7,35 | |

| | | | | | | | | |
|------------|------------|------|-------|---------|------|---|-------------------------------|------|
| | | | | | | 789 - 15 - 2015 - ОВ1.С | | |
| | | | | | | Свердловская область, г. Каменск-Уральский, пересечение улиц Каменской и Героев Отечества | | |
| Изм. | Кол.Уч | Лист | Модок | Подпись | Дата | Жилой дом №15 многоэтажной застройки | Стадия | Лист |
| | | | | | | | | 7 |
| Разработал | Ганеева | | | | | Спецификация оборудования, изделий и материалов | КБ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | |
| Проверил | Зотова | | | | | | | |
| Н.контр. | Кидралеева | | | | | | | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Завод-изготовитель | Единица измерения | Масса единицы | Количество | Примечание |
|---------|--|--|---|-------------------|---------------|-------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 12 | ————//———— КСК-20-2,574к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 1 2,57 | |
| 13 | ————//———— КСК-20-2,696к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 3 8,09 | |
| 14 | ————//———— КСК-20-2,819к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 2 5,64 | |
| 15 | ————//———— КСК-20-2,941к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 3 8,82 | |
| 16 | Конвектор отопительный стальной тип "Универсал-ТБС-Супер" КСК-В20-1,407к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 16 22,51 | |
| 17 | ————//———— КСК-В20-1,698к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 19 32,26 | |
| 18 | ————//———— КСК-В20-1,835к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 4 7,34 | |
| 19 | ————//———— КСК-В20-2,247к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 3 6,74 | |
| 20 | ————//———— КСК-В20-2,522к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 4 10,09 | |
| 21 | ————//———— КСК-В20-2,796к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 2 5,59 | |
| 22 | ————//———— КСК-В20-3,208к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 2 6,42 | |
| 23 | ————//———— КСК-В20-3,482к | ГОСТ 31311-2005 | ООО "Атлант" г. Челябинск | шт кВт | | 1 3,48 | |
| 24 | Конвектор отопительный стальной "Комфорт" (для лестничной клетки) КСК-20-1,970К | ГОСТ 31311-2005 | з-д "ЮЖУРАЛ-Сантехмонтаж" г. Челябинск | шт кВт | | 4 7,88 | |

| | | | | | |
|------|-------|------|-------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | К.Уч. | Лист | Недок | Подпись | Дата |

789 - 15 - 2015 - ОВ1.С

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Завод-изготовитель | Единица измерения | Масса единицы | Количество | Примечание |
|---------|--|--|---|-------------------|---------------|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Отопление и вентиляция выше 0.000 в осях 5-7 | | | | | | |
| 25 | Регистр из гл. труб Ø25x2,8 L=1,92м (для ванной комнаты) | ГОСТ 3262-75* | | шт | | 20 | |
| 26 | Конвектор средней глубины "Универсал ТБС" (тепл.тамб) КСК-20-1,315к | ГОСТ 31311-2005 | З-д "ЮЖУРАЛ-Сантехмонтаж" г. Челябинск | шт кВт | | 1 2,63 | ст. II, II |
| 27 | Конвектор средней глубины "Универсал ТБС" (тепл.переход) КСК-20-1,716к | ГОСТ 31311-2005 | З-д "ЮЖУРАЛ-Сантехмонтаж" г. Челябинск | шт кВт | | 1 1,72 | ст. IV |
| 29 | Кран шаровой воздуховыпускной Ø15 | Optima | HLV | шт | | 19 | |
| 30 | Кран шаровой Ø20 | Optima | HLV | шт | | 128 | |
| 31 | Труба ст. водогазопроводная Ø15 (обыкновенная) | ГОСТ 3262-75* | | м | 1,28 | 90 | |
| 32 | Труба ст. водогазопроводная Ø20 (обыкновенная) | ГОСТ 3262-75* | | м | 1,66 | 579 | |
| 33 | Труба ст. водогазопроводная Ø25 (обыкновенная) (в том числе изолировано) | ГОСТ 3262-75* | | м м | 2,39 2,39 | 493 12 | |
| 34 | Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза | | | м2 | | 116,2 | |
| 35 | Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø35 | ГОСТ 23208-2003 | | м | | 12 | |
| 36 | Лента полипропиленовая 0,7x20 мм | | | кг | | 0,9 | |
| 37 | Стеклопластик РСТ | ТУ 6-11-145-80 | | м2 | | 4,20 | |
| 38 | Решетка вентиляционная 2030 РРП | ГОСТ 13448-82 | | шт | | 98 | |
| 39 | Вентилятор осевой (G=54м3/ч, N=14Вт, n=2300 1/мин) | ВЕНТС 100 Ф | | шт | 0,64 | 11 | |
| 40 | Решетка вентиляционная 1515 РР | ГОСТ 13448-82 | | шт | | 18 | |
| 41 | Дефлектор Ø630 | с. 5.904-51 | | шт | | 2 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|------|--------|---------|------|
| 1 | 1 | Изм. | 253-21 | | |
| Изм. | К.Уч. | Лист | Подок | Подпись | Дата |

789 - 15 - 2015 - ОБ1.С

Лист

3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Завод-изготовитель | Единица измерения | Масса единицы | Количество | Примечание |
|---------|---|--|--------------------|-------------------|---------------|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Отопление и вентиляция ниже 0.000 в осях осях 5-7 | | | | | | |
| 1 | Труба ст. водогазопроводная Ø15 (обыкновенная) | ГОСТ 3262-75* | | м | 1,28 | 18 | |
| | (в том числе изолировано) | | | м | 1,28 | 9 | |
| 2 | Труба ст. водогазопроводная Ø20 (обыкновенная) | ГОСТ 3262-75* | | м | 1,66 | 48 | |
| | (в том числе изолировано) | | | м | 1,66 | 24 | |
| 3 | Труба ст. водогазопроводная Ø25 (обыкновенная) | ГОСТ 3262-75* | | м | 2.39 | 48 | |
| | (в том числе изолировано) | | | м | 2.39 | 24 | |
| | <u>Подающие трубопроводы:</u> | | | | | | |
| 4 | Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177 | ТУ 6-10-1642-79 | | м2 | | 5,7 | |
| 5 | Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø21 | ГОСТ 23208-2003 | | м | | 9 | |
| 6 | Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø28 | ГОСТ 23208-2003 | | м | | 24 | |
| 7 | Изоляция ISOROLL толщ. 30мм для тр.Ø35 | ГОСТ 23208-2003 | | м | | 24 | |
| 8 | Лента полипропиленовая 0,7х20 мм | | | кг | | 4,05 | |
| 9 | Стеклопластик РСТ | ТУ 6-11-145-80 | | м2 | | 19,11 | |
| | | | | | | | |
| | <u>Обратные трубопроводы:</u> | | | | | | |
| 10 | Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177 | ТУ 6-10-1642-79 | | м2 | | 5,7 | |
| 11 | Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза | | | м2 | | 5,7 | |
| | | | | | | | |
| 12 | Труба стальная оцинкованная Ø15 | ГОСТ 3262-75* | | м | 1.32 | 18 | |
| 13 | Труба стальная оцинкованная Ø20 | ГОСТ 3262-75* | | м | 2,24 | 48 | |
| 14 | Труба стальная оцинкованная Ø25 | ГОСТ 3262-75* | | м | 2.45 | 48 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Изм.

К.Уч.

Лист

Недок

Подпись

Дата

789 - 15 - 2015 - ОВ1.С

Лист

4

[illegible]

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Завод-изготовитель | Единица измерения | Масса единицы | Количество | Примечание |
|---------|---|--|--------------------|-------------------|---------------|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Разводящие магистрали в осях 5-7 | | | | | | |
| 1 | Труба ст. электросварная Ø57x3,0 | ГОСТ 10704-91 | | м | | 140 | |
| | (в том числе изолировано) | | | | | 70 | |
| 2 | Труба ст. электросварная Ø76x3,0 | ГОСТ 10704-91 | | м | | 20 | |
| | (в том числе изолировано) | | | | | 10 | |
| 3 | Труба стальная оцинкованная Ø32 | ГОСТ 3262-75* | | м | 3,18 | 64 | |
| | | | | | | | |
| 4 | Кран шаровой воздуховыпускной Ø15 | Optima | HLV | шт | | 2 | |
| 5 | Кран шаровой Ø25 (сливной) | Optima | HLV | шт | | 6 | |
| | | | | | | | |
| 6 | Затвор дисковый поворотный межфланцевый Ø50 | BVE1221 | Energy | шт | | 4 | |
| 7 | Уголок стальной равнополочный L 32x32x4 | ГОСТ 8509-86 | | м | 1,91 | 36 | |
| | | | | | | | |
| | Подающие трубопроводы: | | | | | | |
| 8 | Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177 | ТУ 6-10-1642-79 | | м2 | | 15 | |
| 9 | Изоляция ISOROLL Ø57 толщ. 40мм для тр.Ø57 | ГОСТ 23208-2003 | | м | | 70 | |
| 10 | Изоляция ISOROLL Ø76 толщ. 50мм для тр.Ø76 | ГОСТ 23208-2003 | | м | | 10 | |
| | | | | | | | |
| 11 | Лента полипропиленовая 0,7x20 мм | | | кг | | 8,1 | |
| 12 | Стеклопластик РСТ | ТУ 6-11-145-80 | | м2 | | 40,5 | |
| | | | | | | | |
| | Обратные трубопроводы: | | | | | | |
| 13 | Трехслойное покрытие из грунта ГФ-021 и краски БТ-177 | ТУ 6-10-1642-79 | | м2 | | 15 | |
| 14 | Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза | | | м2 | | 15 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | <div> <div> <div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div> </div> <div> Изм.К.Уч.Лист№докПодписьДата </div> </div> <div>789 - 15 - 2015 - ОБ1.С</div> <div> Лист 6 </div> |

[illegible]