

«Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область,  
городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2»

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Стадия проектирования: | Рабочая документация                |
| Договор:               | 23-16                               |
| Шифр альбома:          | 23-16-ОВ1                           |
| Наименование альбома:  | Корпус 1.<br>Отопление и вентиляция |

|          |           |
|----------|-----------|
| Директор | Михалицын |
|----------|-----------|



|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Главный инженер проекта | Патрушев |
|-------------------------|----------|

|             |         |
|-------------|---------|
| Исполнители | Лучинин |
|-------------|---------|



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

| Лист                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование                                          | Примечание  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                     | 3           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                           | Общие данные (начало).                                |             |
| 2                                                                                                                                                                                                                                           | Общие данные (продолжение).                           |             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                           | Общие данные (продолжение).                           |             |
| 4                                                                                                                                                                                                                                           | Общие данные (окончание).                             |             |
|                                                                                                                                                                                                                                             | Секция 1                                              |             |
| 5                                                                                                                                                                                                                                           | Отопление. Вентиляция. План подвала.                  | Изм.1(Зам.) |
| 6                                                                                                                                                                                                                                           | Отопление. Вентиляция. План 1-го этажа.               |             |
| 7                                                                                                                                                                                                                                           | Отопление. Вентиляция. План 2-12-го этажей.           |             |
| 8                                                                                                                                                                                                                                           | Отопление. Вентиляция. План машинного помещения.      |             |
| 9                                                                                                                                                                                                                                           | Вентиляция. План кровли.                              |             |
| 10                                                                                                                                                                                                                                          | Схемы систем вентиляции Вд1; Пд1 - Пд3; ВЕ1.          |             |
| 11                                                                                                                                                                                                                                          | Схема системы отопления жилой части Ст.1; Ст.2; Ст.3. |             |
| 12                                                                                                                                                                                                                                          | Схемы систем отопления жилых квартир 1-го этажа.      |             |
| 13                                                                                                                                                                                                                                          | Схемы систем отопления жилых квартир 2-12-го этажей.  |             |
|                                                                                                                                                                                                                                             | Секция 2                                              |             |
| 14                                                                                                                                                                                                                                          | Отопление. Вентиляция. План подвала.                  |             |
| 15                                                                                                                                                                                                                                          | Отопление. Вентиляция. План 1-го этажа.               |             |
| 16                                                                                                                                                                                                                                          | Отопление. Вентиляция. План 2-12-го этажей.           | Изм.1(Зам.) |
| 17                                                                                                                                                                                                                                          | Отопление. Вентиляция. План машинного помещения.      |             |
| 18                                                                                                                                                                                                                                          | Вентиляция. План кровли.                              |             |
| 19                                                                                                                                                                                                                                          | Схемы систем вентиляции Вд1; Пд1 - Пд3; ВЕ1; ВЕ2.     |             |
| 20                                                                                                                                                                                                                                          | Схема системы отопления жилой части Ст.1; Ст.2; Ст.3. |             |
| 21                                                                                                                                                                                                                                          | Схемы систем отопления жилых квартир 1-го этажа.      |             |
| 22                                                                                                                                                                                                                                          | Схемы систем отопления жилых квартир 2-12-го этажей.  | Изм.1(Зам.) |
|                                                                                                                                                                                                                                             | Секция 3                                              |             |
| 23                                                                                                                                                                                                                                          | Отопление. Вентиляция. План подвала.                  | Изм.1(Зам.) |
| 24                                                                                                                                                                                                                                          | Отопление. Вентиляция. План 1-го этажа.               |             |
| 25                                                                                                                                                                                                                                          | Отопление. Вентиляция. План 2-12-го этажей.           |             |
| Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют правилам и стандартам безопасности, строительным, противопожарным, санитарным, экологическим нормам, правилам и стандартам, действующим на территории Российской Федерации. |                                                       |             |
| Главный инженер проекта:  / Патрушев М. Ю. /                                                                                                             |                                                       |             |

| 1  | 2                                                                    | 3           |
|----|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| 26 | Отопление. Вентиляция. План машинного помещения.                     |             |
| 27 | Вентиляция. План кровли.                                             |             |
| 28 | Схемы систем вентиляции Вд1; Пд1 - Пд3; ВЕ1; ВЕ2.                    |             |
| 29 | Схема системы отопления жилой части Ст.1; Ст.2; Ст.3.                |             |
| 30 | Схемы систем отопления жилых квартир 1-го этажа.                     |             |
| 31 | Схемы систем отопления жилых квартир 2-12-го этажей.                 |             |
|    | Секция 4                                                             |             |
| 32 | Отопление. Вентиляция. План подвала.                                 |             |
| 33 | Отопление. Вентиляция. План 1-го этажа.                              |             |
| 34 | Отопление. Вентиляция. План 2-12-го этажей.                          |             |
| 35 | Отопление. Вентиляция. План машинного помещения.                     |             |
| 36 | Вентиляция. План кровли.                                             |             |
| 37 | Схемы систем вентиляции Вд1; Пд1 - Пд3; ВЕ1.                         |             |
| 38 | Схема системы отопления жилой части Ст.1; Ст.2; Ст.3.                |             |
| 39 | Схемы систем отопления жилых квартир 1-го этажа.                     |             |
| 40 | Схемы систем отопления жилых квартир 2-12-го этажей.                 |             |
| 41 | Схемы магистральных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения. | Изм.1(Зам.) |
| 42 | Принципиальные схемы систем вентиляции жилого дома.                  |             |

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

|            |   |          |  |                                                                                       |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |  |                                                                                       |      |        |
|------------|---|----------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| 1          | - |          |  |  | 03.24 | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |  |                                                                                       |      |        |
| ГИП        |   | Патрушев |  |  | 04.24 | Корпус 1                                                                                                             |  | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
| Разработал |   | Лучинин  |  |  | 04.24 |                                                                                                                      |  | Р                                                                                     | 1    | 42     |
|            |   |          |  |                                                                                       |       | Общие данные (начало).                                                                                               |  |  |      |        |
| Н.контр.   |   | Жукова   |  |  | 04.24 |                                                                                                                      |  | 21 МАР 2024                                                                           |      |        |

|              |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Общие указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |              |             | 1. Проект теплоснабжения, отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование,архитектурно-строительного задания, инженерно-геологических изысканий и в соответствии с нормативными документами и правилами.<br>- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;<br>- СП 73.13330.2018 "Внутренние санитарно-технические системы зданий";<br>- СП 54.13330.2022 "Здание жилые многоквартирные";<br>- СП 112.13330.2012 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";<br>- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения";<br>- "Правила учета отпуска тепловой энергии и теплоносителя Минтопэнерго РФ";<br>- СП 510.1325800.2022 "Проектирование тепловых пунктов";<br>- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;<br>2. Расчетные параметры наружного воздуха:<br>- для отопления t=-25° C, Y=85%;<br>- для вентиляции в холодный период года t=-25° C, Y=87%;<br>- для вентиляции в теплый период года t=23° C, Y=56%.<br>3. Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети. Приготовление теплоносителя для систем отопления и горячего водоснабжения производится в индивидуальном тепловом пункте, находящемся в подвале секции №2 в осях 2* - 3*; А* - В* на отм. минус 2.700.<br>Присоединение систем потребления теплоты жилого дома выполнено с учетом гидравлического режима работы котельной и графика изменения температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.<br>Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70° C.<br>Теплоноситель в системе горячего водоснабжения - вода с параметрами 65°С.<br>4. Внутренние температуры помещений приняты: +19°С - кухни, +21°С - жилые комнаты, +23°С - угловые жилые комнаты, +25°С - ванные комнаты и совмещенные санузлы, +18°С - коридор, +16°С - лестничная клетка, +16°С- комната уборочного инвентаря, +18°С - колясочная, +5 °С - электрощитовая, +12 °С - ИТП.<br>5. Системы отопления жилой части здания приняты с поквартирной разводкой, с установкой теплосчетчиков в узлах распределительных этажных. На каждую квартиру запроектирована двухтрубная тупиковая горизонтальная система отопления от поэтажных шкафов заводской готовности фирмы "РИДАН" TDU.5R.<br>Узлы распределительные расположены на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала. Для индивидуального учета в узлах устанавливаются теплосчетчики РУТ-01 на каждую квартиру.<br>5. В качестве отопительных приборов в системах отопления приняты стальные панельные радиаторы Logatrend VK-Profil с нижним подключением и встроенным термклапаном. (производства компании Buderus)<br>Для регулирования расхода теплоносителя на подводках к приборам предусматривается установка регулирующей арматуры - терморегуляторы с повышенной пропускной способностью типа TR-N с термостатическим элементом фирмы "РИДАН" (или аналог).<br>Подключение отопительных проборов к полимерным трубопроводам осуществляется через специальную гарнитуру (Н-образный узел).<br>На отопительных приборах, размещенных в вестибюле 1-го этажа, на лестн.клетке и лифтовых холлах , где имеется опасность замерзания теплоносителя, регулирующая арматура не предусматривается.<br>В холодный период года не допускается снижение температуры внутреннего воздуха жилых помещений ниже 15 °С при неиспользовании помещений и при устранении аварий в системе теплоснабжения.<br>Для стабильной работы систем отопления в шкафах на подающих трубопроводах жилой части здания устанавливаются запорные клапаны, а на обратных автоматические балансировочные клапаны типа АРТ в комплекте с дренажными кранами, фирмы «РИДАН»(или аналог).<br>В конструктории автоматических балансировочных клапанов АРТ также предусмотрена возможность измерения расходов и перепадов давления с помощью специальных приборов.<br>На распределительных поэтажных коллекторах систем поквартирного отопления отсутствуют устройства, позволяющие осуществлять перепуск теплоносителя из подающего в обратный трубопроводы систем отопления.<br>Удаление воздуха из систем отопления осуществляется шаровыми кранами с воздуховыпускным устройством и автоматическими воздухоотводчиками фирмы «РИДАН»(или аналог), устанавливаемые в верхних точках систем. В низших точках магистральных трубопроводов отопления устанавливаются спускники. Слив воды из систем поквартирной разводки осуществляется на сборном коллекторе. Опорожнение осуществляется через дренажные краны с использованием продувки сжатым воздухом согласно СП60.13330.2020 п.6.2.16.<br>Для внутриквартирных систем отопления приняты трубы из сшитого полиэтилена РЕХ-а "UronorCombiPipe"(или аналог) в соответствии с EN ISO 15875 и ГОСТ 32415-2013, соответствуют требованиям DIN 4726 по кислородопроницаемости(не более 0,1 г/м³ в сутки).<br>Прокладка полимерных труб предусматривается скрытой, в конструкции пола в защитном кожухе(гофротрубе), исключаяющими их механическое и термическое повреждение и прямое воздействие ультрафиолетового излучения.<br>Соединение трубопроводов из полимерных труб со стальными трубопроводами, запорно-регулирующей арматурой и отопительными приборами выполняется на резьбе с помощью специальных соединительных деталей. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              |              |             | 6. Магистральные трубопроводы системы отопления, проходящие под потолком подвального этажа приняты из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704 – 91 гр. В по ГОСТ 10705-80* ст 10 ГОСТ 1050-88.<br>Способ прокладки трубопроводов систем отопления обеспечивает легкую замену их при ремонте. Стальные трубопроводы систем отопления, прокладываемые под потолком подвала теплоизолируются трубками K-FlexST(или аналог), толщиной 25 мм по ТУ 2535-001-75218277-05, группа горючести Г1 (ГОСТ 30224-94).<br>Антикоррозийное покрытие – масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и ОСТ 6-10-426-79.<br>Для компенсации теплового удлинения стояков систем отопления в средней их части устанавливаются сильфонные компенсаторы с установкой неподвижных опор. Для компенсации теплового удлинения трубопроводов, проложенных в квартирах и общих коридорах используют углы поворота.<br>7. При пересечении трубопроводами перекрытий стен и перегородок трубопроводы прокладываются в гильзах из негорючих материалов, причем края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше отметки чистого пола.<br>8.Система вентиляции жилого здания общеобменная с естественным и механическим побуждением, предназначена для поддержания внутренних параметров, отвечающих требованиям ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», СП 60.13330.2020, СП 54.13330.2022.<br>Удаление воздуха из жилых помещений квартир предусматривается через вытяжные каналы кухонь, ванных и санитарных узлов. Вытяжка осуществляется из верхней части помещений через ж/б вентиляционные блоки с выбросом воздуха в атмосферу. Втяжка из последнего этажа принята с механическим побуждением с помощью бытовых осевых вентиляторов марки Вентс 100 Ф фирмы «Vents».<br>Приток - неорганизованный. Поступление наружного воздуха в помещения предусмотрено через оконные створки пластиковых окон с поворотно-откидным открыванием и через неплотности дверей.<br>Для обеспечения притока воздуха двери сан.узлов имеют внизу щель шириной 20 мм между полотном двери и полом. Если дверь герметичная (с порогом), в полотне двери устанавливается вентиляционная (переточную) решетка для прохода воздуха.<br>Проектом предусматривается установка на вытяжных каналах щелевых регулируемых решеток АМР-К фирмы «Арктика». На вентиляционных отверстиях, в том числе с решётками, для защиты от насекомых предусматривается устройство москитных сеток.<br>Вентиляция тех.помещений ИТП, ПУИ, кроссовой, эл.щитовых и подвального этажа - естественная предусмотрена отдельными вытяжными металлическими воздуховодами с пределом огнестойкости EI30 из оцинкованной стали толщиной 0.8мм (необходимый предел огнестойкости EI30 обеспечивается комплексной огнезащитой "МБФ" (EI 60): материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 (ТУ579-001-70983814-2006) в сочетание с жаростойкой мастикой по ТУ5775-001-03050837-02) с последующим выбросом воздуха непосредственно в атмосферу.<br>Количество удаляемого воздуха из помещений квартир:<br>- кухни (с электроплитами плитами) - 60 м³/ч;<br>- ванные - 50 м³/ч; совмещенные санитарные узлы - 50 м³/ч;<br>- санитарные узлы - 25 м³/ч.<br>Транзитные воздуховоды выполняются класса герметичности "В" из оцинкованной стали толщиной не менее 0.8 мм с огнезащитным покрытием комплексной огнезащитой "МБФ": материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный "МБФ" (ТУ579-001-70983814-2006) в сочетании с жаростойкой мастикой по ТУ 5775-001-03050837-02.<br>Места прохода воздуховодов из тонколистовой стали через перегородки необходимо заделать негорючими материалами с целью восстановления огнестойкости, пересекаемого ограждения.<br>Монтаж внутренних санитарно-технических систем (отопления, вентиляции) следует производить в соответствии с требованием СП 73.13330.2018.<br>При монтаже и изготовлении узлов и деталей систем отопления следует также выполнять ПБ 10-573-03.<br>По завершению монтажных работ, но до начала отделочных работ должно быть выполнено:<br>- испытание систем отопления гидравлическим или манометрическим методом с составлением акта, а также промывка систем;<br>- тепловое испытание систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|            |         |          |       |                                                                                       |       |                                                                                                                      |                             |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|--------|
|            |         |          |       |                                                                                       |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |                             |      |        |
|            |         |          |       |                                                                                       |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |                             |      |        |
|            |         |          |       |                                                                                       |       |                                                                                                                      |                             |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись                                                                               | Дата  |                                                                                                                      |                             |      |        |
| ГИП        |         | Патрушев |       |  | 02.24 | Корпус 1                                                                                                             | Стадия                      | Лист | Листов |
| Разработал |         | Лучинин  |       |  | 02.24 |                                                                                                                      | Р                           | 2    |        |
|            |         |          |       |                                                                                       |       |                                                                                                                      | Общие данные (продолжение). |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |  | 02.24 |                                                                                                                      |                             |      |        |





Противодымная защита при пожаре

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре, возникшем в одном из помещений. В соответствии с СП 7.13130.2013 п.7.2 в проекте предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция (система Вд1 в каждой секции) для удаления продуктов горения (дыма) из поэтажных коридоров жилого здания .

Дымоприемные устройства - клапаны дымоудаления КЭД-1 с пределом огнестойкости Е 120 оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми приводами, размещены на шахте дымоудаления под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проема.

Шахта дымоудаления с внутренней стороны выполнена из листовой стали толщиной 0,8 мм, плотный, класса герметичности "В", с пределом огнестойкости EI 30 за счет нанесения огнезащитного покрытия МБФ-7 6=7мм ЗАО УК "Альтернатива", снаружи шахта облицовывается кирпичом.

Для компенсации линейных тепловых расширений в шахте дымоудаления предусмотрена установка компенсаторов фирмы «ВЕЗА». Также шахта дымоудаления оборудуется крышным вытяжным вентилятором дымоудаления УКРОС61-071-ДУ400-Н-00750/4-У1 , который служит для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымовоздушных смесей и отвода тепла за пределы помещения. Вентилятор может перемещать газы с температурой до 400 °С не менее 120 минут (EI 120) сертификат соответствия С-RU.ПБ25.В.02459.

Вентилятор системы вытяжной противодымной вентиляции (Вд1) расположен на кровле. Расход дыма, перемещаемого вентилятором дымоудаления, рассчитан в соответствии ВНИИПО МЧС России, 2013г.

При возникновении пожара в квартире продукты горения через открытую или прогоревшую дверь удаляются в коридор. Открывается клапан дымоудаления в коридоре на этаже пожара, начинает работать вентилятор дымоудаления. С интервалом в 25-30 секунд включаются вентиляторы подачи воздуха в шахты лифтов, а также система подачи воздуха на компенсацию, удаляемых продуктов горения.

Для противодымной защиты здания при пожаре предусмотрена подача наружного воздуха в верхние части лифтовых шахт (системы Пд2 и Пд3).

Вентиляторы приточной противодымной вентиляции расположены на покрытии жилого дома оборудованы утепленными обратными клапанами для предотвращения попадания холодного воздуха внутрь здания.

Ключи от двери выхода на кровлю находятся у технического персонала, исключая доступ посторонних лиц к оборудованию противодымной вентиляции.

В ограждающих конструкциях шахт лифтов предусматривается установка противопожарных нормально-закрытых клапанов типа "ГЕРМИК-ДУ-3" заслонки, которых выполнены с термоизоляцией с пределом огнестойкости EI 90 оснащенные автоматически и дистанционно управляемыми приводами.

Возмещение объемов, удаляемых продуктов горения вытяжной противодымной вентиляцией в помещениях поэтажных коридоров предусматривается с помощью системы Пд1 подача воздуха предусматриваются через противопожарные нормально закрытые клапаны, установленные в нижней части коридоров.

Приемные отверстия для забора наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции расположены на расстоянии более 5,0 метров от выбросов дыма.

Воздуховоды приточных систем подпора воздуха приняты из листовой стали толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80\*, плотные, класса герметичности "В" с пределом огнестойкости EI 30 за счет нанесения на воздуховоды огнезащитного покрытия МБФ-7 6=7мм ЗАО УК "Альтернатива".

Выполненный расчет параметров систем противодымной вентиляции не противоречит требованиям методических рекомендаций ВНИИПО МЧС России, 2013г.

Элементы крепления воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости покрыть огнезащитным составом ОЗП-1 (сертификат пожарной безопасности ССПБ.RU.ОП073.В00796).

Предел огнестойкости огнезащитного покрытия элементов крепления предусмотреть не менее предела огнестойкости огнезащиты воздуховода. Огнестойкость огнезащитного состава ОЗП-1 при толщине сухого слоя 1,6 мм EI 60.

Крепление самих подвесов к несущим конструкциям здания предусмотреть металлическими анкерами.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение           | Наименование                                                                                                         | Примечание |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                       | Ссылочные                                                                                                            |            |
| Серия 5.903-13        | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.                                                                   |            |
| Серия 4.904-69        | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.                                                     |            |
| Серия 1.494-21        | Крепление решеток воздухоприточных типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям. |            |
| Серия 1.494-10        | Решетки щелевые регулируемые типа Р.                                                                                 |            |
| Серия 5.900-7 вып. 4  | Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов                                                      |            |
| Серия 5.904-51 вып. 1 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.                                                                            |            |
| Серия 5.904-1         | Детали крепления воздуховодов.                                                                                       |            |
|                       | Прилагаемые документы                                                                                                |            |
| 23-16-ОВ1-ОВ.С        | Спецификация оборудования и материалов (на 18-ти листах).                                                            |            |

|            |         |          |       |                                                                                       |       |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |         |          |       |                                                                                       |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |  |                                                                                       |      |        |
|            |         |          |       |                                                                                       |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |  |                                                                                       |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись                                                                               | Дата  |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |
| ГИП        |         | Патрушев |       |  | 02.24 | Корпус 1                                                                                                             |  | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
|            |         |          |       |                                                                                       |       |                                                                                                                      |  | Р                                                                                     | 3    |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |  | 02.24 | Общие данные (продолжение).                                                                                          |  |  |      |        |
|            |         |          |       |                                                                                       |       |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |  | 02.24 |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |

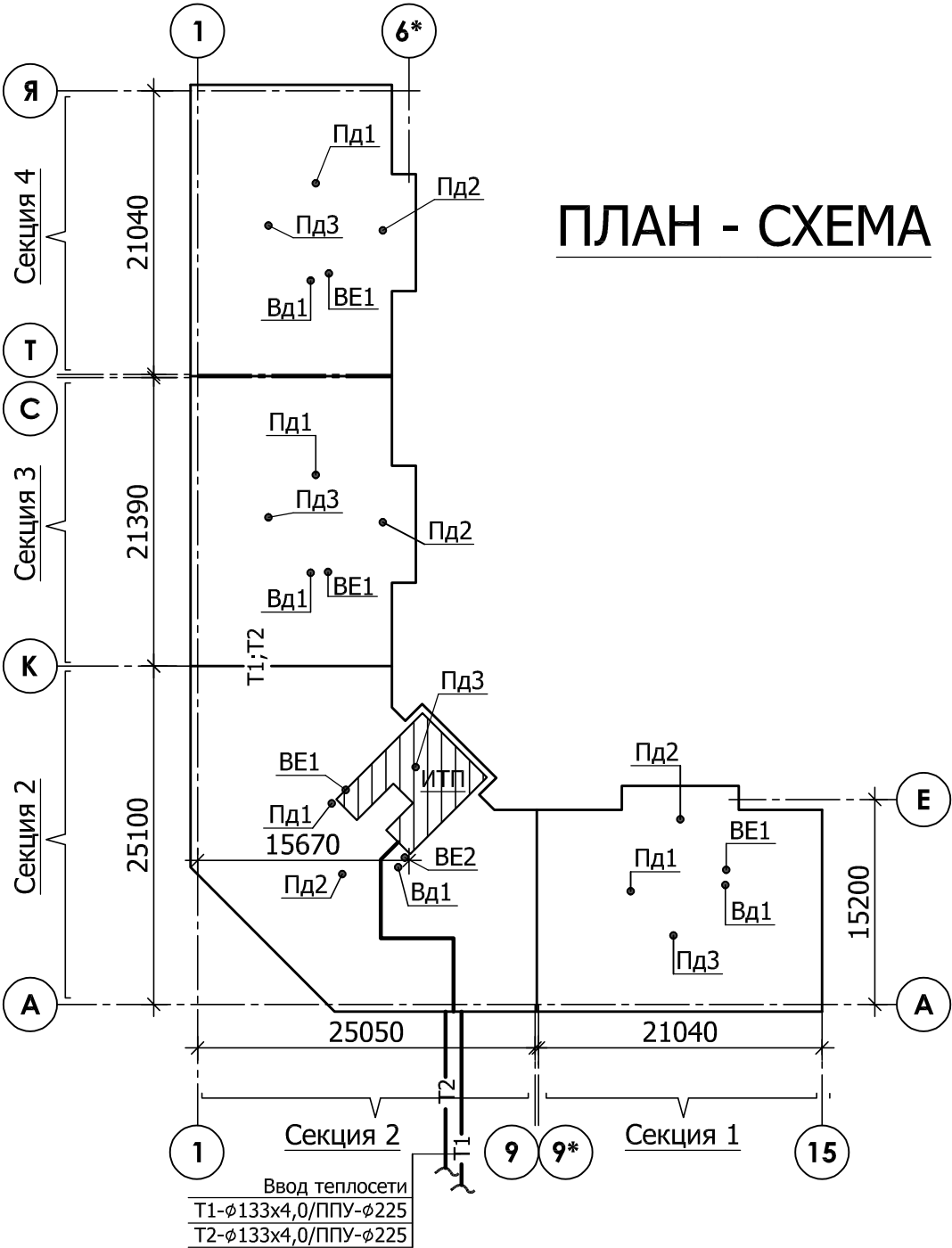
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

|     | Кол. сис-тем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки                                     | Вентилятор                      |   |                  |           |          |                | Электродвигатель |                                 |        | Воздухонагреватель* |     |   |      |                  |    | Фильтр*                   |                 |     |   |      |                 |                  |          |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------------|-----------|----------|----------------|------------------|---------------------------------|--------|---------------------|-----|---|------|------------------|----|---------------------------|-----------------|-----|---|------|-----------------|------------------|----------|
|     |              |                                                                       |                                                   | Тип, исполнение по взрывозащите | № | Схема исполнения | Положение | L, м³/ч  | P, Па (кгс/м²) | n, об/мин        | Тип, исполнение по взрывозащите | N, кВт | n, об/мин           | Тип | № | Кол. | Т-ра нагрева, °С |    | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | ΔP, Па (кгс/м²) | Тип | № | Кол. | ΔP, Па (кгс/м²) | Перепад давления |          |
|     |              |                                                                       |                                                   |                                 |   |                  |           |          |                |                  |                                 |        |                     |     |   |      | от               | до |                           |                 |     |   |      |                 | начальная        | конечная |
| Вд1 | 4            | Дымоудаление из поэтажных общих коридоров                             | Крышный вентилятор УКРОС61-071-ДУ400-Н-00750/4-У1 |                                 |   |                  | 19665     | 700 (70) | 1500           | 132 М6           | 7,5                             | 1455   | —                   | —   | — | —    | —                | —  | —                         | —               | —   | — | —    | —               | —                | —        |
| Пд1 | 4            | Компенсация дымоудаления из поэтажных общих коридоров                 | Крышный вентилятор ВКОП0-063-Н-00400/2-У1         |                                 |   |                  | 15273     | 450 (45) | 3000           | 100 S2           | 4,0                             | 3000   | —                   | —   | — | —    | —                | —  | —                         | —               | —   | — | —    | —               | —                | —        |
| Пд2 | 4            | Подпор воздуха в шахту грузового лифта                                | Крышный вентилятор ВКОП0-063-Н-00550/2-У1         |                                 |   |                  | 18351     | 500 (50) | 3000           |                  | 5,5                             | 3000   | —                   | —   | — | —    | —                | —  | —                         | —               | —   | — | —    | —               | —                | —        |
| Пд3 | 4            | Подпор воздуха в шахту пассажирского лифта                            | Крышный вентилятор ВКОП0-056-Н-00400/2-У1         |                                 |   |                  | 12053     | 450 (45) | 3000           |                  | 4,0                             | 3000   | —                   | —   | — | —    | —                | —  | —                         | —               | —   | — | —    | —               | —                | —        |
|     | 29           | Кухни и сан.узлы 12-го этажа                                          | Вентилятор Вентс 100 Ф                            |                                 |   |                  | 60        | 25 (2,5) | 2300           |                  | 0,014                           | 2300   | —                   | —   | — | —    | —                | —  | —                         | —               | —   | — | —    | —               | —                | —        |

Основные показатели по чертежам марки ОВ

| Наименование здания<br>(сооружения), помещения                           | Объем,<br>м³ | Периоды<br>годы при<br>tн, °С | Расход теплоты, Вт (ккал/ч) |                                    |                                      |                          | Расход<br>холода, Вт | Установ-<br>ленная<br>мощность<br>электро-<br>двигате-<br>лей,<br>кВт |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |              |                               | на отопле-<br>ние           | На гор. водоснабж.                 |                                      | Общий                    |                      |                                                                       |
|                                                                          |              |                               |                             | средний с<br>учетом<br>теплопотерь | при макси-<br>мальном<br>водоразборе |                          |                      |                                                                       |
| Многоквартирный жилой дом по<br>адресу: Московская область,              |              | минус 25                      | 841 880<br>(723 887)        | 188 406<br>(162 000)               | 457 059<br>(393 000)                 | 1 298 939<br>(1 116 887) | -                    | 84,491                                                                |
| городской округ Звенигород, район<br>"Восточный", микрорайон 2. Корпус 1 |              |                               |                             |                                    |                                      |                          |                      |                                                                       |
| - секция 1 в том числе:                                                  |              |                               | 193 530<br>(166 406)        | -                                  |                                      |                          |                      |                                                                       |
| - секция 2                                                               |              |                               | 274 770<br>(236 260)        | -                                  |                                      |                          |                      |                                                                       |
| - секция 3                                                               |              |                               | 180 050<br>(154 815)        | -                                  |                                      |                          |                      |                                                                       |
| - секция 4                                                               |              |                               | 193 530<br>(166 406)        | -                                  |                                      |                          |                      |                                                                       |

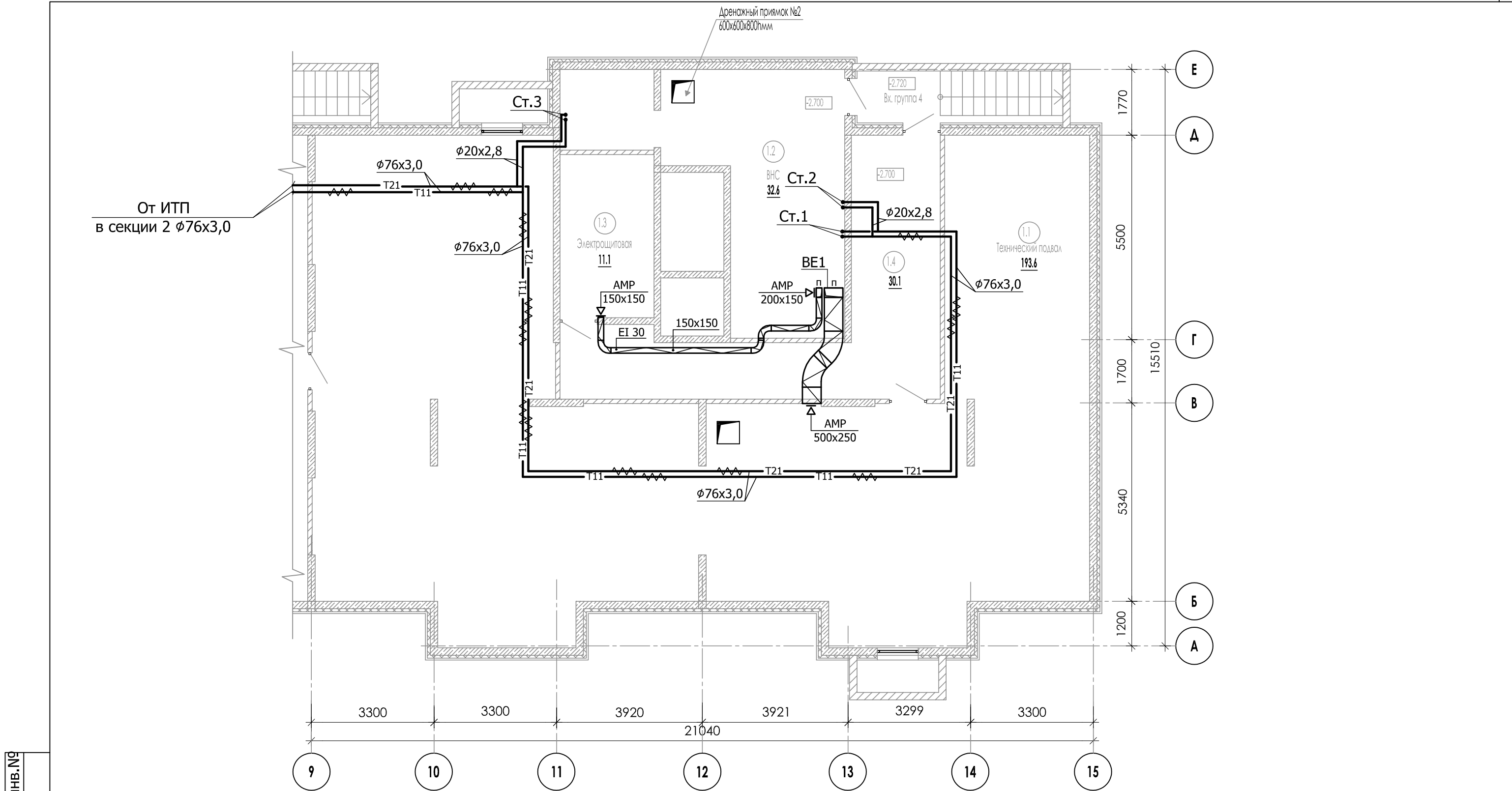
ПЛАН - СХЕМА



Условные обозначения: 180 050 (154 815)

- T11 — - подающий трубопровод системы отопления;
- T21 — - обратный трубопровод системы отопления;
- T11 — - обратный трубопровод системы отопления с теплоизоляцией "K-Flex ST";
- T21 — - обратный трубопровод системы отопления с теплоизоляцией "K-Flex ST";
- - отопительные приборы систем отопления;
- Δ - вентиляционная решетка системы вентиляции;

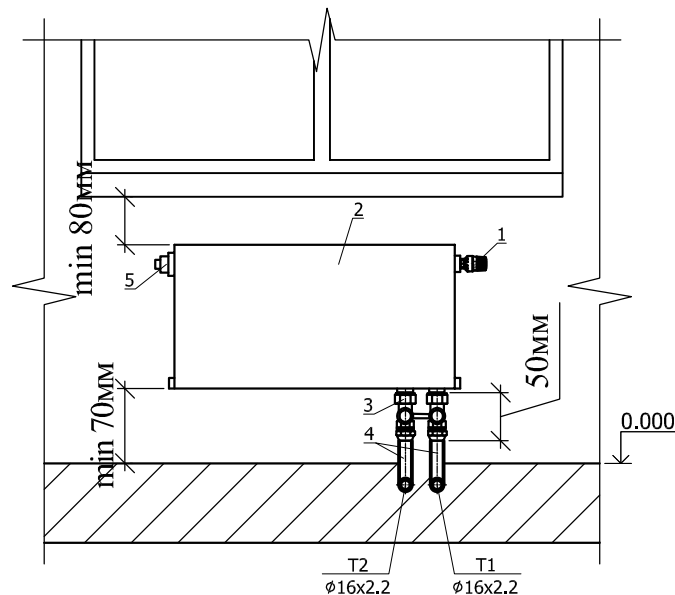
|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1                                                                                                             | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 4    |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Общие данные (окончание).                                                                                            |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |



| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 9                     |                            |  |  | 10 |            |  |                     | 11 |  |  |  |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------|----------------------------|--|--|----|------------|--|---------------------|----|--|--|--|
|              |              |              | ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ |                            |  |  |    |            |  |                     |    |  |  |  |
|              |              |              | Номер пом.            | Наименование               |  |  |    | Площадь м2 |  | Категория помещения |    |  |  |  |
|              |              |              | Секция 1              |                            |  |  |    |            |  |                     |    |  |  |  |
|              |              |              | 1.1                   | Технический подвал         |  |  |    | 193.6      |  |                     |    |  |  |  |
|              |              |              | 1.2                   | ВНС                        |  |  |    | 32.6       |  | А                   |    |  |  |  |
|              |              |              | 1.3                   | Электрощитовая жилого дома |  |  |    | 11.1       |  | В4                  |    |  |  |  |
|              |              |              | 1.4                   | Коридор                    |  |  |    | 30.1       |  |                     |    |  |  |  |

|            |   |          |      |       |         |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---|----------|------|-------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |   |          |      |       |         | 23-16-ОВ1                                                                                                            |        |      |        |
|            |   |          |      |       |         | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| 1          | - | Зам.     |      | Лис   | 03.24   | Корпус 1<br>Секция 1                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| Изм.       |   | Кол.уч.  | Лист | № док | Подпись |                                                                                                                      | Р      | 5    |        |
| ГИП        |   | Патрушев |      |       | 04.24   |                                                                                                                      |        |      |        |
| Разработал |   | Лучинин  |      |       | 04.24   | Отопление. Вентиляция.<br>План подвала.                                                                              | КПСК   |      |        |
|            |   |          |      |       |         |                                                                                                                      |        |      |        |
| Н.контр.   |   | Жукова   |      |       | 04.24   |                                                                                                                      |        |      |        |

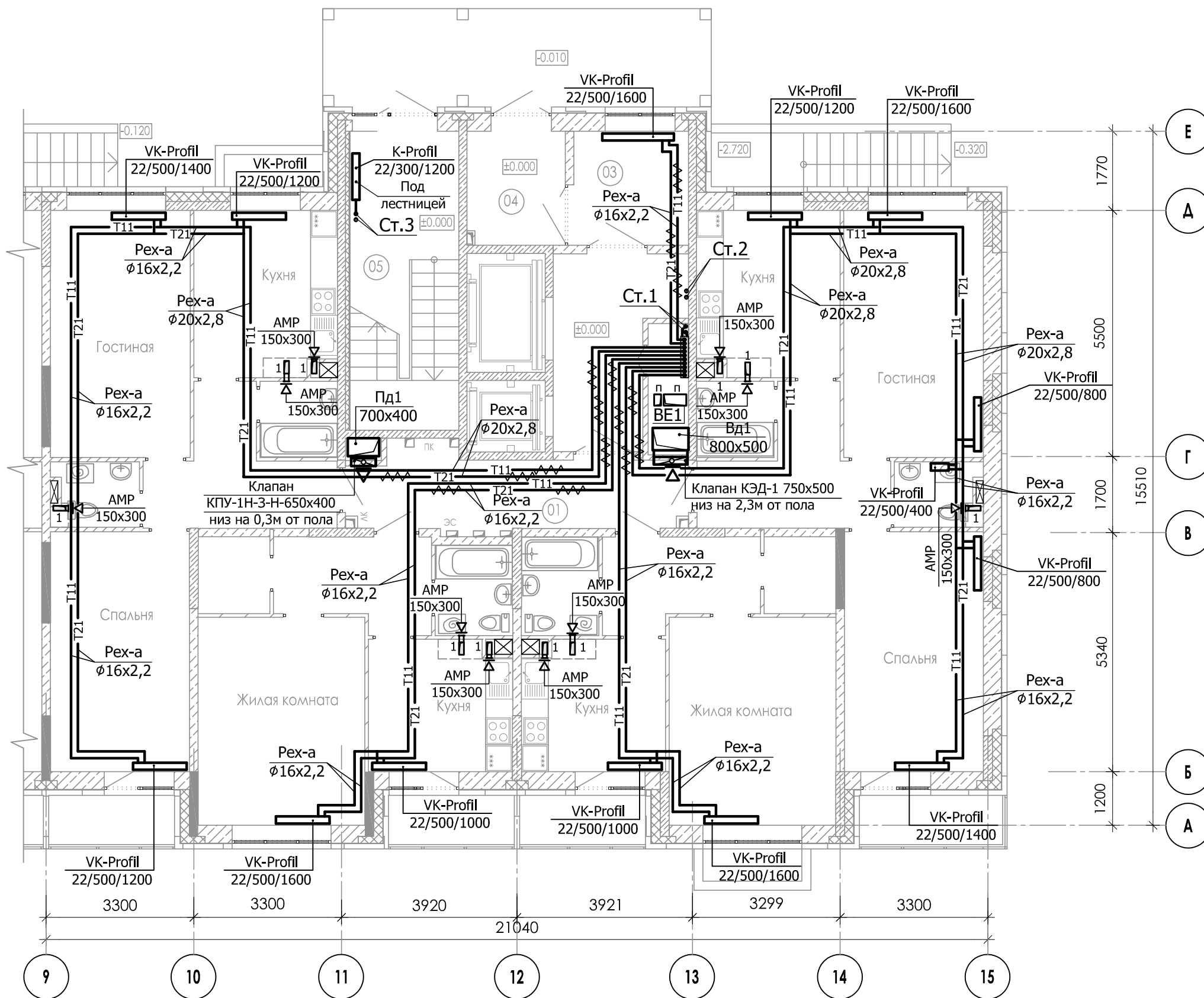
Узел подключения  
отопительного прибора



| № | Наименование                                 |
|---|----------------------------------------------|
| 1 | Термостатический регулятор TR-N Ø15          |
| 2 | Отопительный прибор                          |
| 3 | Узел нижнего подключения двойной прямой      |
| 4 | Трубка Г-образная для подключения к ОП       |
| 5 | Кран Маевского (комплект поставки радиатора) |

Экспликация помещений МОП

| Номер пом.      | Наименование               | Площадь м2 | Категория помещения |
|-----------------|----------------------------|------------|---------------------|
| <b>Секция 1</b> |                            |            |                     |
| 01              | Межквартирный коридор      | 12.2       |                     |
| 02              | Лифтовой хол               | 10.3       |                     |
| 03              | Тамбур                     | 6.5        |                     |
| 04              | Тамбур                     | 5.6        |                     |
| 05              | Лестничная клетка (Тип Н1) | 16.2       |                     |

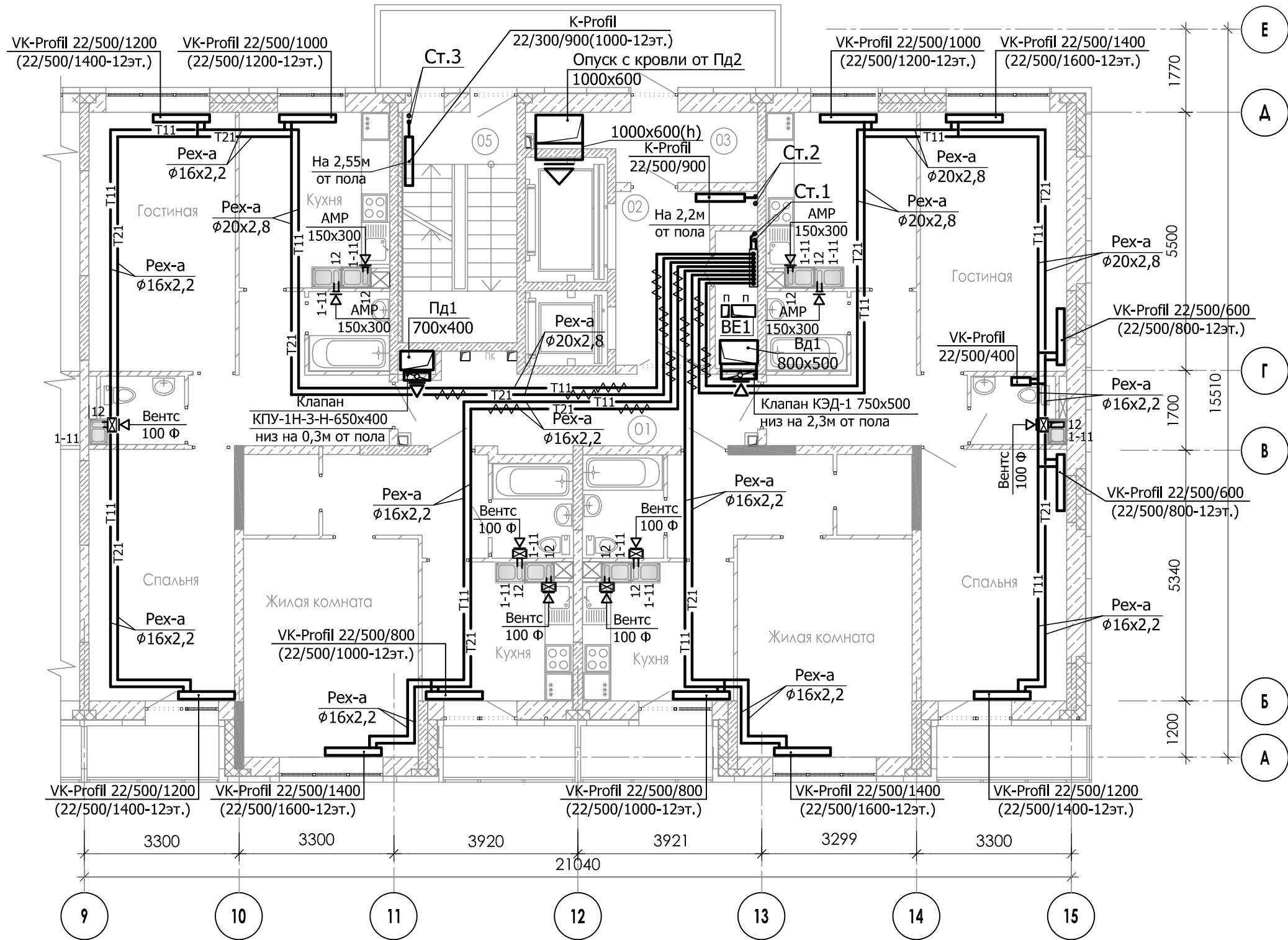


|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |             |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------|
|            |         |          |       |         |       | <b>23-16-OB1</b>                                                                                                     |        |             |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |             |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 1                                                                                                 | Стадия | Лист        | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 6           |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План 1-го этажа.                                                                           |        | <b>КПСК</b> |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |             |        |



9

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №               | Экспликация помещений МОП |              |            |                     |
|--------------|--------------|----------------------------|---------------------------|--------------|------------|---------------------|
|              |              |                            | Номер пом.                | Наименование | Площадь м2 | Категория помещения |
|              |              |                            | Секция 1                  |              |            |                     |
|              | 01           | Межквартирный коридор      |                           | 12.2         |            |                     |
|              | 02           | Лифтовой хол               |                           | 8.1          |            |                     |
|              | 03           | Тамбур                     |                           | 6.0          |            |                     |
|              | 05           | Лестничная клетка (Тип Н1) |                           | 11.9         |            |                     |
|              |              |                            |                           |              |            |                     |



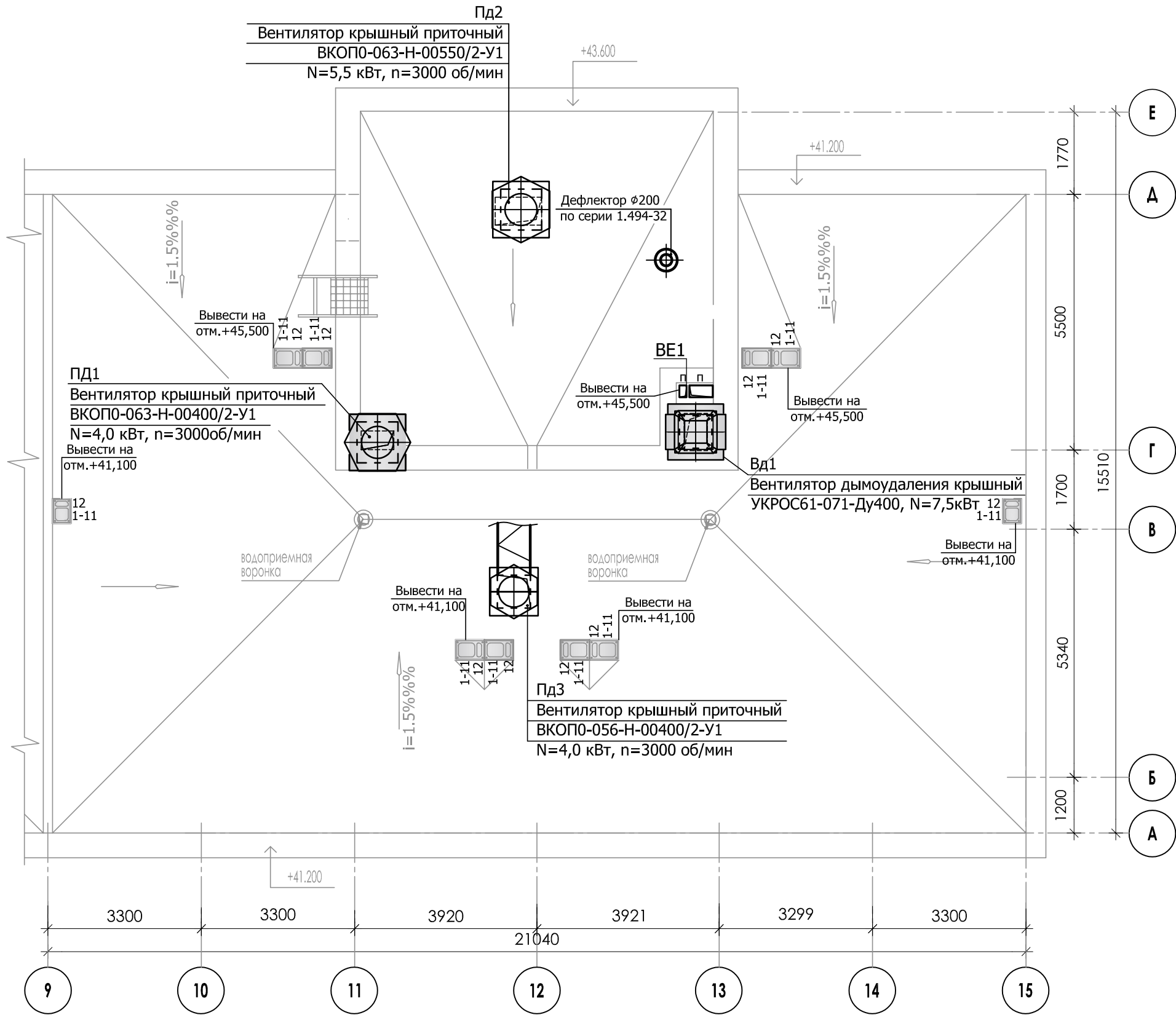
Примечание:

1. Вытяжные вентиляторы Вентс 100 Ф установлены только на 12-ом этаже.

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 1                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 7    |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План типового этажа.                                                                       |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |



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



|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 1                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 9    |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Вентиляция. План кровли.                                                                                             |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

Схема системы вентиляции Вд1



Схема системы вентиляции Пд1

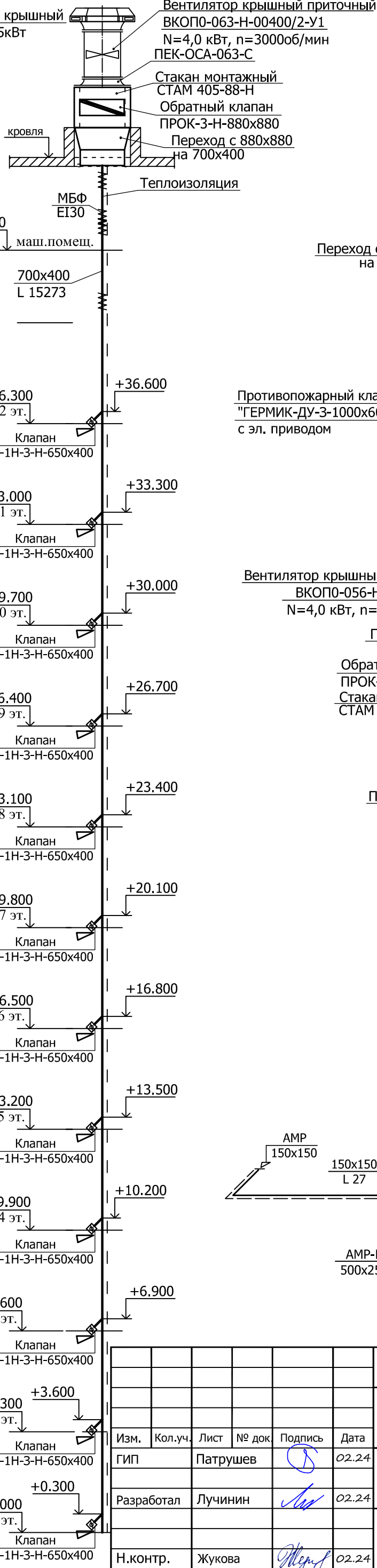


Схема системы вентиляции Пд2

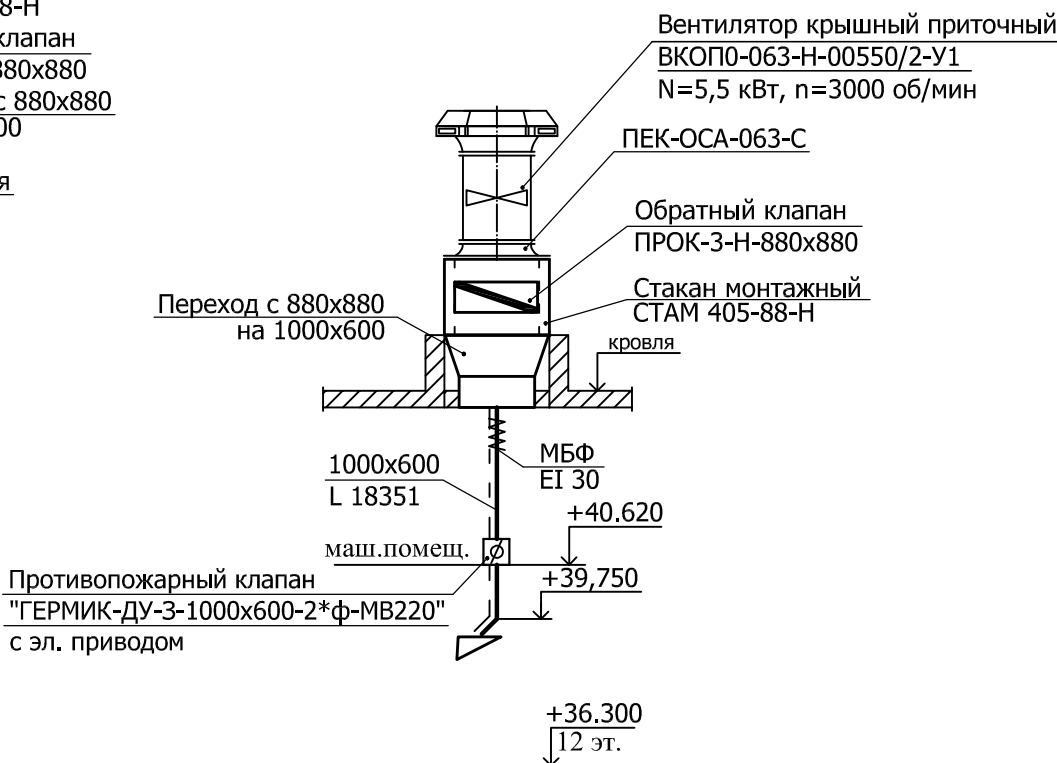


Схема системы вентиляции Пд3

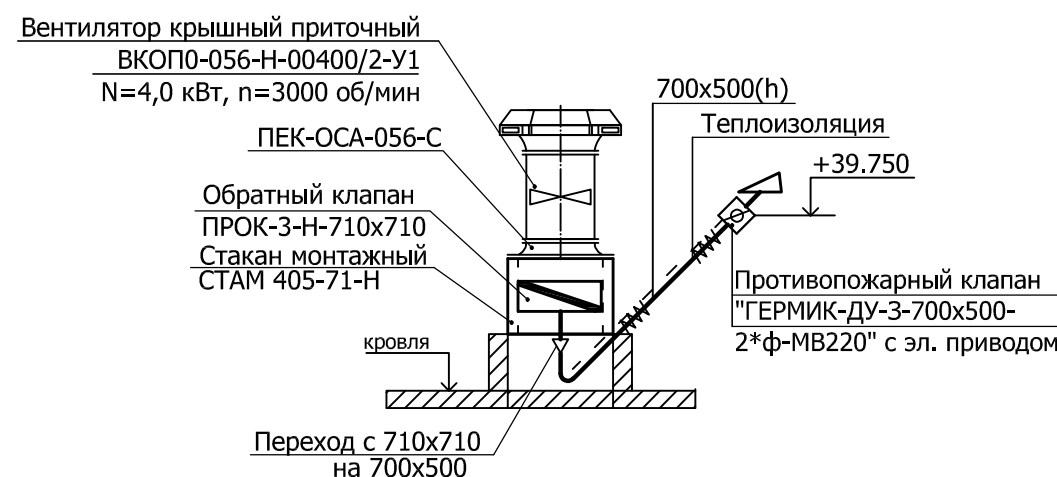
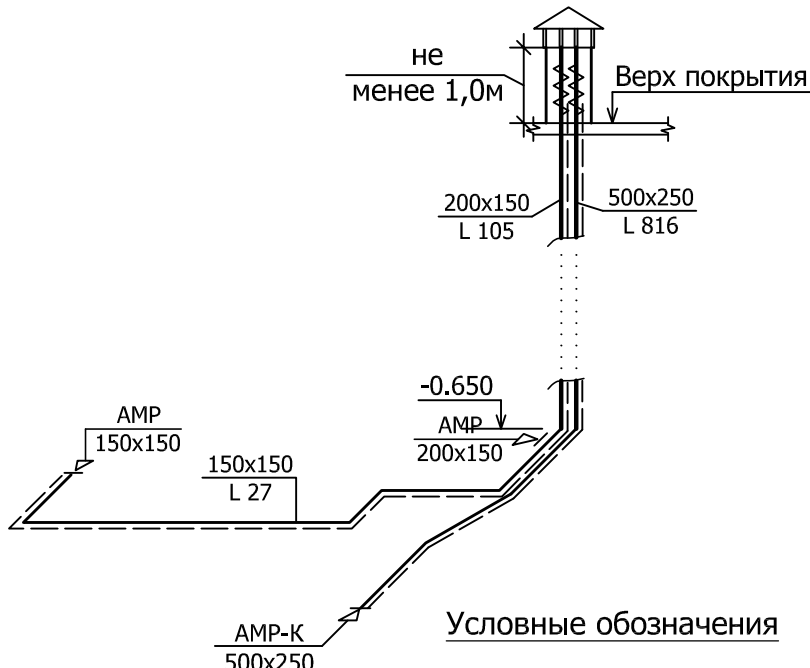


Схема системы вентиляции ВЕ1

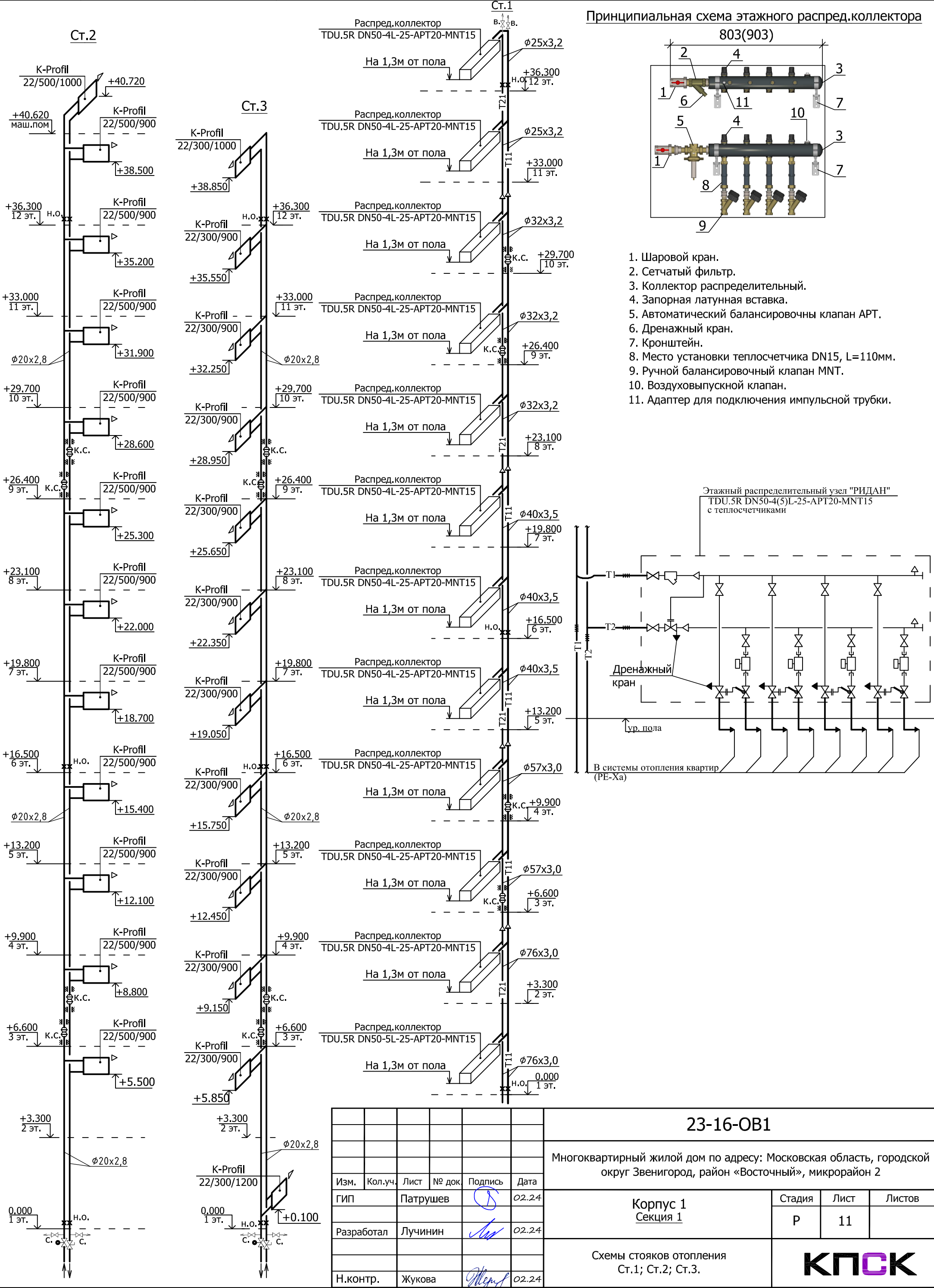


Условные обозначения

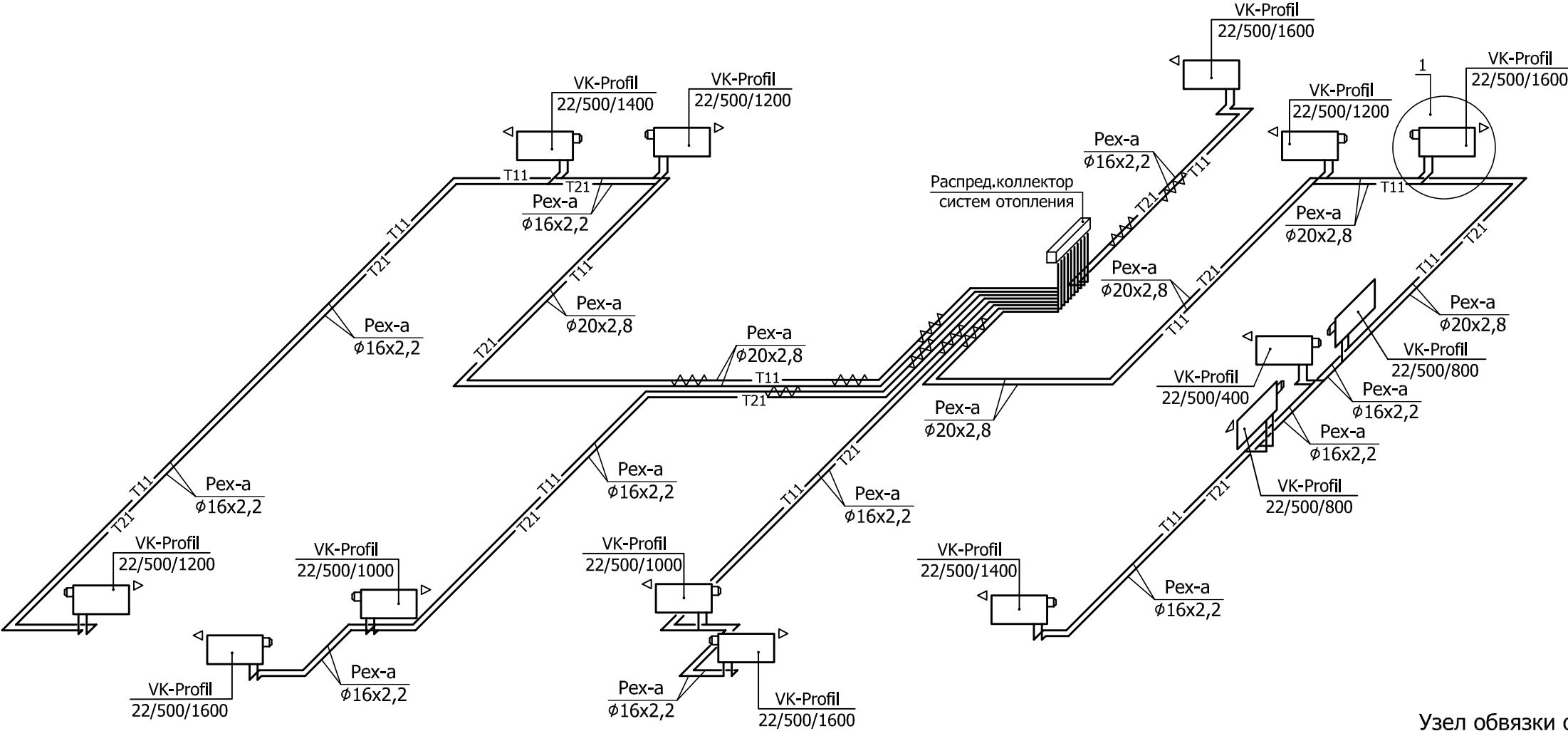
Воздуховод с огнезащитным покрытием  
МБФ-7 6=7мм ЗАО УК "Альтернатива"  
предел огнестойкости EI 30

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| 23-16-ОВ1  |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 1                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 10   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы систем вентиляции<br>Вд1; Пд1 - Пд3; ВЕ1.                                                                      |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

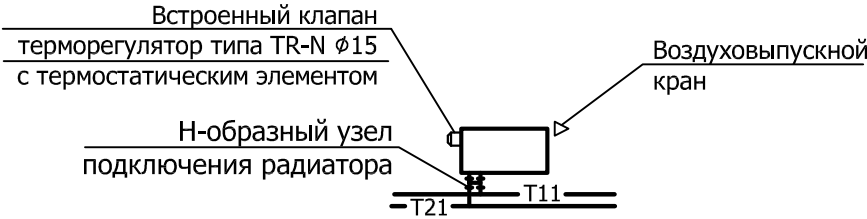




Схемы систем отопления квартир 1-го этажа



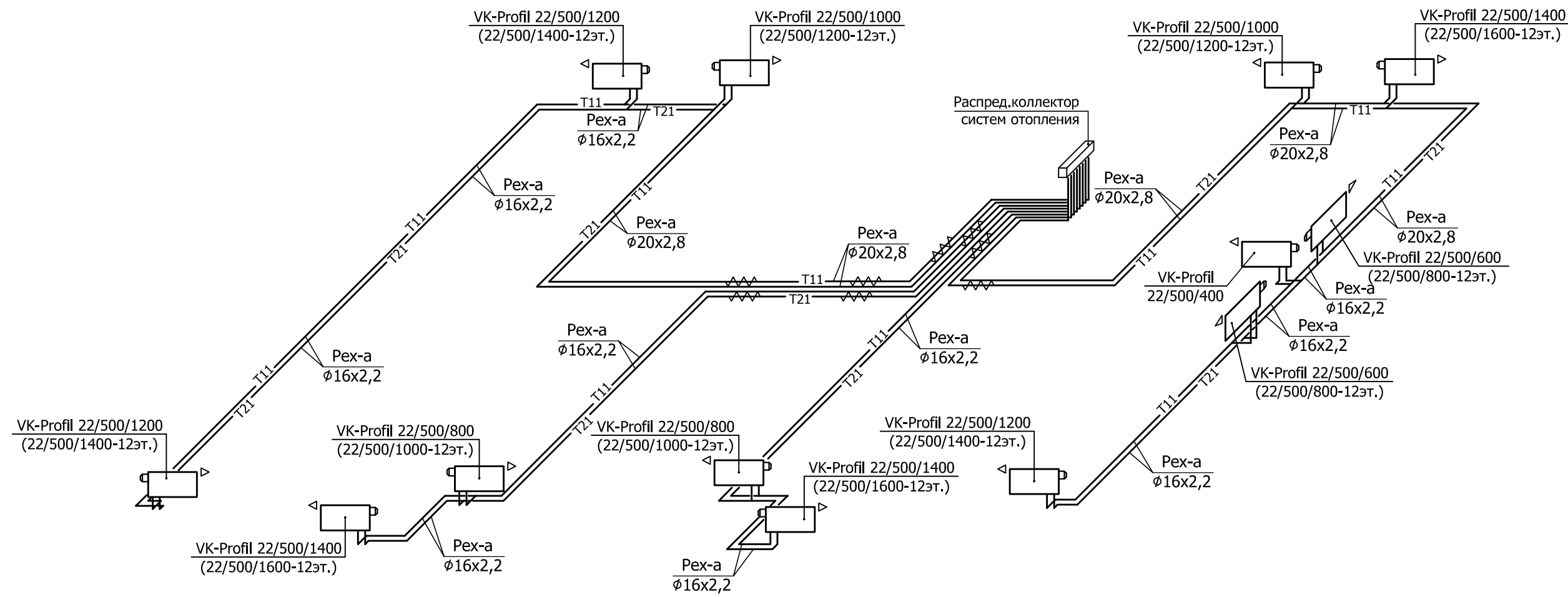
Узел обвязки отопительного прибора



|              |              |               |
|--------------|--------------|---------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N9 |
|              |              |               |

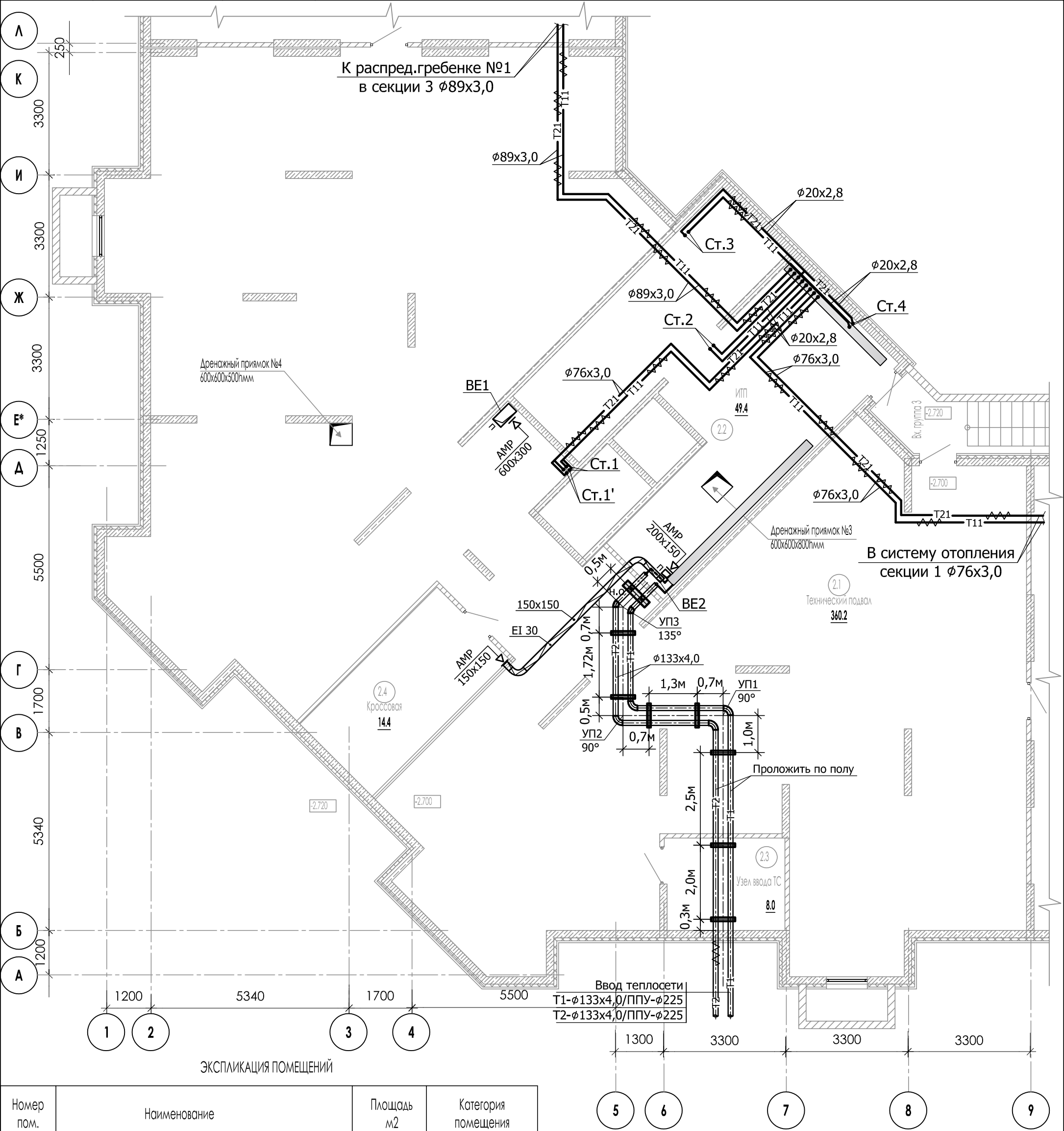
|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 1                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 12   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы систем отопления<br>квартир 1-го этажа.                                                                        |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

Схемы систем отопления квартир 2-12-го этажей



|              |              |               |
|--------------|--------------|---------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N9 |
|              |              |               |

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 1                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 13   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы систем отопления<br>квартир 2-12-го этажей.                                                                    |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |



| Номер пом. | Наименование       | Площадь м2 | Категория помещения |
|------------|--------------------|------------|---------------------|
| 2.1        | Технический подвал | 360.2      |                     |
| 2.2        | ИТП                | 49.4       |                     |
| 2.3        | Узел ввода ТС      | 8.0        |                     |
| 2.4        | Кроссовая          | 14.4       | B4                  |

23-16-OB1

Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2

Корпус 1  
Секция 2

Отопление. Вентиляция.  
План подвала.

Изм.Кол.уч.Лист№ док.ПодписьДата

ГИППатрушев02.24

РазработалЛучинин02.24

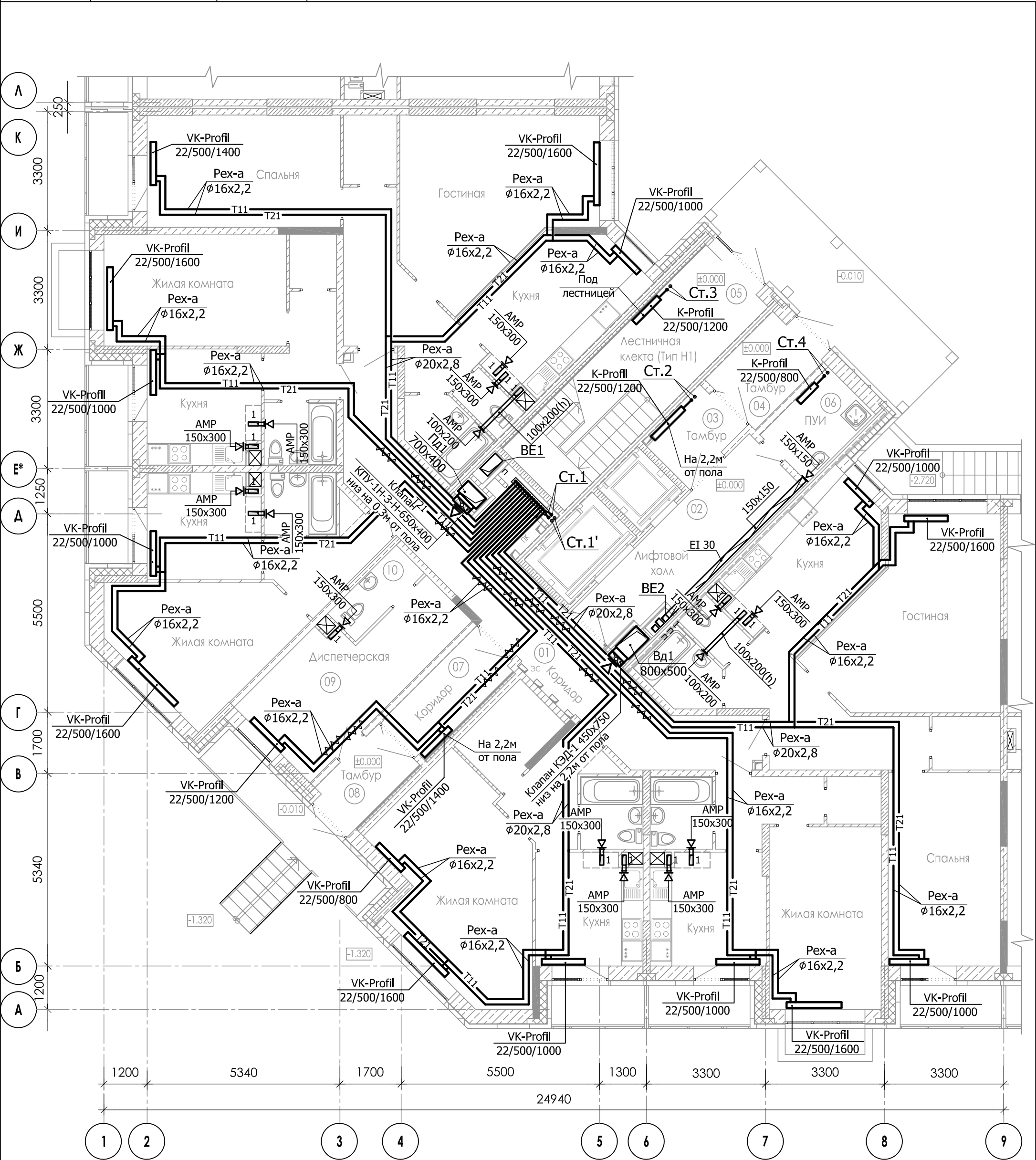
Н.контр.Жукова02.24

СтадияЛистЛистов

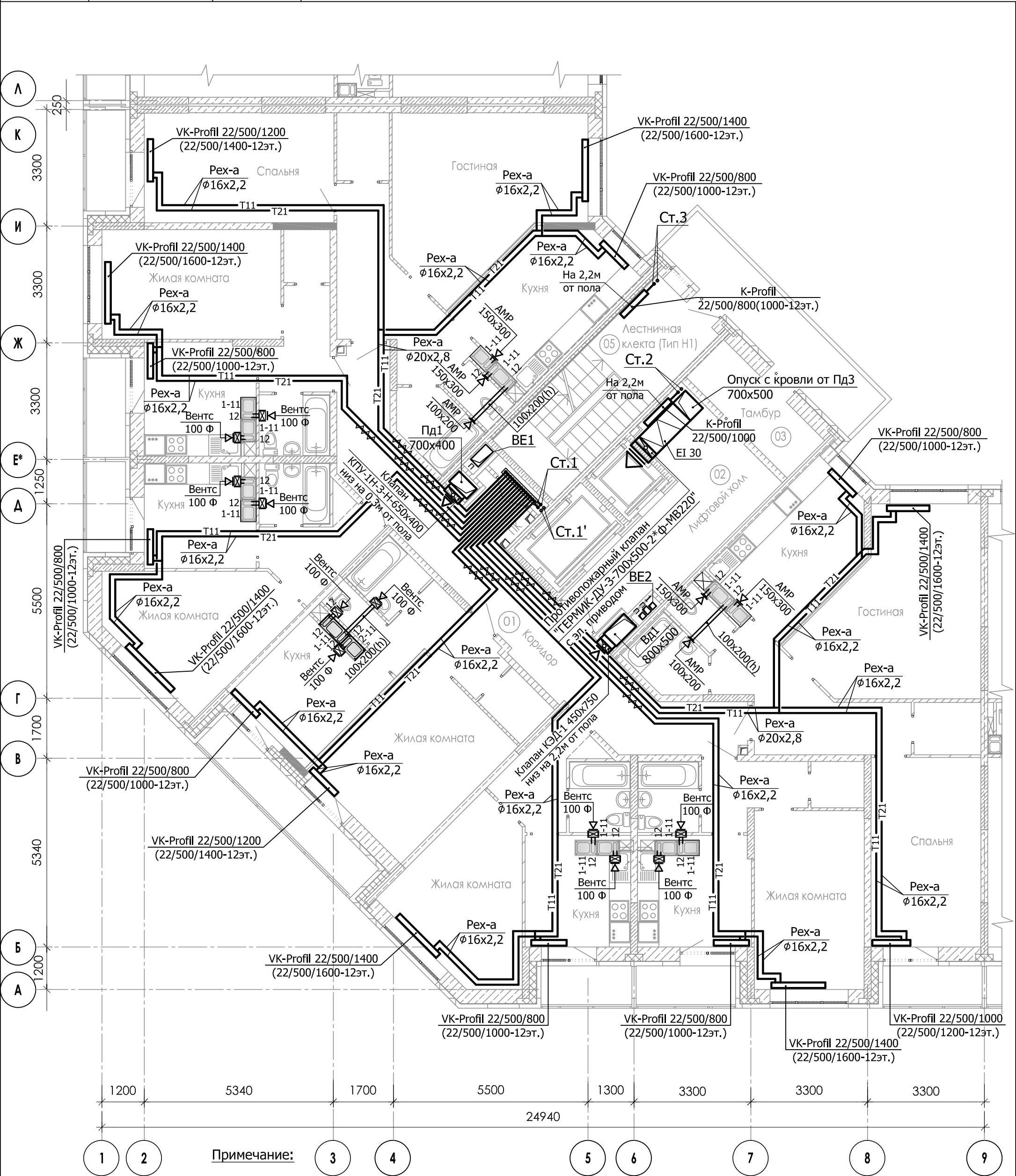
Р14

КПСК





|            |         |          |        |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |        |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |        |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док. | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 2                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |        |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 15   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |        |         | 02.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План 1-го этажа.                                                                           |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |        |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |



Примечание:

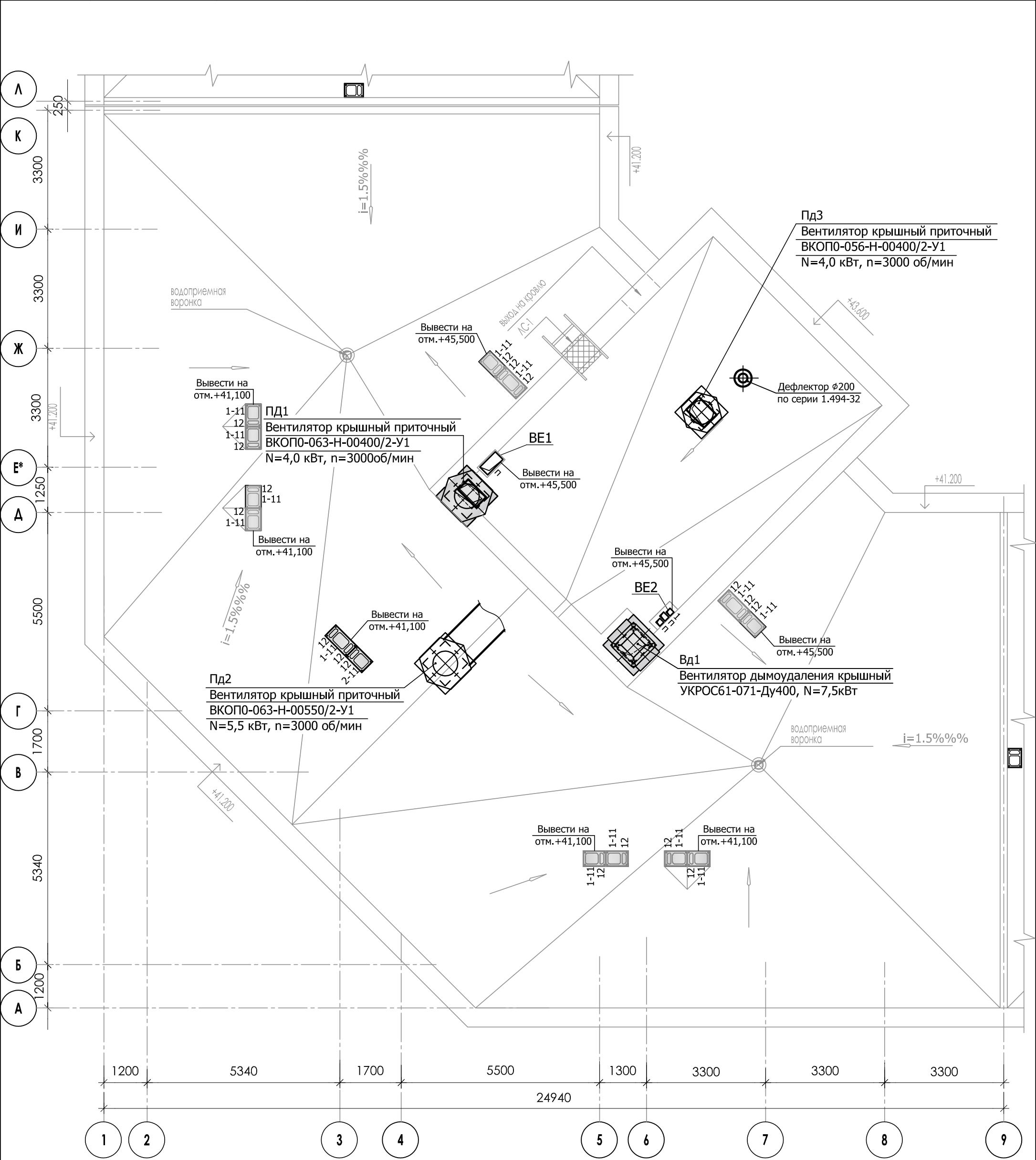
1. Вытяжные вентиляторы Вентс 100 Ф установлены только на 12-ом этаже.

|            |         |          |        |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |        |         |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |        |      |        |
| 1          | -       | Зам.     |        |         | 03.24 | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док. | Подпись | Дата  |                                                                                                                      |        |      |        |
| ГИП        |         | Патрушев |        |         | 03.24 | Корпус 1<br>Секция 2                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал |         | Лучинин  |        |         | 03.24 |                                                                                                                      | Р      | 16   |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |        |         | 03.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План типового этажа.                                                                       |        | КПСК |        |

|            |         |          |        |                                                                                       |       |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |
|------------|---------|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |         |          |        |                                                                                       |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |  |                                                                                       |      |        |
|            |         |          |        |                                                                                       |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |  |                                                                                       |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док. | Подпись                                                                               | Дата  |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |
| ГИП        |         | Патрушев |        |  | 02.24 | Корпус 1<br>Секция 2                                                                                                 |  | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
|            |         |          |        |                                                                                       |       |                                                                                                                      |  | Р                                                                                     | 17   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |        |  | 02.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План машинного помещения.                                                                  |  |  |      |        |
|            |         |          |        |                                                                                       |       |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |
|            |         |          |        |                                                                                       |       |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |        |  | 02.24 |                                                                                                                      |  |                                                                                       |      |        |



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№9 |
|              |              |              |



|            |         |          |        |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|--------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |        |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |        |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док. | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 2                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |        |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 18   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |        |         | 02.24 | Вентиляция. План кровли.                                                                                             |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |        |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

Схема системы вентиляции Вд1

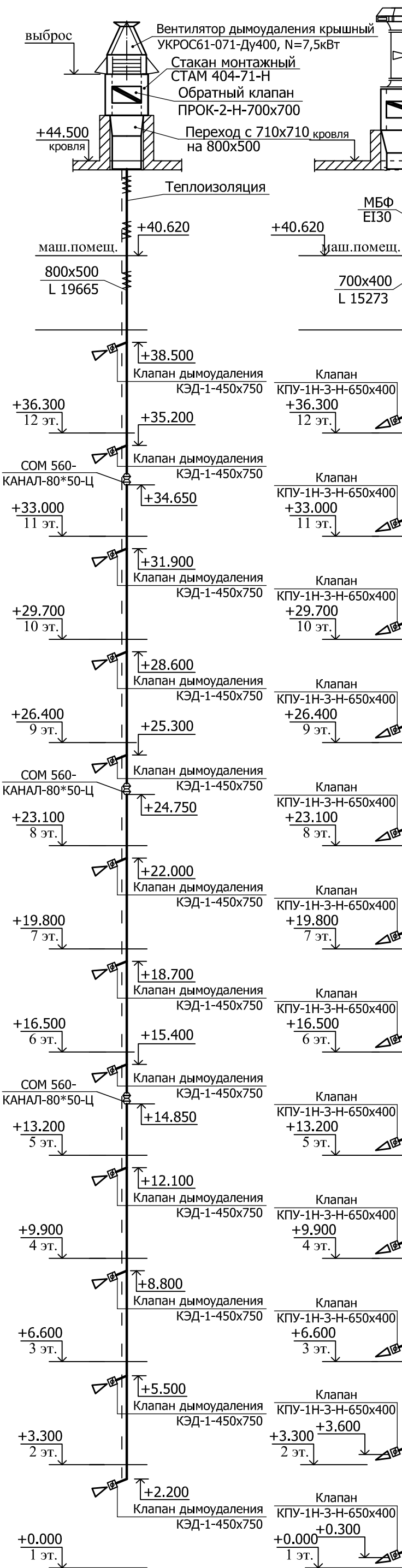


Схема системы вентиляции Пд1

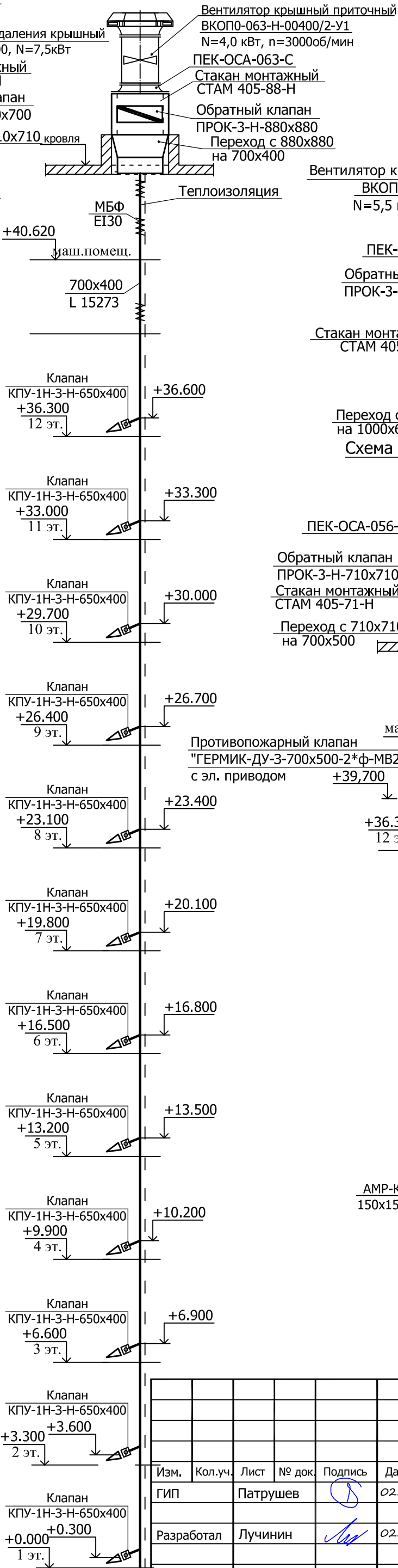


Схема системы вентиляции Пд2

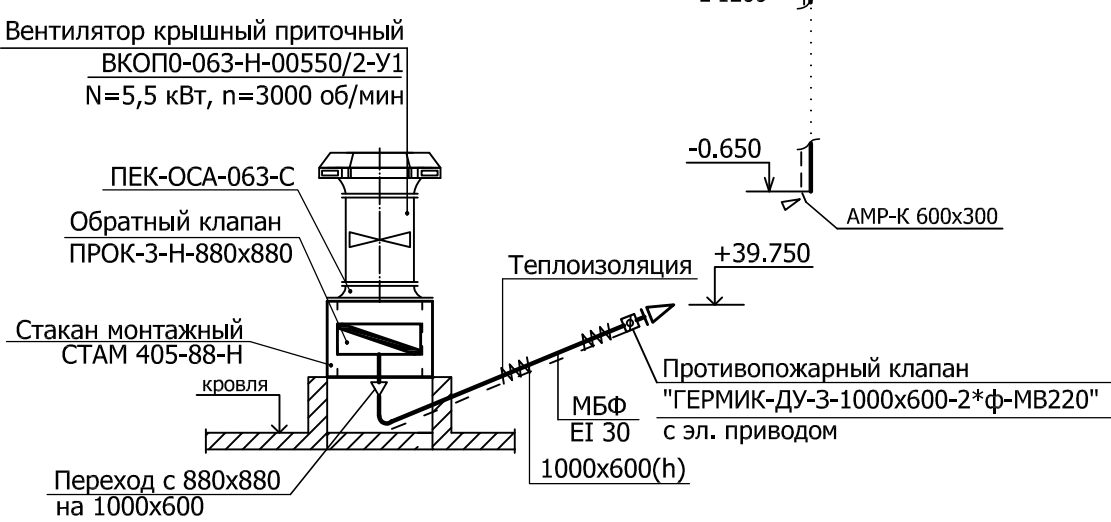


Схема системы вентиляции Пд3

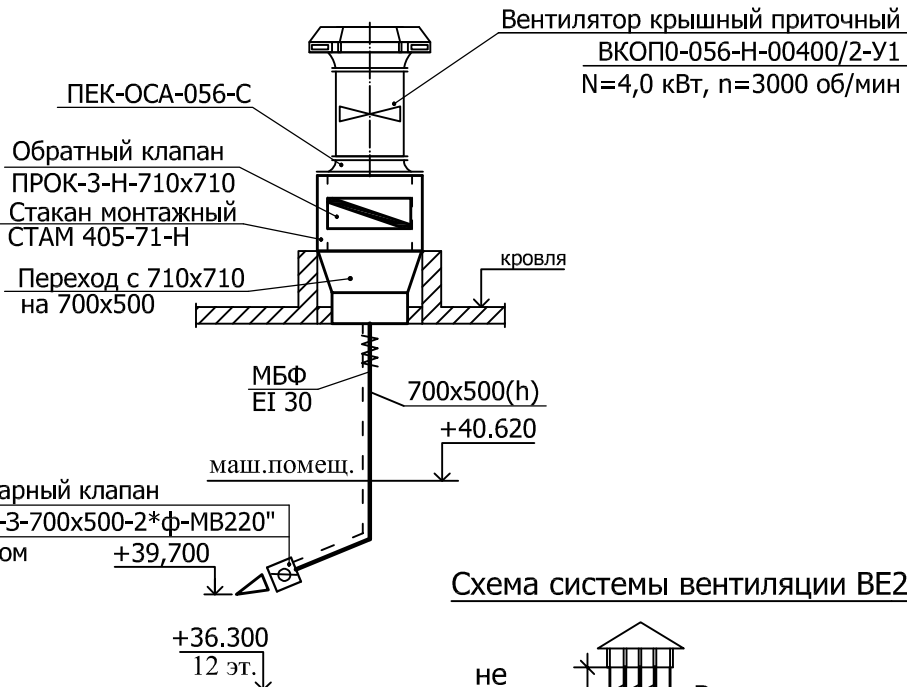


Схема системы вентиляции ВЕ1

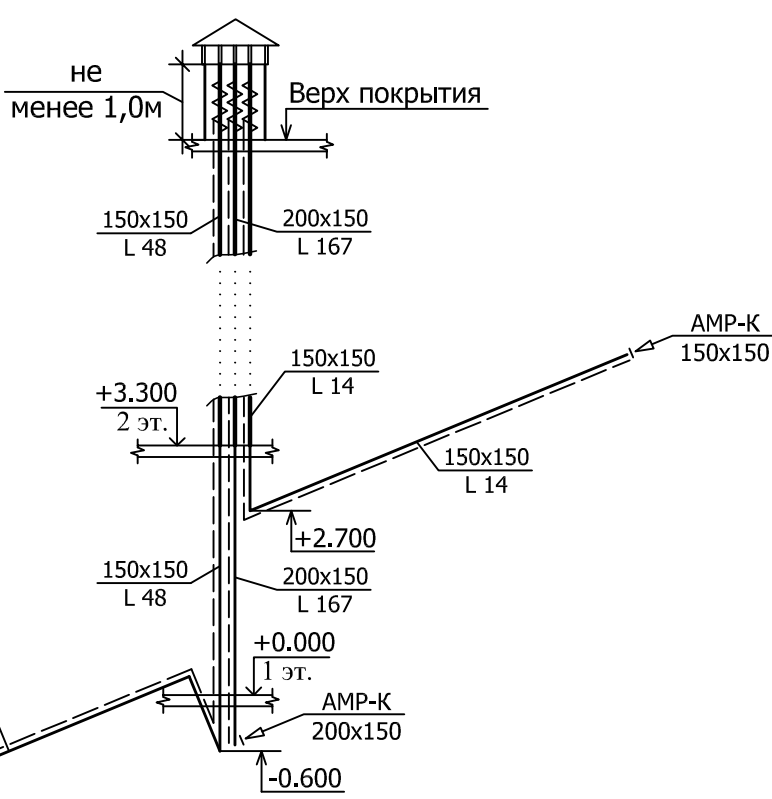
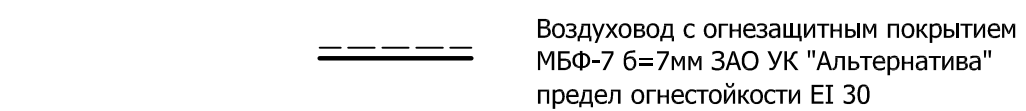


Схема системы вентиляции ВЕ2



Условные обозначения

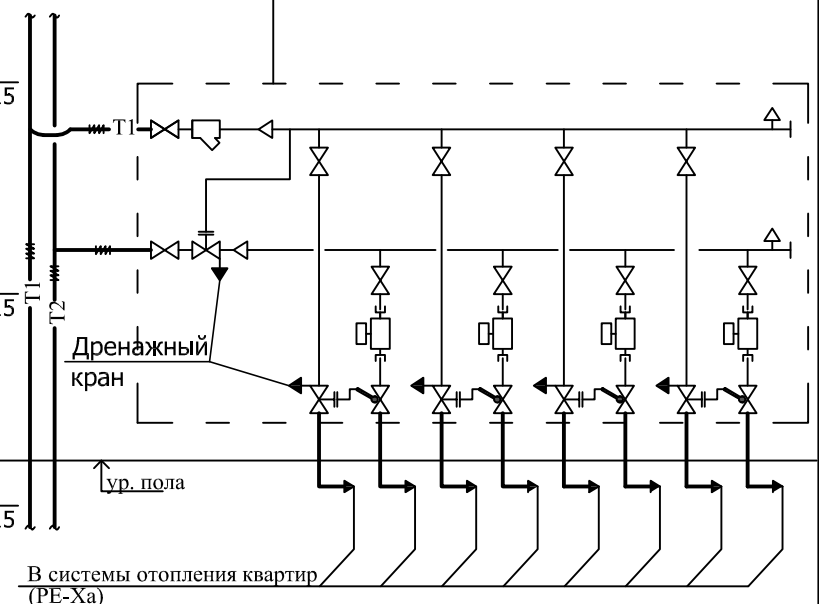
Воздуховод с огнезащитным покрытием  
МБФ-7 6=7мм ЗАО УК "Альтернатива"  
предел огнестойкости EI 30

|                                                                                                                      |          |      |        |         |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|---------|-------|
| 23-16-ОВ1                                                                                                            |          |      |        |         |       |
| Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |          |      |        |         |       |
| Изм.                                                                                                                 | Кол.уч.  | Лист | № док. | Подпись | Дата  |
| ГИП                                                                                                                  | Патрушев |      |        |         | 02.24 |
| Разработал                                                                                                           | Лучинин  |      |        |         | 02.24 |
| Н.контр.                                                                                                             | Жукова   |      |        |         | 02.24 |
| Корпус 1<br>Секция 2                                                                                                 |          |      |        | Стадия  | Лист  |
|                                                                                                                      |          |      |        | Р       | 19    |
| Схемы систем вентиляции<br>Вд1; Пд1 - Пд3; ВЕ1; ВЕ2.                                                                 |          |      |        | КПСК    |       |



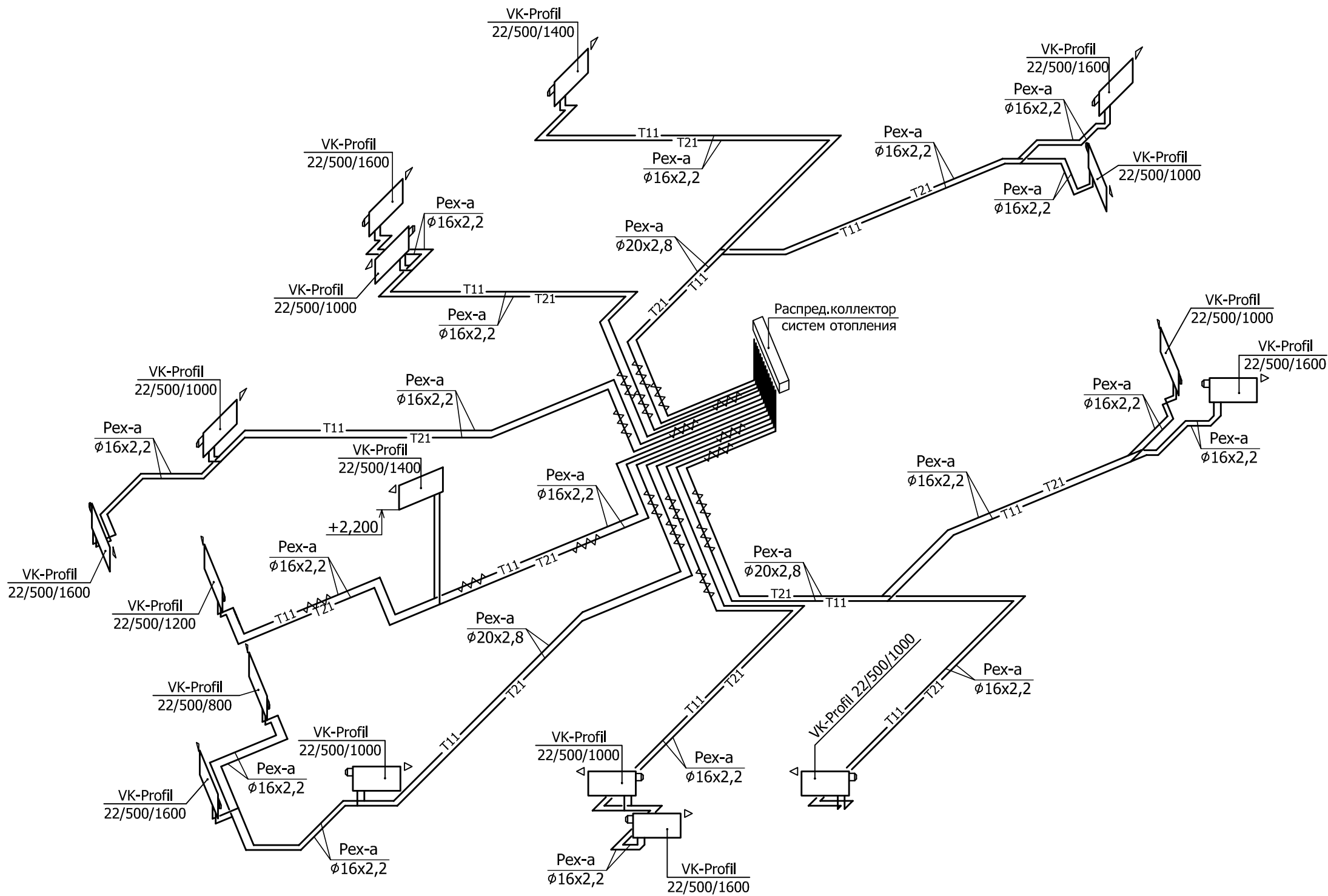
1. Шаровой кран.
2. Сетчатый фильтр.
3. Коллектор распределительный.
4. Запорная латунная вставка.
5. Автоматический балансировочный клапан АРТ.
6. Дренажный кран.
7. Кронштейн.
8. Место установки теплосчетчика DN15, L=110мм.
9. Ручной балансировочный клапан MNT.
10. Воздуховыпускной клапан.
11. Адаптер для подключения импульсной трубки.

Этажный распределительный узел "РИДАН"  
TDU.5R DN50-7R-32-APT25-MNT15  
с теплосчетчиками



|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |  |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |  |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |  |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  |                                                                                                                      |  |        |      |        |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 | Корпус 1<br>Секция 2                                                                                                 |  | Стадия | Лист | Листов |
|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |  | Р      | 20   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы стояков отопления<br>Ст.1; Ст.2; Ст.3.                                                                         |  |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |  |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |  |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |  |        |      |        |

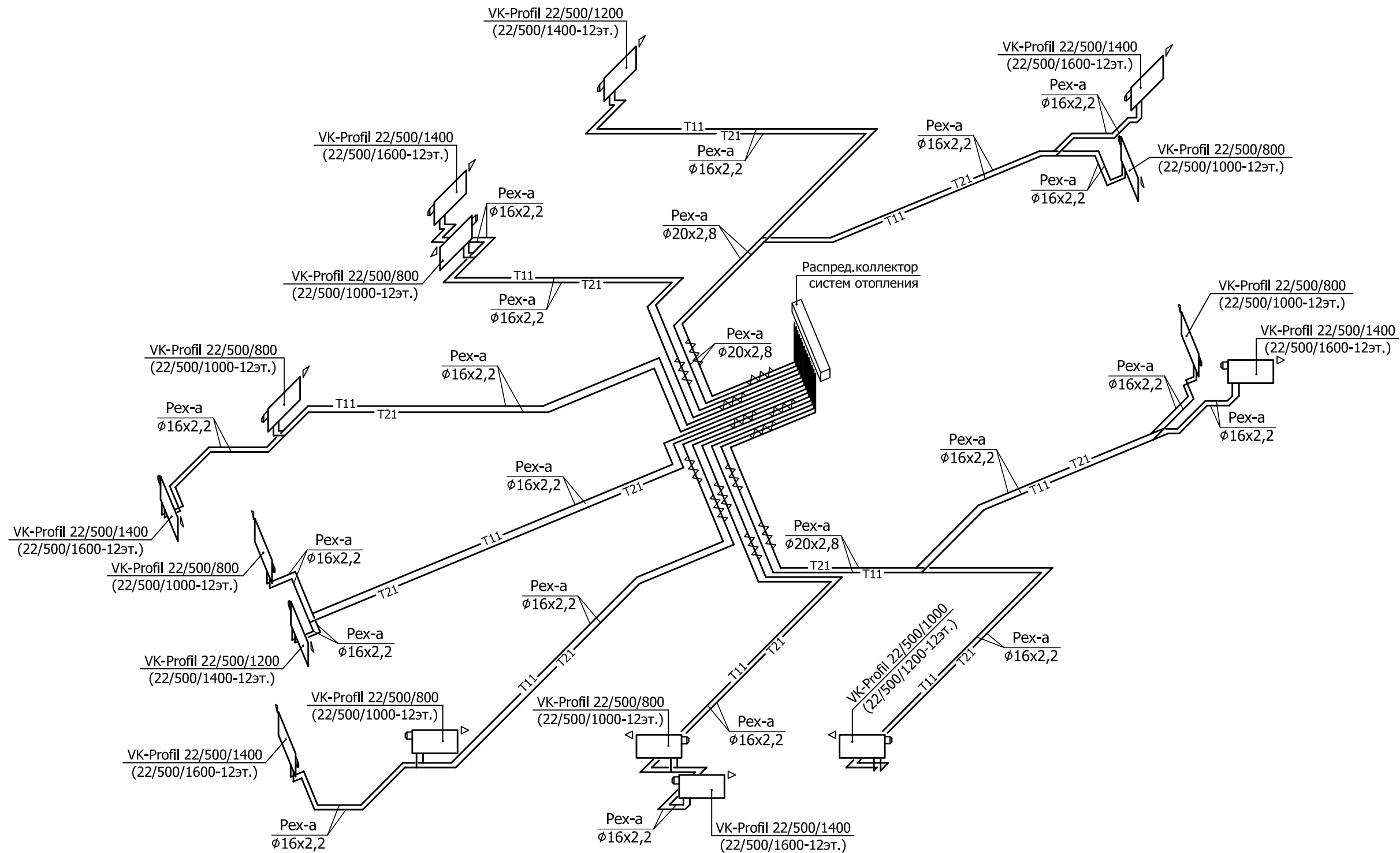
Схемы систем отопления квартир 1-го этажа



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

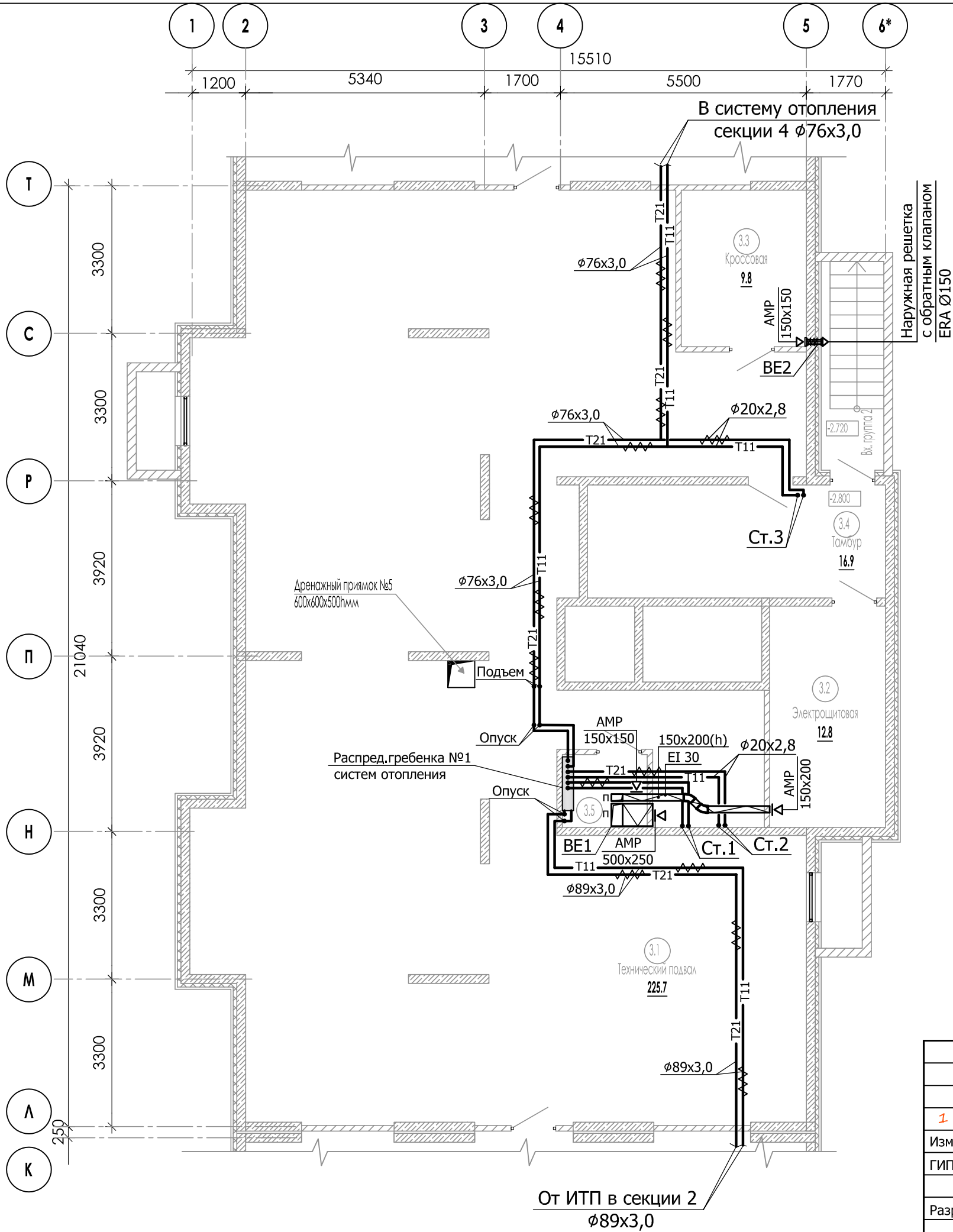
|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 2                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 21   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы систем отопления<br>квартир 1-го этажа.                                                                        |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

Схемы систем отопления квартир 2-12-го этажей



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

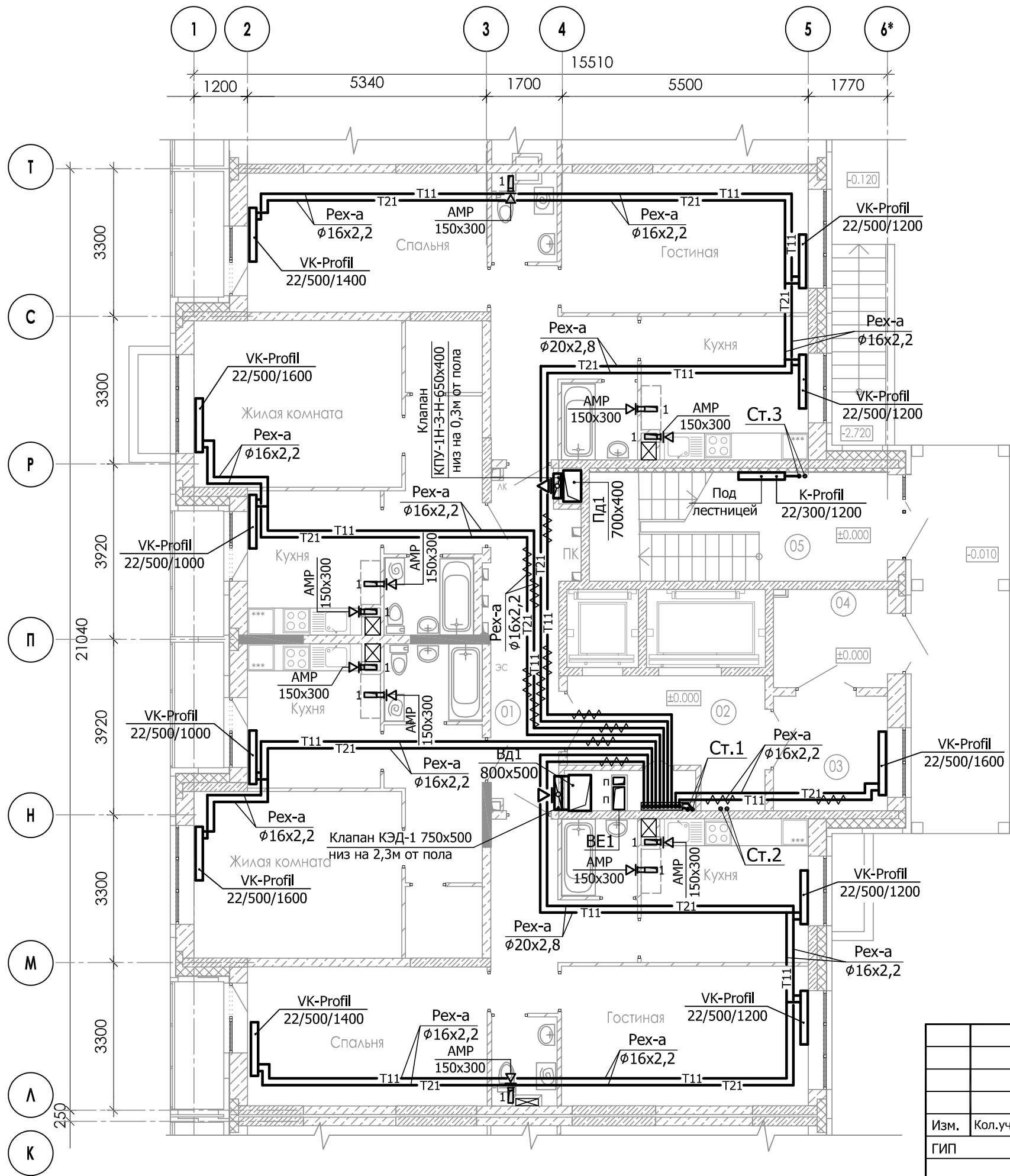
|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
| 1          | -       | Зам.     |       |         | 03.24 | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  |                                                                                                                      |        |      |        |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 03.24 | Корпус 1<br>Секция 2                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 03.24 |                                                                                                                      | Р      | 22   |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 03.24 | Схемы систем отопления квартир 2-12-го этажей.                                                                       |        | КПСК |        |



| ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ |                        |            |                     |
|-----------------------|------------------------|------------|---------------------|
| Номер пом.            | Наименование           | Площадь м2 | Категория помещения |
| Секция 3              |                        |            |                     |
| 3.1                   | Технический подвал     | 225.7      |                     |
| 3.2                   | Электрощитовая         | 12.8       | В4                  |
| 3.3                   | Крессовая              | 9.8        | В4                  |
| 3.4                   | Тамбур                 | 16.9       |                     |
| 3.5                   | Распределительный узел | 3.1        |                     |

|            |   |          |      |       |         |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---|----------|------|-------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |   |          |      |       |         | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
| 1          | - | Зам.     |      | Лис   | 03.24   | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       |   | Кол.уч.  | Лист | № док | Подпись | Корпус 1<br>Секция 3                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |   | Патрушев |      |       | 04.24   |                                                                                                                      | Р      | 23   |        |
| Разработал |   | Лучинин  |      |       | 04.24   | Отопление. Вентиляция.<br>План подвала.                                                                              | КПСК   |      |        |
| Н.контр.   |   | Жукова   |      |       | 04.24   |                                                                                                                      |        |      |        |

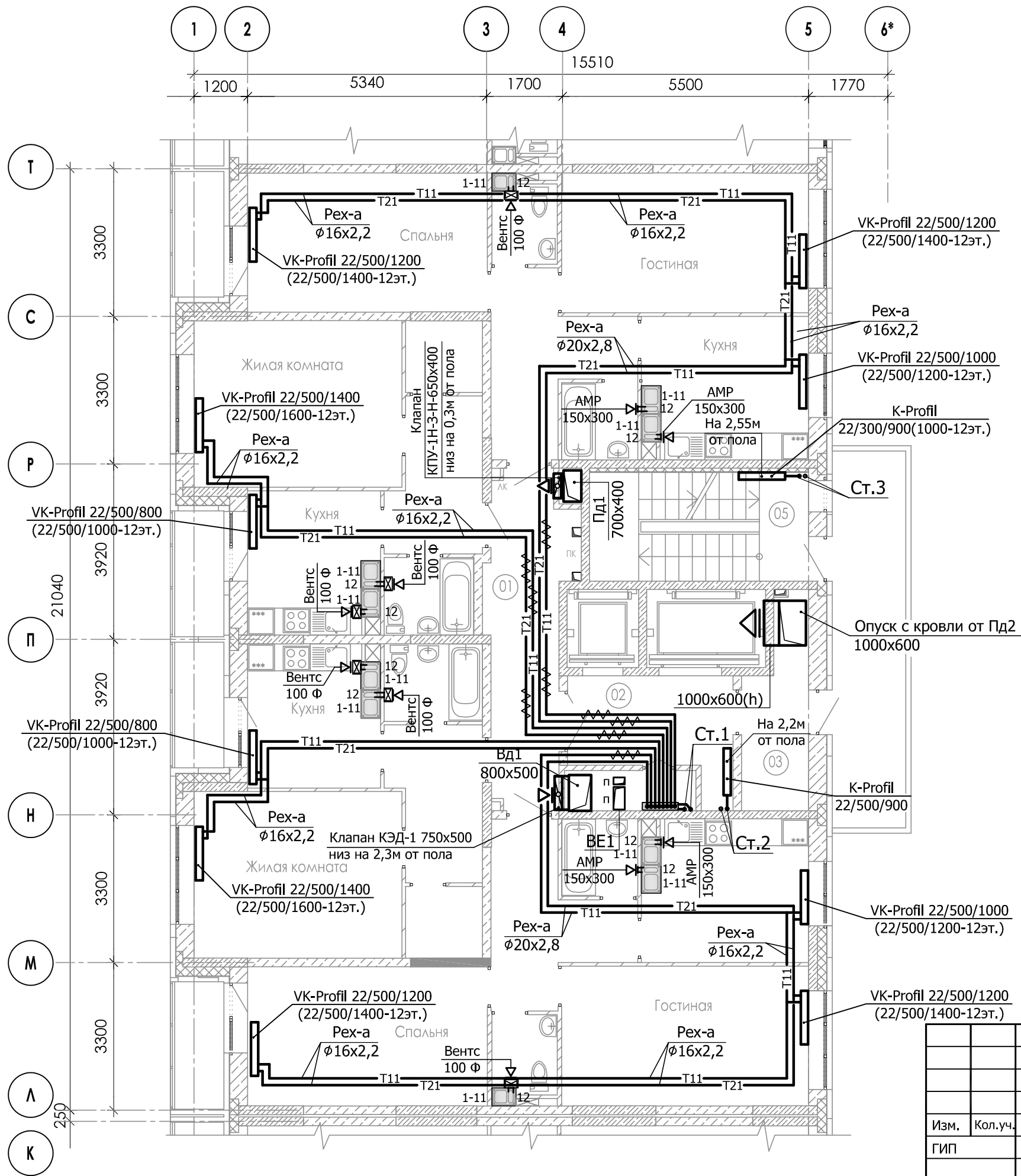




Экспликация помещений МОП

| Номер пом. | Наименование               | Площадь м2 | Категория помещения |
|------------|----------------------------|------------|---------------------|
| Секция 3   |                            |            |                     |
| 01         | Межквартирный коридор      | 12.2       |                     |
| 02         | Лифтовой хол               | 10.3       |                     |
| 03         | Тамбур                     | 6.5        |                     |
| 04         | Тамбур                     | 5.6        |                     |
| 05         | Лестничная клетка (Тип Н1) | 16.2       |                     |

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 3                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 24   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План подвала.                                                                              |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |



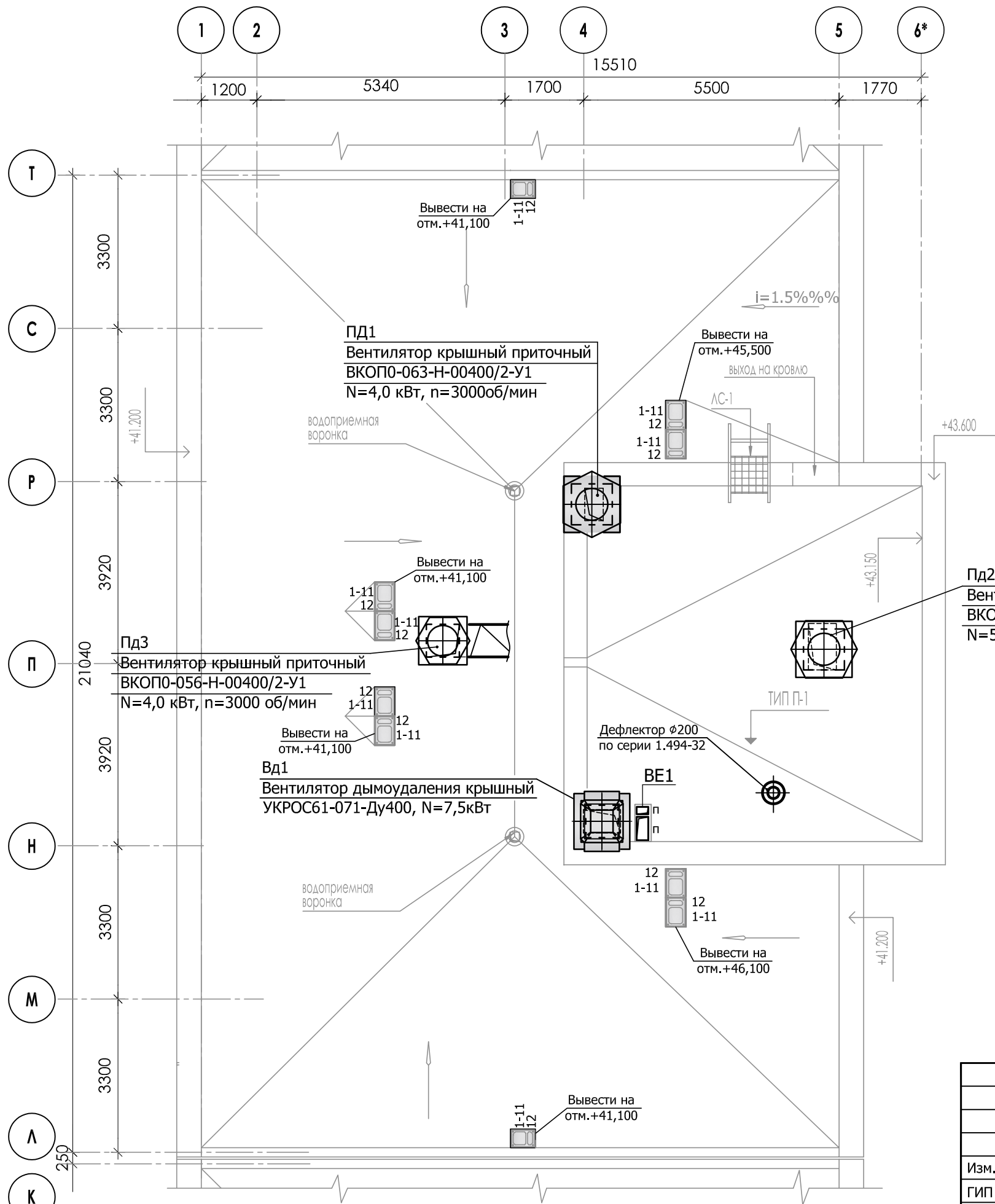
Экспликация помещений МОП

| Номер пом. | Наименование               | Площадь м2 | Категория помещения |
|------------|----------------------------|------------|---------------------|
| Секция 3   |                            |            |                     |
| 01         | Межквартирный коридор      | 12.2       |                     |
| 02         | Лифтовой хол               | 8.1        |                     |
| 03         | Тамбур                     | 6.0        |                     |
| 05         | Лестничная клетка (Тип Н1) | 11.9       |                     |

Примечание:  
1. Вытяжные вентиляторы Вентс 100 Ф установлены только на 12-ом этаже.

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 3                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 25   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План типового этажа.                                                                       |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

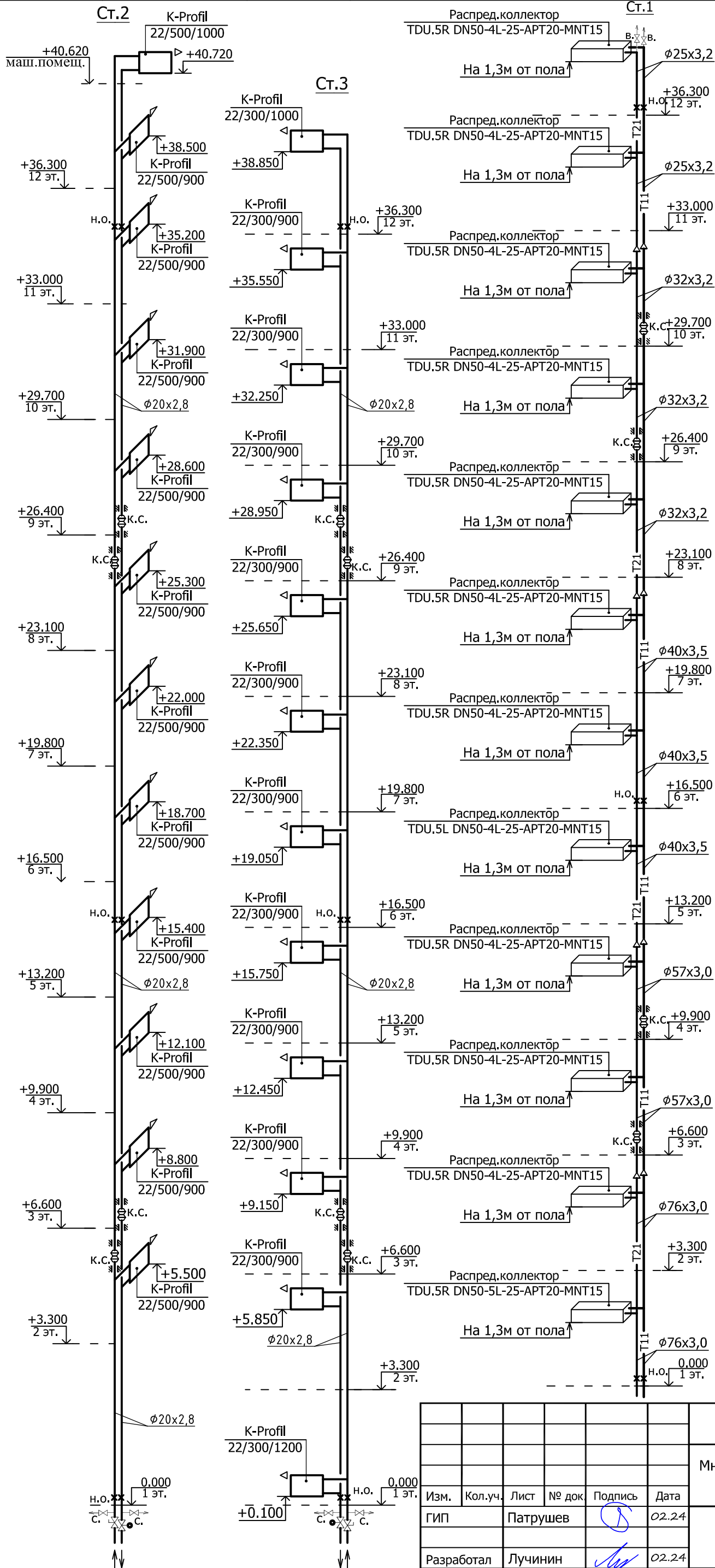




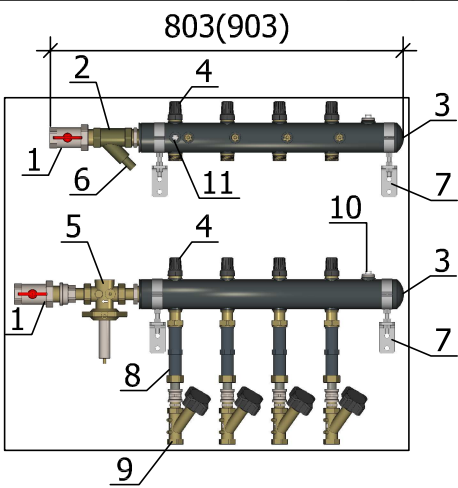
|            |         |          |       |                                                                                       |       |                                                                                                                      |                                                                                       |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |         |          |       |                                                                                       |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |                                                                                       |      |        |
|            |         |          |       |                                                                                       |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |                                                                                       |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись                                                                               | Дата  | Корпус 1<br>Секция 3                                                                                                 | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |  | 02.24 |                                                                                                                      | Р                                                                                     | 27   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |  | 02.24 | Вентиляция. План кровли.                                                                                             |  |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |  | 02.24 |                                                                                                                      |                                                                                       |      |        |



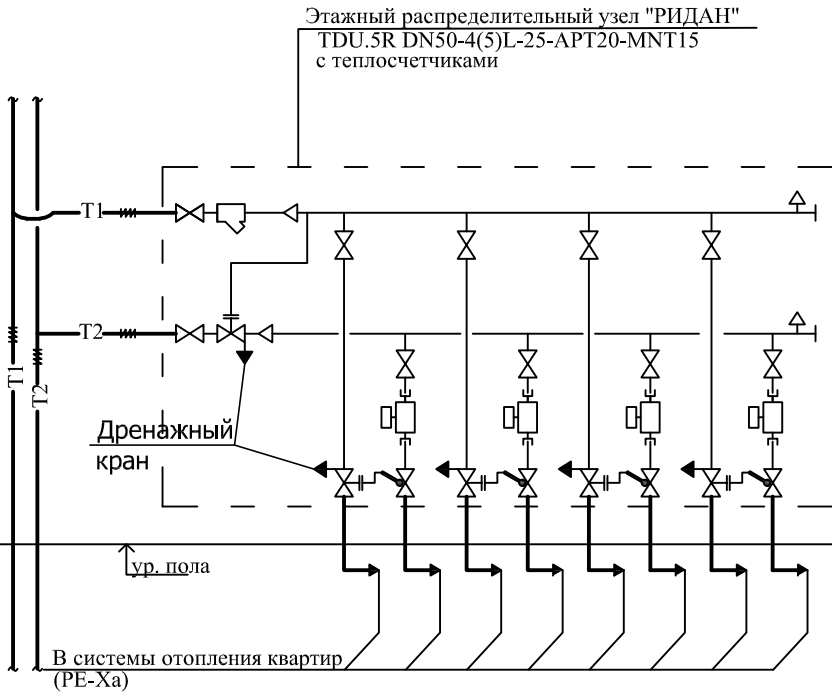




Принципиальная схема этажного распредел.коллектора

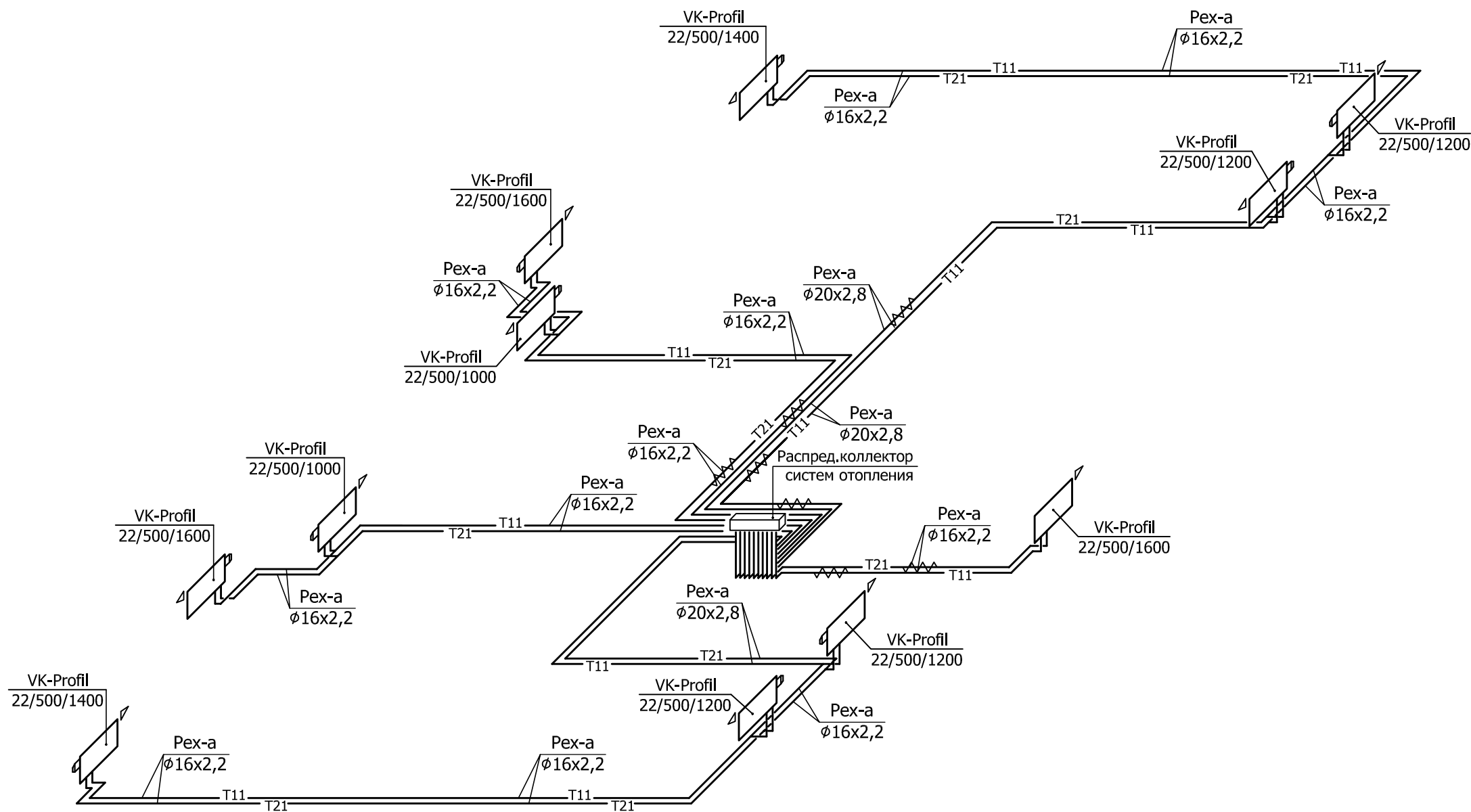


- 1. Шаровый кран.
- 2. Сетчатый фильтр.
- 3. Коллектор распределительный.
- 4. Запорная латунная вставка.
- 5. Автоматический балансировочный клапан АРТ.
- 6. Дренажный кран.
- 7. Кронштейн.
- 8. Место установки теплосчетчика DN15, L=110мм.
- 9. Ручной балансировочный клапан МНТ.
- 10. Воздуховыпускной клапан.
- 11. Адаптер для подключения импульсной трубки.



|                                                                                                                      |          |      |       |         |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|---------|--------|
| 23-16-OB1                                                                                                            |          |      |       |         |        |
| Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |          |      |       |         |        |
| Изм.                                                                                                                 | Кол.уч.  | Лист | № док | Подпись | Дата   |
| ГИП                                                                                                                  | Патрушев |      |       |         | 02.24  |
| Разработал                                                                                                           | Лучинин  |      |       |         | 02.24  |
| Н.контр.                                                                                                             | Жукова   |      |       |         | 02.24  |
| Корпус 1<br>Секция 3                                                                                                 |          |      |       |         | Стадия |
| Схемы стояков отопления<br>Ст.1; Ст.2; Ст.3.                                                                         |          |      |       |         | Лист   |
|                                                                                                                      |          |      |       |         | Листов |
|                                                                                                                      |          |      |       |         | Р      |
|                                                                                                                      |          |      |       |         | 29     |
|                                                                                                                      |          |      |       |         | КПСК   |

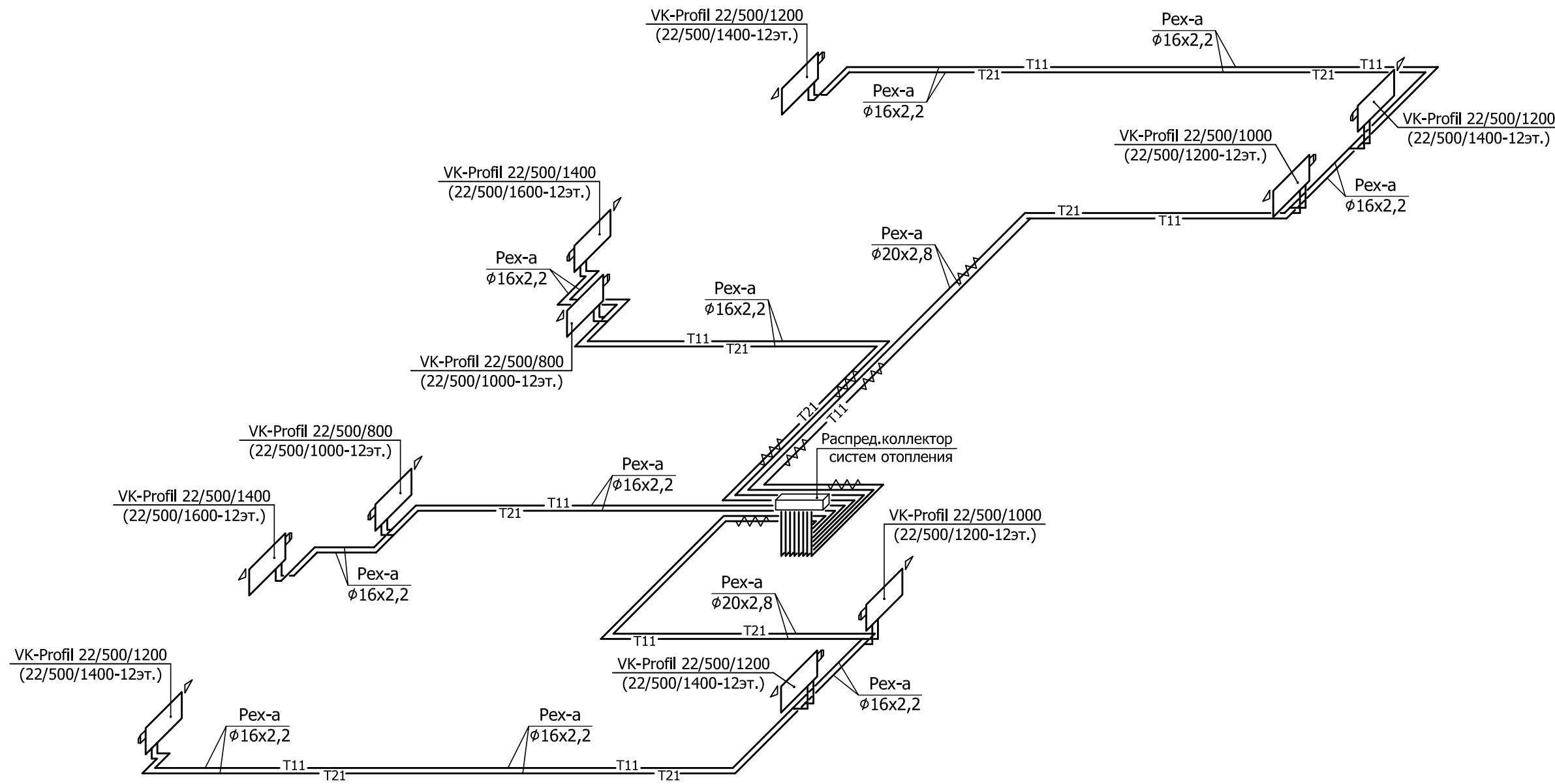
Схемы систем отопления квартир 1-го этажа



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|              |              |              |

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 3                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 30   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы систем отопления<br>квартир 1-го этажа.                                                                        |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

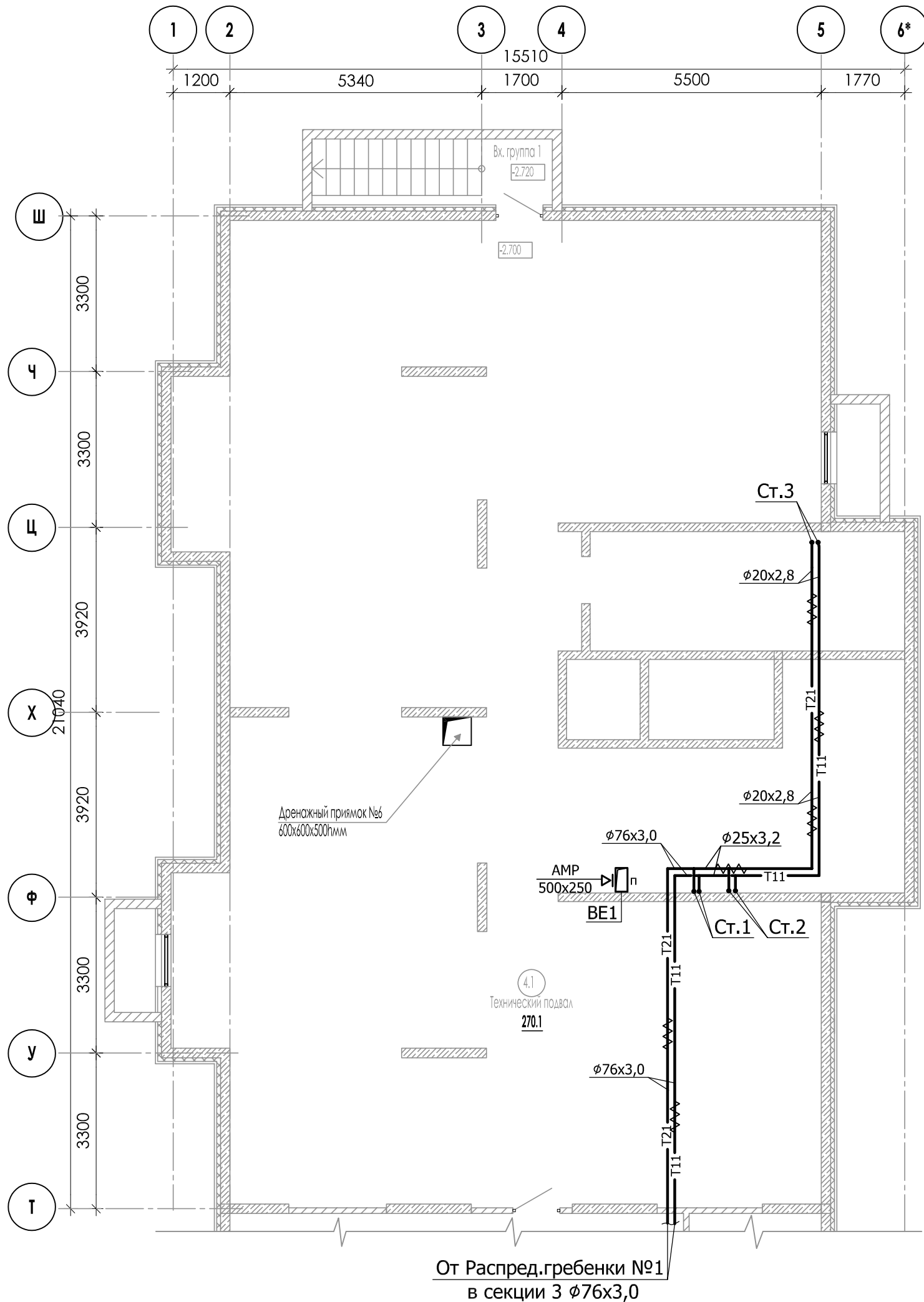
Схемы систем отопления квартир 2-12-го этажей



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

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 3                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 31   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы систем отопления<br>квартир 2-12-го этажей.                                                                    |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

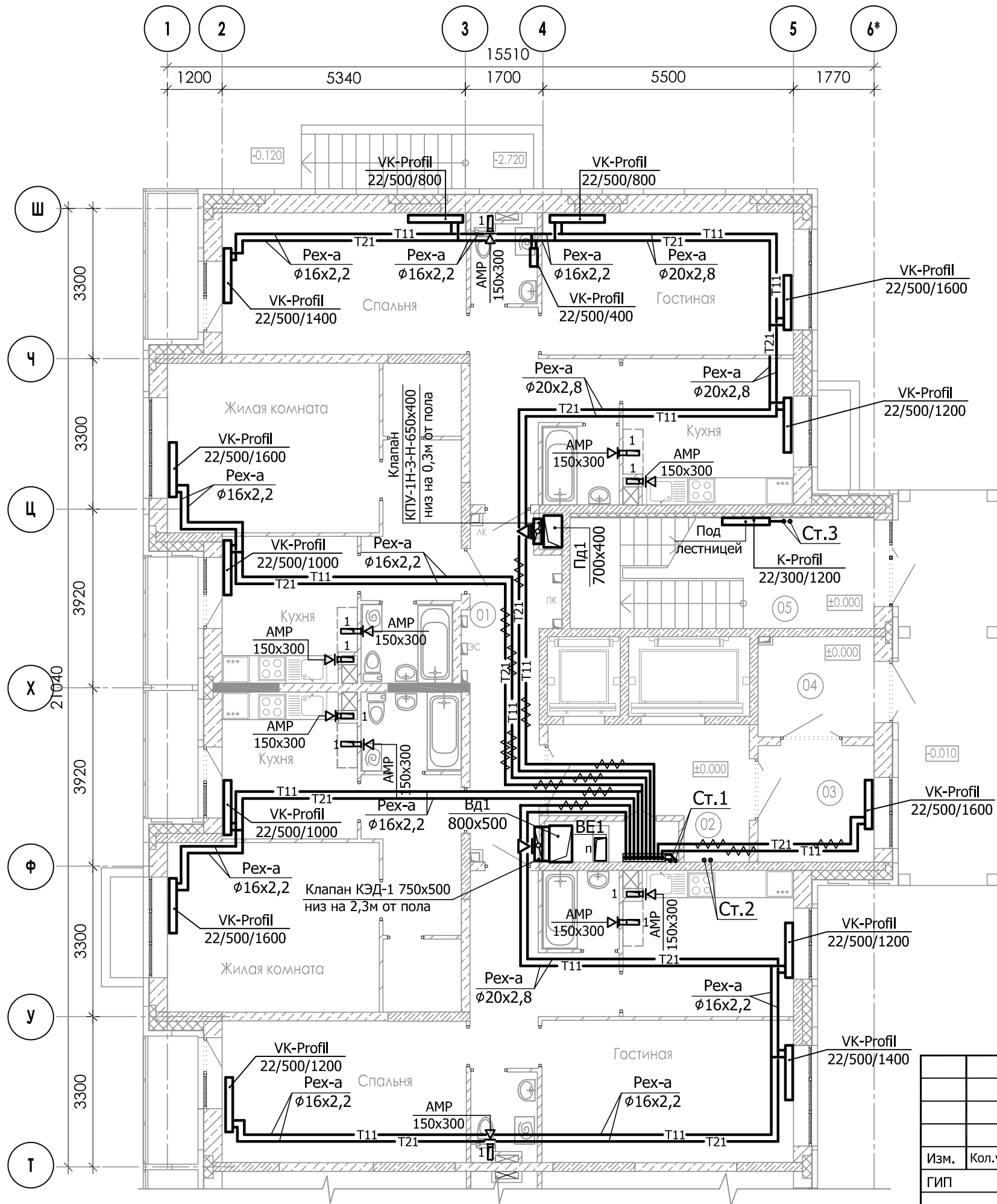




ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

| Номер пом. | Наименование       | Площадь м2 | Категория помещения |
|------------|--------------------|------------|---------------------|
| Секция 4   |                    |            |                     |
| 4.1        | Технический подвал | 270.1      |                     |
|            |                    |            |                     |

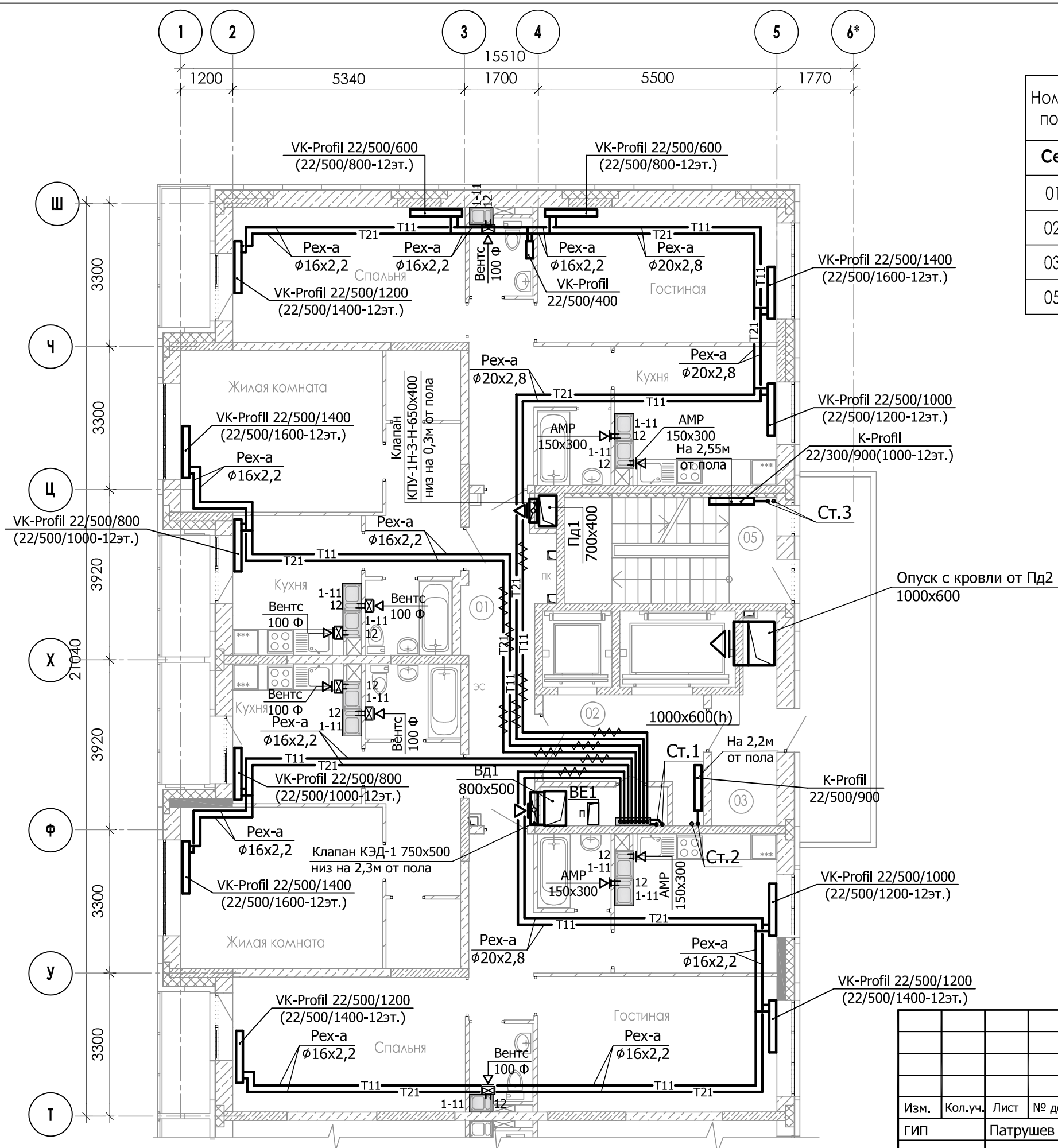
|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-ОВ1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 4                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 32   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План подвала.                                                                              |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |



Экспликация помещений МОП

| Номер пом. | Наименование               | Площадь м2 | Категория помещения |
|------------|----------------------------|------------|---------------------|
| Секция 4   |                            |            |                     |
| 01         | Межквартирный коридор      | 12.2       |                     |
| 02         | Лифтовой хол               | 10.3       |                     |
| 03         | Тамбур                     | 6.5        |                     |
| 04         | Тамбур                     | 5.6        |                     |
| 05         | Лестничная клетка (Тип Н1) | 16.2       |                     |

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 4                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 33   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Отопление. Вентиляция.<br>План 1-го этажа.                                                                           |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |



Экспликация помещений МОП

| Номер пом. | Наименование               | Площадь м2 | Категория помещения |
|------------|----------------------------|------------|---------------------|
| Секция 4   |                            |            |                     |
| 01         | Межквартирный коридор      | 12.2       |                     |
| 02         | Лифтовой хол               | 8.1        |                     |
| 03         | Тамбур                     | 6.0        |                     |
| 05         | Лестничная клетка (Тип Н1) | 11.9       |                     |

Примечание:

1. Вытяжные вентиляторы Вентс 100 Ф установлены только на 12-ом этаже.

23-16-OB1

Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2

Корпус 1  
Секция 5

Отопление. Вентиляция.  
План типового этажа.

|            |          |      |       |         |       |
|------------|----------|------|-------|---------|-------|
| Изм.       | Кол.уч.  | Лист | № док | Подпись | Дата  |
| ГИП        | Патрушев |      |       |         | 02.24 |
| Разработал | Лучинин  |      |       |         | 02.24 |
| Н.контр.   | Жукова   |      |       |         | 02.24 |

Стадия

Лист

Листов

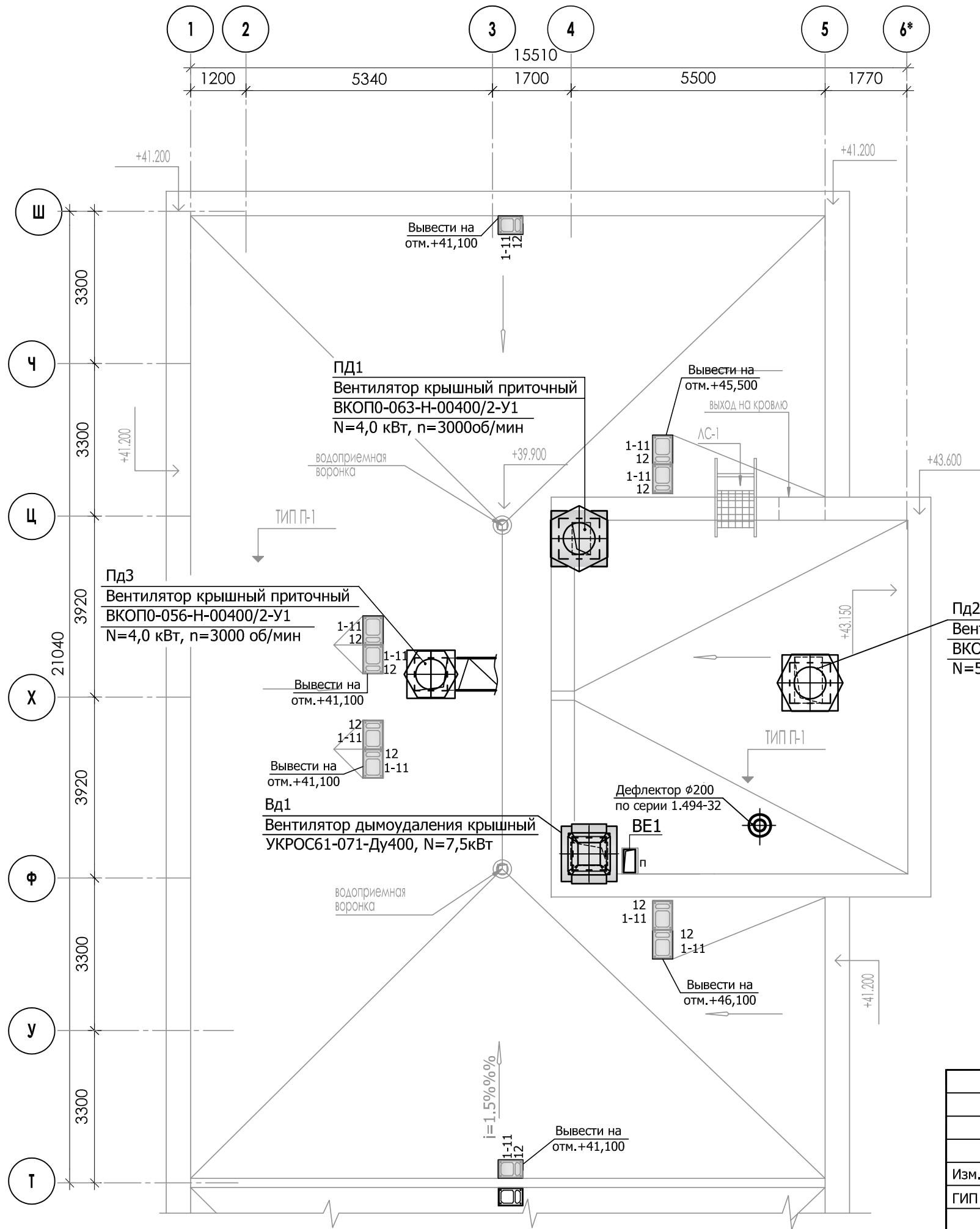
Р

34

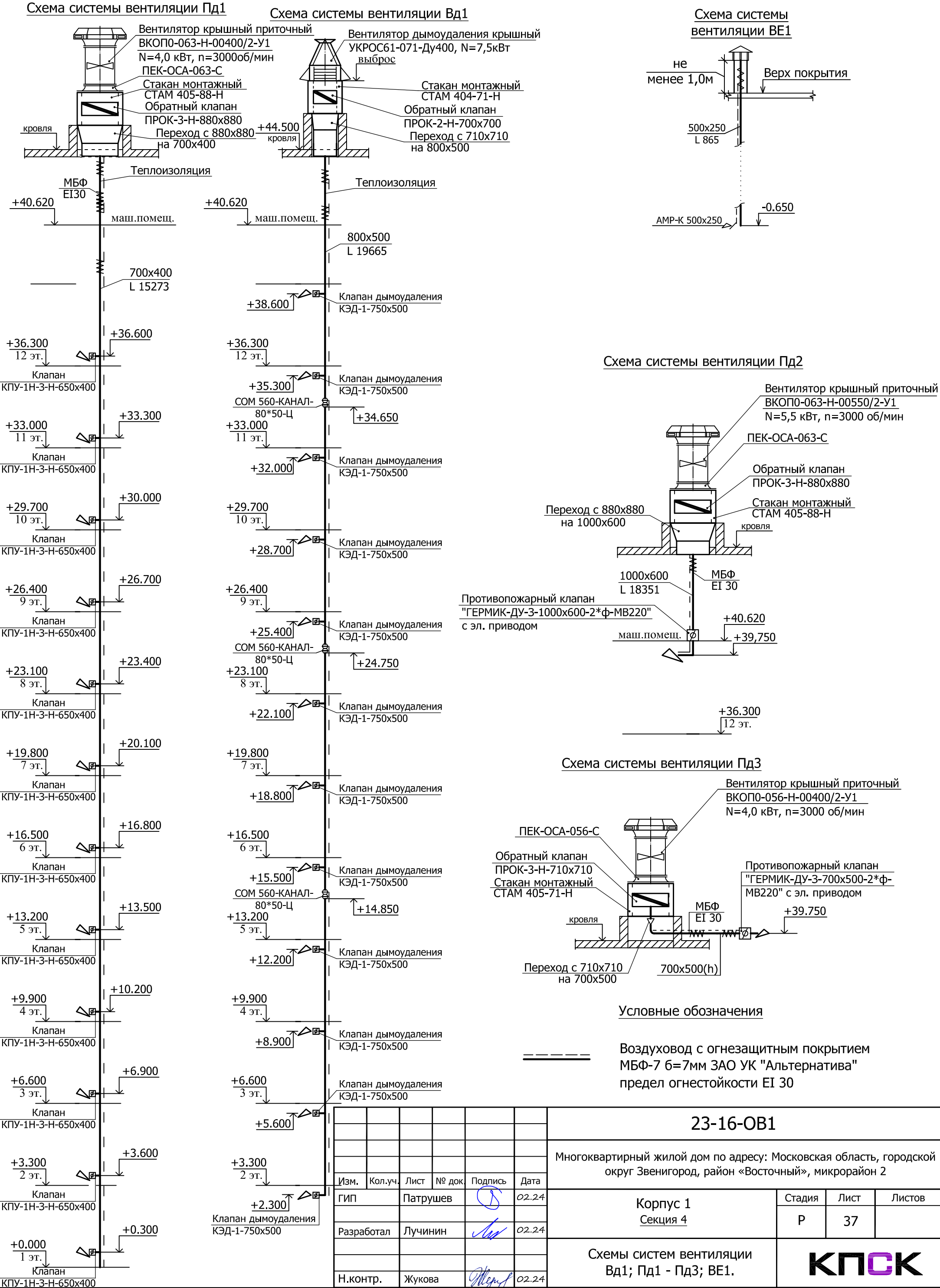
КПСК

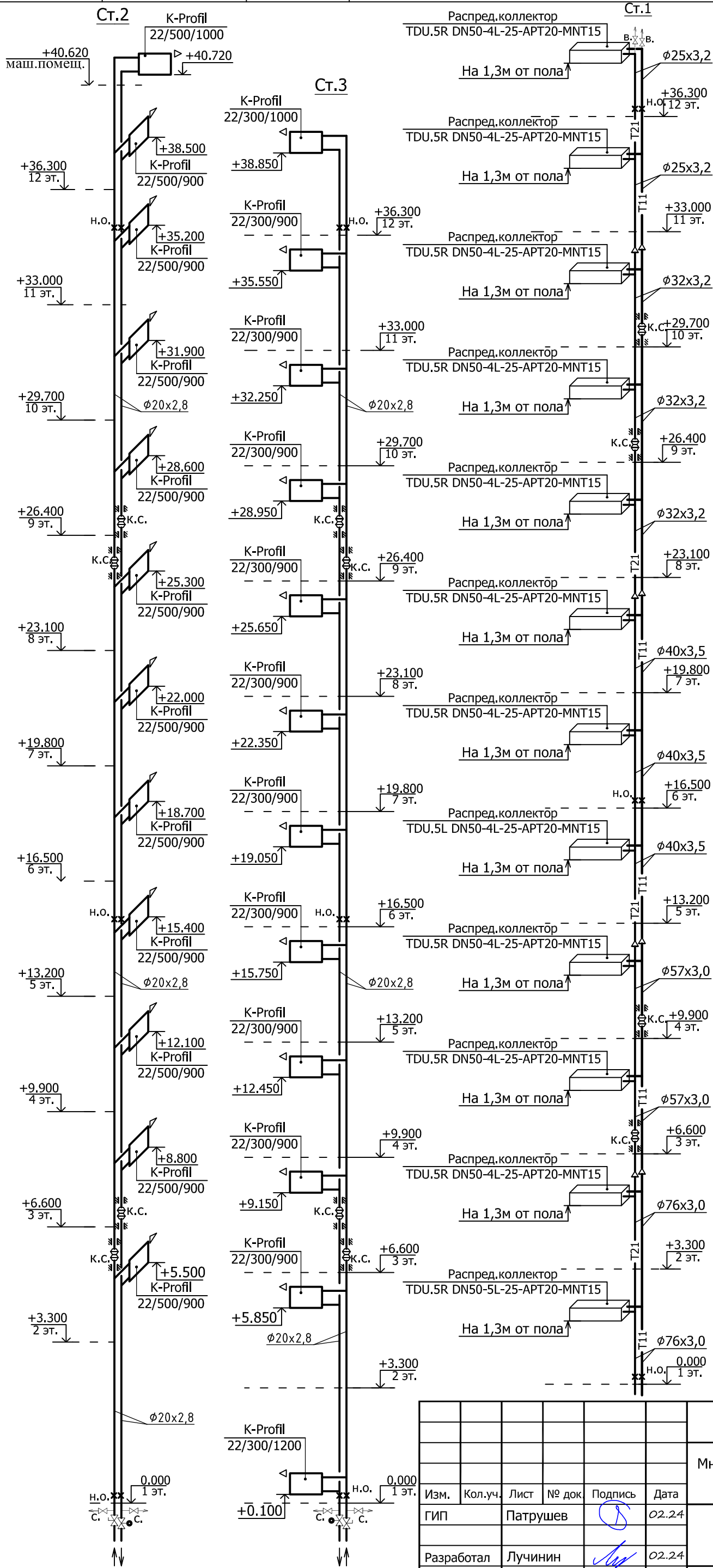




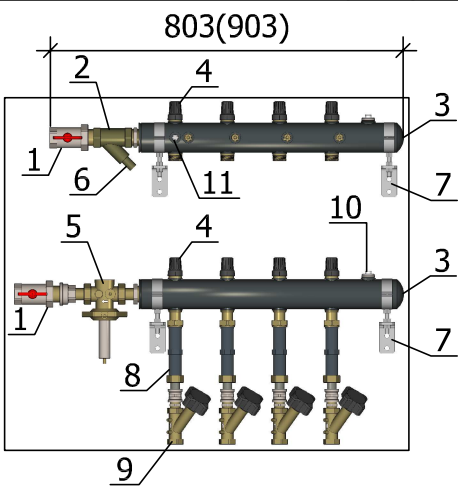


|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 4                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 36   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Вентиляция. План кровли.                                                                                             |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

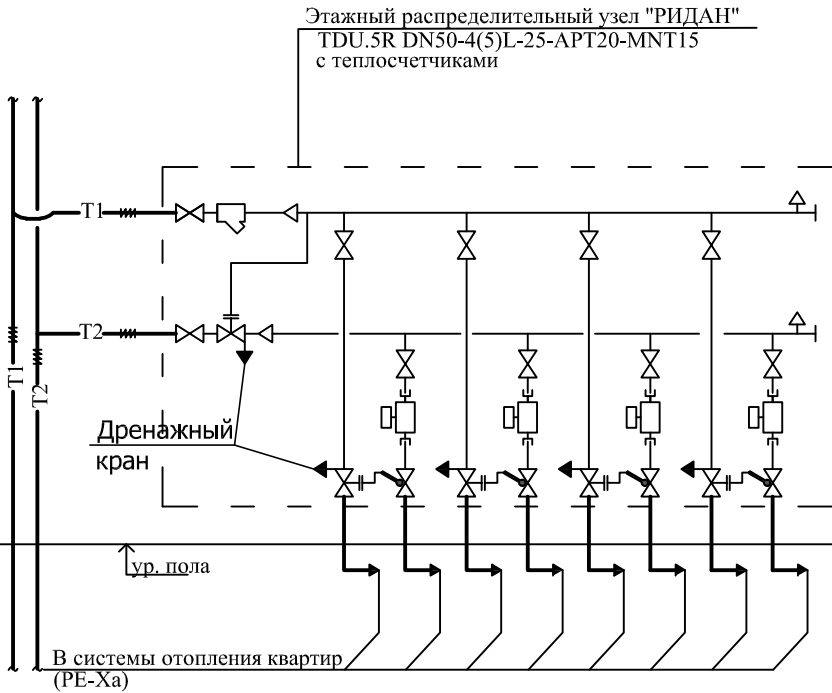




Принципиальная схема этажного распредел.коллектора

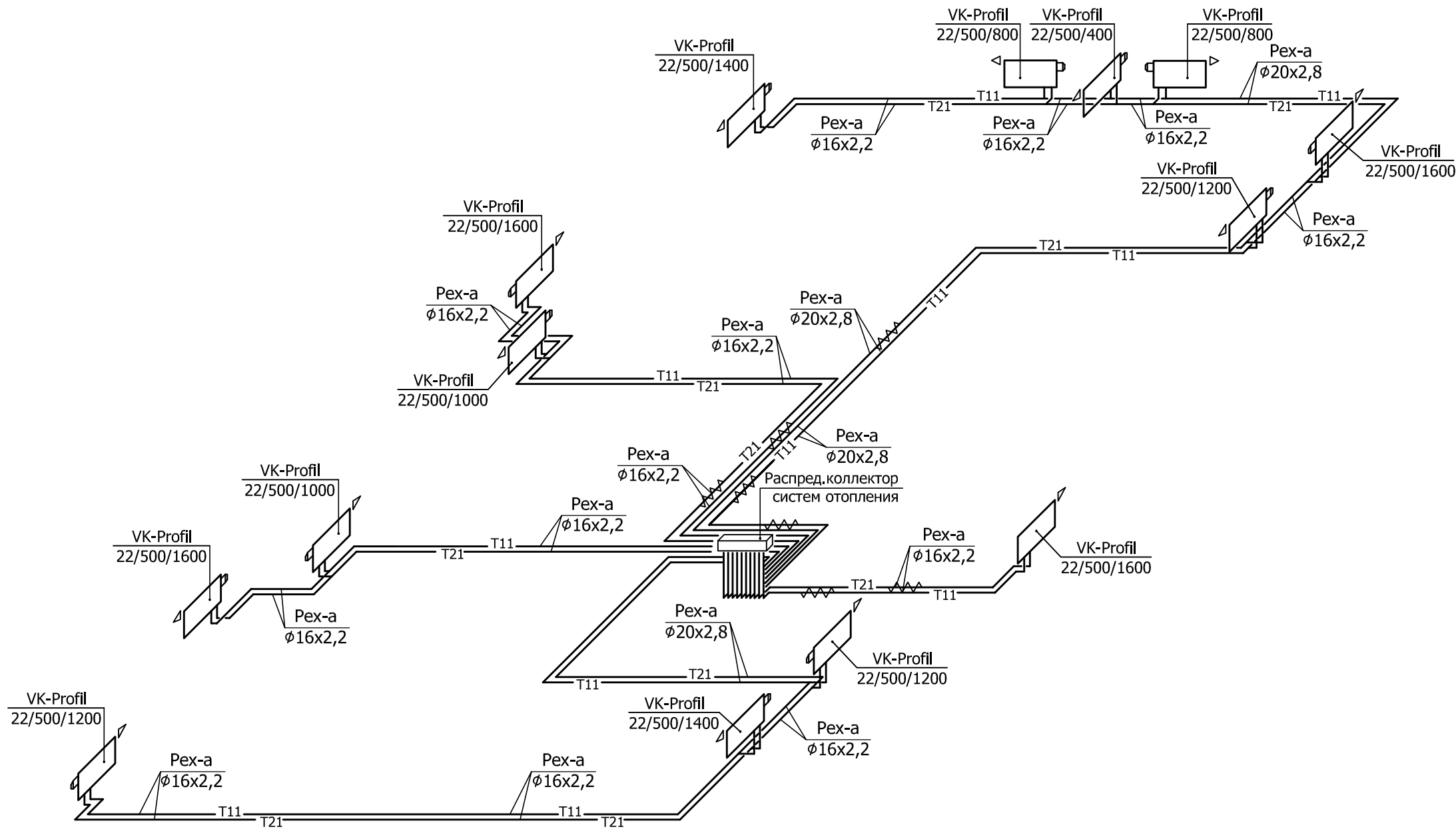


- 1. Шаровый кран.
- 2. Сетчатый фильтр.
- 3. Коллектор распределительный.
- 4. Запорная латунная вставка.
- 5. Автоматический балансировочный клапан АРТ.
- 6. Дренажный кран.
- 7. Кронштейн.
- 8. Место установки теплосчетчика DN15, L=110мм.
- 9. Ручной балансировочный клапан МНТ.
- 10. Воздуховыпускной клапан.
- 11. Адаптер для подключения импульсной трубки.



|                                                                                                                      |          |      |       |         |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|---------|-------|
| 23-16-OB1                                                                                                            |          |      |       |         |       |
| Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |          |      |       |         |       |
| Изм.                                                                                                                 | Кол.уч.  | Лист | № док | Подпись | Дата  |
| ГИП                                                                                                                  | Патрушев |      |       |         | 02.24 |
| Разработал                                                                                                           | Лучинин  |      |       |         | 02.24 |
| Н.контр.                                                                                                             | Жукова   |      |       |         | 02.24 |
| Корпус 1<br>Секция 4                                                                                                 |          |      |       | Стадия  | Лист  |
| Схемы стояков отопления<br>Ст.1; Ст.2; Ст.3.                                                                         |          |      |       | Р       | 38    |
|                                                                                                                      |          |      |       | Листов  |       |

Схемы систем отопления квартир 1-го этажа

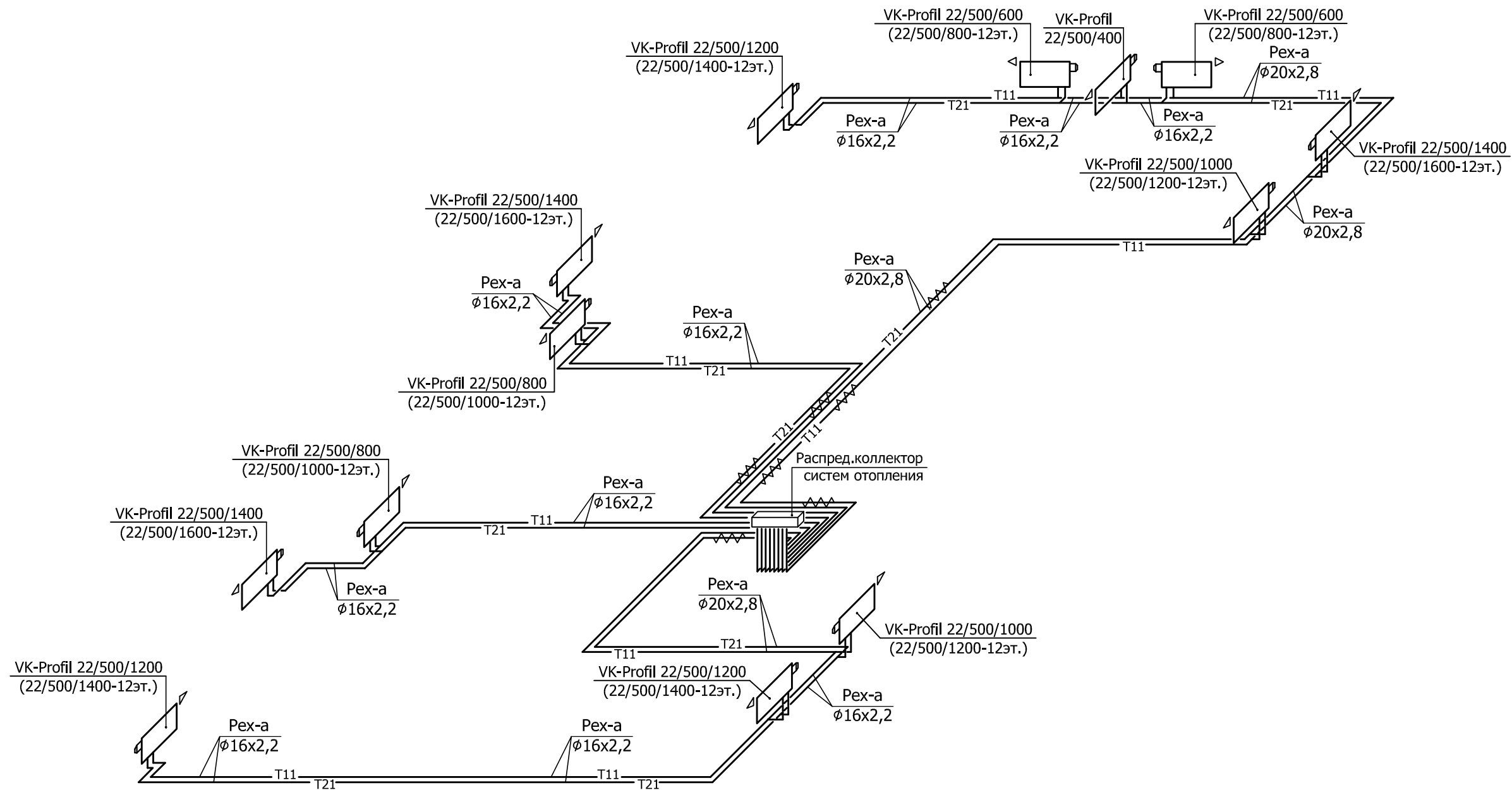


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 4                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 39   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы систем отопления<br>квартир 1-го этажа.                                                                        |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

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

Схемы систем отопления квартир 2-12-го этажей



|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 4                                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 40   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Схемы систем отопления<br>квартир 2-12-го этажей.                                                                    |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |



ИТП

Кран шаровой Ø40  
типа КШЦМ Energy

С. С.

н.о  
УПЗ  
135°

УП1  
90°

УП2  
90°

0,7м 1,72м 0,7м 0,5м 1,3м 0,7м 2,5м 0,002 1,0м 0,003 1,0м 2,0м 0,3м

В.

Кран шаровой Ø20  
типа КШЦМ Energy

Узел учета  
тепла

Ввод теплосети

T1-Ø133x4,0/ППУ-Ø225

T2-Ø133x4,0/ППУ-Ø225

Скользящий  
опорный кронштейн  
Ø133-Т

| Диаметр трубы,<br>мм | Тип неподвижной<br>опоры | Тип скользящей<br>опоры |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| 133                  | 133-Т3.08                | 133-Т14.10              |

Разрез 1-1 (М1:20)

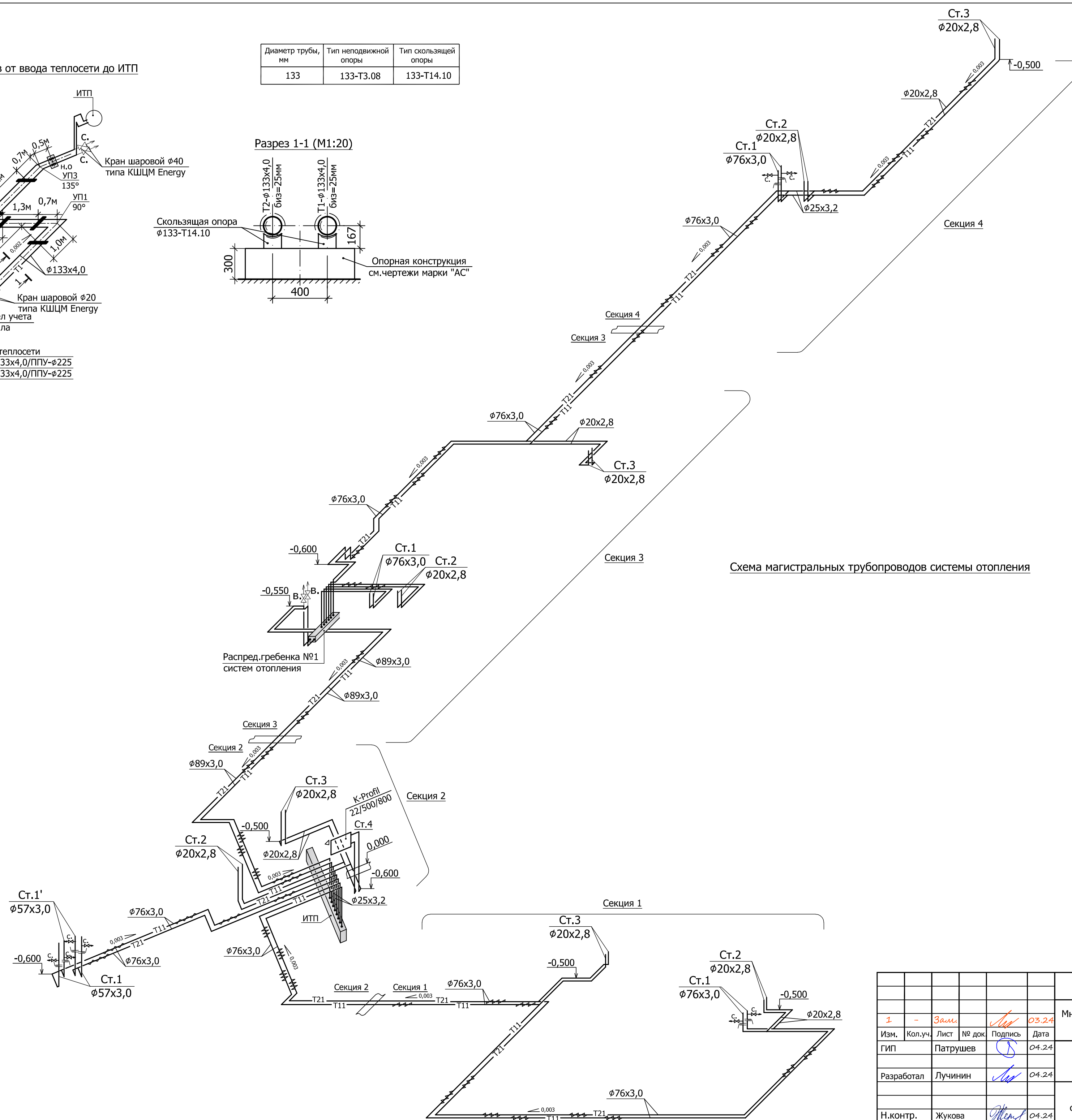
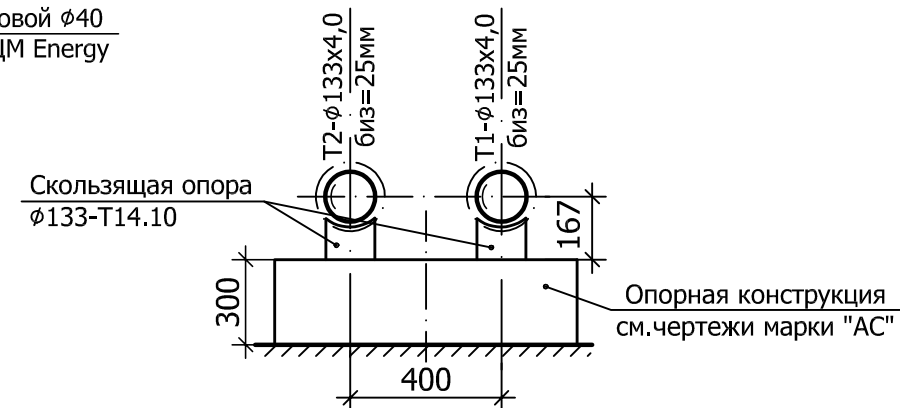


Схема магистральных трубопроводов системы отопления

|            |         |          |       |          |       |                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|------------|---------|----------|-------|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|            |         |          |       |          |       | 23-16-ОВ1                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| 1          | -       | Зам.     |       | <i>Л</i> | 03.24 | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2                                                                                         |  |  |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись  | Дата  |                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| ГИП        |         | Патрушев |       | <i>П</i> | 04.24 |                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| Разработал |         | Лучинин  |       | <i>Л</i> | 04.24 |                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|            |         |          |       |          |       |                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|            |         |          |       |          |       |                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| Н.Контр.   |         | Жукова   |       | <i>М</i> | 04.24 |                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|            |         |          |       |          |       | <div> <div> <div>Корпус 1</div> <div>Секция 1; 2; 3; 4</div> </div> <div> <div>Стадия</div> <div>Р</div> </div> <div> <div>Лист</div> <div>41</div> </div> <div> <div>Листов</div> <div></div> </div> </div> |  |  |
|            |         |          |       |          |       | <div> <div>Схемы магистральных трубопроводов систем отопления и теплоснабжения.</div> <div> <div>КПСК</div> </div> </div>                                                                                    |  |  |

Принципиальная схема систем  
вентиляции жилого дома

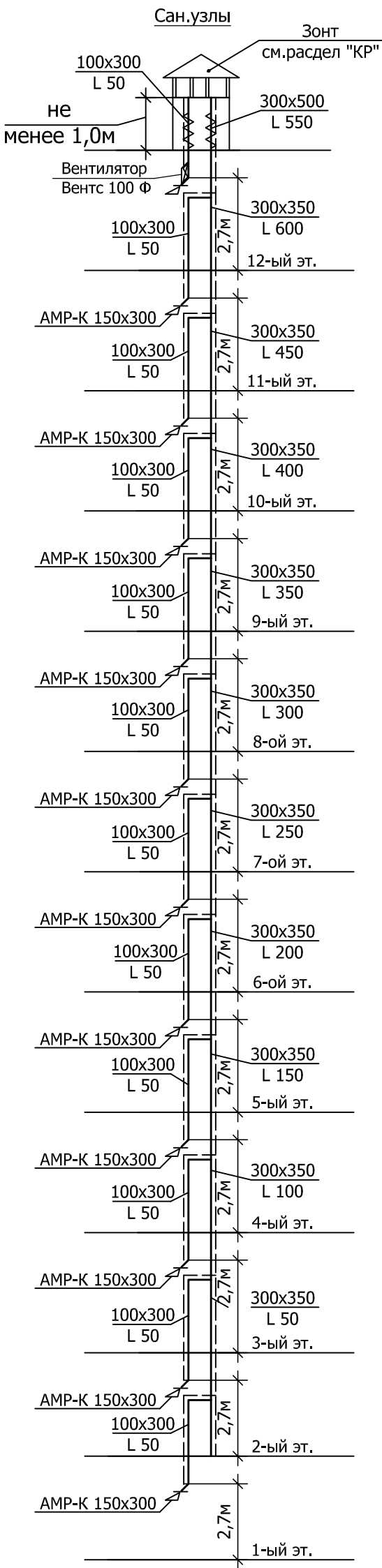
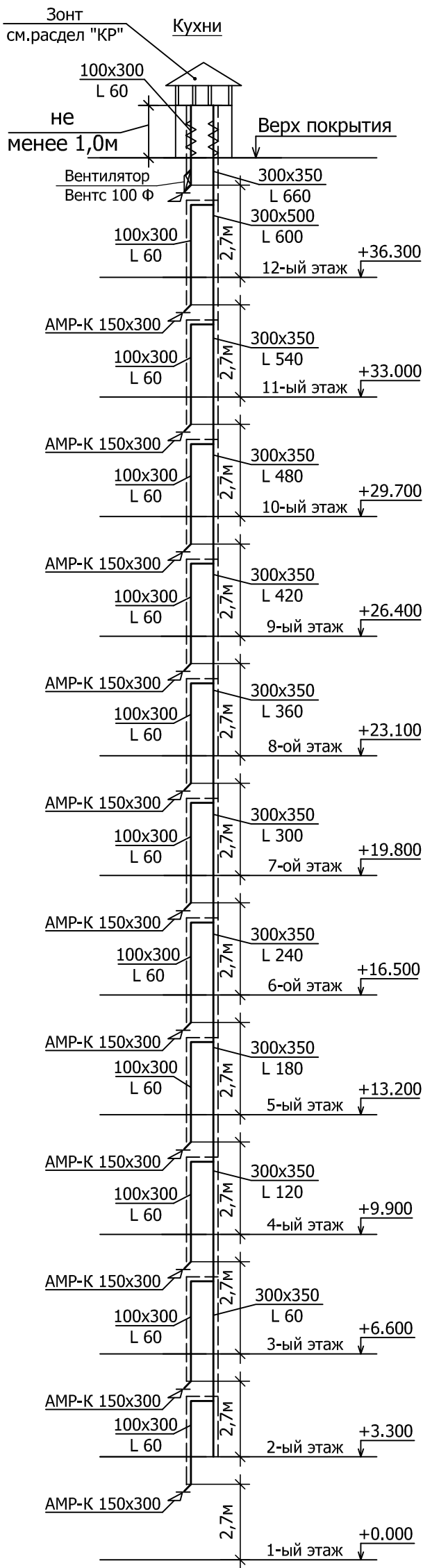
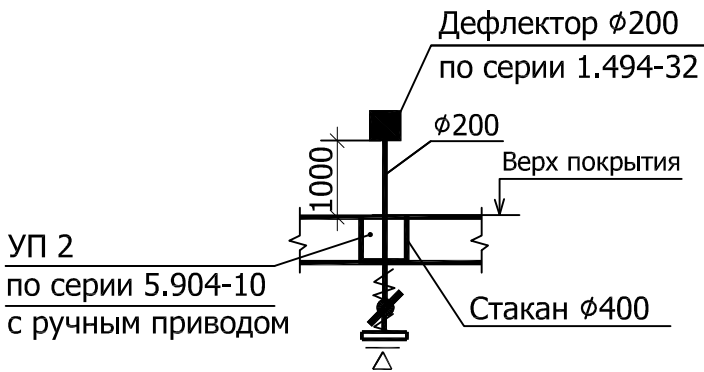


Схема системы вентиляции  
машинного помещения лифтов



|            |         |          |       |         |       |                                                                                                                      |        |      |        |
|------------|---------|----------|-------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|            |         |          |       |         |       | 23-16-OB1                                                                                                            |        |      |        |
|            |         |          |       |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист     | № док | Подпись | Дата  | Корпус 1<br>Секция 1; 2; 3; 4                                                                                        | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Патрушев |       |         | 02.24 |                                                                                                                      | Р      | 42   |        |
| Разработал |         | Лучинин  |       |         | 02.24 | Принципиальные схемы систем<br>вентиляции жилого дома.                                                               |        |      |        |
| Н.контр.   |         | Жукова   |       |         | 02.24 |                                                                                                                      |        |      |        |

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

| Позиция | Наименование и техническая характеристика                                                                                                                              |                     | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа        | Код оборудова-ния, изделия, материала | Завод-изготовитель     | Единица изме-рения | Коли-чество | Масса единицы кг | Примечание |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------|------------------|------------|
| 1       | 2                                                                                                                                                                      |                     | 3                                                         | 4                                     | 5                      | 6                  | 7           | 8                | 9          |
|         | Секция 1                                                                                                                                                               |                     |                                                           |                                       |                        |                    |             |                  |            |
|         | Спецификация на системы естественной вентиляции                                                                                                                        |                     |                                                           |                                       |                        |                    |             |                  |            |
| 1       | Решетка вентиляционная регулируемая                                                                                                                                    | АМР-К 150х150       |                                                           |                                       | ЗАО "АРКТИКА"          | шт                 | 1           |                  |            |
|         |                                                                                                                                                                        | АМР-К 200х150       |                                                           |                                       |                        | шт                 | 1           |                  |            |
|         |                                                                                                                                                                        | АМР-К 150х300       |                                                           |                                       |                        | шт                 | 114         |                  |            |
|         |                                                                                                                                                                        | АМР-К 500х250       |                                                           |                                       |                        | шт                 | 1           |                  |            |
| 2       | Воздуховод из оцинкованной стали, плотный класс герметичности "В"                                                                                                      | 150х150 б=0,8 мм    | ГОСТ 14918-80*                                            |                                       |                        | м                  | 8,0         |                  |            |
|         |                                                                                                                                                                        | 200х150(н) б=0,8 мм |                                                           |                                       |                        | м                  | 46,0        |                  |            |
|         |                                                                                                                                                                        | 500х250(н) б=0,8 мм |                                                           |                                       |                        | м                  | 50,0        |                  |            |
| 3       | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгиро- ванный МБФ-7 б=7мм в сочетании с мастикой жаростойкой |                     | МБФ-7 ЕІ 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006                  |                                       | ЗАО НПП "Альтернатива" |                    |             |                  |            |
|         |                                                                                                                                                                        |                     | ТУ 5775-001-62338670-2010                                 |                                       |                        | м²                 | 118,48      |                  |            |
| 4       | Дефлектор Ø200                                                                                                                                                         |                     | серия 1.494-32                                            |                                       |                        | шт                 | 1           |                  |            |
| 5       | Узел прохода вентиляционных шахт с клапаном, с ручным открыванием УП2                                                                                                  |                     | серия 5.904-10                                            |                                       | "Венткомплект"         | шт                 | 1           | 54,7             |            |
| 6       | Огнезащита для креплений воздуховодов "Вермит ОЗП-1"                                                                                                                   |                     | ТУ 5767-001-51621407-04                                   |                                       |                        | кг                 | 50          |                  |            |
| 7       | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                      |                     |                                                           |                                       |                        | кг                 | 115,0       |                  |            |
| 8       | Вентилятор канальный N=14 Вт n=2300 об/мин                                                                                                                             |                     | Вентс 100 Ф                                               |                                       |                        | шт                 | 6           |                  |            |
|         | Спецификация на противодымную вентиляцию жилого дома Система вентиляции Вд1                                                                                            |                     |                                                           |                                       |                        |                    |             |                  |            |
| 1       | Вентилятор крышный радиальный дымоудаления 071 с электродвигателем А132S4,                                                                                             |                     | УКРОС61-071-ДУ400-Н-00750/4-У1<br>ТУ 4861-005-40149153-99 |                                       | ООО "ВЕЗА"             | шт                 | 1           |                  |            |
|         | n=1455об/мин, N=7,5кВт; предел огнестойкости EI 120/400°С в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 110-00750Р*1                                                          |                     |                                                           |                                       |                        |                    |             |                  |            |
| 2       | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-2                                                                      |                     | СТАМ 404-71-Н                                             |                                       |                        | шт                 | 1           |                  |            |
| 3       | Клапан дымоудаления поэтажный в стеновом исполнении с электромагнитным приводом 24В, предел огнестойкости Е 120                                                        |                     | КЭД-1-750х500-1ф-1*ЭМП24-вн-с-мрз                         |                                       | ООО "ВЕЗА"             | шт                 | 12          |                  |            |
| 4       | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В"                                                                       | 800х500 б=0,8 мм    | ГОСТ 14918-80*                                            |                                       |                        | м                  | 46,0        |                  |            |
| 5       | Переход прямоугольный 710х710 - 800х500(н) б=0,8мм L=500 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                            |                     | ГОСТ 14918-80*                                            |                                       |                        | шт                 | 1           |                  |            |

|            |        |          |      |         |       |                                                                                                                      |  |        |      |        |
|------------|--------|----------|------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|------|--------|
|            |        |          |      |         |       | 23-16-ОВ1.С                                                                                                          |  |        |      |        |
|            |        |          |      |         |       | Многоквартирный жилой дом по адресу: Московская область, городской округ Звенигород, район «Восточный», микрорайон 2 |  |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист     | №док | Подпись | Дата  |                                                                                                                      |  |        |      |        |
| ГИП        |        | Патрушев |      |         | 03.24 |                                                                                                                      |  | Стадия | Лист | Листов |
|            |        |          |      |         |       |                                                                                                                      |  | Р      | 1    | 18     |
| Разработал |        | Лучинин  |      |         | 03.24 | Спецификация оборудования, изделий и материалов                                                                      |  |        |      |        |
| Н.контр    |        | Жукова   |      |         | 03.24 |                                                                                                                      |  |        |      |        |

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

|    |                                                                                                                                                                       |                                             |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---|------------------------------------------|--------|--------|------|--------------------------------------------------|------|-------------|--|------|
| 1  | 2                                                                                                                                                                     | 3                                           | 4 | 5                                        | 6      | 7      | 8    | 9                                                |      |             |  |      |
| 6  | Компенсатор линейный для шахты дымоудаления разм. 800х500                                                                                                             | СОМ 560-КАНАЛ-80*50-Ц                       |   |                                          | шт     | 3      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 7  | Тонколистовая оцинкованная сталь δ=0.8мм для установки клапанов дымоудаления                                                                                          | ГОСТ 14918-80*                              |   |                                          | м²     | 5,65   |      |                                                  |      |             |  |      |
| 8  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 ЕІ 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006    |   | ЗАО НПП<br>"Альтернатива"                | м²     | 122,47 |      |                                                  |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                       | ТУ 5775-001-62338670-2010                   |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                        |                                             |   | ООО"Строительные решения"<br>г.Челябинск | м³     | 0,683  |      |                                                  |      |             |  |      |
| 10 | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                       |                                             |   |                                          | м³     | 0,683  |      |                                                  |      |             |  |      |
| 11 | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                     |                                             |   |                                          | кг     | 269,0  |      |                                                  |      |             |  |      |
|    | Система вентиляции Пд1                                                                                                                                                |                                             |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем 100 S2, n=3000об/мин, N=4,0кВт                                                                                               | ВКОП0-063-Н-00400/2-У1                      |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
|    | в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00400Р*1                                                                                                                   |                                             |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                     | СТАМ 405-88-Н                               |   |                                          | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 3  | Клапан противопожарный поэтажный в стеновом исполнении с электромагнитным приводом 24В, предел огнестойкости EI90                                                     | КПУ-1Н-3-Н-650х400-1*Ф-ЭМП24-ВН-0-0-0-0-0-0 |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт     | 12     |      | сертификат соответствия<br>№РОСС RU.ББ02.Н01638  |      |             |  |      |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 700х400(н) б=0,8 мм                                                  | ГОСТ 14918-80*                              |   |                                          | м      | 46,0   |      |                                                  |      |             |  |      |
| 5  | Переход прямоугольный 880х880 - 700х400(н) б=0,8мм L=500 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                           | ГОСТ 14918-80*                              |   |                                          | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 6  | Тонколистовая оцинкованная сталь δ=0.8мм для установки клапанов                                                                                                       | ГОСТ 14918-80*                              |   |                                          | м²     | 0,683  |      |                                                  |      |             |  |      |
| 7  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 ЕІ 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006    |   | ЗАО НПП<br>"Альтернатива"                | м²     | 104,07 |      | сертификат пож. безопас.<br>№ССПБ.RU.ОП47.В00373 |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                       | ТУ 5775-001-62338670-2010                   |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |
| 8  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                       | ПЕК-ОСА-063-С                               |   |                                          | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                        |                                             |   | ООО"Строительные решения"<br>г.Челябинск | м³     | 0,635  |      |                                                  |      |             |  |      |
| 10 | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                       |                                             |   |                                          | м³     | 0,635  |      |                                                  |      |             |  |      |
| 11 | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                     |                                             |   |                                          | кг     | 227,7  |      |                                                  |      |             |  |      |
|    | Система вентиляции Пд2                                                                                                                                                |                                             |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем, n=3000об/мин, N=5,5кВт в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00550Р*1                                                  | ВКОП0-063-Н-00550/2-У1                      |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                     | СТАМ 405-88-Н                               |   |                                          | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 3  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                       | ПЕК-ОСА-063-С                               |   |                                          | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 1000х600 б=0,8 мм                                                    | ГОСТ 14918-80*                              |   |                                          | м      | 5,0    |      |                                                  |      |             |  |      |
| 5  | Переход прямоугольный 880х880 - 1000х600(н) б=0,8мм L=600 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                          | ГОСТ 14918-80*                              |   |                                          | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 6  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 ЕІ 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006    |   | ЗАО НПП<br>"Альтернатива"                | м²     | 16,31  |      | сертификат пож. безопас.<br>№ССПБ.RU.ОП47.В00373 |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                       | ТУ 5775-001-62338670-2010                   |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |
| 7  | Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, установленным снаружи клапана, предел огнестойкости EI 90                                                      | ГЕРМИК-ДУ-3-1000*600-2*ф-MV220-ВН-0-0-0-0   |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт     | 1      |      |                                                  |      |             |  |      |
| 8  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                        |                                             |   | ООО"Строительные решения"<br>г.Челябинск | м³     | 0,827  |      |                                                  |      |             |  |      |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                       |                                             |   |                                          | м³     | 0,827  |      |                                                  |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                       |                                             |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                       |                                             |   | Изм                                      | Кол.уч | Лист   | №док | Подпись                                          | Дата | 23-16-ОВ1.С |  | Лист |
|    |                                                                                                                                                                       |                                             |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  | 2    |
|    |                                                                                                                                                                       |                                             |   |                                          |        |        |      |                                                  |      |             |  |      |

Инв.№ подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

|    |                                                                                                                                                                          |         |                                                                       |                                       |         |        |       |                                                 |         |      |             |  |      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|--------|-------|-------------------------------------------------|---------|------|-------------|--|------|
| 1  | 2                                                                                                                                                                        | 3       | 4                                                                     | 5                                     | 6       | 7      | 8     | 9                                               |         |      |             |  |      |
| 10 | Металл для крепления воздухопроводов                                                                                                                                     |         |                                                                       |                                       | кг      | 36,0   |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 11 | Отвод прямоугольный 90° 1000х600, R=450мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали б=0,8 мм класс герметичности "В"                                               |         | ГОСТ 14918-80*                                                        |                                       | шт      | 1      |       |                                                 |         |      |             |  |      |
|    | Система вентиляции ПдЗ                                                                                                                                                   |         |                                                                       |                                       |         |        |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем, n=3000об/мин, N=4,0кВт                                                                                                         |         | ВКОП0-056-Н-00400/2-У1                                                | ООО "ВЕЗА"                            | шт      | 1      |       |                                                 |         |      |             |  |      |
|    | в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00400Р*1                                                                                                                      |         |                                                                       |                                       |         |        |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                        |         | СТАМ 405-71-Н                                                         |                                       | шт      | 1      |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 3  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                          |         | ПЕК-ОСА-056-С                                                         |                                       | шт      | 1      |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 700х500(н) б=0,8 мм                                                     |         | ГОСТ 14918-80*                                                        |                                       | м       | 5,0    |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 5  | Переход прямоугольный 710х710 - 700х500(н) б=0,8мм L=400 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                              |         | ГОСТ 14918-80*                                                        |                                       | шт      | 1      |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 6  | Отвод прямоугольный 90° 700х500, R=450мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали б=0,8 мм класс герметичности "В"                                                |         | ГОСТ 14918-80*                                                        |                                       | шт      | 1      |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 7  | Комплексная огнезащитная система для воздухопроводов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой |         | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006<br>ТУ 5775-001-62338670-2010 | ЗАО НПП "Альтернатива"                | м²      | 12,31  |       | сертификат пож. безопасн. №СССПБ.RU.ОП47.В00373 |         |      |             |  |      |
| 8  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                           |         |                                                                       | ООО"Строительные решения" г.Челябинск | м³      | 0,635  |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                          |         |                                                                       |                                       | м³      | 0,635  |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 10 | Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, установленным снаружи клапана, предел огнестойкости EI 90                                                         |         | ГЕРМИК-ДУ-3-700*500-2*ф-MV220-ВН-0-0-0-0                              | ООО "ВЕЗА"                            | шт      | 1      |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 11 | Металл для крепления воздухопроводов                                                                                                                                     |         |                                                                       |                                       | кг      | 27,0   |       |                                                 |         |      |             |  |      |
|    | Спецификация на систему отопления квартир Ст.1; Ст.2; Ст.3                                                                                                               |         |                                                                       |                                       |         |        |       |                                                 |         |      |             |  |      |
| 1  | Трубопровод из водогазопроводных труб                                                                                                                                    | φ20х2,8 | ГОСТ 3262-75*                                                         |                                       | м       | 202,0  |       | 12,0 изолир.                                    |         |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                          | φ25х3,2 |                                                                       |                                       | м       | 20,0   |       | 20,0 изолир.                                    |         |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                          | φ32х3,2 |                                                                       |                                       | м       | 25,0   |       | 25,0 изолир.                                    |         |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                          | φ40х3,5 |                                                                       |                                       | м       | 25,0   |       | 25,0 изолир.                                    |         |      |             |  |      |
| 2  | Трубы стальные электросварные                                                                                                                                            | φ76х3,0 | ГОСТ 10704-91                                                         |                                       | м       | 70,0   |       | 70,0 изолир.                                    |         |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                          | φ57х3,0 |                                                                       |                                       | м       | 15,0   |       | 15,0 изолир.                                    |         |      |             |  |      |
| 3  | Кран полнопроходной шаровый муфтовый φ15 Р <sub>у</sub> =40 бар; t <sub>max</sub> =120°С                                                                                 |         | типа BVR-R                                                            | 065В8207R                             | "РИДАН" | шт     | 2     | Воздушники                                      |         |      |             |  |      |
| 4  | Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлич. позиционируемой рукояткой Р <sub>у</sub> =16 бар φ65                                                     |         | типа ЗДМ                                                              | 082Х4402R                             | "РИДАН" | шт     | 2     | 2,4<br>На Ст.1                                  |         |      |             |  |      |
| 5  | Кран полнопроходной шаровый муфтовый φ25 Р <sub>у</sub> =40 бар; t <sub>max</sub> =120°С стандартный с наружной резьбой и насадкой для шланга Р <sub>р</sub> =15 бар     |         | типа BVR-CR                                                           | 065В8202R                             | "РИДАН" | шт     | 2     | Спускники<br>На Ст.1                            |         |      |             |  |      |
| 6  | Ручной балансировочный клапан MNT φ20                                                                                                                                    |         |                                                                       |                                       | шт      | 2      |       | На Ст.2 и Ст.3                                  |         |      |             |  |      |
| 7  | Шаровой полнопроходной кран φ20                                                                                                                                          |         | типа BVR                                                              |                                       | шт      | 2      |       | На Ст.2 и Ст.3                                  |         |      |             |  |      |
| 8  | Шаровой полнопроходной кран φ20                                                                                                                                          |         | типа BVR                                                              |                                       | шт      | 4      |       | Спускники<br>На Ст.2 и Ст.3                     |         |      |             |  |      |
| 9  | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку φ20                                                                                          |         | Hotrum Dek 20-16-50                                                   |                                       | шт      | 8      |       | На Ст.2 и Ст.3                                  |         |      |             |  |      |
| 10 | Неподвижная опора - Т3.01.00                                                                                                                                             | φ20     | серия 4.903-10 в.4                                                    |                                       | шт      | 12     | 0,329 | На Ст.2 и Ст.3                                  |         |      |             |  |      |
| 11 | Неподвижная опора - Т3.01.00                                                                                                                                             | φ25     | серия 4.903-10 в.4                                                    |                                       | шт      | 2      | 0,329 | На Ст.1                                         |         |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                          |         |                                                                       |                                       |         |        |       |                                                 |         |      |             |  |      |
|    |                                                                                                                                                                          |         |                                                                       |                                       | Изм     | Кол.уч | Лист  | №док                                            | Подпись | Дата | 23-16-ОВ1.С |  | Лист |
|    |                                                                                                                                                                          |         |                                                                       |                                       |         |        |       |                                                 |         |      |             |  | 3    |
|    |                                                                                                                                                                          |         |                                                                       |                                       |         |        |       |                                                 |         |      |             |  |      |



[illegible]

|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|---------------------------|----------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|------------------------|----|--------|------|---|--|--|
| Инв. N подл. Взам. инв. N | Подпись и дата | 1  | 2                                                                                                                                                                    | 3                                        | 4    | 5                      | 6  | 7      | 8    | 9 |  |  |
|                           |                | 23 | Стальные панельные радиаторы высотой h=300 мм с боковым подключением с комплектом креплений в том числе:                                                             | Logatrend                                |      | "Buderus"              |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    | K-Profil 22/300/900                                                                                                                                                  |                                          |      |                        | шт | 10     |      |   |  |  |
|                           |                |    | K-Profil 22/300/1000                                                                                                                                                 |                                          |      |                        | шт | 1      |      |   |  |  |
|                           |                |    | K-Profil 22/300/1200                                                                                                                                                 |                                          |      |                        | шт | 1      |      |   |  |  |
|                           |                | 24 | Редукционная трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                                                             | 20x15x16                                 | 4821 | "SANEXT"               | шт | 48     |      |   |  |  |
|                           |                | 25 | Трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                                                                          | 20x15x20                                 | 4820 | "SANEXT"               | шт | 48     |      |   |  |  |
|                           |                | 26 | Трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                                                                          | 16x15x16                                 | 4820 | "SANEXT"               | шт | 48     |      |   |  |  |
|                           |                | 27 | Трубка L-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                                                                          | 16x15                                    | 4710 | "SANEXT"               | шт | 98     |      |   |  |  |
|                           |                | 28 | Монтажная (надвижная) гильза                                                                                                                                         | 16                                       | 4010 | "SANEXT"               | шт | 436    |      |   |  |  |
|                           |                | 29 | Монтажная (надвижная) гильза                                                                                                                                         | 20                                       | 4020 | "SANEXT"               | шт | 192    |      |   |  |  |
|                           |                | 30 | Стальные панельные радиаторы высотой h=500 мм с боковым подключением с комплектом креплений в том числе:                                                             | Logatrend                                |      | "Buderus"              |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    | K-Profil 22/500/900                                                                                                                                                  |                                          |      |                        | шт | 11     |      |   |  |  |
|                           |                |    | K-Profil 22/500/1000                                                                                                                                                 |                                          |      |                        | шт | 1      |      |   |  |  |
|                           |                | 31 | Переход Ø76x3,0 - Ø57x3,0 l=70мм                                                                                                                                     | ГОСТ 17378-83                            |      |                        | шт | 2      |      |   |  |  |
|                           |                |    | Переход Ø57x3,0 - Ø40x3,5 l=60мм                                                                                                                                     |                                          |      |                        | шт | 2      |      |   |  |  |
|                           |                |    | Переход Ø40x3,5 - Ø32x3,2 l=30мм                                                                                                                                     |                                          |      |                        | шт | 2      |      |   |  |  |
|                           |                |    | Переход Ø32x3,2 - Ø25x3,2 l=30мм                                                                                                                                     |                                          |      |                        | шт | 2      |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    | Секция 2                                                                                                                                                             |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    | Спецификация на системы естественной вентиляции                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                | 1  | Решетка вентиляционная регулируемая AMP-K 150x150                                                                                                                    |                                          |      | ЗАО "АРКТИКА"          | шт | 2      |      |   |  |  |
|                           |                |    | AMP-K 200x150                                                                                                                                                        |                                          |      |                        | шт | 1      |      |   |  |  |
|                           |                |    | AMP-K 150x300                                                                                                                                                        |                                          |      |                        | шт | 157    |      |   |  |  |
|                           |                |    | AMP-K 100x200                                                                                                                                                        |                                          |      |                        | шт | 34     |      |   |  |  |
|                           |                |    | AMP-K 600x300                                                                                                                                                        |                                          |      |                        | шт | 1      |      |   |  |  |
|                           |                | 2  | Воздуховод из оцинкованной стали, плотный класс герметичности "B" 150x150 б=0,8 мм                                                                                   | ГОСТ 14918-80*                           |      |                        | м  | 105,0  |      |   |  |  |
|                           |                |    | 150x200(h) б=0,8 мм                                                                                                                                                  |                                          |      |                        | м  | 46,0   |      |   |  |  |
|                           |                |    | 600x300(h) б=0,8 мм                                                                                                                                                  |                                          |      |                        | м  | 46,0   |      |   |  |  |
|                           |                | 3  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 ЕІ 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006 |      | ЗАО НПП "Альтернатива" |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      | ТУ 5775-001-62338670-2010                |      |                        | м² | 190,30 |      |   |  |  |
|                           |                | 4  | Дефлектор Ø200                                                                                                                                                       | серия 1.494-32                           |      |                        | шт | 1      |      |   |  |  |
|                           |                | 5  | Узел прохода вентиляционных шахт с клапаном, с ручным открыванием УП2                                                                                                | серия 5.904-10                           |      | "Венткомплект"         | шт | 1      | 54,7 |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |
|                           |                |    |                                                                                                                                                                      |                                          |      |                        |    |        |      |   |  |  |

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------|----|--------|---|------------------------------------------------|
| 1  | 2                                                                                                                                                                                        | 3                                                                     | 4 | 5                                     | 6  | 7      | 8 | 9                                              |
| 6  | Воздуховод из оцинкованной стали, класс герметичности "А" 100x200(h) б=0,5 мм                                                                                                            | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м  | 55,0   |   |                                                |
| 7  | Огнезащита для креплений воздуховодов "Вермит ОЗП-1"                                                                                                                                     | ТУ 5767-001-51621407-04                                               |   |                                       | кг | 50     |   |                                                |
| 8  | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                                        |                                                                       |   |                                       | кг | 168,8  |   |                                                |
| 9  | Вентилятор канальный N=14 Вт п=2300 об/мин                                                                                                                                               | Вентс 100 Ф                                                           |   |                                       | шт | 11     |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    | Спецификация на противодымную вентиляцию жилого дома                                                                                                                                     |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    | Система вентиляции Вд1                                                                                                                                                                   |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
| 1  | Вентилятор крышный радиальный дымоудаления 071 с электродвигателем A132S4, п=1455об/мин, N=7,5кВт; предел огнестойкости EI 120/400°C в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 110-00750Р*1 | УКРОС61-071-ду400-Н-00750/4-У1<br>ТУ 4861-005-40149153-99             |   | ООО "ВЕЗА"                            | шт | 1      |   |                                                |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-2                                                                                        | СТАМ 404-71-Н                                                         |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 3  | Клапан дымоудаления поэтажный в стеновом исполнении с электромагнитным приводом 24В, предел огнестойкости E 120                                                                          | КЭД-1-450x750-1ф-1*ЭМП24-вн-с-мрз                                     |   | ООО "ВЕЗА"                            | шт | 12     |   |                                                |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 800x500 б=0,8 мм                                                                        | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м  | 46,0   |   |                                                |
| 5  | Переход прямоугольный 710x710 - 800x500(h) б=0,8мм L=500 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                                              | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 6  | Компенсатор линейный для шахты дымоудаления разм. 800x500                                                                                                                                | СОМ 560-КАНАЛ-80*50-Ц                                                 |   |                                       | шт | 3      |   |                                                |
| 7  | Тонколистовая оцинкованная сталь δ=0.8мм для установки клапанов дымоудаления                                                                                                             | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м² | 5,65   |   |                                                |
| 8  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой                    | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006<br>ТУ 5775-001-62338670-2010 |   | ЗАО НПП "Альтернатива"                | м² | 122,47 |   |                                                |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                                           |                                                                       |   | ООО"Строительные решения" г.Челябинск | м³ | 0,683  |   |                                                |
| 10 | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       | м³ | 0,683  |   |                                                |
| 11 | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                                        |                                                                       |   |                                       | кг | 269,1  |   |                                                |
|    | Система вентиляции Пд1                                                                                                                                                                   |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем 100 S2, п=3000об/мин, N=4,0кВт в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00400Р*1                                                              | ВКОП0-063-Н-00400/2-У1                                                |   | ООО "ВЕЗА"                            | шт | 1      |   |                                                |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                                        | СТАМ 405-88-Н                                                         |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 3  | Клапан противопожарный поэтажный в стеновом исполнении с электромагнитным приводом 24В, предел огнестойкости EI90                                                                        | КПУ-1Н-3-Н-650x400-1*Ф-ЭМП24-ВН-0-0-0-0-0-0                           |   | ООО "ВЕЗА"                            | шт | 12     |   | сертификат соответствия №РОСС RU.ББ02.Н01638   |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 700x400(h) б=0,8 мм                                                                     | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м  | 46,0   |   |                                                |
| 5  | Переход прямоугольный 880x880 - 700x400(h) б=0,8мм L=500 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                                              | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 6  | Тонколистовая оцинкованная сталь δ=0.8мм для установки клапанов                                                                                                                          | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м² | 0,683  |   |                                                |
| 7  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой                    | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006<br>ТУ 5775-001-62338670-2010 |   | ЗАО НПП "Альтернатива"                | м² | 104,07 |   | сертификат пож. безопасн. №ССПБ.RU.ОП47.В00373 |
| 8  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                                          | ПЕК-ОСА-063-С                                                         |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                                           |                                                                       |   | ООО"Строительные решения" г.Челябинск | м³ | 0,635  |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                                          |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |

Инв.№ подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

| 1  | 2                                                                                                                                                                        | 3                                                                     | 4 | 5                                        | 6  | 7     | 8 | 9                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------|----|-------|---|----------------------------------------------------|
| 10 | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                          |                                                                       |   |                                          | м³ | 0,635 |   |                                                    |
| 11 | Металл для крепления воздухопроводов                                                                                                                                     |                                                                       |   |                                          | кг | 227,7 |   |                                                    |
|    | Система вентиляции Пд2                                                                                                                                                   |                                                                       |   |                                          |    |       |   |                                                    |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем, n=3000об/мин, N=5,5кВт в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00550Р*1                                                     | ВКОП0-063-Н-00550/2-У1                                                |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт | 1     |   |                                                    |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                        | СТАМ 405-88-Н                                                         |   |                                          | шт | 1     |   |                                                    |
| 3  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                          | ПЕК-ОСА-063-С                                                         |   |                                          | шт | 1     |   |                                                    |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 1000х600 б=0,8 мм                                                       | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                          | м  | 5,0   |   |                                                    |
| 5  | Переход прямоугольный 880х880 - 1000х600(н) б=0,8мм L=450 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                             | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                          | шт | 1     |   |                                                    |
| 6  | Комплексная огнезащитная система для воздухопроводов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006<br>ТУ 5775-001-62338670-2010 |   | ЗАО НПП<br>"Альтернатива"                | м² | 16,31 |   | сертификат пож. безопасн.<br>№СССПБ.RU.ОП47.В00373 |
| 7  | Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, установленным снаружи клапана, предел огнестойкости EI 90                                                         | ГЕРМИК-ДУ-3-1000*600-2*ф-MV220-ВН-0-0-0-0                             |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт | 1     |   |                                                    |
| 8  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                           |                                                                       |   | ООО"Строительные решения"<br>г.Челябинск | м³ | 0,827 |   |                                                    |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                          |                                                                       |   |                                          | м³ | 0,827 |   |                                                    |
| 10 | Металл для крепления воздухопроводов                                                                                                                                     |                                                                       |   |                                          | кг | 36,0  |   |                                                    |
| 11 | Отвод прямоугольный 90° 1000х600, R=450мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали б=0,8 мм класс герметичности "В"                                               | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                          | шт | 1     |   |                                                    |
|    | Система вентиляции Пд3                                                                                                                                                   |                                                                       |   |                                          |    |       |   |                                                    |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем, n=3000об/мин, N=4,0кВт                                                                                                         | ВКОП0-056-Н-00400/2-У1                                                |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт | 1     |   |                                                    |
|    | в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00400Р*1                                                                                                                      |                                                                       |   |                                          |    |       |   |                                                    |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                        | СТАМ 405-71-Н                                                         |   |                                          | шт | 1     |   |                                                    |
| 3  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                          | ПЕК-ОСА-056-С                                                         |   |                                          | шт | 1     |   |                                                    |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 700х500(н) б=0,8 мм                                                     | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                          | м  | 5,0   |   |                                                    |
| 5  | Комплексная огнезащитная система для воздухопроводов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006<br>ТУ 5775-001-62338670-2010 |   | ЗАО НПП<br>"Альтернатива"                | м² | 12,31 |   | сертификат пож. безопасн.<br>№СССПБ.RU.ОП47.В00373 |
| 6  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                           |                                                                       |   | ООО"Строительные решения"<br>г.Челябинск | м³ | 0,635 |   |                                                    |
| 7  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                          |                                                                       |   |                                          | м³ | 0,635 |   |                                                    |
| 8  | Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, установленным снаружи клапана, предел огнестойкости EI 90                                                         | ГЕРМИК-ДУ-3-700*500-2*ф-MV220-ВН-0-0-0-0                              |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт | 1     |   |                                                    |
| 9  | Металл для крепления воздухопроводов                                                                                                                                     |                                                                       |   |                                          | кг | 27,0  |   |                                                    |
| 10 | Отвод прямоугольный 90° 700х500, R=450мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали б=0,8 мм класс герметичности "В"                                                | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                          | шт | 1     |   |                                                    |
| 11 | Переход прямоугольный 710х710 - 700х500(н) б=0,8мм L=400 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                              | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                          | шт | 1     |   |                                                    |
|    | Спецификация на систему отопления Ст.2; Ст.3; Ст.4                                                                                                                       |                                                                       |   |                                          |    |       |   |                                                    |
| 1  | Трубопровод из водогазопроводных труб <span>φ20х2,8</span>                                                                                                               | ГОСТ 3262-75*                                                         |   |                                          | м  | 220,0 |   | 25,0 изолир.                                       |
|    | <span>φ25х3,2</span>                                                                                                                                                     |                                                                       |   |                                          | м  | 5,0   |   | 5,0 изолир.                                        |

Инв.№ подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

| 1 | 2                                                                                                                                          | 3                       | 4         | 5                  | 6  | 7     | 8     | 9                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|--------------------|----|-------|-------|----------------------------------|
| 2 | Ручной балансировочный клапан MNT Ø20                                                                                                      |                         |           |                    | шт | 3     |       | На Ст.2; Ст.3; Ст.4              |
| 3 | Шаровой полнопроходной кран Ø20                                                                                                            | типа BVR                |           |                    | шт | 3     |       | На Ст.2; Ст.3; Ст.4              |
| 4 | Шаровой полнопроходной кран Ø20                                                                                                            | типа BVR                |           |                    | шт | 6     |       | Спускники<br>На Ст.2; Ст.3; Ст.4 |
| 5 | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку Ø20                                                            | Hotrum Dek 20-16-50     |           |                    | шт | 8     |       | На Ст.2 и Ст.3                   |
| 6 | Неподвижная опора - Т3.01.00 Ø20                                                                                                           | серия 4.903-10 в.4      |           |                    | шт | 12    | 0,329 | На Ст.2 и Ст.3                   |
| 7 | Масляная покраска трубопроводов - под колер в 2 слоя                                                                                       | ГОСТ 8292-85            |           |                    | м² | 17,77 |       |                                  |
|   | - по грунту ГФ-021 в один слой                                                                                                             | ГОСТ 25129-82           |           |                    | м² | 17,77 |       |                                  |
| 8 | Изделия изоляционные из вспененного каучука                                                                                                | ТУ 2535-001-75218277-05 |           | ООО «РОЛС К-ФЛЕКС» |    |       |       |                                  |
|   | Tube/SK K-FLEX ST 25x20                                                                                                                    |                         |           |                    | м  | 25,0  |       |                                  |
|   | Tube/SK K-FLEX ST 25x25                                                                                                                    |                         |           |                    | м  | 5,0   |       |                                  |
| 9 | Стальные панельные радиаторы высотой h=500 мм с боковым подключением с комплектом креплений в том числе:                                   | Logatrend               |           | "Buderus"          |    |       |       |                                  |
|   | K-Profil 22/500/800                                                                                                                        |                         |           |                    | шт | 11    |       |                                  |
|   | K-Profil 22/500/1000                                                                                                                       |                         |           |                    | шт | 13    |       |                                  |
|   | K-Profil 22/500/1200                                                                                                                       |                         |           |                    | шт | 2     |       |                                  |
|   |                                                                                                                                            |                         |           |                    |    |       |       |                                  |
|   | Спецификация на систему отопления квартир Ст.1; Ст.1'                                                                                      |                         |           |                    |    |       |       |                                  |
| 1 | Трубопровод из водогазопроводных труб Ø32x3,2                                                                                              | ГОСТ 3262-75*           |           |                    | м  | 35,0  |       | 35,0 изолир.                     |
|   | Ø40x3,5                                                                                                                                    |                         |           |                    | м  | 25,0  |       | 25,0 изолир.                     |
| 2 | Трубы стальные электросварные Ø76x3,0                                                                                                      | ГОСТ 10704-91           |           |                    | м  | 23,0  |       | 23,0 изолир.                     |
|   | Ø57x3,0                                                                                                                                    |                         |           |                    | м  | 70,0  |       | 70,0 изолир.                     |
| 3 | Кран полнопроходной шаровый муфтовый Ø15 Рγ=40 бар; t <sub>max</sub> =120°C                                                                | типа BVR-R              | 065B8207R | "РИДАН"            | шт | 4     |       | Воздушники                       |
| 4 | Затвор дисковый поворотный из высокопрочного чугуна с металлич. позиционируемой рукояткой Рγ=16 бар Ø50                                    | типа ЗДМ                | 082Х4401R | "РИДАН"            | шт | 4     | 2,1   | На Ст.1; Ст.1'                   |
| 5 | Кран полнопроходной шаровый муфтовый Ø25 Рγ=40 бар; t <sub>max</sub> =120°C стандартный с наружной резьбой и насадкой для шланга Рр=15 бар | типа BVR-CR             | 065B8202R | "РИДАН"            | шт | 4     |       | Спускники<br>На Ст.1; Ст.1'      |
| 6 | Неподвижная опора - Т3.01.00 Ø32                                                                                                           | серия 4.903-10 в.4      |           |                    | шт | 4     | 0,329 | На Ст.1; Ст.1'                   |
|   | Неподвижная опора - Т3.04.00 Ø57                                                                                                           |                         |           |                    | шт | 6     | 0,368 | На Ст.1; Ст.1'                   |
| 7 | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку Ø50                                                            | Hotrum Dek 50-16-50     |           |                    | шт | 2     |       |                                  |
|   | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку Ø40                                                            | Hotrum Dek 40-16-50     |           |                    | шт | 4     |       |                                  |
| 8 | Масляная покраска трубопроводов - под колер в 2 слоя                                                                                       | ГОСТ 8292-85            |           |                    | м² | 24,67 |       |                                  |
|   | - по грунту ГФ-021 в один слой                                                                                                             | ГОСТ 25129-82           |           |                    | м² | 24,67 |       |                                  |
| 9 | Изделия изоляционные из вспененного каучука                                                                                                | ТУ 2535-001-75218277-05 |           | ООО «РОЛС К-ФЛЕКС» |    |       |       |                                  |
|   | Tube/SK K-FLEX ST 25x32                                                                                                                    |                         |           |                    | м  | 35,0  |       |                                  |
|   | Tube/SK K-FLEX ST 25x45                                                                                                                    |                         |           |                    | м  | 25,0  |       |                                  |



Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|---------------|--------|--------|---|---|
| 1  | 2                                                                                                              | 3                             | 4          | 5             | 6      | 7      | 8 | 9 |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x57                                                                                        |                               |            |               | м      | 70,0   |   |   |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x76                                                                                        |                               |            |               | м      | 23,0   |   |   |
| 10 | Распред.коллектор систем отопления на 1-12-ом этаже                                                            | TDU.5R DN50-7R-32-APT25-MNT15 |            | "РИДАН"       | компл. | 12     |   |   |
| 11 | Теплосчетчик ультразвуковой Ду=15 mm, Qном=1,5 м³/ч в комплекте с присоединительными деталями                  | тип РУТ-01                    | 187F1964PR | "РИДАН"       | шт     | 84     |   |   |
| 12 | Труба из поперечно-сшитого полиэтилена РЕ-Ха Uponor Comfort Pipe Plus серии S 3,2 Ø16x2,2 Py=10 бар; tmax=90°C | "Uponor"                      |            |               | м      | 3185,0 |   |   |
|    | Труба из поперечно-сшитого полиэтилена РЕ-Ха Uponor Comfort Pipe Plus серии S 3,2 Ø20x2,8 Py=10 бар; tmax=90°C | "Uponor"                      |            |               | м      | 560,0  |   |   |
| 18 | Защитный гофрированный кожух UPONOR 25/20 в комплекте с креплениями                                            | "Uponor"                      |            |               | м      | 3185,0 |   |   |
|    | Защитный гофрированный кожух UPONOR 28/23 в комплекте с креплениями                                            | "Uponor"                      |            |               | м      | 560,0  |   |   |
| 19 | Изделия изоляционные из вспененного полиэтилена Energoflex Super Protect-K 22/13                               |                               |            |               | м      | 970,0  |   |   |
|    | Изделия изоляционные из вспененного полиэтилена Energoflex Super Protect-K 28/13                               |                               |            |               | м      | 540,0  |   |   |
| 20 | Клапан терморегуляторный прямой никелированный Ø15 с термостатическим элементом                                | типа TR-N                     |            |               | шт     | 192    |   |   |
| 21 | Н-образный узел для нижнего подключения приборов                                                               | LV-KB                         | 003L0392R  | "РИДАН"       | шт     | 193    |   |   |
| 22 | Стальные панельные радиаторы высотой h=500 мм с нижним подключением с комплектом креплений в том числе:        | Logatrend                     |            | "Buderus"     |        |        |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/800                                                                                           |                               |            |               | шт     | 71     |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/1000                                                                                          |                               |            |               | шт     | 24     |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/1200                                                                                          |                               |            |               | шт     | 22     |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/1400                                                                                          |                               |            |               | шт     | 64     |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/1600                                                                                          |                               |            |               | шт     | 12     |   |   |
| 23 | Редукционная трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                       | 20x15x16                      | 4821       | "SANEXT"      | шт     | 2      |   |   |
| 24 | Трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                    | 16x15x16                      | 4820       | "SANEXT"      | шт     | 96     |   |   |
| 25 | Трубка L-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                    | 16x15                         | 4710       | "SANEXT"      | шт     | 288    |   |   |
| 26 | Монтажная (надвижная) гильза                                                                                   | 16                            | 4010       | "SANEXT"      | шт     | 766    |   |   |
| 27 | Монтажная (надвижная) гильза                                                                                   | 20                            | 4020       | "SANEXT"      | шт     | 100    |   |   |
| 28 | Переход Ø57x3,0 - Ø40x3,5 l=60мм                                                                               | ГОСТ 17378-83                 |            |               | шт     | 2      |   |   |
|    | Переход Ø40x3,5 - Ø32x3,2 l=30мм                                                                               |                               |            |               | шт     | 2      |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    | Секция 3                                                                                                       |                               |            |               |        |        |   |   |
|    | Спецификация на системы естественной вентиляции                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
| 1  | Решетка вентиляционная регулируемая AMP-K 150x150                                                              |                               |            | ЗАО "АРКТИКА" | шт     | 2      |   |   |
|    | AMP-K 150x200                                                                                                  |                               |            |               | шт     | 1      |   |   |
|    | AMP-K 150x300                                                                                                  |                               |            |               | шт     | 114    |   |   |
|    | AMP-K 500x250                                                                                                  |                               |            |               | шт     | 1      |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |               |        |        |   |   |

[illegible]

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------|----|--------|---|------------------------------------------------|
| 1  | 2                                                                                                                                                                     | 3                                                                     | 4 | 5                                     | 6  | 7      | 8 | 9                                              |
| 3  | Клапан противопожарный поэтажный в стеновом исполнении с электромагнитным приводом 24В, предел огнестойкости EI90                                                     | КПУ-1Н-3-Н-650х400-1*Ф-ЭМП24-ВН-0-0-0-0-0-0                           |   | ООО "ВЕЗА"                            | шт | 12     |   | сертификат соответствия №РОСС RU.ББ02.Н01638   |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 700х400(н) б=0,8 мм                                                  | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м  | 46,0   |   |                                                |
| 5  | Переход прямоугольный 880х880 - 700х400(н) б=0,8мм L=500 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                           | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 6  | Тонколистовая оцинкованная сталь δ=0.8мм для установки клапанов                                                                                                       | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м² | 0,683  |   |                                                |
| 7  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006<br>ТУ 5775-001-62338670-2010 |   | ЗАО НПП "Альтернатива"                | м² | 104,07 |   | сертификат пож. безопасн. №ССПБ.RU.ОП47.В00373 |
| 8  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                       | ПЕК-ОСА-063-С                                                         |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                        |                                                                       |   | ООО"Строительные решения" г.Челябинск | м³ | 0,635  |   |                                                |
| 10 | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                       |                                                                       |   |                                       | м³ | 0,635  |   |                                                |
| 11 | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                     |                                                                       |   |                                       | кг | 227,7  |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    | Система вентиляции Пд2                                                                                                                                                |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем, n=3000об/мин, N=5,5кВт в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00550Р*1                                                  | ВКОПО-063-Н-00550/2-У1                                                |   | ООО "ВЕЗА"                            | шт | 1      |   |                                                |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                     | СТАМ 405-88-Н                                                         |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 3  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                       | ПЕК-ОСА-063-С                                                         |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 1000х600 б=0,8 мм                                                    | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м  | 5,0    |   |                                                |
| 5  | Переход прямоугольный 880х880 - 1000х600(н) б=0,8мм L=600 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                          | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 6  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006<br>ТУ 5775-001-62338670-2010 |   | ЗАО НПП "Альтернатива"                | м² | 16,31  |   | сертификат пож. безопасн. №ССПБ.RU.ОП47.В00373 |
| 7  | Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, установленным снаружи клапана, предел огнестойкости EI 90                                                      | ГЕРМИК-ДУ-3-1000*600-2*ф-MV220-ВН-0-0-0-0                             |   | ООО "ВЕЗА"                            | шт | 1      |   |                                                |
| 8  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                        |                                                                       |   | ООО"Строительные решения" г.Челябинск | м³ | 0,827  |   |                                                |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                       |                                                                       |   |                                       | м³ | 0,827  |   |                                                |
| 10 | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                     |                                                                       |   |                                       | кг | 36,0   |   |                                                |
| 11 | Отвод прямоугольный 90° 1000х600, R=450мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали б=0,8 мм класс герметичности "В"                                            | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    | Система вентиляции Пд3                                                                                                                                                |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем, n=3000об/мин, N=4,0кВт в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00400Р*1                                                  | ВКОПО-056-Н-00400/2-У1                                                |   | ООО "ВЕЗА"                            | шт | 1      |   |                                                |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                     | СТАМ 405-71-Н                                                         |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 3  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                       | ПЕК-ОСА-056-С                                                         |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 700х500(н) б=0,8 мм                                                  | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | м  | 5,0    |   |                                                |
| 5  | Отвод прямоугольный 90° 700х500, R=450мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали б=0,8 мм класс герметичности "В"                                             | ГОСТ 14918-80*                                                        |   |                                       | шт | 1      |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
|    |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |
| </ |                                                                                                                                                                       |                                                                       |   |                                       |    |        |   |                                                |

|                            |              |    |                                                                                                                                                                          |                                                                       |                    |                                          |      |       |         |                                                   |                             |      |
|----------------------------|--------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|------|-------|---------|---------------------------------------------------|-----------------------------|------|
| Инв.№ подл. Подпись и дата | Взам. инв. № | 1  | 2                                                                                                                                                                        | 3                                                                     | 4                  | 5                                        | 6    | 7     | 8       | 9                                                 |                             |      |
|                            |              | 6  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав:<br>- материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006<br>ТУ 5775-001-62338670-2010 |                    | ЗАО НПП<br>"Альтернатива"                | м²   | 12,31 |         | сертификат пож. безопас.<br>№СССПБ.RU.ОП47.В00373 |                             |      |
|                            |              | 7  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                           |                                                                       |                    | ООО"Строительные решения"<br>г.Челябинск | м³   | 0,635 |         |                                                   |                             |      |
|                            |              | 8  | Переход прямоугольный 710х710 - 700х500(н) б=0,8мм L=400 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                              | ГОСТ 14918-80*                                                        |                    |                                          | шт   | 1     |         |                                                   |                             |      |
|                            |              | 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ КВ-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                          |                                                                       |                    |                                          | м³   | 0,635 |         |                                                   |                             |      |
|                            |              | 10 | Клапан противопожарный с электромеханическим приводом, установленным снаружи клапана, предел огнестойкости EI 90                                                         | ГЕРМИК-ДУ-3-700*500-2*ф-MV220-ВН-0-0-0-0                              |                    | ООО "ВЕЗА"                               | шт   | 1     |         |                                                   |                             |      |
|                            |              | 11 | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                        |                                                                       |                    |                                          | кг   | 27,0  |         |                                                   |                             |      |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          |                                                                       |                    |                                          |      |       |         |                                                   |                             |      |
|                            |              |    | Спецификация на систему отопления квартир Ст.1; Ст.2; Ст.3                                                                                                               |                                                                       |                    |                                          |      |       |         |                                                   |                             |      |
|                            |              | 1  | Трубопровод из водогазопроводных труб                                                                                                                                    | φ20х2,8                                                               | ГОСТ 3262-75*      |                                          |      | м     | 195,0   |                                                   | 5,0 изолир.                 |      |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          | φ25х3,2                                                               |                    |                                          |      | м     | 20,0    |                                                   | 20,0 изолир.                |      |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          | φ32х3,2                                                               |                    |                                          |      | м     | 25,0    |                                                   | 25,0 изолир.                |      |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          | φ40х3,5                                                               |                    |                                          |      | м     | 25,0    |                                                   | 25,0 изолир.                |      |
|                            |              | 2  | Трубы стальные электросварные                                                                                                                                            | φ76х3,0                                                               | ГОСТ 10704-91      |                                          |      | м     | 25,0    |                                                   | 25,0 изолир.                |      |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          | φ57х3,0                                                               |                    |                                          |      | м     | 15,0    |                                                   | 15,0 изолир.                |      |
|                            |              | 3  | Кран полнопроходной шаровый муфтовый φ15 Рγ=40 бар; tmax=120°С                                                                                                           | типа BVR-R                                                            | 065В8207R          | "РИДАН"                                  | шт   | 4     |         |                                                   | Воздушники                  |      |
|                            |              | 4  | Кран полнопроходной шаровый муфтовый φ25 Рγ=40 бар; tmax=120°С стандартный с наружной резьбой и насадкой для шланга Рр=15 бар                                            | типа BVR-CR                                                           | 065В8202R          | "РИДАН"                                  | шт   | 2     |         |                                                   | Спускники                   |      |
|                            |              | 5  | Ручной балансировочный клапан MNT φ20                                                                                                                                    |                                                                       |                    |                                          | шт   | 2     |         |                                                   | На Ст.2 и Ст.3              |      |
|                            |              | 6  | Шаровой полнопроходной кран φ20                                                                                                                                          | типа BVR                                                              |                    |                                          | шт   | 2     |         |                                                   | На Ст.2 и Ст.3              |      |
|                            |              | 7  | Шаровой полнопроходной кран φ20                                                                                                                                          | типа BVR                                                              |                    |                                          | шт   | 4     |         |                                                   | Спускники<br>На Ст.2 и Ст.3 |      |
|                            |              | 8  | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку φ20                                                                                          | Hotrum Dek 20-16-50                                                   |                    |                                          | шт   | 8     |         |                                                   | На Ст.2 и Ст.3              |      |
|                            |              | 9  | Неподвижная опора - Т3.01.00                                                                                                                                             | φ20                                                                   | серия 4.903-10 в.4 |                                          | шт   | 12    | 0,329   |                                                   | На Ст.2 и Ст.3              |      |
|                            |              | 10 | Неподвижная опора - Т3.01.00                                                                                                                                             | φ25                                                                   | серия 4.903-10 в.4 |                                          | шт   | 2     | 0,329   |                                                   | На Ст.1                     |      |
|                            |              |    | Неподвижная опора - Т3.03.00                                                                                                                                             | φ45                                                                   |                    |                                          | шт   | 2     | 0,35    |                                                   | На Ст.1                     |      |
|                            |              |    | Неподвижная опора - Т3.05.00                                                                                                                                             | φ76                                                                   |                    |                                          | шт   | 2     | 0,465   |                                                   | На Ст.1                     |      |
|                            |              | 11 | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку φ50                                                                                          | Hotrum Dek 50-16-50                                                   |                    |                                          | шт   | 2     |         |                                                   |                             |      |
|                            |              |    | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку φ32                                                                                          | Hotrum Dek 32-16-50                                                   |                    |                                          | шт   | 2     |         |                                                   |                             |      |
|                            |              | 12 | Масляная покраска трубопроводов<br>- под колер в 2 слоя                                                                                                                  | ГОСТ 8292-85                                                          |                    |                                          | м²   | 39,88 |         |                                                   |                             |      |
|                            |              |    | - по грунту ГФ-021 в один слой                                                                                                                                           | ГОСТ 25129-82                                                         |                    |                                          | м²   | 39,88 |         |                                                   |                             |      |
|                            |              | 13 | Изделия изоляционные из вспененного каучука                                                                                                                              | ТУ 2535-001-75218277-05                                               |                    | ООО «РОЛС К-ФЛЕКС»                       |      |       |         |                                                   |                             |      |
|                            |              |    | Tube/SK K-FLEX ST 25x20                                                                                                                                                  |                                                                       |                    |                                          | м    | 5,0   |         |                                                   |                             |      |
|                            |              |    | Tube/SK K-FLEX ST 25x25                                                                                                                                                  |                                                                       |                    |                                          | м    | 20,0  |         |                                                   |                             |      |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          |                                                                       |                    |                                          |      |       |         |                                                   |                             |      |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          |                                                                       | Изм                | Кол.уч                                   | Лист | №док  | Подпись | Дата                                              | 23-16-OB1.C                 | Лист |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          |                                                                       |                    |                                          |      |       |         |                                                   |                             | 12   |
|                            |              |    |                                                                                                                                                                          |                                                                       |                    |                                          |      |       |         |                                                   |                             |      |

Инв. N подл.

Взам. инв. N

Подпись и дата

| 1  | 2                                                                                                              | 3                             | 4          | 5         | 6      | 7      | 8 | 9 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-----------|--------|--------|---|---|
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x32                                                                                        |                               |            |           | м      | 25,0   |   |   |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x45                                                                                        |                               |            |           | м      | 25,0   |   |   |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x57                                                                                        |                               |            |           | м      | 15,0   |   |   |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x76                                                                                        |                               |            |           | м      | 25,0   |   |   |
| 14 | Распред.коллектор систем отопления на 1-ом этаже                                                               | TDU.5R DN50-5L-25-APT20-MNT15 |            | "РИДАН"   | компл. | 1      |   |   |
|    | Распред.коллектор систем отопления на 2-12-ом этаже                                                            | TDU.5R DN50-4L-25-APT20-MNT15 |            | "РИДАН"   | компл. | 11     |   |   |
| 15 | Теплосчетчик ультразвуковой Ду=15 mm, Qном=1,5 м³/ч в комплекте с присоединительными деталями                  | тип РУТ-01                    | 187F1964PR | "РИДАН"   | шт     | 49     |   |   |
| 16 | Труба из поперечно-сшитого полиэтилена РЕ-Ха Uponor Comfort Pipe Plus серии S 3,2 Ø16x2,2 Py=10 бар; tmax=90°C | "Uponor"                      |            |           | м      | 1450,0 |   |   |
|    | Труба из поперечно-сшитого полиэтилена РЕ-Ха Uponor Comfort Pipe Plus серии S 3,2 Ø20x2,8 Py=10 бар; tmax=90°C | "Uponor"                      |            |           | м      | 985,0  |   |   |
| 17 | Защитный гофрированный кожух UPONOR 25/20 в комплекте с креплениями                                            | "Uponor"                      |            |           | м      | 1450,0 |   |   |
|    | Защитный гофрированный кожух UPONOR 28/23 в комплекте с креплениями                                            | "Uponor"                      |            |           | м      | 985,0  |   |   |
| 18 | Изделия изоляционные из вспененного полиэтилена Energoflex Super Protect-K 22/13                               |                               |            |           | м      | 395,0  |   |   |
|    | Изделия изоляционные из вспененного полиэтилена Energoflex Super Protect-K 28/13                               |                               |            |           | м      | 380,0  |   |   |
| 19 | Клапан терморегуляторный прямой никелированный Ø15 с термостатическим элементом                                | типа TR-N                     |            |           | шт     | 122    |   |   |
| 20 | Н-образный узел для нижнего подключения приборов                                                               | LV-KB                         | 003L0392R  | "РИДАН"   | шт     | 121    |   |   |
| 21 | Стальные панельные радиаторы высотой h=500 мм с нижним подключением с комплектом креплений в том числе:        | Logatrend                     |            | "Buderus" |        |        |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/800                                                                                           |                               |            |           | шт     | 20     |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/1000                                                                                          |                               |            |           | шт     | 24     |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/1200                                                                                          |                               |            |           | шт     | 46     |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/1400                                                                                          |                               |            |           | шт     | 26     |   |   |
|    | VK-Profil 22/500/1600                                                                                          |                               |            |           | шт     | 5      |   |   |
| 22 | Стальные панельные радиаторы высотой h=300 мм с боковым подключением с комплектом креплений в том числе:       | Logatrend                     |            | "Buderus" |        |        |   |   |
|    | K-Profil 22/300/900                                                                                            |                               |            |           | шт     | 10     |   |   |
|    | K-Profil 22/300/1000                                                                                           |                               |            |           | шт     | 1      |   |   |
|    | K-Profil 22/300/1200                                                                                           |                               |            |           | шт     | 1      |   |   |
| 23 | Редукционная трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                       | 20x15x16                      | 4821       | "SANEXT"  | шт     | 44     |   |   |
| 24 | Трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                    | 20x15x20                      | 4820       | "SANEXT"  | шт     | 48     |   |   |
| 25 | Трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                    | 16x15x16                      | 4820       | "SANEXT"  | шт     | 48     |   |   |
| 26 | Трубка L-образная d15 для подключения отопительных приборов                                                    | 16x15                         | 4710       | "SANEXT"  | шт     | 98     |   |   |
| 27 | Монтажная (надвижная) гильза                                                                                   | 16                            | 4010       | "SANEXT"  | шт     | 436    |   |   |
| 28 | Монтажная (надвижная) гильза                                                                                   | 20                            | 4020       | "SANEXT"  | шт     | 192    |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |
|    |                                                                                                                |                               |            |           |        |        |   |   |



[illegible]

Инв.№ подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

| 1  | 2                                                                                                                                                                     | 3                                         | 4 | 5                                        | 6  | 7      | 8 | 9                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|------------------------------------------|----|--------|---|---------------------------------------------------|
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-2                                                                     | СТАМ 404-71-Н                             |   |                                          | шт | 1      |   |                                                   |
| 3  | Клапан дымоудаления поэтажный в стеновом исполнении с электромагнитным приводом 24В, предел огнестойкости EI 120                                                      | КЭД-1-750х500-1ф-1*ЭМП24-ВН-С-МРЗ         |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт | 12     |   |                                                   |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 800х500 б=0,8 мм                                                     | ГОСТ 14918-80*                            |   |                                          | м  | 46,0   |   |                                                   |
| 5  | Переход прямоугольный 710х710 - 800х500(н) б=0,8мм L=500 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                           | ГОСТ 14918-80*                            |   |                                          | шт | 1      |   |                                                   |
| 6  | Компенсатор линейный для шахты дымоудаления разм. 800х500                                                                                                             | СОМ 560-КАНАЛ-80*50-Ц                     |   |                                          | шт | 3      |   |                                                   |
| 7  | Тонколистовая оцинкованная сталь δ=0.8мм для установки клапанов дымоудаления                                                                                          | ГОСТ 14918-80*                            |   |                                          | м² | 5,65   |   |                                                   |
| 8  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006  |   | ЗАО НПП<br>"Альтернатива"                | м² | 122,47 |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       | ТУ 5775-001-62338670-2010                 |   |                                          |    |        |   |                                                   |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                        |                                           |   | ООО"Строительные решения"<br>г.Челябинск | м³ | 0,683  |   |                                                   |
| 10 | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                       |                                           |   |                                          | м³ | 0,683  |   |                                                   |
| 11 | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                     |                                           |   |                                          | кг | 269,1  |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    | Система вентиляции Пд1                                                                                                                                                |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем 100 S2, n=3000об/мин, N=4,0кВт                                                                                               | ВКОП0-063-Н-00400/2-У1                    |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт | 1      |   |                                                   |
|    | в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00400Р*1                                                                                                                   |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                     | СТАМ 405-88-Н                             |   |                                          | шт | 1      |   |                                                   |
| 3  | Клапан противопожарный поэтажный в стеновом исполнении с электромагнитным приводом 24В, предел огнестойкости EI90                                                     | КПУ-1Н-3-Н-650х400-1*Ф-ЭМП24-ВН-0-0-0-0-0 |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт | 12     |   | сертификат соответствия<br>№РОСС RU.ББ02.Н01638   |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 700х400(н) б=0,8 мм                                                  | ГОСТ 14918-80*                            |   |                                          | м  | 46,0   |   |                                                   |
| 5  | Переход прямоугольный 880х880 - 700х400(н) б=0,8мм L=500 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                           | ГОСТ 14918-80*                            |   |                                          | шт | 1      |   |                                                   |
| 6  | Тонколистовая оцинкованная сталь δ=0.8мм для установки клапанов                                                                                                       | ГОСТ 14918-80*                            |   |                                          | м² | 0,683  |   |                                                   |
| 7  | Комплексная огнезащитная система для воздуховодов состав: - материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 б=7 мм в сочетании с мастикой жаростойкой | МБФ-7 EI 30<br>ТУ 5769-001-70983814-2006  |   | ЗАО НПП<br>"Альтернатива"                | м² | 104,07 |   | сертификат пож. безопасн.<br>№ССПБ.RU.ОП47.В00373 |
|    |                                                                                                                                                                       | ТУ 5775-001-62338670-2010                 |   |                                          |    |        |   |                                                   |
| 8  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                       | ПЕК-ОСА-063-С                             |   |                                          | шт | 1      |   |                                                   |
| 9  | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 2000.1000.60 ГС-1 толщиной 60 мм                                                                                                        |                                           |   | ООО"Строительные решения"<br>г.Челябинск | м³ | 0,635  |   |                                                   |
| 10 | Маты прошивные ЭКОРОЛЛ KB-105 4000.1000.60 ФА ГС толщиной 60 мм                                                                                                       |                                           |   |                                          | м³ | 0,635  |   |                                                   |
| 11 | Металл для крепления воздуховодов                                                                                                                                     |                                           |   |                                          | кг | 227,7  |   |                                                   |
|    | Система вентиляции Пд2                                                                                                                                                |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
| 1  | Вентилятор приточный с электродвигателем, n=3000об/мин, N=5,5кВт в комплекте со шкафом управления ШКВАЛ 210-00550Р*1                                                  | ВКОП0-063-Н-00550/2-У1                    |   | ООО "ВЕЗА"                               | шт | 1      |   |                                                   |
| 2  | Стакан монтажный из оцинкованной стали для вентилятора с противопожарным обратным клапаном ПРОК-3                                                                     | СТАМ 405-88-Н                             |   |                                          | шт | 1      |   |                                                   |
| 3  | Переходник крышный для присоединения вентилятора к стакану СТАМ                                                                                                       | ПЕК-ОСА-063-С                             |   |                                          | шт | 1      |   |                                                   |
| 4  | Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали плотный "П" класс герметичности "В" 1000х600 б=0,8 мм                                                    | ГОСТ 14918-80*                            |   |                                          | м  | 5,0    |   |                                                   |
| 5  | Переход прямоугольный 880х880 - 1000х600(н) б=0,8мм L=600 мм плотный "П" из тонколистовой оцинкованной стали                                                          | ГОСТ 14918-80*                            |   |                                          | шт | 1      |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
|    |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |
| </ |                                                                                                                                                                       |                                           |   |                                          |    |        |   |                                                   |

[illegible]

Инв.№ подл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|--------------------|--------|--------|-------|-----------------------------|
| 1  | 2                                                                                                                                        | 3                             | 4          | 5                  | 6      | 7      | 8     | 9                           |
| 6  | Ручной балансировочный клапан MNT Ø20                                                                                                    |                               |            |                    | шт     | 2      |       | На Ст.2 и Ст.3              |
| 7  | Шаровой полнопроходной кран Ø20                                                                                                          | типа BVR                      |            |                    | шт     | 2      |       | На Ст.2 и Ст.3              |
| 8  | Шаровой полнопроходной кран Ø20                                                                                                          | типа BVR                      |            |                    | шт     | 4      |       | Спускники<br>На Ст.2 и Ст.3 |
| 9  | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку Ø20                                                          | Hotrum Dek 20-16-50           |            |                    | шт     | 8      |       | На Ст.2 и Ст.3              |
| 10 | Неподвижная опора - Т3.01.00 Ø20                                                                                                         | серия 4.903-10 в.4            |            |                    | шт     | 12     | 0,329 | На Ст.2 и Ст.3              |
| 11 | Неподвижная опора - Т3.01.00 Ø25                                                                                                         | серия 4.903-10 в.4            |            |                    | шт     | 2      | 0,329 | На Ст.1                     |
|    | Неподвижная опора - Т3.03.00 Ø45                                                                                                         |                               |            |                    | шт     | 2      | 0,35  | На Ст.1                     |
|    | Неподвижная опора - Т3.05.00 Ø76                                                                                                         |                               |            |                    | шт     | 2      | 0,465 | На Ст.1                     |
| 12 | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку Ø50                                                          | Hotrum Dek 50-16-50           |            |                    | шт     | 2      |       |                             |
|    | Сильфонный компенсатор с внутренним экраном, защитным кожухом, под приварку Ø32                                                          | Hotrum Dek 32-16-50           |            |                    | шт     | 2      |       |                             |
| 13 | Масляная покраска трубопроводов - под колер в 2 слоя                                                                                     | ГОСТ 8292-85                  |            |                    | м²     | 37,79  |       |                             |
|    | - по грунту ГФ-021 в один слой                                                                                                           | ГОСТ 25129-82                 |            |                    | м²     | 37,79  |       |                             |
| 14 | Изделия изоляционные из вспененного каучука                                                                                              | ТУ 2535-001-75218277-05       |            | ООО «РОЛС К-ФЛЕКС» |        |        |       |                             |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x20                                                                                                                  |                               |            |                    | м      | 17,0   |       |                             |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x25                                                                                                                  |                               |            |                    | м      | 20,0   |       |                             |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x32                                                                                                                  |                               |            |                    | м      | 25,0   |       |                             |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x45                                                                                                                  |                               |            |                    | м      | 25,0   |       |                             |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x57                                                                                                                  |                               |            |                    | м      | 15,0   |       |                             |
|    | Tube/SK K-FLEX ST 25x76                                                                                                                  |                               |            |                    | м      | 60,0   |       |                             |
| 15 | Распред.коллектор систем отопления на 1-ом этаже                                                                                         | TDU.5R DN50-5L-25-APT20-MNT15 |            | "РИДАН"            | компл. | 1      |       |                             |
|    | Распред.коллектор систем отопления на 2-12-ом этаже                                                                                      | TDU.5R DN50-4L-25-APT20-MNT15 |            | "РИДАН"            | компл. | 11     |       |                             |
| 16 | Теплосчетчик ультразвуковой Ду=15 mm, Qном=1,5 м³/ч в комплекте с присоединительными деталями                                            | тип РУТ-01                    | 187F1964PR | "РИДАН"            | шт     | 49     |       |                             |
| 17 | Труба из поперечно-сшитого полиэтилена РЕ-Ха Uponor Comfort Pipe Plus серии S 3,2 Ø16x2,2 P <sub>y</sub> =10 бар; t <sub>max</sub> =90°C | "Uponor"                      |            |                    | м      | 1450,0 |       |                             |
|    | Труба из поперечно-сшитого полиэтилена РЕ-Ха Uponor Comfort Pipe Plus серии S 3,2 Ø20x2,8 P <sub>y</sub> =10 бар; t <sub>max</sub> =90°C | "Uponor"                      |            |                    | м      | 985,0  |       |                             |
| 18 | Защитный гофрированный кожух UPONOR 25/20 в комплекте с креплениями                                                                      | "Uponor"                      |            |                    | м      | 1450,0 |       |                             |
|    | Защитный гофрированный кожух UPONOR 28/23 в комплекте с креплениями                                                                      | "Uponor"                      |            |                    | м      | 985,0  |       |                             |
| 19 | Изделия изоляционные из вспененного полиэтилена Energoflex Super Protect-K 22/13                                                         |                               |            |                    | м      | 395,0  |       |                             |
|    | Изделия изоляционные из вспененного полиэтилена Energoflex Super Protect-K 28/13                                                         |                               |            |                    | м      | 380,0  |       |                             |
| 20 | Клапан терморегуляторный прямой никелированный Ø15 с термостатическим элементом                                                          | типа TR-N                     |            |                    | шт     | 156    |       |                             |
| 21 | Н-образный узел для нижнего подключения приборов                                                                                         | LV-KB                         | 003L0392R  | "РИДАН"            | шт     | 157    |       |                             |
| 22 | Стальные панельные радиаторы высотой h=500 мм с нижним подключением с комплектом креплений в том числе:                                  | Logatrend                     |            | "Buderus"          |        |        |       |                             |
|    | VK-Profil 22/500/400                                                                                                                     |                               |            |                    | шт     | 12     |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |
|    |                                                                                                                                          |                               |            |                    |        |        |       |                             |

Инв. N подл.

Взам. инв. N

Подпись и дата

| 1  | 2                                                                                                        | 3                          | 4    | 5          | 6   | 7       | 8    | 9          |         |      |             |  |      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|------------|-----|---------|------|------------|---------|------|-------------|--|------|
|    |                                                                                                          |                            |      |            |     |         |      |            |         |      |             |  |      |
|    | VK-Profil 22/500/600                                                                                     |                            |      |            | шт  | 20      |      |            |         |      |             |  |      |
|    | VK-Profil 22/500/800                                                                                     |                            |      |            | шт  | 24      |      |            |         |      |             |  |      |
|    | VK-Profil 22/500/1000                                                                                    |                            |      |            | шт  | 24      |      |            |         |      |             |  |      |
|    | VK-Profil 22/500/1200                                                                                    |                            |      |            | шт  | 35      |      |            |         |      |             |  |      |
|    | VK-Profil 22/500/1400                                                                                    |                            |      |            | шт  | 35      |      |            |         |      |             |  |      |
|    | VK-Profil 22/500/1600                                                                                    |                            |      |            | шт  | 7       |      |            |         |      |             |  |      |
| 23 | Стальные панельные радиаторы высотой h=300 мм с боковым подключением с комплектом креплений в том числе: | Logatrend                  |      | "Buderus"  |     |         |      |            |         |      |             |  |      |
|    | K-Profil 22/300/900                                                                                      |                            |      |            | шт  | 10      |      |            |         |      |             |  |      |
|    | K-Profil 22/300/1000                                                                                     |                            |      |            | шт  | 1       |      |            |         |      |             |  |      |
|    | K-Profil 22/300/1200                                                                                     |                            |      |            | шт  | 1       |      |            |         |      |             |  |      |
| 24 | Редукционная трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                 | 20x15x16                   | 4821 | "SANEXT"   | шт  | 48      |      |            |         |      |             |  |      |
| 25 | Трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                              | 20x15x20                   | 4820 | "SANEXT"   | шт  | 48      |      |            |         |      |             |  |      |
| 26 | Трубка Т-образная d15 для подключения отопительных приборов                                              | 16x15x16                   | 4820 | "SANEXT"   | шт  | 48      |      |            |         |      |             |  |      |
| 27 | Трубка L-образная d15 для подключения отопительных приборов                                              | 16x15                      | 4710 | "SANEXT"   | шт  | 98      |      |            |         |      |             |  |      |
| 28 | Монтажная (надвижная) гильза                                                                             | 16                         | 4010 | "SANEXT"   | шт  | 436     |      |            |         |      |             |  |      |
| 29 | Монтажная (надвижная) гильза                                                                             | 20                         | 4020 | "SANEXT"   | шт  | 192     |      |            |         |      |             |  |      |
| 30 | Стальные панельные радиаторы высотой h=500 мм с боковым подключением с комплектом креплений в том числе: | Logatrend                  |      | "Buderus"  |     |         |      |            |         |      |             |  |      |
|    | K-Profil 22/500/900                                                                                      |                            |      |            | шт  | 11      |      |            |         |      |             |  |      |
|    | K-Profil 22/500/1000                                                                                     |                            |      |            | шт  | 1       |      |            |         |      |             |  |      |
| 31 | Переход Ø76x3,0 - Ø57x3,0 l=70мм                                                                         | ГОСТ 17378-83              |      |            | шт  | 2       |      |            |         |      |             |  |      |
|    | Переход Ø57x3,0 - Ø40x3,5 l=60мм                                                                         |                            |      |            | шт  | 2       |      |            |         |      |             |  |      |
|    | Переход Ø40x3,5 - Ø32x3,2 l=30мм                                                                         |                            |      |            | шт  | 2       |      |            |         |      |             |  |      |
|    | Переход Ø32x3,2 - Ø25x3,2 l=30мм                                                                         |                            |      |            | шт  | 2       |      |            |         |      |             |  |      |
|    | Спецификация на магистральные трубопроводы от ввода теплосети до ИТП                                     |                            |      |            |     |         |      |            |         |      |             |  |      |
| 1  | Трубы стальные электросварные Ø133x4,0                                                                   | ГОСТ 10704-91              |      |            | м   | 30,0    |      |            |         |      |             |  |      |
| 2  | Антикоррозионное покрытие – эпоксидное покрытие ЭП-969 в 3 покровных слоя, общая толщина б=0,1 мм        | ТУ 6-10-1985-84            |      |            | м²  | 12,54x3 |      |            |         |      |             |  |      |
| 3  | Неподвижная опора - 133-Т3.08                                                                            | серия 4.903-10 в.4         |      |            | шт  | 2       | 1,24 |            |         |      |             |  |      |
| 4  | Скользящая опора Ø133-Т14.10                                                                             | серия 4.903-10 в.5         |      |            | шт  | 14      | 2,25 |            |         |      |             |  |      |
| 5  | Кран шаровой муфтовый стальной полнопроходной, PN=40 Ду20                                                | КШЦМ Energy 020.040.П/П.03 |      | «LD»       | шт  | 2       | 1,1  | Воздушники |         |      |             |  |      |
| 6  | Кран шаровой муфтовый стальной полнопроходной, PN=40 Ду40                                                | КШЦМ Energy 040.040.П/П.03 |      | «LD»       | шт  | 2       | 2,4  | Спускники  |         |      |             |  |      |
| 7  | Маты на основе минераловатный каменной ваты кашированными армированной алюминиевой фольгой толщиной 80мм | TEX MAT 80 ALU             |      | «ROCKWOOL» | м³  | 1,6     |      |            |         |      |             |  |      |
|    |                                                                                                          |                            |      |            |     |         |      |            |         |      |             |  |      |
|    |                                                                                                          |                            |      |            | Изм | Кол.уч  | Лист | № док      | Подпись | Дата | 23-16-OB1.C |  | Лист |
|    |                                                                                                          |                            |      |            |     |         |      |            |         |      |             |  | 18   |
|    |                                                                                                          |                            |      |            |     |         |      |            |         |      |             |  |      |