МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки

# «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.4

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

2024

МФС | Генеральный Подрядчик

Общество с ограниченной
ответственностью
«Генеральный подрядчик - МФС»
ул. Рябиновая, д. 22А, стр. 2, Москва, 121471

ОКПО 75321383 ОГРН 1047796934195
ИНН 7704539433 КПП 772901001

Тел.: +7 495 505-97-33, доб. 4101
E-mail: sekretariat-mfs@pik.ru

Заказчик – Московский фонд реновации жилой застройки

# «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.4

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

2024

ООО «Проектное бюро АПЕКС»
115114, Россия, Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9
T/F: +7495 135 8005, www.apex-project.ru

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

# «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории»

по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)



Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.4

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

ООО «Проектное бюро АПЕКС»
115114, Россия, Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9
T/F: +7495 135 8005, www.apex-project.ru

# РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории»

по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.4

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

| | |
|---|---|
| Заместитель генерального директора по системным проектам | Зорин М.М. |
| Главный инженер проекта | Зорин М.М. |
| Главный инженер компании | Волков А.М. |

2024 г.

| Разрешение | Обозначение | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2 |
|---|---|---|
| | Наименование объекта стоительства | «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ) |

| Изм. | Лист | Содержание изменения | Код | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 0.1 | 1 | Изменена ведомость рабочих чертежей. Указана резервная нагрузка для БКТ. Исправлен пункт об изоляции БКТ. Добавлено указание по монтажу в стяжке пола. | 1 | |
| | 2-7 | Планы систем отопления дополнены размещением сантехнического оборудования. На листе 2 указана изоляция для транзитных трубопроводов. | 1 | |
| | 3-7 | Откорректировано расстояние трубопроводов поквартирной разводки системы отопления к внутренним стенам квартир (не менее 300 мм от стен). Откорректирована зона МГН относительно прибора в лифтовом холле. | 1 | |
| | 11 | Откорректировано отображение встроенного запорного коллекторного клапана (Узел 3, Узел 6). Добавлено примечание. Заменен Узел 7 (Типовой узел подключения станций отопления). Отредактирован Узел 2 (Типовой узел обвязки напольного конвектора с нижним подключением в МОП и БКТ на 1 этаже) - исключены защитные гильзы. | 1 | |
| | 14-15 | Станции отопления переподключены согласно Узлу 7. Исправлена марка СК. | 1 | |
| | СО 1-7 | Добавлено в графу примечание, напротив оборудования - "или аналог". Указано наименование завода-изготовителя для труб из сшитого полиэтилена. Добавлена маркировка теплосчетчика для квартир. Исправлена марка для производителя коллекторных групп и СК. | 1 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. внес | Левчук | | 25.03.24 | ООО "Проектное бюро АПЕКС" | Лист 1 / Листов |
| Составил | Левчук | | 25.03.24 | | |
| ГИП | Зорин | | 25.03.24 | | |
| Утв. | Зорин | | 25.03.24 | | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки 120-0621-ОК-1-ОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.1 | Подземная автостоянка. Отопление и теплоснабжение. | |
| 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.2 | Подземная автостоянка. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция | |
| 120-0621-ОК-1-20.1-ОВ2 | Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.1 | |
| 120-0621-ОК-1-20.2-ОВ2 | Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.2 | |
| 120-0621-ОК-1-20.3-ОВ2 | Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.3 | |
| 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2 | Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.4 | |
| 120-0621-ОК-1-20.5-ОВ2 | Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.5 | |
| 120-0621-ОК-1-20.6-ОВ2 | Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.6 | |
| 120-0621-ОК-1-20.7-ОВ2 | Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.7 | |
| 120-0621-ОК-1-20.8-ОВ2 | Отопление и теплоснабжение. Корпус 20.8 | |
| 120-0621-ОК-1-20.1-ОВ3 | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Корпус 20.1 | |
| 120-0621-ОК-1-20.2-ОВ3 | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Корпус 20.2 | |
| 120-0621-ОК-1-20.3-ОВ3 | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Корпус 20.3 | |
| 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ3 | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Корпус 20.4 | |
| 120-0621-ОК-1-20.5-ОВ3 | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Корпус 20.5 | |
| 120-0621-ОК-1-20.6-ОВ3 | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Корпус 20.6 | |
| 120-0621-ОК-1-20.7-ОВ3 | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Корпус 20.7 | |
| 120-0621-ОК-1-20.8-ОВ3 | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Корпус 20.8 | |

## Ведомость рабочих чертежей комплекта марки 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

Изм.0.1

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. | Изм.0.1 (Зам.) |
| 2 | План 1го этажа на отм. +2.900. | Изм.0.1 (Зам.) |
| 3 | План 2го этажа на отм.+7.900 | Изм.0.1 (Зам.) |
| 4 | План 3-7 этажей | Изм.0.1 (Зам.) |
| 5 | План 8-12 этажей. | Изм.0.1 (Зам.) |
| 6 | План 13-16 этажей | Изм.0.1 (Зам.) |
| 7 | План 17 этажа. Фрагмент плана кровли. | Изм.0.1 (Зам.) |
| 8 | Схема систем отопления и теплоснабжения 1 этажа | |
| 9 | Схема системы отопления 2, 3-7, 8-12 этажей | |
| 10 | Схема системы отопления 13-16, 17 этажей | |
| 11 | Узлы подключения | Изм.0.1 (Зам.) |
| 12 | Узел установки сильфонного компенсатора | |
| 13 | Узлы прохода труб | |
| 14 | Разрезы 1-4 | Изм.0.1 (Зам.) |
| 15 | Разрезы 5-8 | Изм.0.1 (Зам.) |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов | |
| Серия 5.900-7 | Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов санитарно-технических систем. | |
| Серия 5.903-13 | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Опоры трубопроводов неподвижные | |
| ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1 | Альбом "типовые узлы ОВ. Для объектов реновации Редакция 2.02/2021 | |
| ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ-ВК | Альбом "типовые узлы ОВ. Для объектов реновации Редакция 2.02/2021 | |
| | | Изм.0.1 |
| | Прилагаемые документы | |
| 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2.С | Спецификация оборудования и материалов | 7 листов |
| | Альбом типовых решений. Узлы ОВ. | 5 листов |

1. Общие положения.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, разработаны в соответствии с технологическим заданием, архитектурными чертежами и нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

В настоящей рабочей документации рассматриваются технические решения, касающиеся устройства системы отопления и теплоснабжения объекта: "Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории » по адресу: г.Москва, район Очаково-Матвеевское, ш.Очаковское (Очаковскоешоссе,влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)"- Корпус 20.4.

Проект разработан на основании технического задания Заказчика, проекта стадии П, разработанного компанией ООО "Проектное бюро АПЕКС", архитектурных чертежей марки АР, разработанных в соответсвии с заданиями от смежных разделов.

При проектировании были использованы следующие нормативные документы:
- № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;
- № 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
- ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;
- СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;
- СП 44.13330.2011. Административные и бытовые здания;
- СП 54.13330.2016. Здания жилые многоквартирные;
- СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- СП 131.13330.2012. Строительная климатология.

Расчётные параметры наружного воздуха в холодный период года (параметры Б):
- температура наружного воздуха -25 °С;
- удельная энтальпия наружного воздуха -24,1 кДж/кг.

2. Сведения о существующих источниках теплоснабжения.

Теплоснабжение проектируемого объекта осуществляется от наружных городских сетей. Подключение систем отопления и теплоснабжения здания осуществляется по независимой схеме в индивидуальном тепловом пункте (далее - ИТП), расположенном на -1-м этаже под корпусом 1.

3. Отопление и теплоснабжение.

Предусматриваются следующие самостоятельные системы водяного отопления и теплоснабжения:
- отопление жилой части и МОП - 80/60;
- отопление арендных помещений (БКТ) - 80/60;
- теплоснабжение приточных установок помещений БКТ - 95/70.

Для учета тепловой энергии на вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел технического учета тепловой энергии на нужды здания (см. проект ТМ). Система отопления принята двухтрубная с нижней подачей и поэтажной разводкой от коллекторного шкафа в стяжке пола. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком -1 этажа. Запорно-регулирующую арматуру на -1 этаже расположить в зонах с доступом для обслуживания.

Прокладка стояков отопления жилой части и установка квартирных станций, счётчиков учёта тепловой энергии предусматривается в приквартирных нишах межквартирного коридора (индивидуальная ниша на одну квартиру). Предусматривается единая ниша для размещения квартирных станций отопления ШКСО ф.Ридан и запорно-регулирующей арматуры систем ХВС и ГВС. Так же предусматривается возможность установки (пожеланию владельца квартиры) термостата с функцией автоматического (програмируемого по времени) управления системой отопления. Коллекторы отопления квартир располагаются внутри квартир, в совместных с ЭОМ шкаф-пакетах. Отопительные приборы в совмещенных кабинах СТМ, поставляются на объект комплектно с кабиной СТМ. Подключение труб отопления к кабинам СТМ, осуществляется при входе в конструкцию кабины СТМ.

Предусмотрена возможность дистанционного (по сигналу из ОДС) отключения стояков отопления жилья в случае аварийной ситуации.

В качестве отключающей арматуры приняты шаровые краны с электроприводом с напряжением 24В, установленные на стояках отопления на -1 эт. На каждом стояке отопления жилья, для гидравлической балансировки предусмотрен регулирующий узел с установкой ручного балансировочного клапана.

На -1 этаже предусмотрены по-секционные узлы регулирования систем отопления жилой части и БКТ, и систем теплоснабжения приточной вентиляции помещений БКТ.

Воздухоудаление из систем осуществить через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы отопления и краны Маевского на приборах отопления.

Система отопления помещений БКТ на 1 этаже двухтрубная с нижней разводкой магистральных труб по автостоянке, коллекторная с прокладкой труб из сшитого полиэтилена в полу, без выполнения стыков, в изоляции Energoflex Супер Протект. Приборы учёта тепла предусматриваются в коллекторном шкафу каждого арендуемого помещения.

Трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном i=0,002 в сторону спускных устройств.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов систем отопления происходит за счет самокомпенсации. Для компенсации температурных удлинений стояков систем отопления предусмотрена установка сильфонных компенсаторов.

4. Сведения о применяемом оборудовании и материалах.

В качестве отопительных приборов приняты:
- для жилых помещений - настенные/напольные конвекторы, нижнее подключение, комплектация алюминиевой решеткой;
- для МОП 1-го эт. - конвектор с нижним подключением , напольный, решётка стальная;
- для МОП (лестничные клетки, лифтовые холлы с 2 по 20эт.) - настенные конвекторы с боковым подключением, решётка стальная;
- для помещений аренды (БКТ) - конвектор с нижним подключением , напольный/настенный, решётка стальная;
- для мусорокамеры (1-й эт.)- стальные регистры из гладких труб.

Отопительные приборы оснащаются термостатическим клапаном и запорным клапаном. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200 мм от поверхности проступей и площадок лестницы.

В помещениях с особыми требованиями по ПУЭ (э/щ, помещения СС и т.д.) предусмотрена установка электрических конвекторов.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты:
- из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* при диаметре условного прохода труб до 40 мм включительно;
- из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре условного прохода труб более 40 мм;
- из сшитого полиэтилены РЕ-Ха ф. (для прокладки скрыто в полу) при наружном диаметре до 25 мм;

Транзитные магистральные трубы систем отопления на 1-м этаже предусмотрены с тепловой изоляцией класса НГ . Толщина изоляции для труб Ду15-Ду 65 - 30 мм, Ду80-Ду125 - 40 мм . Стояки отопления жилья, в нишах межквартирных коридоров, изолируются теплоизоляцией НГ толщиной 30 мм. Участки трубопроводов из сшитого полиэтилена РЕ-Ха от ниши до квартиры проклыдываются в полу в теплоизоляции Energoflex Super Protect толщ. 13мм.

Металлические трубопроводы зачистить до металлического блеска и окрасить краской МА-15 ГОСТ 10503-71 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-71.

Замена оборудования на аналогичное возможно по согласованию с автором проекта, а также при условии полного соответствия технических характеристик, габаритных размеров и наличия сертификатов.

Маркировка сантехнических кабин указана в разделе 120-0621-ОК-1-20.4-АР4 лист 10.

Изм.0.1

5. Указания по монтажу.

Монтаж и испытание системы отопления производить в соответствии с СП73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы". Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с проектной организацией-разработчиком рабочих чертежей. Привязки и отметки трубопроводов уточнить при производстве замерных и монтажных работ. В жилых помещениях в местах пересечения труб из сшитого полиэтилена диаметром 25мм предусмотреть штробу в плите перекрытия. Локальное понижение уровня верха плиты перекрытия выполнить режущим дисковым инструментом с контролируемой глубиной резки. Глубина реза составляет 2см, в плане выполнить нарезку сеткой размером 40х40см с ячейкой 5см. Демонтаж «ячеек» сетки выполнить ударным инструментом с ударной мощностью не более 8 джоулей.

Изм.0.1

Прокладку трубопроводов системы отопления в стяжке пола прокладывать "змейкой".

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции установить гильзы. Стыки между гильзой и трубой заполнить уплотняющим не горючим материалом.

Отверстия в монолитных конструкциях заполнить пескобетонной смесью марки М200 по ГОСТ31358-2007 после монтажа инженерных коммуникаций. Объем пескобетонной смеси-1,5м3.

Вес металла для крепления трубопроводов в проекте посчитан приблизительно и может меняться в процессе монтажа. После монтажа произвести наладку систем при помощи балансировочных клапанов. Закупка и монтаж оборудования и трубопроводов выполнять после инженерной подготовки с указанием фасонных изделий и расходных материалов.

6. Акт скрытых работ

Скрытые работы должны быть осмотрены и приняты подрядчиком перед выполнением последующих работ. Принятие скрытых работ оформляется соответствующим актом и необходимыми исполнительными схемами.

7. Пуско-наладочные работы

Испытание системы отопления производить в соответствии с СП73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы". Перед выполнением пусконаладочных работ необходимо произвести опрессовку систем. По завершении монтажных работ монтажными организациями должны быть выполнены: испытания систем отопления, теплоснабжения, гидростатическим или манометрическим методом (метод определяется монтажной организацией)при давлении не менее 6атм, согласно СП60.13330.2012, с составлением акта, а так же промывка систем; индивидуальные испытания смонтированного оборудования с составлением акта; тепловое испытание систем отопления на равномерный прогрев отопительных приборов.

Испытания систем с применением пластмассовых трубопроводов следует производить с соблюдением требований СН478-80. Испытания должны производиться до начала отделочных работ. Применяемые для испытаний манометры должны быть поверены в соответствии с ГОСТ8.002-71. Опорожнение систем отопления осуществляется при помощи спускных кранов, расположенных в техническом пространстве корпуса. Опорожнение горизонтальных участков системы отопления производится за счет самотека и/или сжатым воздухом. Испытания гидростатическим методом систем отопления, теплоснабжения, котлов и водоподогревателей должны производиться при положительной температуре в помещениях здания.Температура воды должна быть так же не ниже 5 °С.

## Основные показатели по разделу отопление, вентиляция и кондиционирование

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем, м³ | Удельная тепловая хар-ка, ккал/м³°С | Период года при tн °С | Расход тепла, кВт (Гкал/ч) | | | | Расход холода, кВт | Установленная мощность оборудования, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | на отопление | на вентиляцию (в т.ч. ВТЗ) | на ГВС | Общий | | |
| Подземная часть. | 34 950 | 0,110 | Холодный, -25,0ºС | 183,12 (0,1575) | 839,95 (0,7222) | - | 1023,07 (0,8797) | - | - |
| | | | Тёплый, +23ºС | - | - | - | - | - | - |
| Надземная часть. МОП и ЖЧ | 311 099 | 0,257 | Холодный, -25,0ºС | 4283,79 (3,6834) | - | - | 4283,79 (3,6834) | 138 (пом. СС/КПМПТЦ) | - |
| | | | Тёплый, +23ºС | - | - | - | - | | - |
| Надземная часть. Помещения общественного назначения (БКТ) | 9 481 | 0,224 | Холодный, -25,0ºС | 106,05 (0,0914) | 102,84 (0,0884)** | - | 17,08 (0,0147) | 27.8 (пом. ЦИН, ОДС) | - |
| | | | Тёплый, +23ºС | - | - | - | - | | - |
| Жилые дома 20.1-20.8 с подземной автостоянкой Очаковское шоссе,влд. 3А, 5А | 40930 | - | Холодный, -25,0ºС | 4572,96 (3,9323) | 942,78 (0,8106) | - | 5515,75 (4,7429) | - | 635* |
| | | | Тёплый, +23ºС | - | - | - | - | - | |
| Гидравлическое сопротивление системы отопления жилой части, м | | | | 11 | - | - | - | - | - |
| Статическое давление системы отопления жилой части, м | | | | 85 | - | - | - | - | - |
| Гидравлическое сопротивление системы отопления БКТ, м | | | | 5 | - | - | - | - | - |
| Статическое давление системы отопления БКТ, м | | | | 6 | - | - | - | - | - |
| Гидравлическое сопротивление системы отопления автостоянки и тех.помещений, м | | | | 9 | - | - | - | - | - |
| Статическое давление системы отопления автостоянки и тех.помещений, м | | | | 3 | - | - | - | - | - |
| Гидравлическое сопротивление системы теплоснабжения автостоянки, м | | | | - | 12 | - | - | - | - |
| Статическое давление системы теплоснабжения автостоянки, м | | | | - | 13 | - | - | - | - |
| Гидравлическое сопротивление системы теплоснабжения БКТ, м | | | | - | 12 | - | - | - | - |
| Статическое давление системы теплоснабжения БКТ, м | | | | - | 13 | - | - | - | - |

*в том числе 570 кВт для систем противодымной вентиляции

**В том числе перспективная нагрузка систем вентиляции БКТ 0,0545 Гкал/ч

Изм.0.1

### Условные обозначения

-2.800 — отметка от нуля здания

T11.2 — подающий трубопровод отопления БКТ (аренда), 80ºС

T21.2 — обратный трубопровод отопления БКТ (аренда), 60ºС

T11.1 — подающий трубопровод отопления жилья и МОП, 80ºС

T21.1 — обратный трубопровод отопления жилья и МОП, 60ºС

T12.2 — подающий трубопровод теплоснабжения вентустановок БКТ, 95ºС

T22.2 — обратный трубопровод теплоснабжения вентустановок БКТ, 70ºС

Ø25х3,2 — диаметр ВГП трубы

Ø76х3,0 — диаметр стальной электросварной трубы

Ø16х2,2 — диаметр трубы из сшитого полиэтилена

теплосчётчик Пульсар , с импульсным выходом RS485

сильфонный компенсатор

неподвижная опора

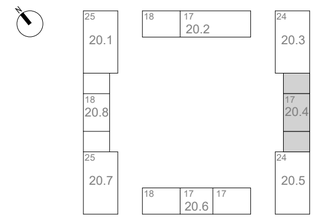
конвектор, радиатор

стальной регистр

сетчатый фильтр

шаровой кран

автоматический воздухоотводчик




| Согласовано | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адеянвшили | | 04.12.2023 |
| | | | 04.12.2023 |
| ГАП | Фролова | | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Солов | | 04.12.2023 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

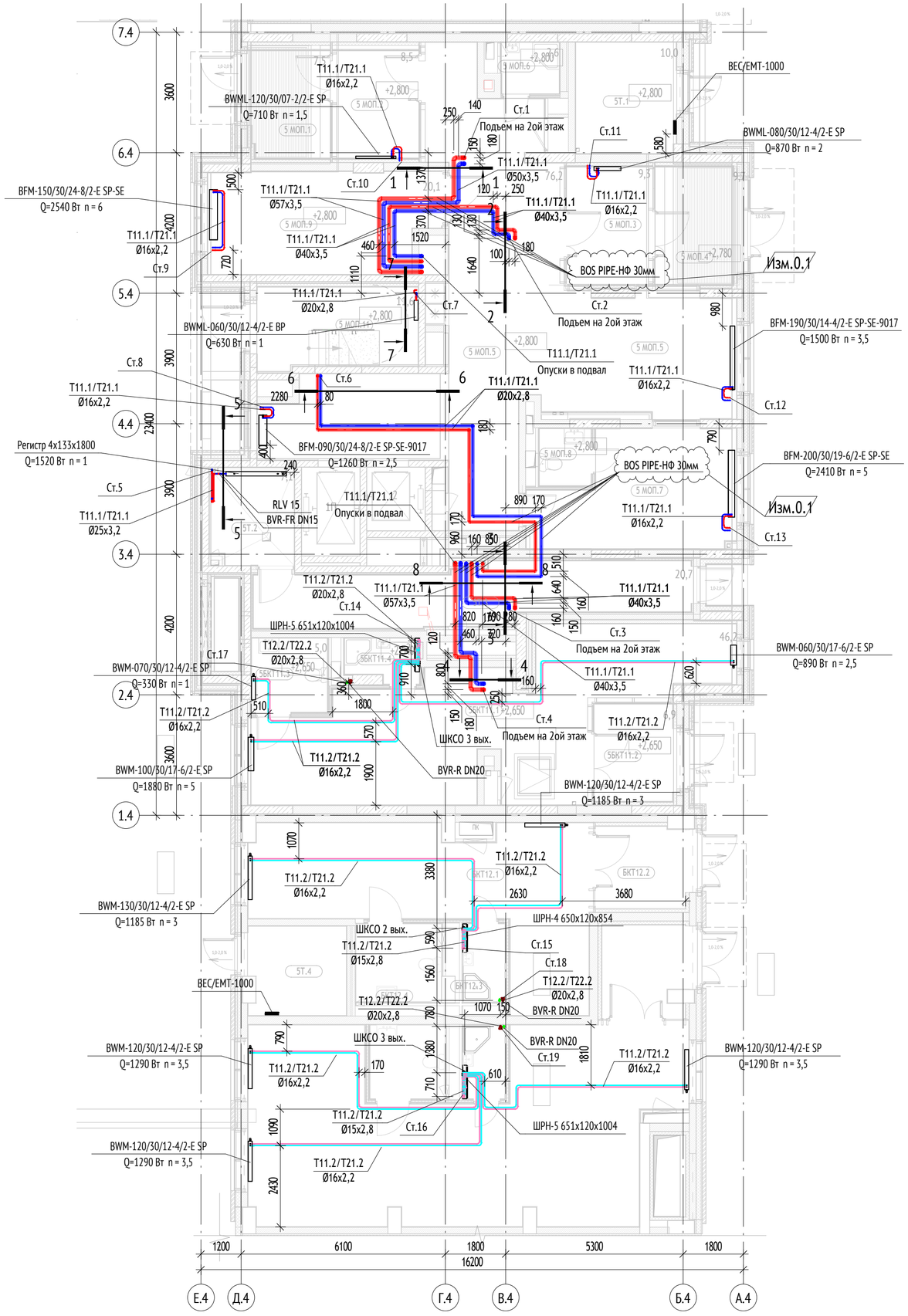
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 15 |

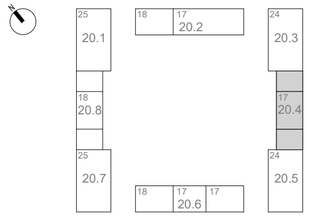
Общие данные.

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

# План 1 этажа




Экспликация помещений 1 этажа

| № | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
|---|---|---|---|
| 5 МОП | | | |
| 5 МОП.1 | Тамбур | 9,2 | |
| 5 МОП.2 | Тамбур | 8,9 | |
| 5 МОП.3 | Тамбур | 9,5 | |
| 5 МОП.4 | Тамбур | 8,9 | |
| 5 МОП.5 | Вестибюль | 75,5 | |
| 5 МОП.6 | ПУИ | 2,6 | В4 |
| 5 МОП.7 | Помещение консьержа | 18,9 | |
| 5 МОП.8 | С/у | 2,6 | |
| 5 МОП.9 | Колясочная | 20,2 | В3 |
| 5 МОП.10 | Лестничная клетка | 22,2 | |
| 5 МОП.11 | Лестничная клетка | 11,6 | |
| | | 190,1 | |
| 5БКТ11 | | | |
| 5БКТ11.1 | БКТ | 46,2 | |
| 5БКТ11.2 | Тамбур | 7,5 | |
| 5БКТ11.3 | С/у | 5,0 | |
| 5БКТ11.4 | ПУИ | 2,7 | В4 |
| | | 61,4 | |
| 5Т | | | |
| 5Т.1 | КП МПТЦ | 10,0 | В3 |
| 5Т.2 | Мусоросборная камера | 6,8 | В1 |
| 5Т.3 | Тамбур | 21,6 | |
| 5Т.4 | Помещение СС | 7,8 | В4 |
| | | 46,2 | |
| А | | | |
| А.2 | Помещение охраны | 30,0 | |
| А.3 | С/у | 2,9 | |
| А.4 | Душевая | 3,8 | |
| | | 36,6 | |
| БКТ12 | | | |
| БКТ12.1 | БКТ | 35,2 | |
| БКТ12.2 | Тамбур | 7,6 | |
| БКТ12.3 | ПУИ | 2,9 | В4 |
| БКТ12.4 | С/у | 5,9 | |
| | | 51,6 | |
| БКТ13 | | | |
| БКТ13.1 | БКТ | 63,5 | |
| БКТ13.2 | Тамбур | 7,3 | |
| БКТ13.3 | ПУИ | 2,8 | В4 |
| БКТ13.4 | С/у | 5,0 | |
| | | 78,5 | |
| Итого на этаж: | | 464,4 | |

**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).
15. Транзитные магистральные трубы систем отопления на 1-м этаже предусмотрены с тепловой изоляцией класса НГ.

Согласовано: ГАП Фролова; Гл. спец-констр. Сопов

Гл. спец. ЭОМ Ермаков 04.12.2023; Рук. группы ВК Чураев 04.12.2023; Рук. группы СС Адейшвили 04.12.2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

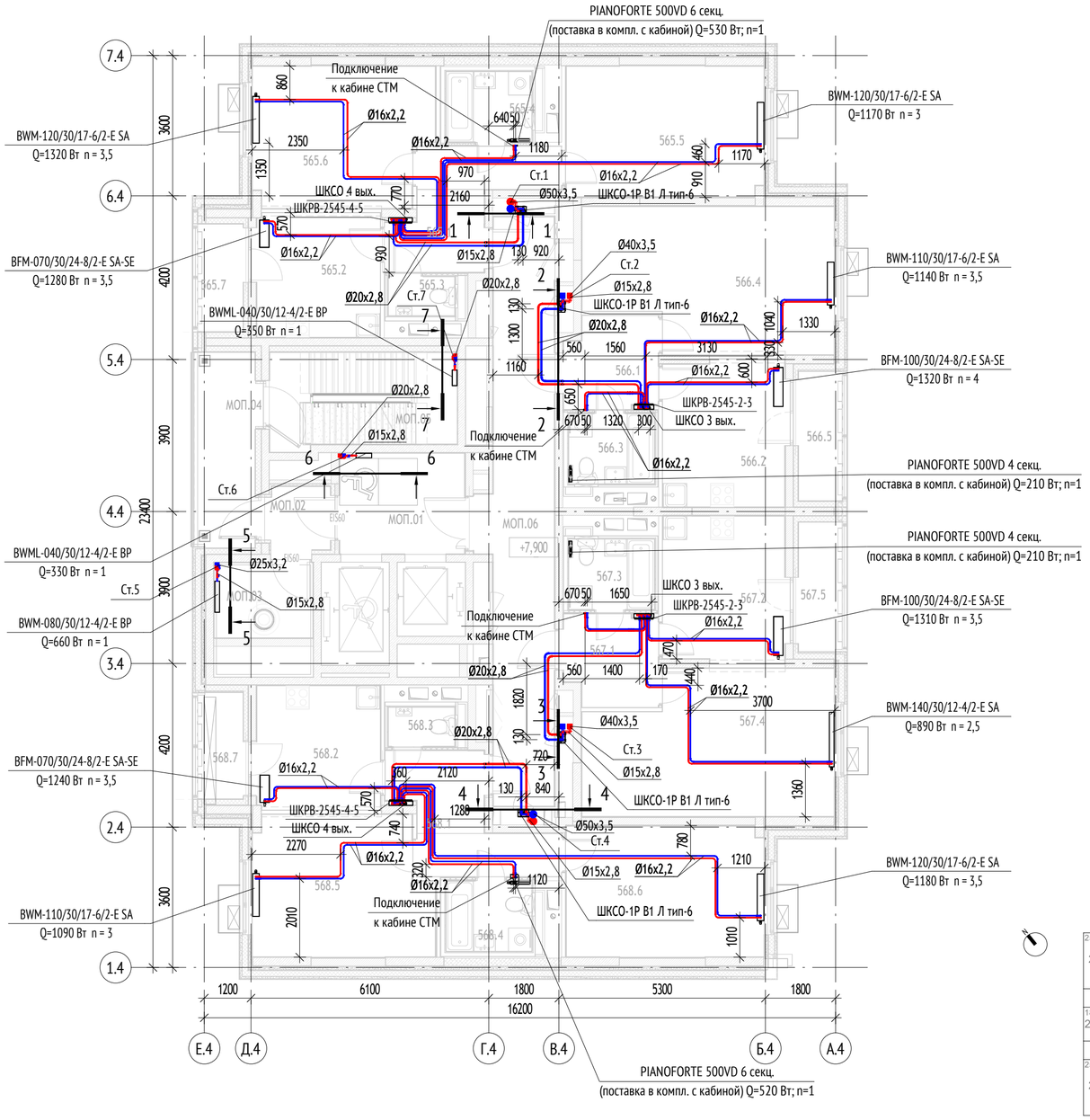
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

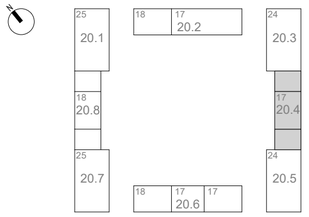
План 1го этажа на отм. +2.900.

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

## План 2 этажа



| Экспликация помещений 2 этажа | | | |
|---|---|---|---|
| № | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
| 565 | | | |
| 565.1 | Холл | 8,7 | |
| 565.2 | Кухня | 10,1 | |
| 565.3 | С/у | 1,7 | |
| 565.4 | С/у | 4,0 | |
| 565.5 | Жилая комната | 17,0 | |
| 565.6 | Жилая комната | 16,0 | |
| 565.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| 566 | | | |
| 566.1 | Холл | 5,4 | |
| 566.2 | Кухня | 11,6 | |
| 566.3 | С/у | 4,0 | |
| 566.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 566.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 567 | | | |
| 567.1 | Холл | 5,4 | |
| 567.2 | Кухня | 11,6 | |
| 567.3 | С/у | 4,0 | |
| 567.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 567.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 568 | | | |
| 568.1 | Холл | 8,7 | |
| 568.2 | Кухня | 10,1 | |
| 568.3 | С/у | 1,7 | |
| 568.4 | С/у | 4,0 | |
| 568.5 | Жилая комната | 16,0 | |
| 568.6 | Жилая комната | 17,0 | |
| 568.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| МОП | | | |
| МОП.01 | Лифтовый холл/ПБЗ | 8,4 | |
| МОП.02 | Тамбур | 2,5 | |
| МОП.03 | Помещение мусоропровода | 4,9 | |
| МОП.04 | Переходная лоджия | 7,7 | |
| МОП.05 | Лестничная клетка | 11,6 | |
| МОП.06 | Межквартирный коридор | 24,5 | |
| | | 59,5 | |
| Итого на этаж: | | 267,2 | |

**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).

| Согласовано | | |
|---|---|---|
| ГАП | Фролова | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Солов | 04.12.2023 |
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адеишвили | 04.12.2023 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

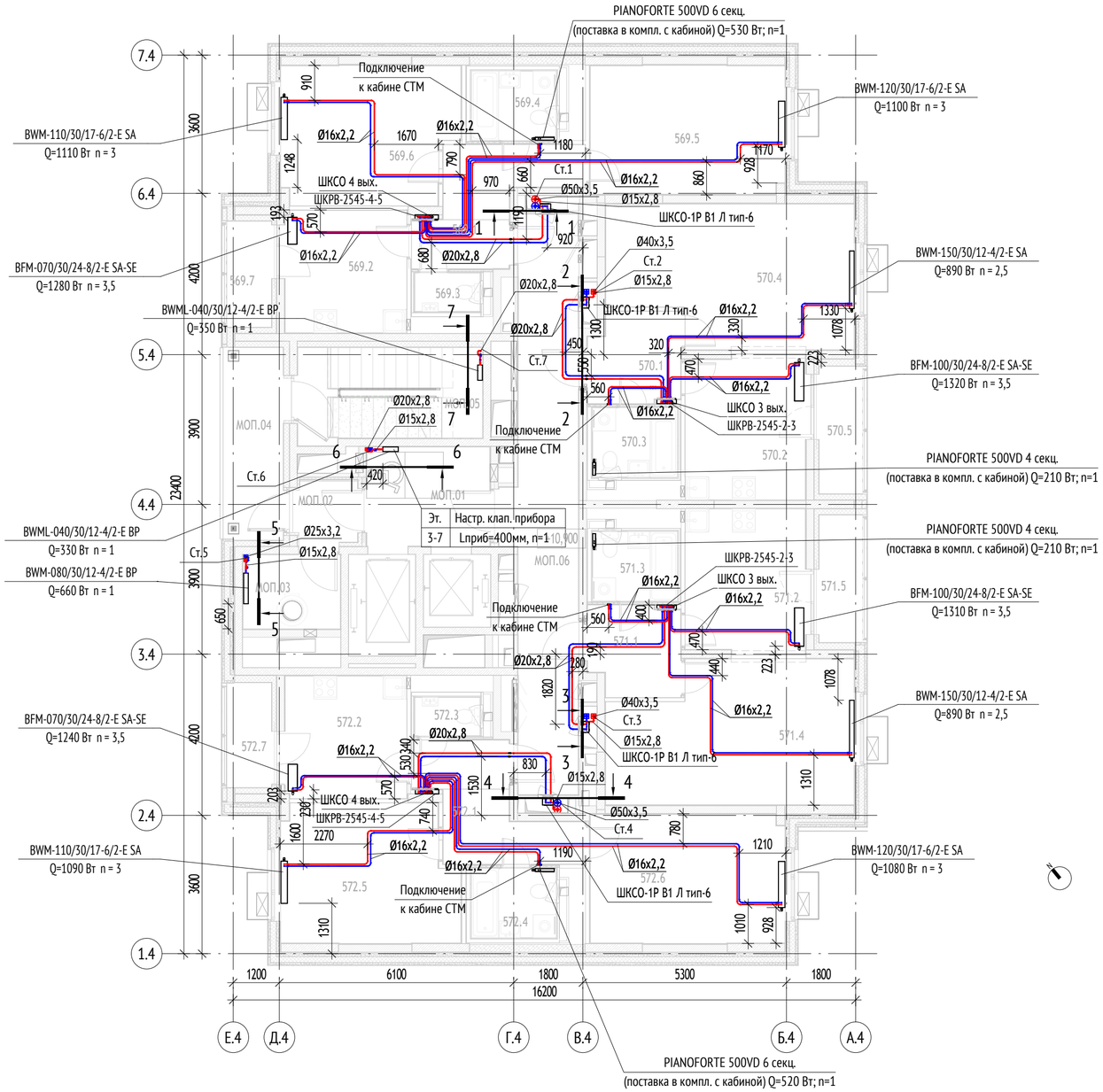
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

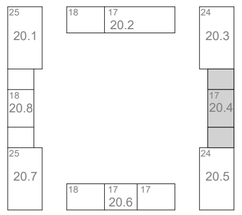
План 2го этажа на отм.+7.900

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

## План 3-7 этажей



| Экспликация помещений 3 этажа | | | |
|---|---|---|---|
| № | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
| 569 | | | |
| 569.1 | Холл | 8,7 | |
| 569.2 | Кухня | 10,1 | |
| 569.3 | С/у | 1,7 | |
| 569.4 | С/у | 4,0 | |
| 569.5 | Жилая комната | 17,0 | |
| 569.6 | Жилая комната | 16,0 | |
| 569.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| 570 | | | |
| 570.1 | Холл | 5,4 | |
| 570.2 | Кухня | 11,6 | |
| 570.3 | С/у | 4,0 | |
| 570.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 570.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 571 | | | |
| 571.1 | Холл | 5,4 | |
| 571.2 | Кухня | 11,6 | |
| 571.3 | С/у | 4,0 | |
| 571.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 571.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 572 | | | |
| 572.1 | Холл | 8,7 | |
| 572.2 | Кухня | 10,1 | |
| 572.3 | С/у | 1,7 | |
| 572.4 | С/у | 4,0 | |
| 572.5 | Жилая комната | 16,0 | |
| 572.6 | Жилая комната | 17,0 | |
| 572.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| МОП | | | |
| МОП.01 | Лифтовый холл/ПБЗ | 8,4 | |
| МОП.02 | Тамбур | 2,5 | |
| МОП.03 | Помещение мусоропровода | 4,9 | |
| МОП.04 | Переходная лоджия | 7,9 | |
| МОП.05 | Лестничная клетка | 11,6 | |
| МОП.06 | Межквартирный коридор | 24,5 | |
| | | 59,8 | |
| Итого на этаж: | | 267,5 | |

**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).

Согласовано: ГАП Фролова 04.12.2023; Гл. спец.-констр. Сопов 04.12.2023; Гл. спец. ЭОМ Ермаков 04.12.2023; Рук. группы ВК Чураев 04.12.2023; Рук. группы СС Адейшвили 04.12.2023

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

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

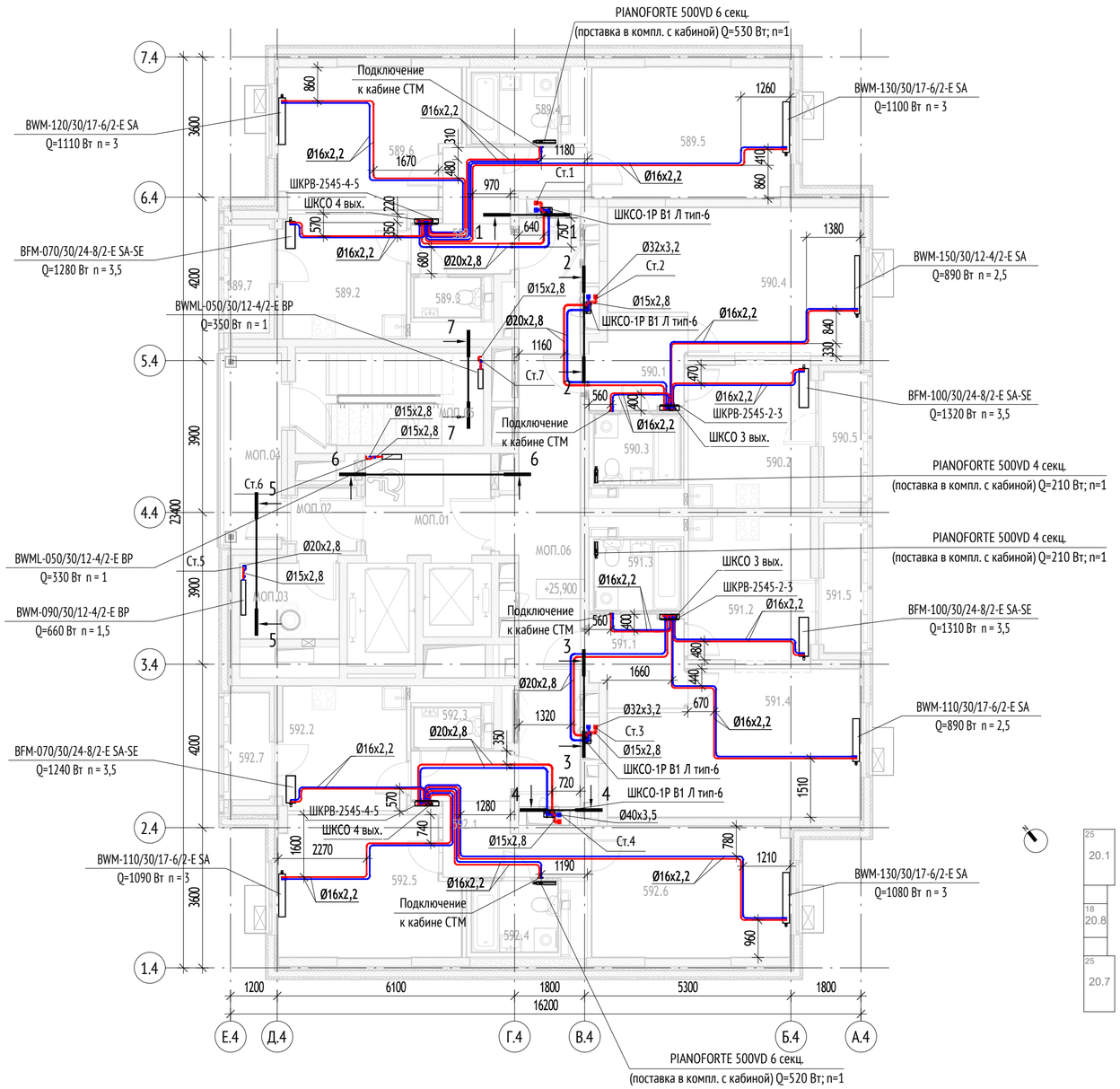
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

План 3-7 этажей

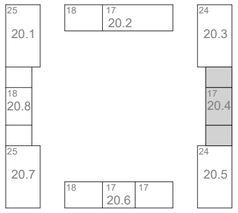
ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

## План 8-12 этажей




| Экспликация помещений 8 этажа | | | |
|---|---|---|---|
| № | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
| 589 | | | |
| 589.1 | Холл | 8,7 | |
| 589.2 | Кухня | 10,1 | |
| 589.3 | С/у | 1,7 | |
| 589.4 | С/у | 4,0 | |
| 589.5 | Жилая комната | 17,0 | |
| 589.6 | Жилая комната | 16,0 | |
| 589.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| 590 | | | |
| 590.1 | Холл | 5,4 | |
| 590.2 | Кухня | 11,6 | |
| 590.3 | С/у | 4,0 | |
| 590.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 590.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 591 | | | |
| 591.1 | Холл | 5,4 | |
| 591.2 | Кухня | 11,6 | |
| 591.3 | С/у | 4,0 | |
| 591.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 591.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 592 | | | |
| 592.1 | Холл | 8,7 | |
| 592.2 | Кухня | 10,1 | |
| 592.3 | С/у | 1,7 | |
| 592.4 | С/у | 4,0 | |
| 592.5 | Жилая комната | 16,0 | |
| 592.6 | Жилая комната | 17,0 | |
| 592.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| МОП | | | |
| МОП.01 | Лифтовый холл/ПБЗ | 8,4 | |
| МОП.02 | Тамбур | 2,5 | |
| МОП.03 | Помещение мусоропровода | 4,9 | |
| МОП.04 | Переходная лоджия | 7,9 | |
| МОП.05 | Лестничная клетка | 11,6 | |
| МОП.06 | Межквартирный коридор | 24,5 | |
| | | 59,8 | |
| Итого на этаж: | | 267,5 | |




**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).

| Согласовано | | |
|---|---|---|
| ГАП | Фролова | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Сопов | 04.12.2023 |
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адейшвили | 04.12.2023 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

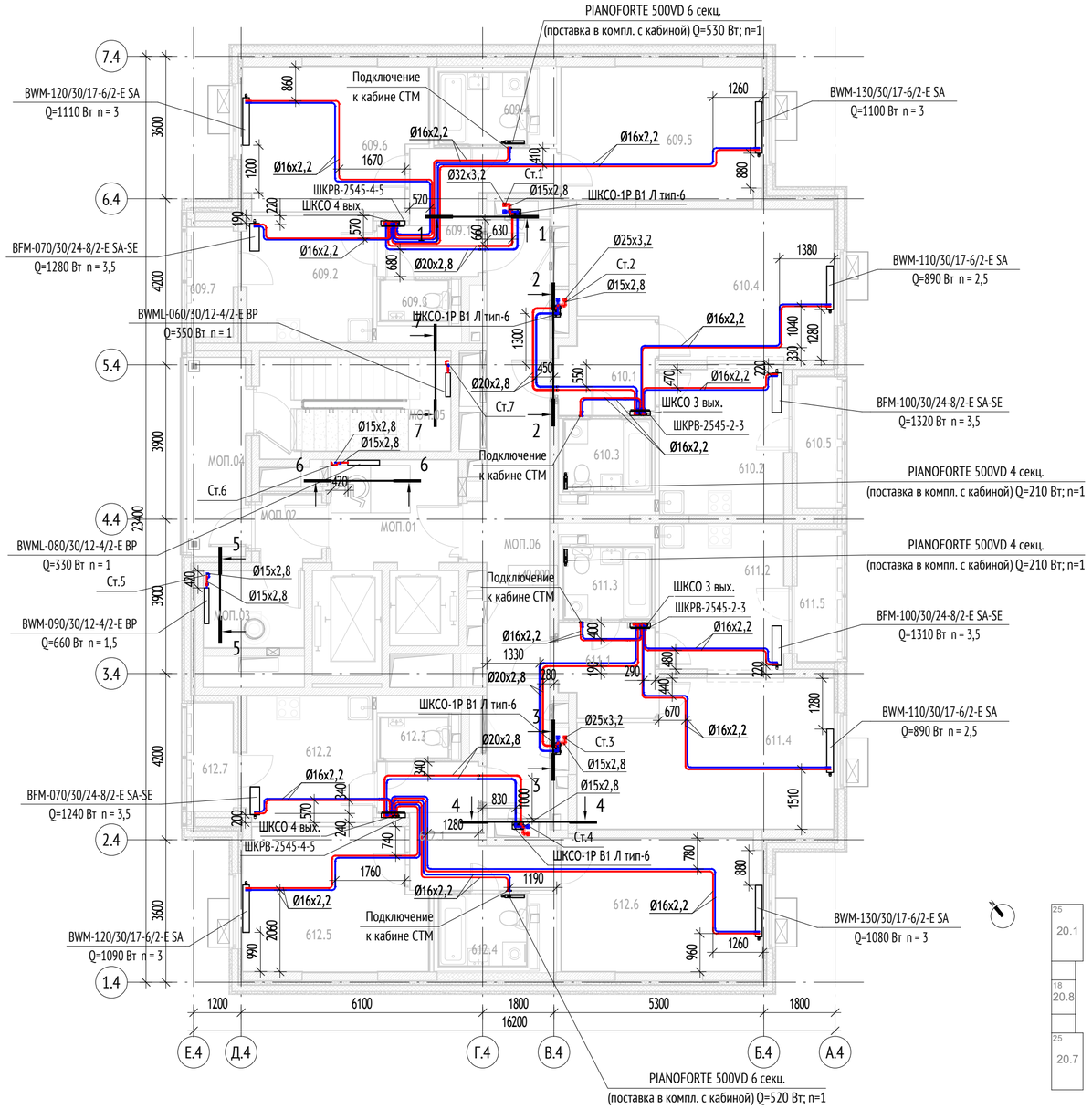
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

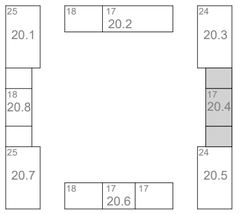
План 8-12 этажей.

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

# План 13-16 этажей




| Экспликация помещений 13 этажа | | | |
|---|---|---|---|
| № | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
| 609 | | | |
| 609.1 | Холл | 8,7 | |
| 609.2 | Кухня | 10,1 | |
| 609.3 | С/у | 1,7 | |
| 609.4 | С/у | 4,0 | |
| 609.5 | Жилая комната | 17,0 | |
| 609.6 | Жилая комната | 16,0 | |
| 609.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| 610 | | | |
| 610.1 | Холл | 5,4 | |
| 610.2 | Кухня | 11,6 | |
| 610.3 | С/у | 4,0 | |
| 610.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 610.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 611 | | | |
| 611.1 | Холл | 5,4 | |
| 611.2 | Кухня | 11,6 | |
| 611.3 | С/у | 4,0 | |
| 611.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 611.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 612 | | | |
| 612.1 | Холл | 8,7 | |
| 612.2 | Кухня | 10,1 | |
| 612.3 | С/у | 1,7 | |
| 612.4 | С/у | 4,0 | |
| 612.5 | Жилая комната | 16,0 | |
| 612.6 | Жилая комната | 17,0 | |
| 612.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| МОП | | | |
| МОП.01 | Лифтовый холл/ПБЗ | 8,4 | |
| МОП.02 | Тамбур | 2,5 | |
| МОП.03 | Помещение мусоропровода | 4,9 | |
| МОП.04 | Переходная лоджия | 7,9 | |
| МОП.05 | Лестничная клетка | 11,6 | |
| МОП.06 | Межквартирный коридор | 24,5 | |
| | | 59,8 | |
| Итого на этаж: | | 267,5 | |

**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).

Согласовано: ГАП Фролова 04.12.2023; Гл. спец-констр. Сопов 04.12.2023; Гл. спец. ЭОМ Ермаков 04.12.2023; Рук. группы ВК Чураев 04.12.2023; Рук. группы СС Адейшвили 04.12.2023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

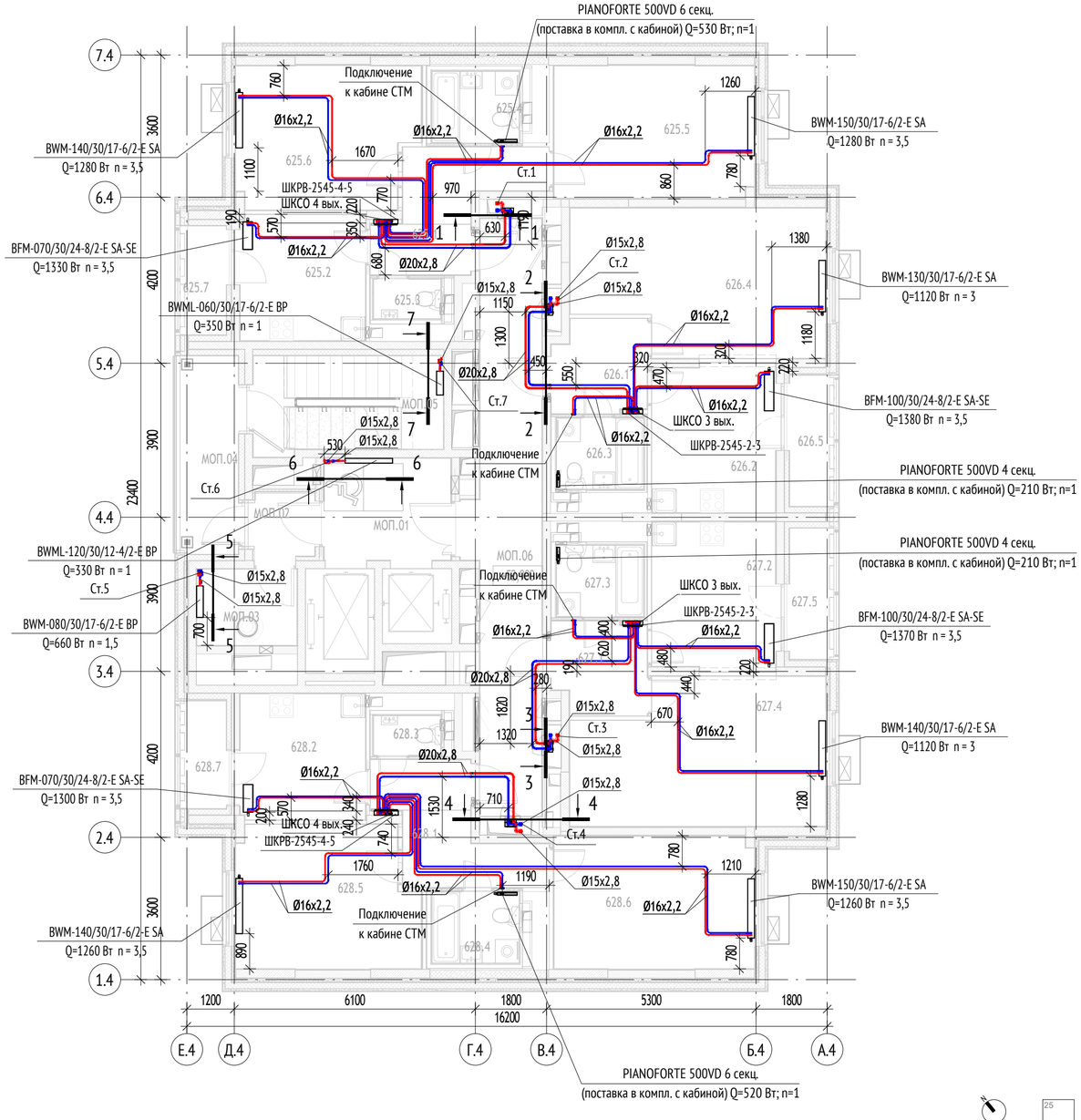
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

План 13-16 этажей

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

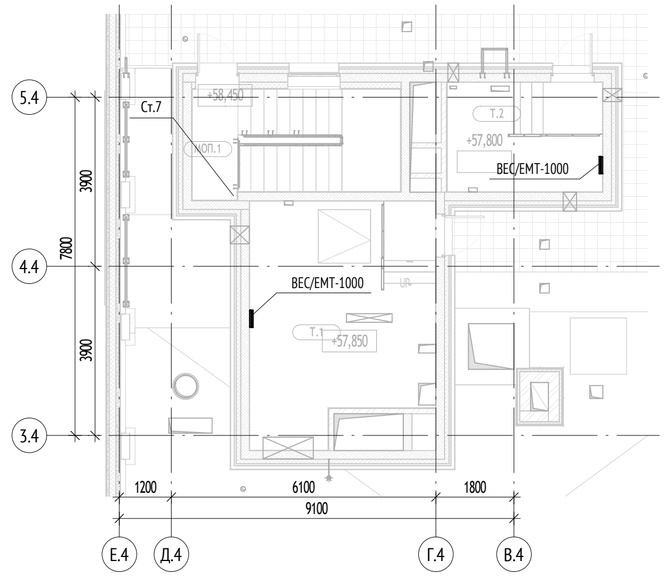
Формат А2

# План 17 этажей

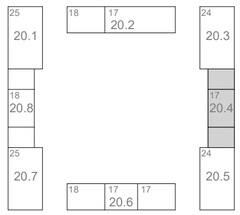



| Экспликация помещений 17 этажа | | | |
|---|---|---|---|
| № | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
| 625 | | | |
| 625.1 | Холл | 8,7 | |
| 625.2 | Кухня | 10,1 | |
| 625.3 | С/у | 1,7 | |
| 625.4 | С/у | 4,0 | |
| 625.5 | Жилая комната | 17,0 | |
| 625.6 | Жилая комната | 16,0 | |
| 625.7 | Лоджия | 1,3 | |
| | | 58,6 | |
| 626 | | | |
| 626.1 | Холл | 5,4 | |
| 626.2 | Кухня | 11,6 | |
| 626.3 | С/у | 4,0 | |
| 626.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 626.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 627 | | | |
| 627.1 | Холл | 5,4 | |
| 627.2 | Кухня | 11,6 | |
| 627.3 | С/у | 4,0 | |
| 627.4 | Жилая комната | 22,2 | |
| 627.5 | Лоджия | 1,8 | |
| | | 45,0 | |
| 628 | | | |
| 628.1 | Холл | 8,7 | |
| 628.2 | Кухня | 10,1 | |
| 628.3 | С/у | 1,7 | |
| 628.4 | С/у | 4,0 | |
| 628.5 | Жилая комната | 16,0 | |
| 628.6 | Жилая комната | 17,0 | |
| 628.7 | Лоджия | 1,6 | |
| | | 58,9 | |
| МОП | | | |
| МОП.01 | Лифтовый холл/ПБЗ | 8,4 | |
| МОП.02 | Тамбур | 2,5 | |
| МОП.03 | Помещение мусоропровода | 4,9 | |
| МОП.04 | Переходная лоджия | 8,0 | |
| МОП.05 | Лестничная клетка | 11,6 | |
| МОП.06 | Межквартирный коридор | 24,5 | |
| | | 59,8 | |
| Итого на этаж: | | 267,2 | |

## Фрагмент плана кровли (1:100)




| Экспликация помещений кровли | | | |
|---|---|---|---|
| № | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
| МОП | | | |
| МОП.01 | Лестничная клетка | 11,56 м² | |
| МОП.02 | Переходная лоджия | 8,02 м² | |
| Т | | | |
| Т.1 | Машинное отделение лифтов | 22,06 м² | В4 |
| Т.2 | Помещение щитов управления | 8,90 м² | В4 |
| Итого на этаж: | | | |




**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).

| Согласовано | | |
|---|---|---|
| ГАП | Фролова | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Сопов | 04.12.2023 |
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адейшвили | 04.12.2023 |

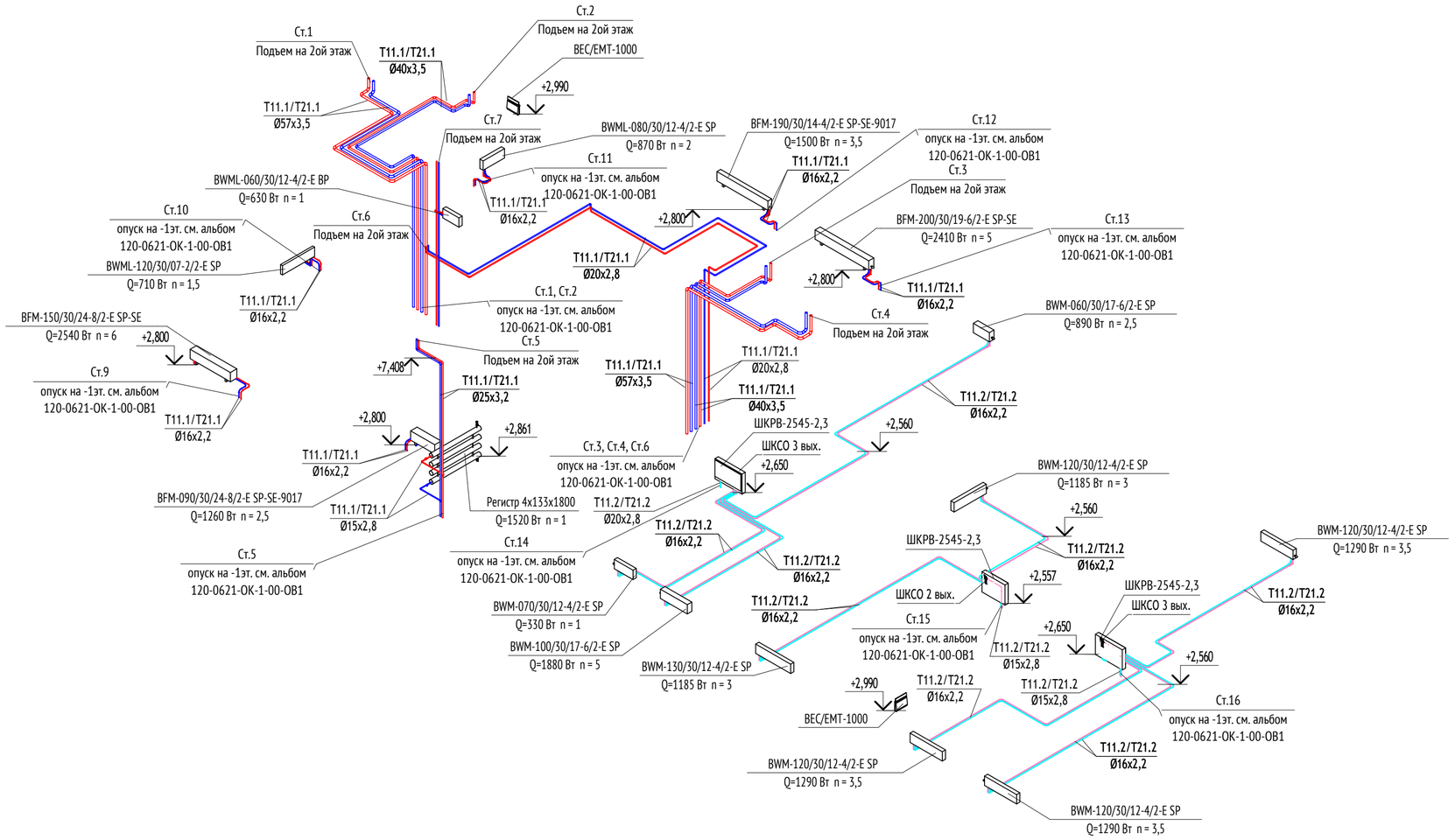
| Взам. инв. № | |
|---|---|
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2 |
| | | | | | «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ) |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

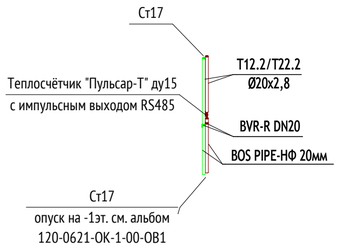
| Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 7 | |
| План 17 этажа. Фрагмент плана кровли. | ООО "Проектное бюро АПЕКС" | | |

Формат А2

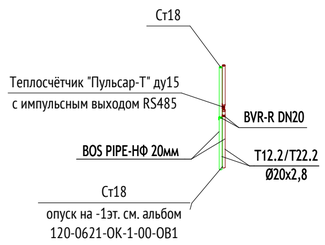
# Схема систем отопления и теплоснабжения 1 этажа



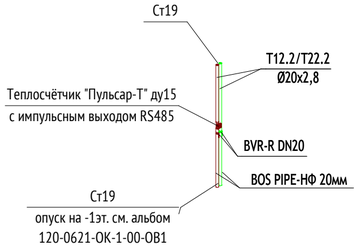

## Схема системы теплоснабжения приточной установки 5БКТ11.1




## Схема системы теплоснабжения приточной установки БКТ12.1




## Схема системы теплоснабжения приточной установки БКТ13.1




**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ) | | | |
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 | Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 | | Р | 8 | |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 | Схема систем отопления и теплоснабжения 1 этажа | ООО "Проектное бюро АПЕКС" | | |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 | | | | |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 | | | | |

| Согласовано | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | | |
| Рук. группы ВК | Чураев | 04.12.2023 | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адейшвили | | |
| ГАП | Фролова | 04.12.2023 | |
| Гл. спец-констр. | Сопов | | |

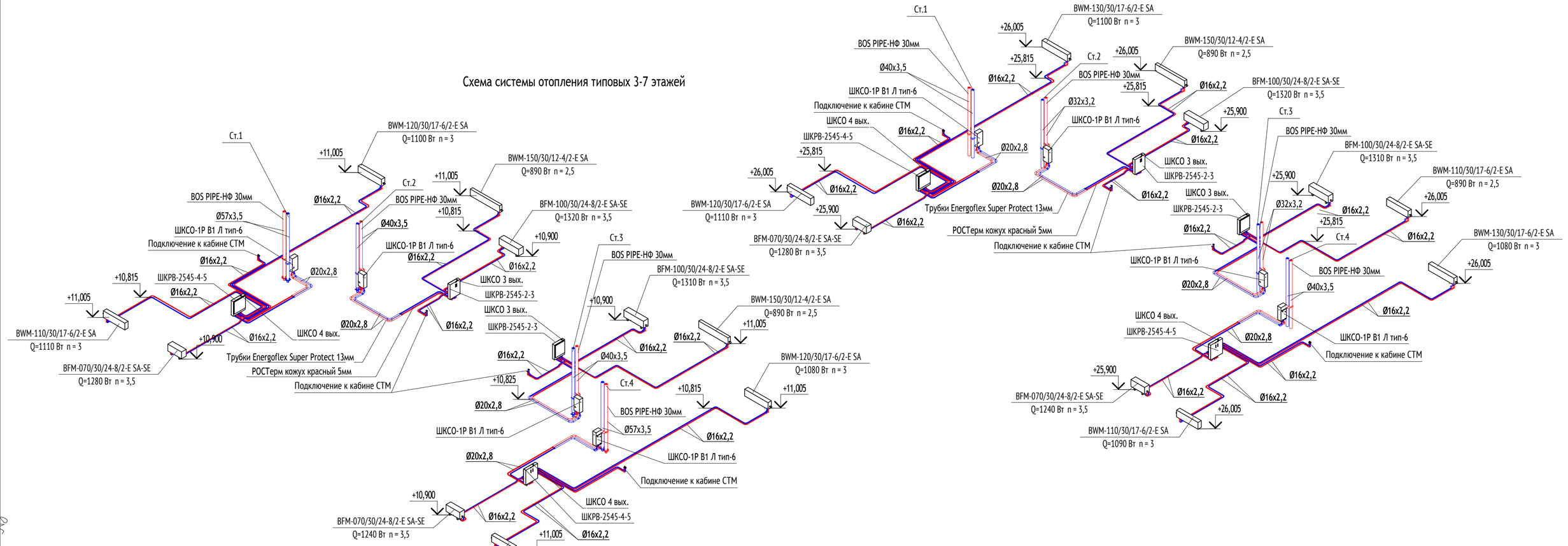
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2

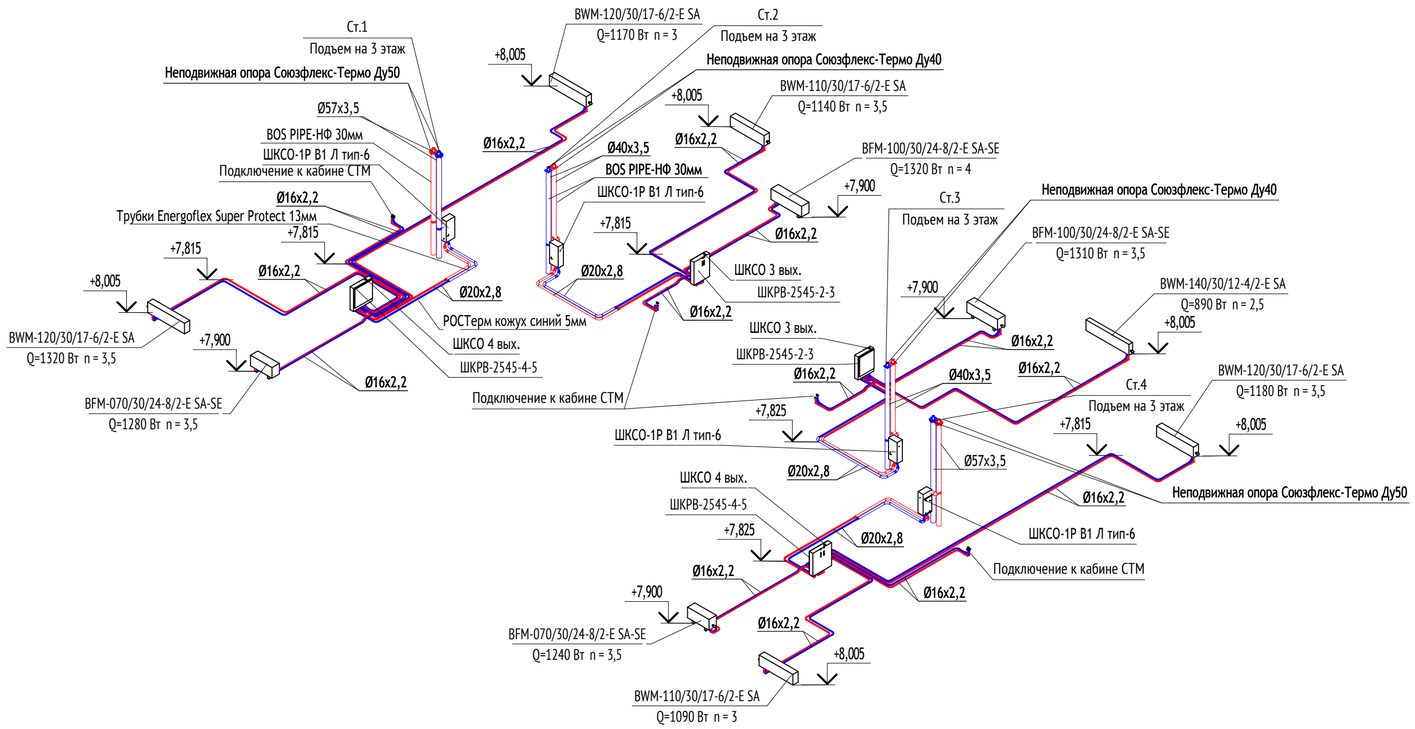
## Схема системы отопления типовых 8-12 этажей




## Схема системы отопления типовых 3-7 этажей




## Схема системы отопления 2 этажа




**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ) | | |
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 | Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 | | Р | 9 | |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 | | | | |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 | Схема системы отопления 2, 3-7, 8-12 этажей | ООО "Проектное бюро АПЕКС" | | |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 | | | | |

Согласовано: Гл. спец. ЭОМ Ермаков 04.12.2023; ГАП Фролова 04.12.2023; Гл. спец-констр. Сопов 04.12.2023; Рук. группы ВК Чураев 04.12.2023; Рук. группы СС Адейшвили 04.12.2023

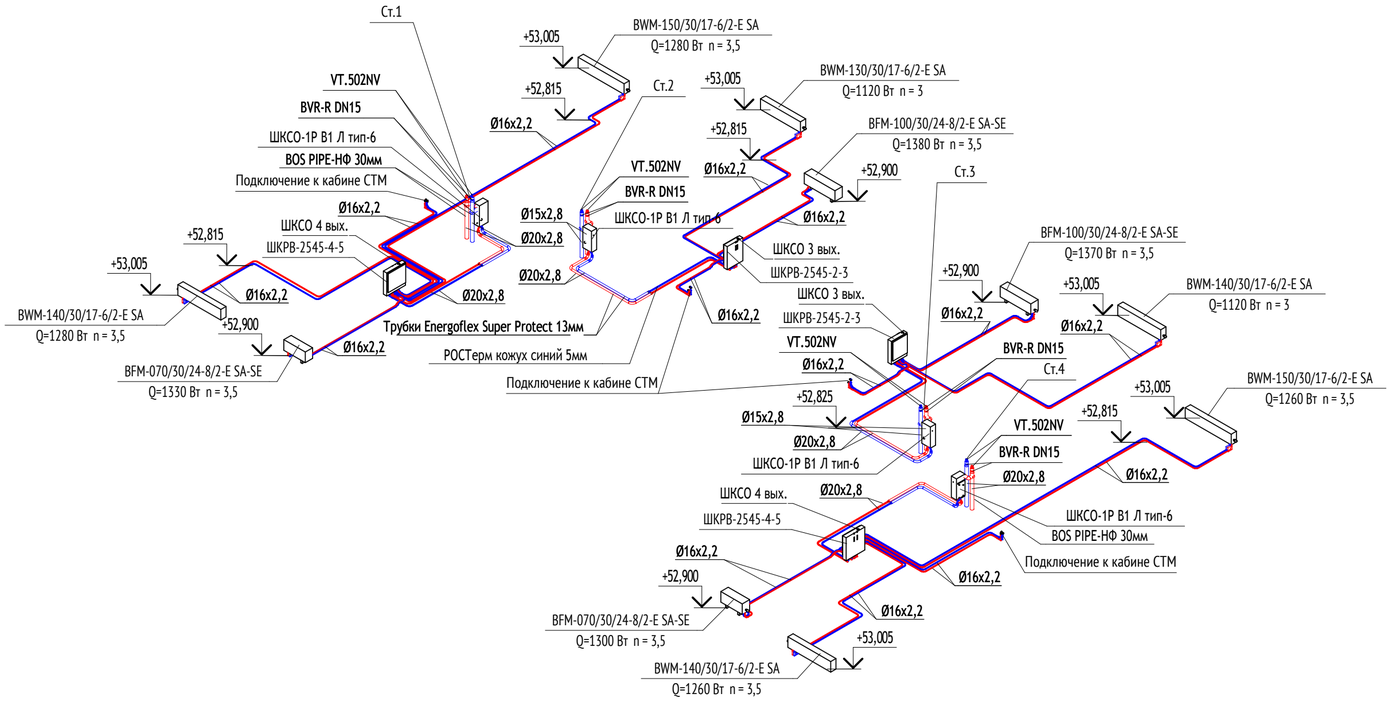
Взам. инв. №

Подп. и дата

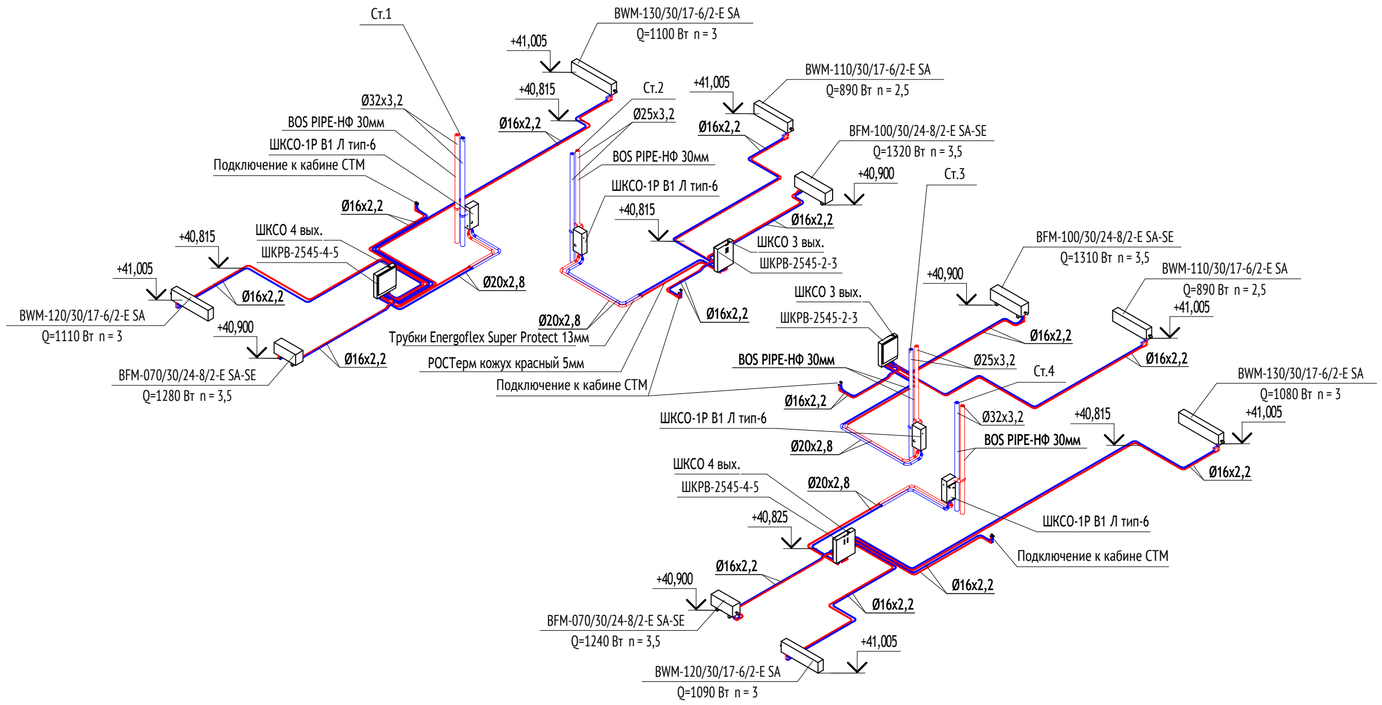
Инв. № подл.

Формат А2

## Схема системы отопления 17 этажа




## Схема системы отопления типовых 13-16 этажей




**Примечание:**

1. В верхних точках трубопроводов предусмотреть установку автоматических воздухоотводчиков, в нижних-сливные краны.
2. На лестничных клетках отопительные приборы установить на высоте не менее 2200мм от поверхности проступей и площадок лестницы.
3. Отметки и привязки трубопроводов и оборудования уточнить по месту во время монтажа.
4. Стальные трубопроводы стояков отопления жилья теплоизолировать базальтовыми теплоизоляционными цилиндрами.
5. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываемые в полу, в общих коридорах жилья, теплоизолировать трубками ф. Energoglex Super Protect толщиной 13мм, в остальных местах проложить в защитных гофрированных кожухах.
6. Планы и схемы смотреть совместно.
7. Узлы подключения отопительных приборов, распределительных коллекторов и запорно-регулирующей арматуры см. лист 9.
8. Дальнейшую разводку системы отопления на -1 этаже см. том 120-0621-ОК-1-00-ОВ1.
9. Габариты и настройку отопительных приборов смотреть согласно планам типовых этажей. Настрока клапана АРТ-R для станций ШКСО указана на л.14. Разрезы 1 - 8, см. листы 14, 15.
10. Трубы прокладывать по центру дверного проема.
11. Прокладка трубопроводов из сшитого полиэтилена не менее чем 300мм от стен.
12. В МОП установлены отопительные приборы БЕЗ терморегуляторов.
13. Изгибы труб и сварку проводить в соответствие с пунктом 5.1.4 СП 73.13330.201.
14. При проходе труб PEX через дверной проем (установить швеллер 100).

| Согласовано | | |
|---|---|---|
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адейшвили | 04.12.2023 |
| ГАП | Фролова | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Сотов | 04.12.2023 |

Взам. инв. №

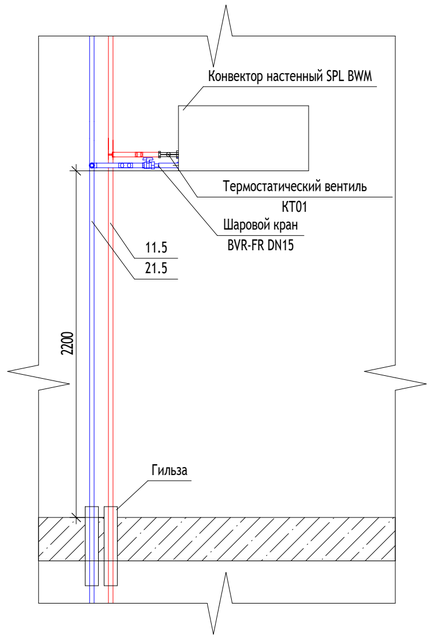
Подп. и дата

Инв. № подл.

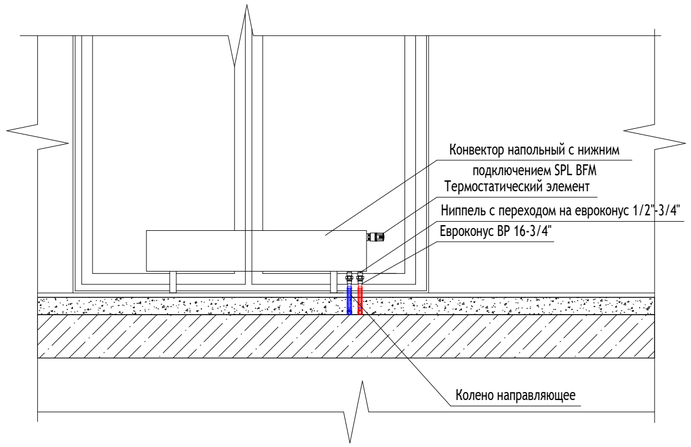
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ) | | | |
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 | Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 | | Р | 10 | |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 | | | | |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 | Схема системы отопления 13-16, 17 этажей | ООО "Проектное бюро АПЕКС" | | |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 | | | | |

Формат А2

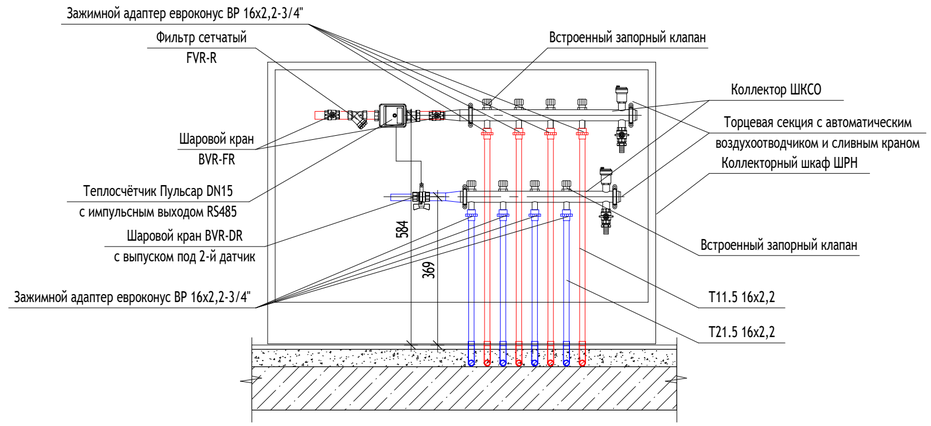
## Узел 1. Типовой узел обвязки конвектора с боковым подключением в лестничных клетках



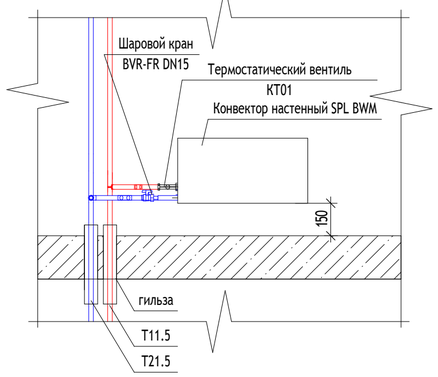

## Узел 2. Типовой узел обвязки напольного конвектора с нижним подключением в МОП и БКТ на 1 этаже



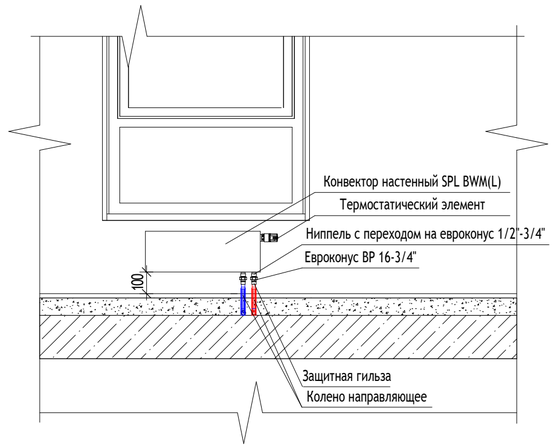

## Узел 3. Коллекторный узел отопления для ПОН на 1м этаже



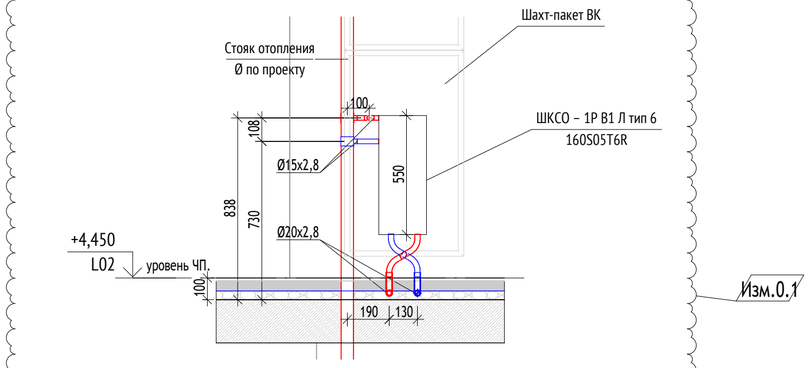

## Узел 4. Типовой узел обвязки конвектора с боковым подключением в зонах безопасности МГН



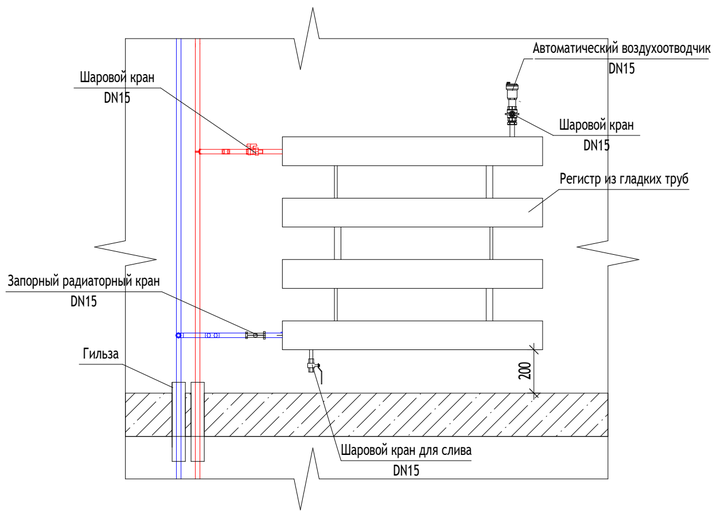

## Узел 5. Узел обвязки конвектора с нижним подключением



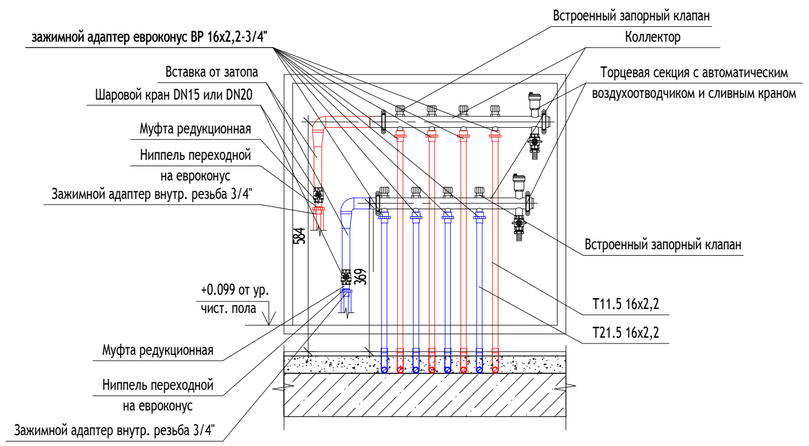

## Узел 7. Типовой узел подключения станций отопления




## Узел 8. Типовой узел обвязки регистра отопления из гладких труб




## Узел 6. Типовой узел распределительного шкафа отопления в квартирах




Узел перехода стальных труб на сшитый полиэтилен

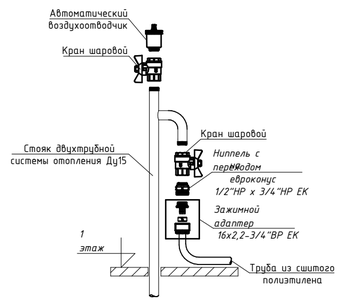
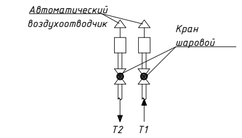



Схема подключения автоматического воздухоотводчика




Примечание: Для коллекторов отопления (БКТ, МОП и квартиры) предусмотрена запорная арматура, предполагающая использование без дополнительного оборудования.

Изм.0.1

| Согласовано | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адейшвили | | 04.12.2023 |
| ГАП | Фролова | | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Сопов | | 04.12.2023 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

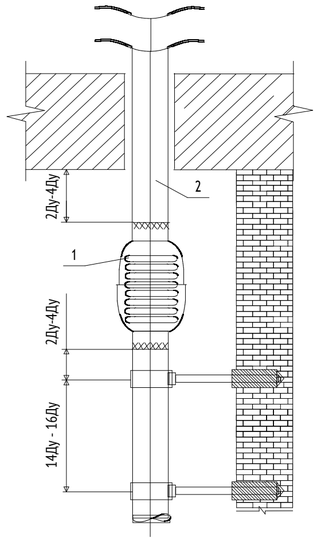
Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

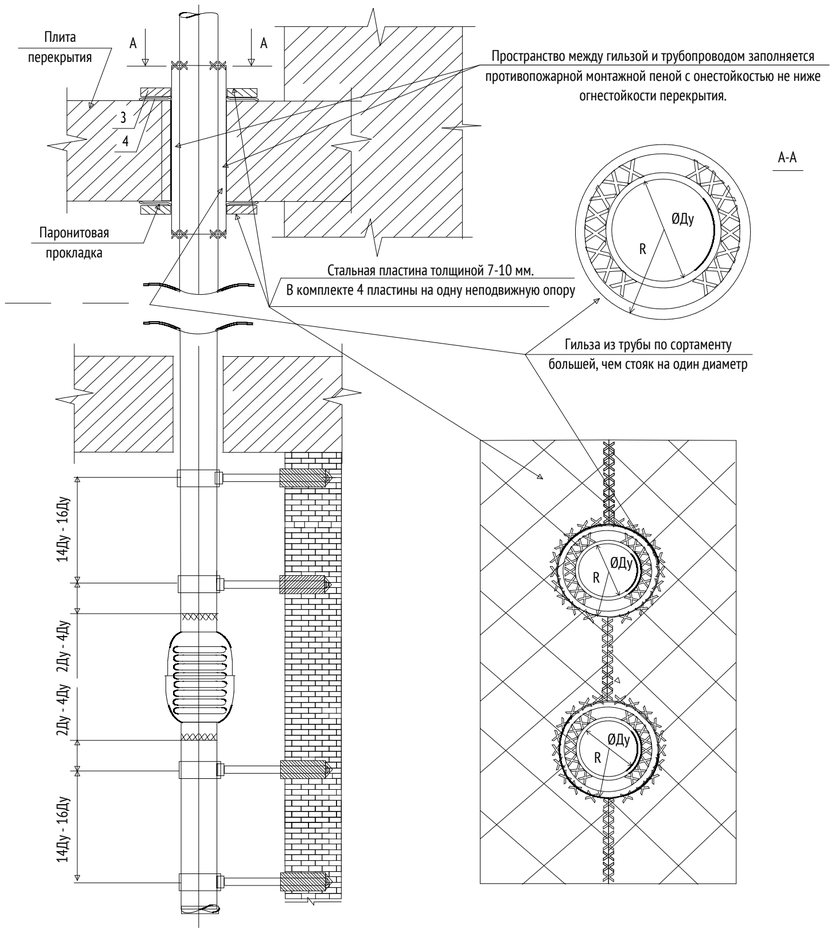
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

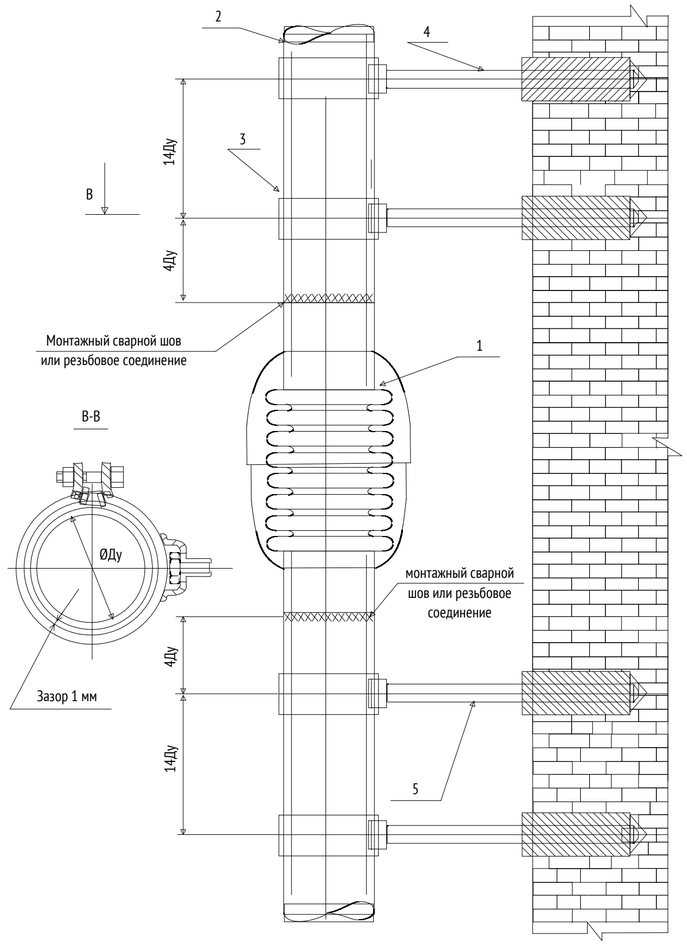
Узлы подключения

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2




| № | Наименование | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Компенсатор | 1 шт. | По проекту |
| 2 | Стояк системы отопления | 1 шт. | По проекту |
| 3 | Неподвижная опора | 1 шт. (4 пластины) | По диаметру стояка |
| 4 | Паронитовая прокладка | 1 шт. (4 пластины) | По форме н.о. |

| № | Наименование | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Компенсатор | 1 шт. | По проекту |
| 2 | Стояк системы отопления | 1 шт. | По проекту |
| 3 | Неподвижная опора | 1 шт. (4 пластины) | По диаметру стояка |
| 4 | Паронитовая прокладка | 1 шт. (4 пластины) | По форме н.о. |

| № | Наименование | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | Компенсатор | 1 шт. | По проекту |
| 2 | Стояк системы отопления | 1 шт. | По проекту |
| 3 | Направляющая опора | 2 | По диаметру стояка |
| 4 | Анкер | 2 | |
| 5 | Шпилька | 2 | |

Согласовано

| | | |
|---|---|---|
| ГАП | Фролова | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Сопов | 04.12.2023 |
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адейшвили | 04.12.2023 |

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Узел установки сильфонного компенсатора

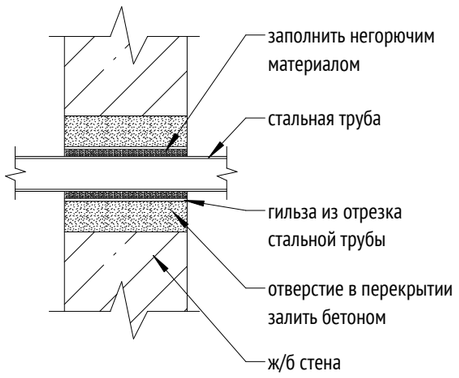
ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А2

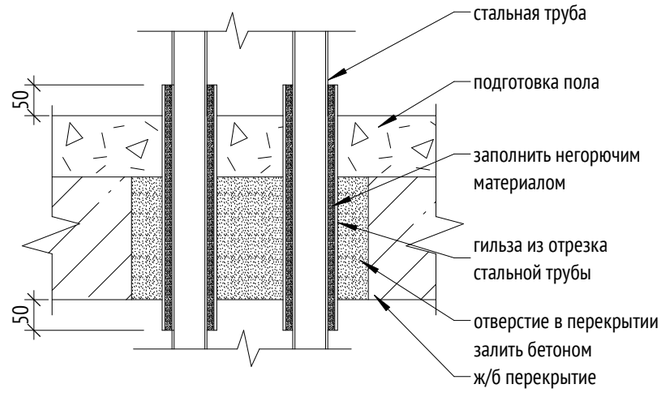
## Таблица выбора размеров гильз

| Труба | Гильза |
|---|---|
| Ø15х2,8 | Ø25х3,2 |
| Ø20х2,8 | Ø32х3,2 |
| Ø25х3,2 | Ø40х3,5 |
| Ø32х3,2 | Ø57х3,5 |
| Ø40х3,5 | Ø76х3,0 |
| Ø57х3,5 | Ø89х3,0 |
| Ø76х3,0 | Ø108х4,0 |
| Ø89х3,0 | Ø108х4,0 |
| Ø108х4,0 | Ø133х4,0 |

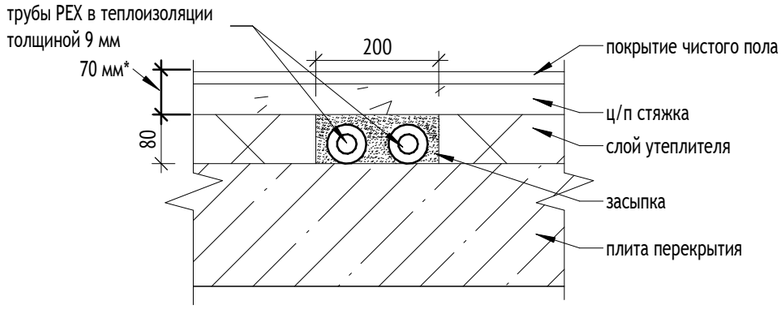
## Узел 8. Схема прохода стальной трубы через ж/б стену




## Узел 9. Схема прохода стальной трубы через перекрытие



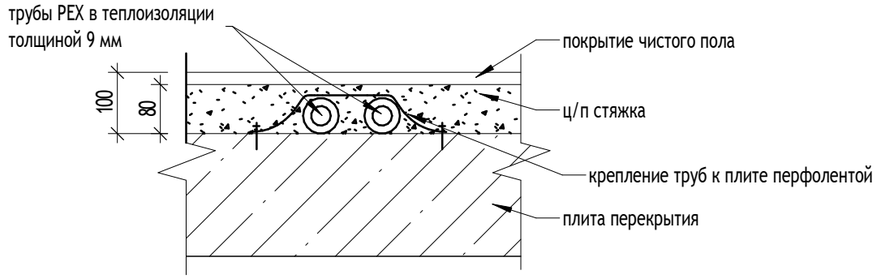

## Узел 10. Проход труб PEX в слое утеплителя




*состав "пирога" пола подробнее том _АР

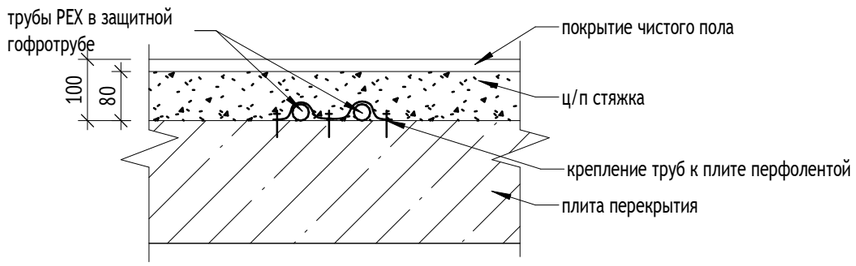
проход в зоне утеплителя, только для мест, где стяжка с покрытием пола менее 70 мм.

## Узел 11. Проход труб PEX в теплоизоляции



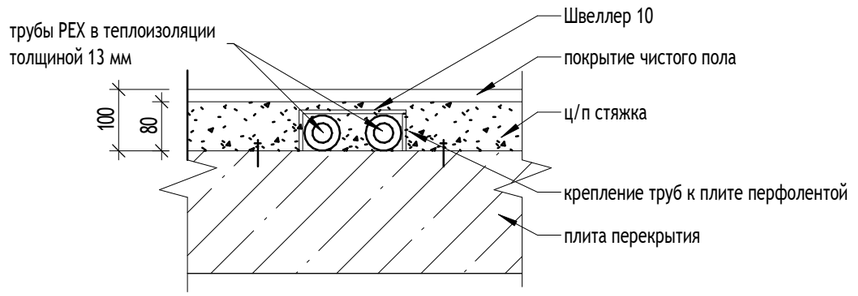

*состав "пирога" пола подробнее см. том _АР

## Узел 12. Проход труб PEX в гофротрубе




*состав "пирога" пола подробнее см. том _АР

## Узел 13. Проход труб PEX через дверн. проем в Швелере




| Согласовано | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адейшвили | | 04.12.2023 |
| ГАП | Фролова | | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Сопов | | 04.12.2023 |

Взам. инв. №

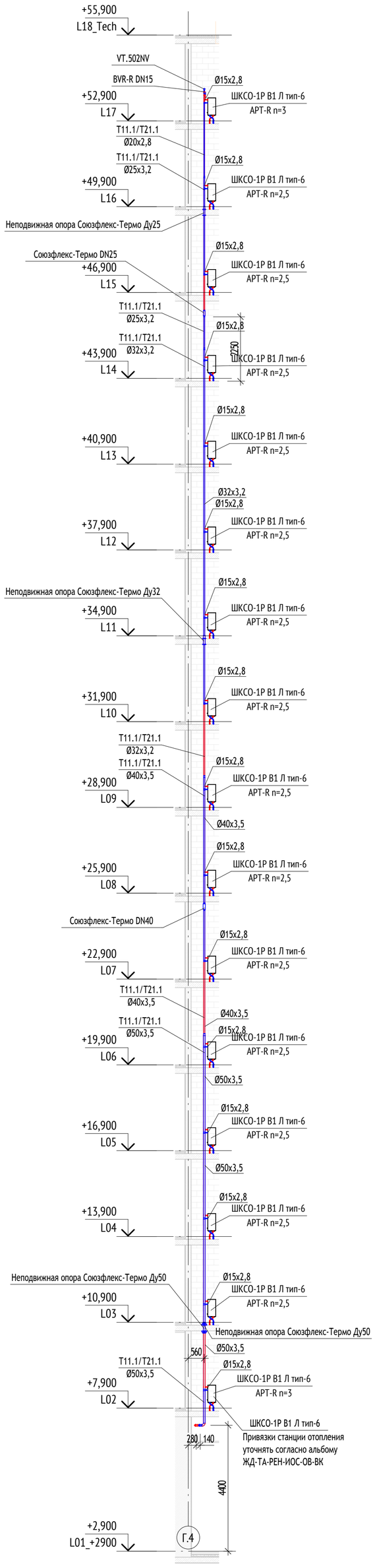
Подп. и дата

Инв. № подл.

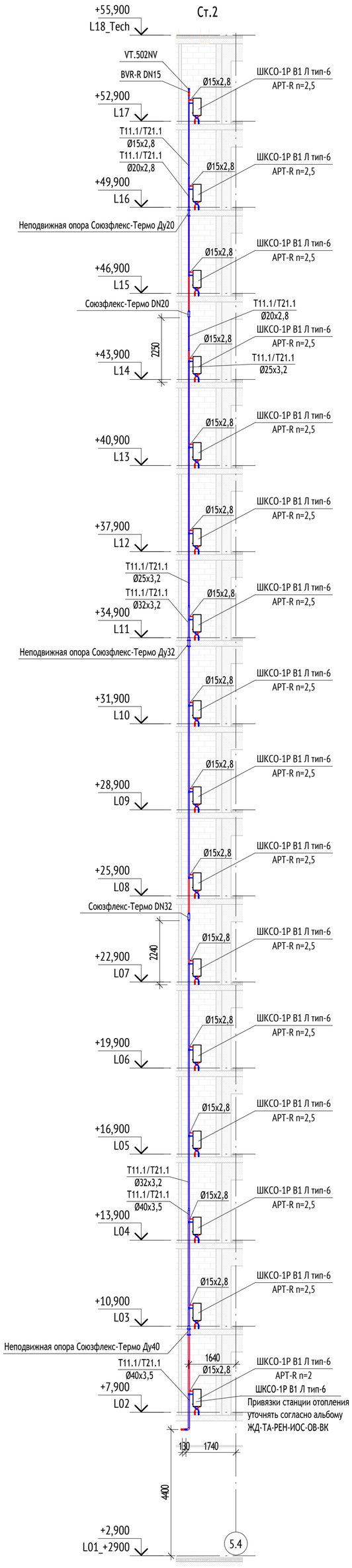
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | «Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ) | | | |
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 | Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 | | Р | 13 | |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 | Узлы прохода труб | ООО "Проектное бюро АПЕКС" | | |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 | | | | |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 | | | | |

Формат А3

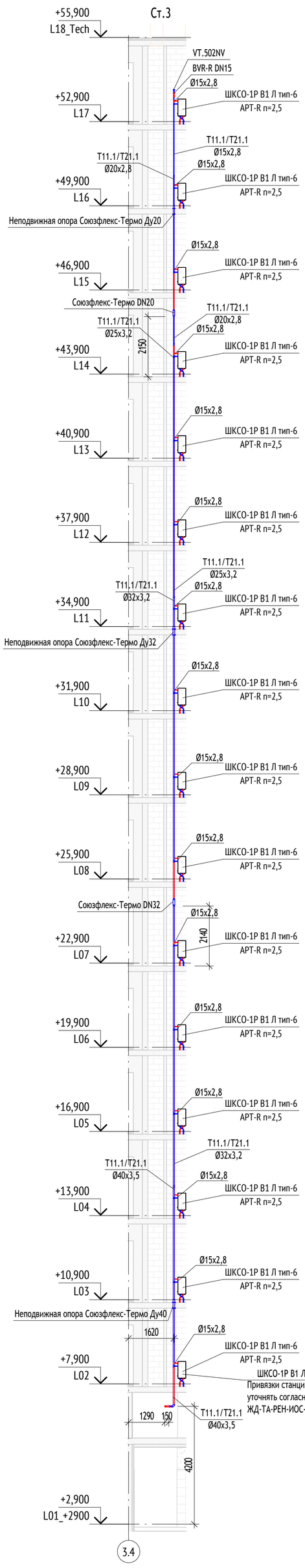
## Разрез 1-1



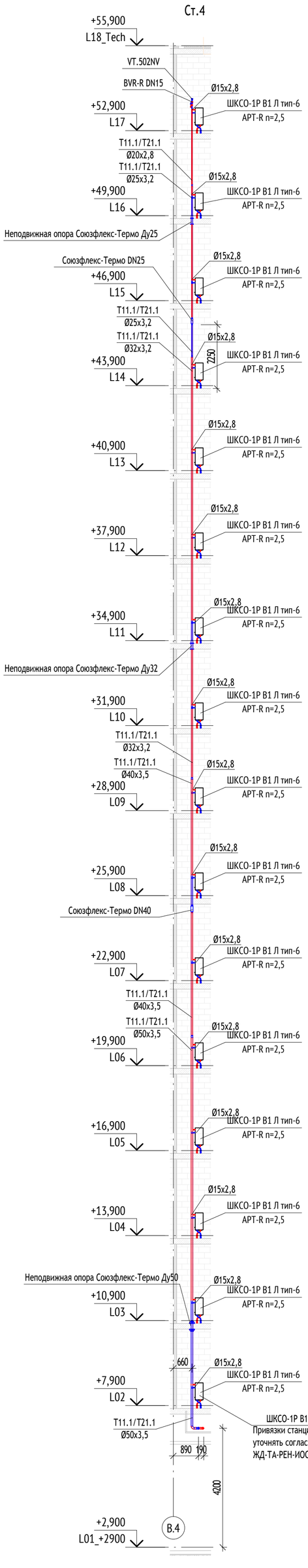

## Разрез 2-2




## Разрез 3-3




## Разрез 4-4




| Согласовано | | | |
|---|---|---|---|
| ГАП | Фролова | | 04.12.2023 |
| Гл. спец-констр. | Сопов | | 04.12.2023 |
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адеишвили | | 04.12.2023 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

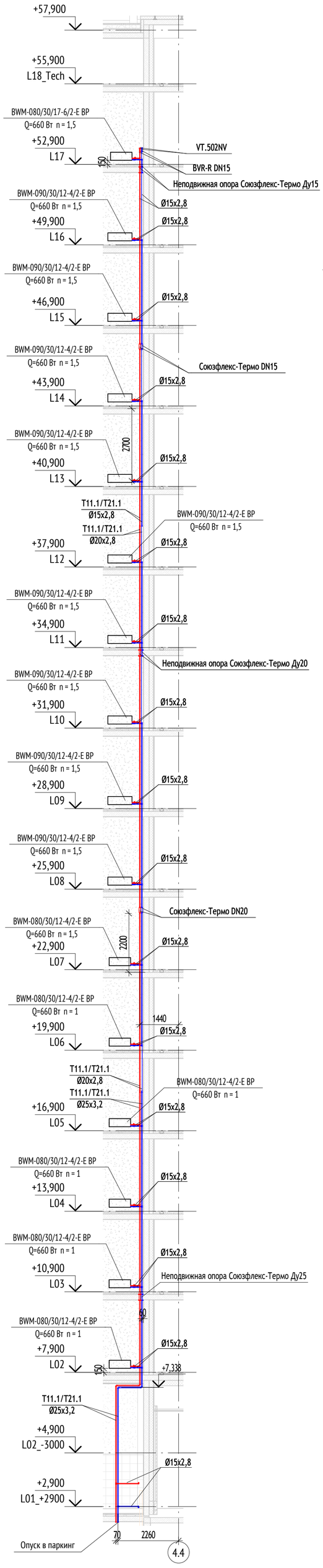
Разрезы 1-4

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А1

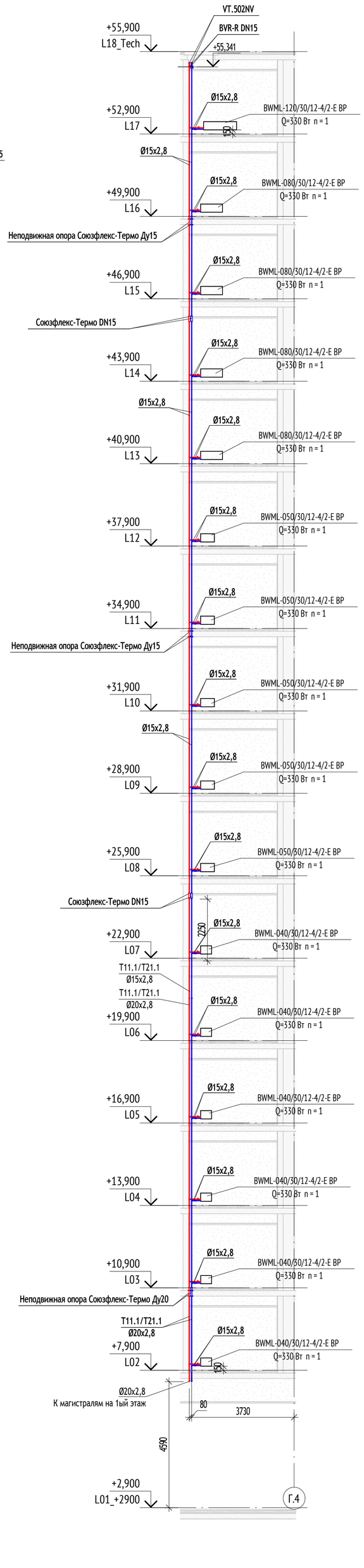
## Разрез 5-5

Ст.5



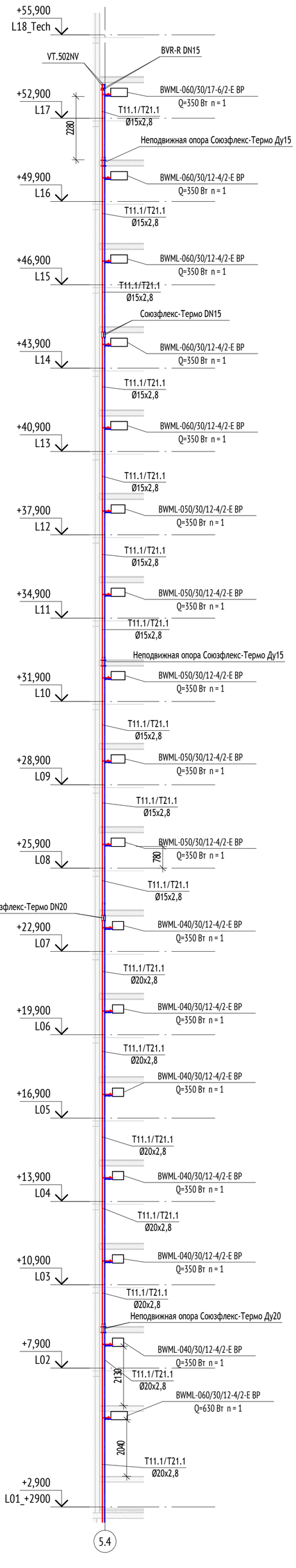

## Разрез 6-6

Ст.6

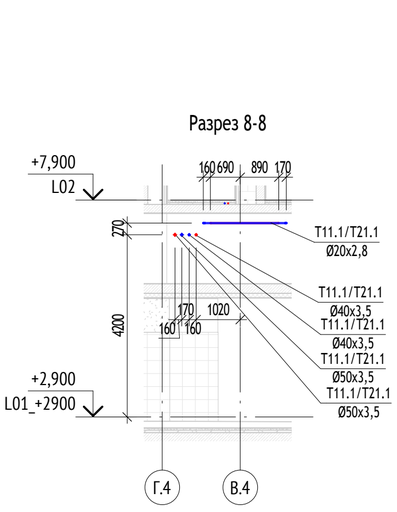



## Разрез 7-7

Ст.7




## Разрез 8-8




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Согласовано | ГАП | Фролова | | | |
| | Гл. спец-констр. | Сопов | | | |
| Гл. спец. ЭОМ | Ермаков | | | | 04.12.2023 |
| Рук. группы ВК | Чураев | | | | 04.12.2023 |
| Рук. группы СС | Адейшвили | | | | 04.12.2023 |
| Взам. инв. № | | | | | |
| Подл. и дата | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 |
| Рук. отдела | | Каменева | | | 04.12.23 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 04.12.23 |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 |

120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2

«Жилые дома с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ш. Очаковское (Очаковское шоссе, влд. 3А, 5А) (Западный административный округ)

Корпус 20.4. Отопление и теплоснабжение

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

Разрезы 5-8

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А1

| Поз. | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Кол-во | Масса единицы | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| Т11.2/Т21.2 ОТОПЛЕНИЕ ЖИЛОЙ ЧАСТИ | | | | | | | | |
| Электрическое оборудование | | | | | | | | |
| | Бытовой электрический конвективный обогреватель в комплекте со шнуром с вилкой/клеммником | | | BALLU | | | | |
| | 1000 Вт | | | | шт. | 4 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| Оборудование | | | | | | | | |
| | Настенный конвектор с нижним подключением (без встроенного клапана), исполнение для проектов Реновации, с краном Маевского, решетка из алюминиевого профиля (для жилых помещений), с кожухом, с крепёжными кронштейнами настенными, подключение с правой стороны | SPL Basic WM | | SPL | | | | Жилые помещения; или аналог |
| | BWM-110/30/17-6/2-E SA | | | | компл. | 30 | | |
| | BWM-120/30/17-6/2-E SA | | | | компл. | 26 | | |
| | BWM-130/30/17-6/2-E SA | | | | компл. | 19 | | |
| | BWM-140/30/12-4/2-E SA | | | | компл. | 1 | | |
| | BWM-140/30/17-6/2-E SA | | | | компл. | 3 | | |
| | BWM-150/30/12-4/2-E SA | | | | компл. | 15 | | |
| | BWM-150/30/17-6/2-E SA | | | | компл. | 2 | | |
| | | | | | | | | Всего 96 шт. |
| | Напольный конвектор с нижним подключением (без встроенного клапана), исполнение для проектов Реновации, с краном Маевского, решетка из алюминиевого профиля (для жилых помещений), с комплектом ножек SE, с кожухом, подключение универсальное | SPL Basic FM | | SPL | | | | Жилые помещения; или аналог |
| | BFM-070/30/24-8/2-E SA-SE | | | | компл. | 32 | | |
| | BFM-100/30/24-8/2-E SA-SE | | | | компл. | 32 | | |
| | | | | | | | | Всего 64 шт. |
| | Настенный конвектор с боковым подключением, исполнение для проектов Реновации, с краном Маевского, решетка стальная перфорированная (для нежилых помещений), с кожухом, с крепёжными кронштейнами настенными, подключение с правой стороны | SPL Basic WM | | SPL | | | | Помещения МОП; или аналог |
| | BWM-080/30/12-4/2-E BP | | | | компл. | 6 | | |
| | BWM-080/30/17-6/2-E BP | | | | компл. | 1 | | |
| | BWM-090/30/12-4/2-E BP | | | | компл. | 9 | | |
| | | | | | | | | Всего 16 шт. |
| | | | | | | | | |
| | Настенный конвектор с боковым подключением, исполнение для проектов Реновации, с краном Маевского, решетка стальная перфорированная (для нежилых помещений), с кожухом, с крепёжными кронштейнами настенными, подключение с левой стороны | SPL Basic WM | | SPL | | | | Помещения МОП; или аналог |
| | BWML-040/30/12-4/2-E BP | | | | компл. | 12 | | |
| | BWML-050/30/12-4/2-E BP | | | | компл. | 10 | | |
| | BWML-060/30/12-4/2-E BP | | | | компл. | 5 | | |
| | BWML-060/30/17-6/2-E BP | | | | компл. | 1 | | |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | | Дата | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2.С | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Левчук | | | 04.12.23 | Спецификация оборудования, изделий и материалов. | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Зайцев | | | 04.12.23 | | Р | 1 | 7 |
| Рук.отдела | | Каменева | | | 04.12.23 | | ООО «Проектное бюро АПЕКС» | | |
| Н.контр. | | Куликова | | | 04.12.23 | | | | |
| ГИП | | Зорин | | | 04.12.23 | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | BWML-080/30/12-4/2-E BP | | | | компл. | 4 | | |
| | BWML-120/30/12-4/2-E BP | | | | компл. | 1 | | |
| | | | | | | | | Всего 33 шт. |
| 1. | Настенный конвектор с нижним подключением (без встроенного клапана), исполнение для проектов Реновации, с краном Маевского, решетка стальная перфорированная (для нежилых помещений), с кожухом, с крепёжными кронштейнами настенными, подключение с левой стороны | SPL Basic WM | | SPL | | | | Тамбур 1 этажа; или аналог |
| | BWML-080/30/12-4/2-E SP | | | | компл. | 1 | | |
| | BWML-120/30/07-2/2-E SP | | | | компл. | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 2. | Напольный конвектор с нижним подключением (без встроенного клапана), исполнение для проектов Реновации, с краном Маевского, решетка стальная перфорированная (для нежилых помещений), с комплектом ножек SE, с кожухом, подключение универсальное | SPL Basic FM | | SPL | | | | или аналог |
| | BFM-150/30/24-8/2-E SP-SE | | | | компл. | 1 | | Колясочная |
| | BFM-200/30/19-6/2-E SP-SE | | | | компл. | 1 | | Помещение консьержа |
| | BFM-090/30/24-8/2-E SP-SE-9017 | | | | компл. | 1 | | Вестибюль 1 этажа |
| | BFM-190/30/14-4/2-E SP-SE-9017 | | | | компл. | 1 | | Вестибюль 1 этажа |
| | | | | | | | | Всего 4 шт. |
| 3. | Регистр стальной 4-х рядный гладкотрубный в комплекте с краном Маевского и сливным краном со штуцером, в комплекте с крепежами | | ГОСТ 10704-91 | | | | | или аналог |
| | Регистр 4х133х1800 | | | | компл. | 1 | | Мусорокамера |
| | | | | | | | | |
| 4. | Квартирная станция для системы отопления в комплекте с ультразвуковым теплосчетчиком Ду15 РУТ-01 (интерфейс RS 485), с автоматическим балансировочным клапаном, с возможностью установки хронотермостата и электрического привода | ШКСО-1Р В1 Л тип 6 | 160S05T6R | Ридан | шт. | 64 | | Межквартирный коридор, подключение квартир к магистрали; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 5. | Коллекторная группа из латуни с межосевым расстоянием выходов 50мм, в комплекте с воздухоотводчиком, кронштейнами, запорными вставками, рукоятками и сливными кранами для жилых помещений | | | Ридан | | | | коллектор жилья; или аналог |
| | на 3 отвода | | 150U5260 | Ридан | шт. | 32 | | |
| | на 4 отвода | | 150U5261 | Ридан | шт. | 32 | | |
| | | | | | | | | Всего 64 шт. |
| 6. | Шкаф коллекторный распределительный встраиваемый | | | АО МЭЛ | | | | или аналог |
| | на 3 отвода | ШКРВ-2545-2,3 | | | шт. | 32 | | |
| | на 4 отвода | ШКРВ-2545-4,5 | | | шт. | 32 | | |
| | | | | | | | | |
| | **Материалы** | | | | | | | |
| 1. | Обвязка поквартирной станции: | | | | | | | или аналог |
| | Ниппель с переходом на евроконус 1/2"НРх 3/4"НР ЕК для подключения к станции | 1/2"НРх 3/4"НР ЕК | FC10006 | PRADEX | шт. | 128 | | Станция ВР ½ .- 2 шт. на станцию |
| | Зажимной адаптер 20х2,8-3/4"ВР ЕК | 20х2,8-3/4"ВР ЕК | FC10002 | PRADEX | шт. | 128 | | 2 шт на станцию |
| | Угловой фиксатор пластиковый для труб (фиксатор поворота) для трубы 20х2,8 | | P13002 | PRADEX | шт. | 128 | | 2 шт на станцию |
| | | | | | | | | |
| 2. | Обвязка коллектора жилья: | | | | | | | или аналог |
| | Угольник НР-ВР 1" | | | | шт. | 128 | | 2 шт. на коллектор |
| По Ø отв. | Футорка НР-ВР 1/2"-1" | | | | шт. | 128 | | 2 шт. на коллектор |
| По Ø отв. | Сгон 1/2"х80 | | | | шт. | 128 | | 2 шт. на коллектор |
| По Ø отв. | Кран шаровой 3/4" с американкой | BVR-FR | 065B8304R | Ридан | шт. | 128 | | 2 шт. на коллектор |
| | Муфта редукционная 1/2"х3/4" | 1/2"х3/4" | | | шт. | 128 | | 2 шт. на коллектор |
| | Ниппель переходной на евроконус 1/2"х 3/4" ЕК | 1/2"х 3/4" ЕК | FC10006 | PRADEX | шт. | 128 | | 2 шт. на коллектор |
| | Зажимной адаптер 20х2,8-3/4"ВР ЕК | 20х2,8-3/4"ВР ЕК | FC10002 | PRADEX | шт. | 128 | | 2 шт. на коллектор |
| | Зажимной адаптер 16х2,2-3/4"ВР ЕК | 16х2,2-3/4"ВР ЕК | FC10001 | PRADEX | шт. | 448 | | 2 шт. на каждый отвод коллектора (общее кол-во |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | отводов квартирных коллекторов х2) |
| | Угловой фиксатор пластиковый для труб (фиксатор поворота) для трубы 16х2,2 | | Р13001 | PRADEX | шт. | 448 | | 2 шт. на каждый отвод коллектора (общее кол-во отводов квартирных коллекторов х2) |
| | Угловой фиксатор пластиковый для труб (фиксатор поворота) для трубы 20х2,8 | | Р13002 | PRADEX | шт. | 128 | | 2 шт на станцию |
| | | | | | | | | |
| 3. | Обвязка отопительных приборов жилой части: | | | | | | | SPL 160 шт.; или аналог |
| | Ниппель переходной (евроконус) | 3/4"х1/2" | FC10006 | PRADEX | шт. | 320 | | 2 шт на прибор |
| | Резьбозажимное соединение для подключения к прибору (евроконус) | 16х3/4" | FC10001 | PRADEX | шт. | 320 | | 2 шт на прибор |
| | Фиксатор колена для радиатора | | FPB39311 | PRADEX | шт. | 320 | | 2 шт на прибор |
| | Защитная гильза к приборам отопления | | PR021W | PRADEX | шт. | 192 | | 2 шт на прибор, кроме напольных |
| | | | | | | | | |
| 4. | Обвязка приборов вестибюля: | | | | | | | или аналог |
| | Ниппель переходной (евроконус) | 3/4"х1/2" | FC10006 | PRADEX | шт. | 24 | | 2 шт на прибор + 2шт на прибор переход сталь-PEX |
| | Резьбозажимное соединение для подключения к прибору (евроконус) на трубу 16х2,2 | 16х3/4" | FC10001 | PRADEX | шт. | 24 | | 2 шт на прибор + 2шт на прибор переход сталь-PEX |
| | Фиксатор колена для радиатора | | FPB39311 | PRADEX | шт. | 12 | | 2 шт на прибор |
| | Защитная гильза к приборам отопления | | PR021W | PRADEX | шт. | 4 | | 2 шт на прибор, кроме BFM SP-SE |
| | Автоматический воздухоотводчик с резьбовым соединением, DN15, PN10, Tmax = 110 $^0$C | VT.502NV | | Valtec | шт. | 6 | | 1 шт на прибор |
| | Кран шаровой полнопроходной с внутренней резьбой DN15, Kvs=15 м3/ч, PN40, Tmax = 110 $^0$C | BVR-R | 065B8207R | Ридан | шт. | 12 | | 2 шт на прибор |
| | | | | | | | | |
| 5. | Обвязка в СТМ (жилая часть): | | | | | | | 64 шт.; или аналог |
| | Угловой фиксатор пластиковый для труб (фиксатор поворота) для трубы 16х2,2 | | Р13001 | PRADEX | шт. | 128 | | Кол-во СТМх2 шт |
| | Уголок PPSU 90° | | FM 05001 | PRADEX | шт. | 128 | | Кол-во СТМх2 шт |
| | Гильза надвижная 16 | | FM 10005 | PRADEX | шт. | 256 | | Кол-во угольников х 2 шт |
| | | | | | | | | |
| 6. | Обвязка регистра: | | | | | | | По стандарту ПИК; или аналог |
| | Муфта латунь ВР-ВР 1/2" | | | | шт. | 2 | | |
| | Сгон прямой с «американкой» ВР-НР 1/2" | | | | шт. | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 7. | Клапан терморегулятора с предварительной настройкой осевой Ду15 | | KT03-S | PRADEX | шт. | 166 | | Для SPL с нижним подключением жил+вест; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 8. | Клапан запорный радиаторный прямой Ду15 | | KZ 01 | PRADEX | шт. | 49 | | Для приборов с боковым подключением; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 9. | Клапан терморегулятора с предварительной настройкой прямой Ду15 | | KT 01 | PRADEX | шт. | 50 | | Для приборов с боковым подключением+ регистр; или аналог |
| 10. | Кран шаровой латунный полнопроходной с внутренней резьбой, PN 40, Tmax = 120°C, DN15 | BVR-R | 065B8307R | Ридан | шт. | 1 | | Для регистров на обратн.; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 11. | Термостатический элемент | | ET01 | PRADEX | шт. | 161 | | Жилье (без СТМ), |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2.С | Лист 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | консьерж; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 12. | Термостатический элемент | | ET01 | PRADEX | шт. | 64 | | Для приборов СТМ; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 13. | Штуцер для шланга DN15 | | VTr.650.N.0416 | Valtec | шт. | 14 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Автоматический воздухоотводчик DN15, PN10, Tmax = 110°C | | VT.502.NV.04 | Valtec | шт. | 14 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Кран шаровой латунный полнопроходной с внутренней резьбой, PN 40, Tmax = 120°C, DN15 | BVR-R | 065B8307R | Ридан | шт. | 14 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Основная система: | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa, PN10 | | | PRADEX | | | | или аналог |
| | Ø16x2,2 | T 116 | | | п.м. | 3230 | | |
| | Ø20x2,8 | T 120 | | | п.м. | 770 | | |
| | | | | | | | | |
| | Защитный гофрированный кожух красный для полимерных труб с DN16 | | CPD20RD WP | PRADEX | п.м. | 1620 | | или аналог |
| | Защитный гофрированный кожух синий для полимерных труб с DN16 | | CPD20BL WP | PRADEX | п.м. | 1620 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Трубки теплоизоляционные толщина 13мм для трубы | Супер Протект | | Energoflex | | | | До квартиры от станции; или аналог |
| | Ø20x2,8 | | | | м | 770 | | |
| | Клей | | | Energoflex | л | 2,4 | | или аналог |
| | Липкая лента | | | | м | 415 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Трубопровод из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб | ГОСТ 3262-75 | | | | | | |
| | Ø15x2,8 | | | | м | 260 | | или аналог |
| | Ø20x2,8 | | | | м | 210 | | |
| | Ø25x3,2 | | | | м | 130 | | |
| | Ø32x3,2 | | | | м | 160 | | |
| | Ø40x3,5 | | | | м | 120 | | |
| | | | | | | | | |
| | Трубопровод из стальных электросварных оцинкованных труб | ГОСТ 10704-91 | | | | | | |
| | Ø57x3,5 | | | | м | 110 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Цилиндры минераловатные кашированные неармированной алюминиевой фольгой (НГ), толщиной 30 мм | BOS-PIPE НФ | | BOS | | | | или аналог |
| | внутренний диаметр цилиндра 21 мм | | | | п.м. | 60 | | |
| | внутренний диаметр цилиндра 28 мм | | | | п.м. | 100 | | |
| | внутренний диаметр цилиндра 35 мм | | | | п.м. | 80 | | |
| | внутренний диаметр цилиндра 42 мм | | | | п.м. | 180 | | |
| | внутренний диаметр цилиндра 48 мм | | | | п.м. | 130 | | |
| | внутренний диаметр цилиндра 57 мм | | | | п.м. | 120 | | |
| | | | | | | | | |
| | Бандажная лента 0,8x20 | ГОСТ 13726-97 | | | кг | 15 | | или аналог |
| | Пряжка для бандажной ленты | | | | шт. | 380 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Грунт ГФ-021 для грунтования трубопровода за 1 раз | ГОСТ 25129-82 | | ТПК ИНФРАХИМ | м2/кг | 97/9,7 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| | Краска масляная МА-15 для окраски трубопроводов за 2 раза | ГОСТ 10503-71 | | ТПК ИНФРАХИМ | м2/кг | 97/46,6 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| 14. | Неподвижная опора одинарная | Союзфлекс-Термо | | Сантехкачество | | | | Для стояков; или аналог |
| | Ø15 | | НО.СТ.16.015.21.1.С | | шт. | 10 | | |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

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

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | Ø20 | | НО.СТ.16.020.27.1.С | | шт. | 10 | | |
| | Ø25 | | НО.СТ.16.025.34.1.С | | шт. | 6 | | |
| | Ø32 | | НО.СТ.16.032.42.1.С | | шт. | 8 | | |
| | Ø40 | | НО.СТ.16.050.60.1.С | | шт. | 4 | | |
| | Ø50 | | НО.СТ.16.065.76.1.С | | шт. | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| 15. | Сильфонный компенсатор | Союзфлекс-Термо | | Сантехкачество | | | | или аналог |
| | Ø15 | | СТ.16.015.32/10.2 | | шт. | 8 | | |
| | Ø20 | | СТ.16.020.32/10.2 | | шт. | 8 | | |
| | Ø25 | | СТ.16.025.32/10.2 | | шт. | 4 | | |
| | Ø32 | | СТ.16.032.32/10.2 | | шт. | 4 | | |
| | Ø40 | | СТ.16.040.32/10.2 | | шт. | 4 | | |
| 16. | Металлические конструкции для крепления трубопроводов | | | | кг | 139 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| 17. | Защитный швеллер 10 L=0,3м для прохода полимерного трубопровода в квартиру | | | | шт. | 64 | | или аналог |
| **ОТОПЛЕНИЕ НЕЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ** | | | | | | | | |
| **Система отопления БКТ Т11.2/Т21.2** | | | | | | | | |
| 1. | Напольный конвектор с нижним подключением (без встроенного клапана), исполнение для проектов Реновации, с краном Маевского, решетка стальная перфорированная (для нежилых помещений), с комплектом ножек SE, с кожухом, подключение универсальное | SPL Basic FM | | SPL | | | | или аналог |
| | BWM-060/30/17-6/2-E SP | | | | компл. | 1 | | |
| | BWM-070/30/12-4/2-E SP | | | | компл. | 1 | | |
| | BWM-100/30/17-6/2-E SP | | | | компл. | 1 | | |
| | BWM-120/30/12-4/2-E SP | | | | компл. | 4 | | |
| | BWM-130/30/12-4/2-E SP | | | | компл. | 1 | | |
| | | | | | | | | Всего 8 шт. |
| 2. | Коллекторная группа из латуни с межосевым расстоянием выходов 50мм, в комплекте с воздухоотводчиком, кронштейнами, запорными вставками, рукоятками и сливными кранами | | | Ридан | | | | или аналог |
| | на 2 отвода | | 150U5259 | | шт. | 1 | | |
| | на 3 отвода | | 150U5260 | | шт. | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 3. | Угловой фиксатор пластиковый для труб (фиксатор поворота) для трубы 16х2,2 | | Р13001 | PRADEX | шт. | 16 | | 2 шт. на каждый отвод коллектора (общее кол-во отводов коллекторов х2); или аналог |
| | | | | | | | | |
| 4. | Шкаф коллекторный распределительный встраиваемый | | | АО МЭЛ | | | | или аналог |
| | на 3 отвода | ШКРВ-2545-2,3 | | | шт. | 3 | | |
| | | | | | | | | |
| 5. | Клапан терморегулятора с предварительной настройкой осевой Ду15 | | КТ03-S | PRADEX | шт. | 8 | | Для SPL с нижним подключением; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 6. | Термостатический элемент | | ЕТ01 | PRADEX | шт. | 8 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| 7. | Подключение трубы из сшитого полиэтилена 16х2,2 к коллектору - отводы – соединение евроконус 3/4" | 16х3/4" | FC10001 | PRADEX | шт. | 16 | | По количеству отводов коллектора х 2; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 8. | Резьбозажимное соединение для подключения к прибору (евроконус) труба 16х2,2 | 16х3/4" | FC10001 | PRADEX | шт. | 16 | | 2 шт на прибор; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 9. | Ниппель переходной (евроконус) | 3/4"х1/2" | FC10006 | PRADEX | шт. | 16 | | 2 шт на прибор; или аналог |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 10. | Фиксатор колена для радиатора | | FPB39311 | PRADEX | шт. | 16 | | 2 шт на прибор; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 11. | Защитная гильза к приборам отопления | | PR021W | PRADEX | шт. | 16 | | 2 шт на прибор, кроме BFM SP-SE; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 12. | Обвязка коллектора: | | | | | | | По стандарту ПИК; или аналог |
| | Футорка НР-ВР 1”-1/2” | | | | шт. | 4 | | 2 шт. на коллектор |
| | Футорка НР-ВР 1”-3/4” | | | | шт. | 2 | | 2 шт. на коллектор |
| | Угольник НР-ВР 1/2” | | | | шт. | 4 | | 2 шт. на коллектор |
| | Угольник НР-ВР 3/4” | | | | шт. | 2 | | 2 шт. на коллектор |
| | Удлинитель хромированный НР-ВР 1/2” 50мм | | | | шт. | 2 | | 1 шт. на коллектор |
| | Удлинитель хромированный НР-ВР 3/4” 50мм | | | | шт. | 1 | | 1 шт. на коллектор |
| | Удлинитель хромированный НР-ВР 1/2” 80мм | | | | шт. | 2 | | 1 шт. на коллектор |
| | Удлинитель хромированный НР-ВР 3/4” 80мм | | | | шт. | 1 | | 1 шт. на коллектор |
| | Сгон НР-НР 3/4” | | | | шт. | 3 | | 1 шт. на коллектор |
| | | | | | | | | |
| 13. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 14. | Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa, PN10 | | | PRADEX | | | | или аналог |
| | 16х2,2 | Т 116 | | | п.м. | 160 | | |
| | | | | | | | | |
| 15. | Трубки теплоизоляционные толщина 13мм для трубы | Супер Протект | | Energoflex | | | | или аналог |
| | Ø20х2,8 | | | | п.м. | 160 | | |
| | | | | | | | | |
| 16. | Счётчик визуального считывания выходным интерфейсом RS485, DN15 | | | Пульсар | шт. | 3 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| 17. | Фильтр сетчатый латунный муфтовый FVR-R, PN25, Tмакс= 130°C | | | | | | | или аналог |
| | DN15 | | 065B8335R | Ридан | шт. | 2 | | |
| | DN20 | | 065B8336R | Ридан | шт. | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 18. | Кран шаровой латунный полнопроходной с «американкой», PN 40, Tmax = 110°C | | | | | | | На коллекторе; или аналог |
| | DN15 | BVR-FR | 065B8303R | Ридан | шт. | 4 | | |
| | DN20 | BVR-FR | 065B8304R | Ридан | шт. | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 19. | Кран шаровой с отводом под термодатчик DN15 | | VT.247.N.04 | Valtec | шт. | 3 | | На коллекторе для теплосч.; или аналог |
| | | | | | | | | |
| 20. | Трубопровод из стальных водогазопроводных обыкновенных неоцинкованных труб | ГОСТ 3262-75 | | | | | | или аналог |
| | Ø15х2,8 | | | | м | 10 | | |
| | Ø20х2,8 | | | | м | 10 | | |
| 21. | Цилиндры минераловатные кашированные неармированной алюминиевой фольгой (НГ), толщиной 30мм | BOS-PIPE НФ | | BOS | | | | или аналог |
| | внутренний диаметр цилиндра 21 мм | | | | м | 10 | | |
| | внутренний диаметр цилиндра 28 мм | | | | м | 10 | | |
| | | | | | | | | |
| 22. | Бандажная лента 0,8х20 | ГОСТ 13726-97 | | | кг | 6 | | или аналог |
| 23. | Пряжка для бандажной ленты | | | | шт. | 168 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| 24. | Грунт ГФ-021 для грунтования трубопровода за 1 раз | ГОСТ 25129-82 | | ТПК ИНФРАХИМ | м²/кг | 7/0,7 | | или аналог |
| | | | | | | | | |
| 25. | Краска масляная МА-15 для окраски трубопроводов за 2 раза | ГОСТ 10503-71 | | ТПК ИНФРАХИМ | м²/кг | 7/3,4 | | или аналог |

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 26. | Металлические конструкции для крепления трубопроводов | | | | кг | 2 | | или аналог |

Согласовано

Взаим. инв. №

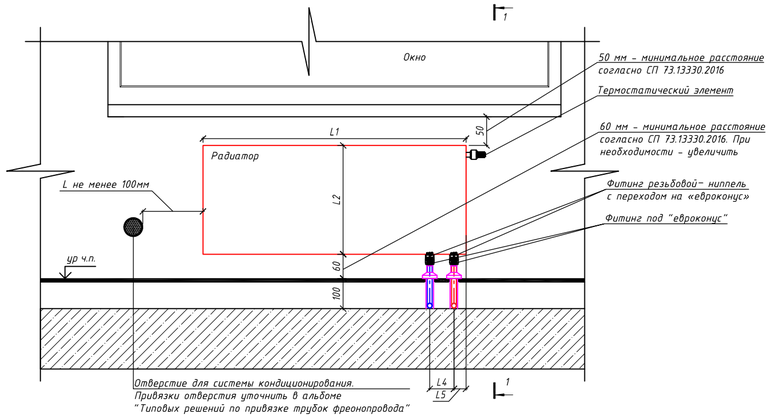
Подл. и дата

Инв. № подл.

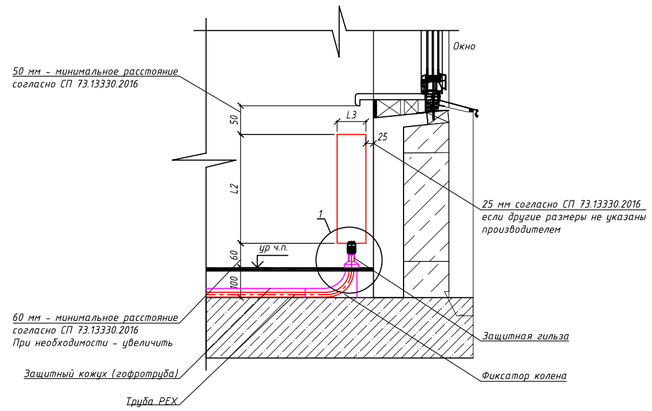
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | 120-0621-ОК-1-20.4-ОВ2.С | Лист 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

# Узлы размещения приборов отопления (квартиры)

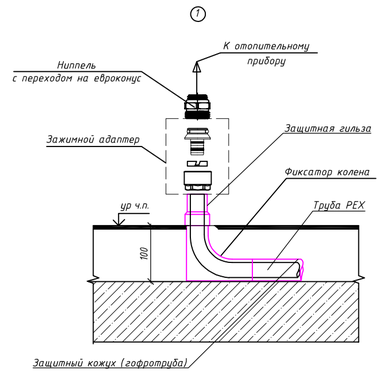
## Вид спереди




## Разрез 1-1




## Узел 1




## Вид спереди




## Разрез 2-2




## Вид спереди




## Разрез 3-3




*Примечания:*

1. *Размеры прибора отопления (L1, L2, L3, L4, L5, L8) определяются расчетами и уточняются согласно каталогу производителя*
2. *Указаны минимальные и максимальные расстояния от поверхностей до прибора согласно СП 73.13330.2016. Расстояния уточняются в паспорте/каталоге прибора*
3. *Прибор отопления расположить по центру оконного проема с соблюдением величины размера L, если соблюсти расстояние невозможно - пренебречь расположением прибора относительно центра окна и поместить прибор на расстоянии не менее 100мм от края отверстия для системы кондиционирования*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1 | |
| | | | | | | Альбом типовых решений. Узлы ОВ | |
| Изм. | Колуч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | | Брагина | | | 06.22 | Реновация. Жилой дом | Стадия: — / Лист: 2 / Листов: — |
| Проверил | | Бочкин | | | 06.22 | | |
| Н. контр. | | Батовалкина | | | 06.22 | Узлы размещения приборов отопления (квартиры) | МФС \| Генеральный Подрядчик |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

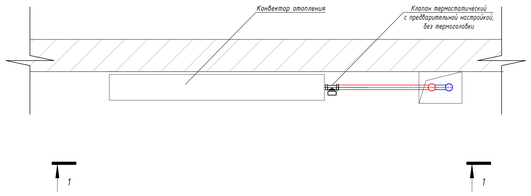
Инв. № подл.

Формат А1

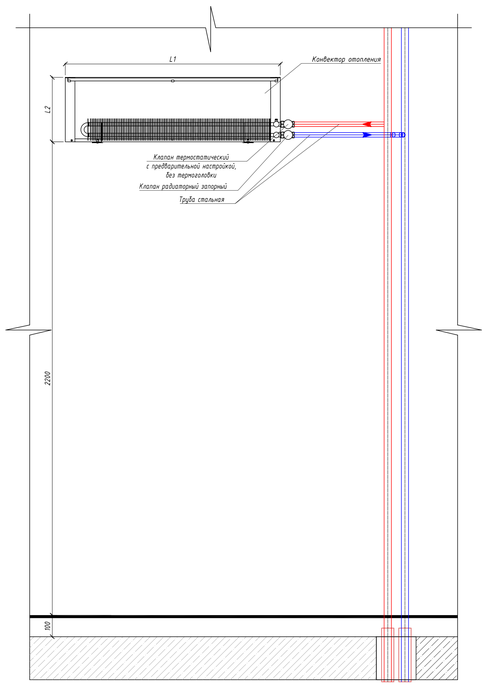
# Узлы размещения приборов отопления (БКТ, ЦИН, ОДС, МОП)

## Узел установки прибора отопления в лестничной клетке, в помещении ствола мусорокамеры

Фрагмент плана

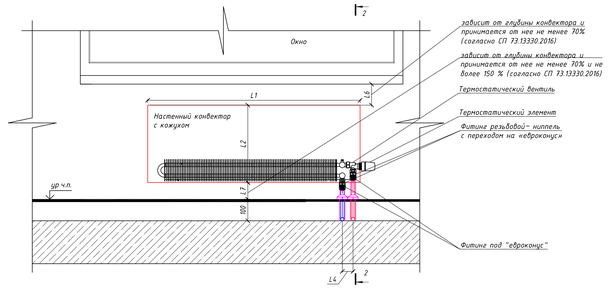



## Разрез 1-1



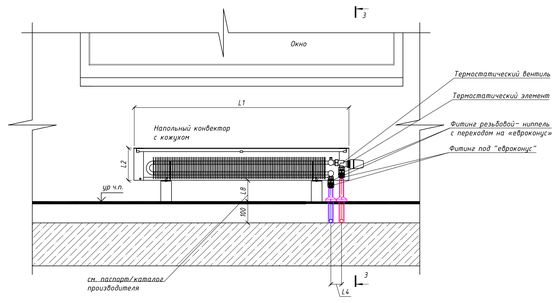

## Узел установки прибора отопления БКТ/ЦИН/ОДС/, Помещ. консьержа

Вид спереди



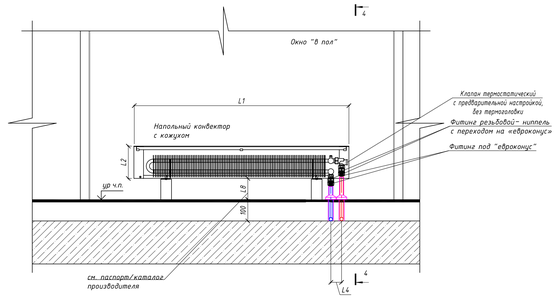

## Узел установки прибора отопления БКТ/ЦИН/ОДС

Вид спереди

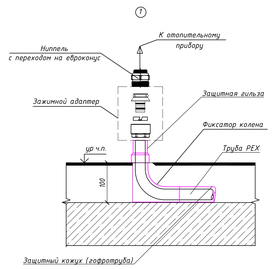



## Узел установки прибора отопления в вестибюле первого этажа

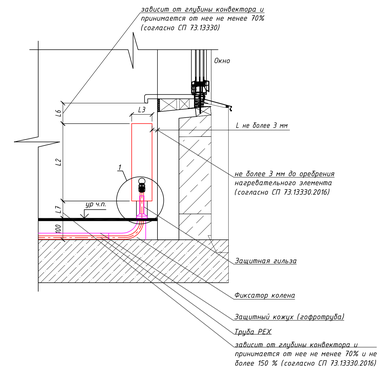
Вид спереди



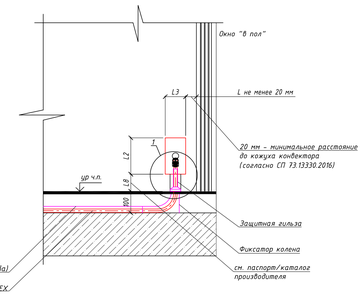

## Узел 1



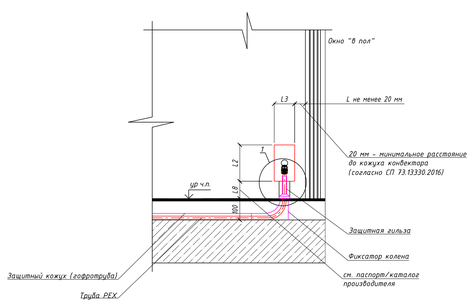

## Разрез 2-2




## Разрез 3-3




## Разрез 4-4




Примечания:

1. Размеры прибора отопления (L1, L2, L3, L4, L5, L8) определяются расчетами и уточняются согласно каталогу производителя
2. Указаны минимальные и максимальные расстояния от поверхностей до прибора согласно СП 73.13330.2016. Расстояния уточняются в паспорте/каталоге прибора
3. Прибор отопления расположить по центру оконного проема с соблюдением величины размера L

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1 |
| | | | | | | | Альбом типовых решений. Узлы ОВ |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | | Брогина | | | 06.22 | Реновация. Жилой дом | Стадия: — / Лист: 3 / Листов: — |
| Проверил | | Бочкин | | | 06.22 | | |
| Н. контр. | | Балобалкина | | | 06.22 | Узлы размещения приборов отопления (БКТ, ЦИН, ОДС, МОП) | МФС \| Генеральный Подрядчик |

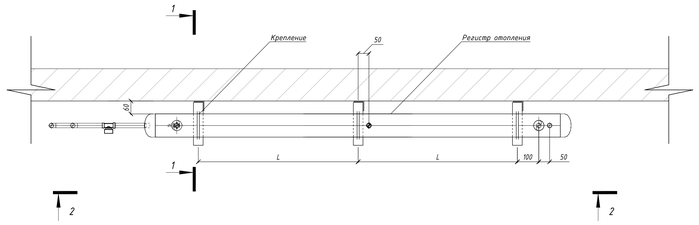
Согласовано | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат А0

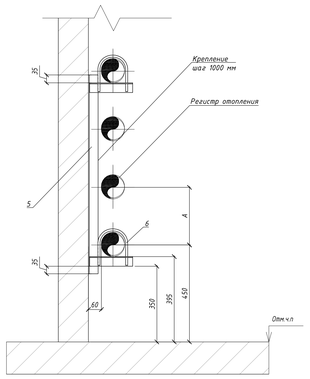
# Узлы размещения регистров отопления

## Узел установки регистра отопления в технических помещениях автостоянки

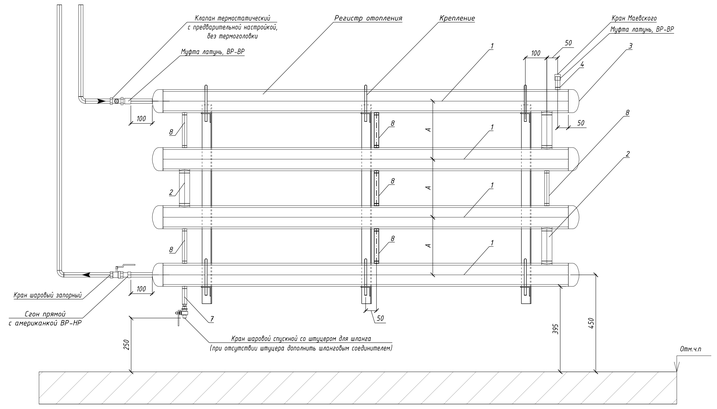
Фрагмент плана




Разрез 1-1

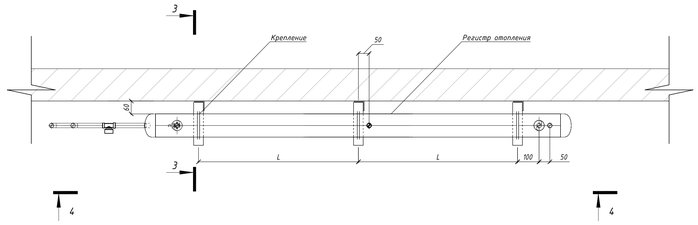



Разрез 2-2

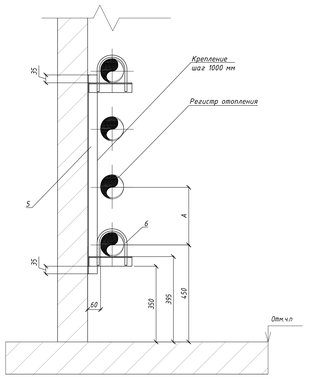



## Узел установки регистра отопления в автостоянке

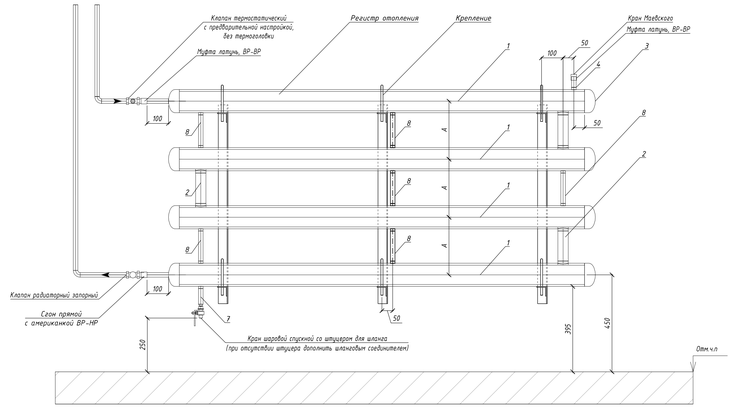
Фрагмент плана




Разрез 3-3

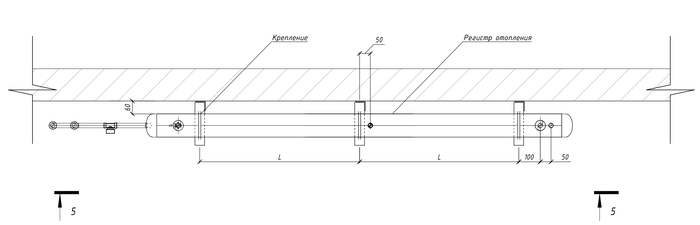



Разрез 4-4

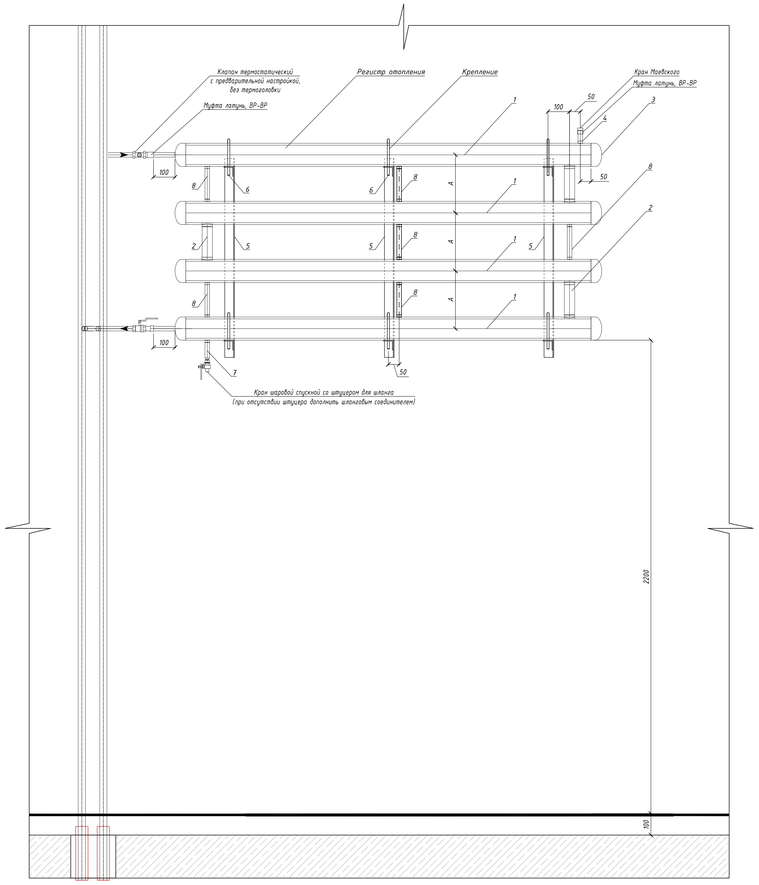



## Узел установки регистра отопления в помещении мусоросборной камеры (1 этаж)

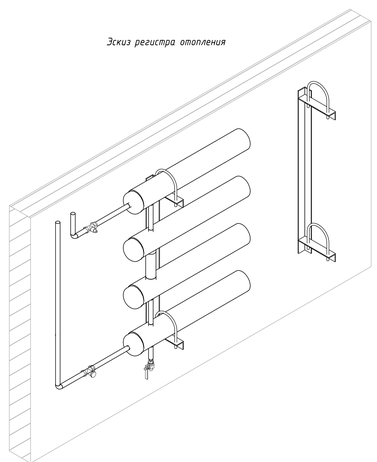
Фрагмент плана




Разрез 5-5




## Эскиз регистра отопления



| Поз. | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 10704-91 | Трубы электросварные |
| 2 | ГОСТ 3262-75* | Трубы водогазопроводные |
| 3 | ГОСТ 17379-2001 | Заглушка стальная |
| 4 | | Патрубок Ф15 с резьбой, l=50мм (кран Маевского) |
| 5 | ГОСТ 8509-93 Ст. ВСтЗкп2 ГОСТ 533-88 | Уголок 50х50 стальной горячекатаный равнополочный |
| 6 | ГОСТ 24137-80 | Хомут для труб Dн32-100 |
| 7 | | Патрубок Ф15 с резьбой, l=50мм (для слива) |
| 8 | ГОСТ 3262-75* | Перемычка не проходная Ф15 |

| Размер регистра отопления, мм | L (шаг креплений, мм) |
|---|---|
| 500 | 500 |
| 1000 | 1000 |
| 1500 | 1000 |
| 2000 | 1000 |
| 2500 | 1000 |

| Диаметр регистра отопления, мм | A (межосевое расстояние, мм) Регистр секционного типа |
|---|---|
| 50 | 200 |
| 65 | 200 |
| 80 | 228 |
| 100 | 250 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

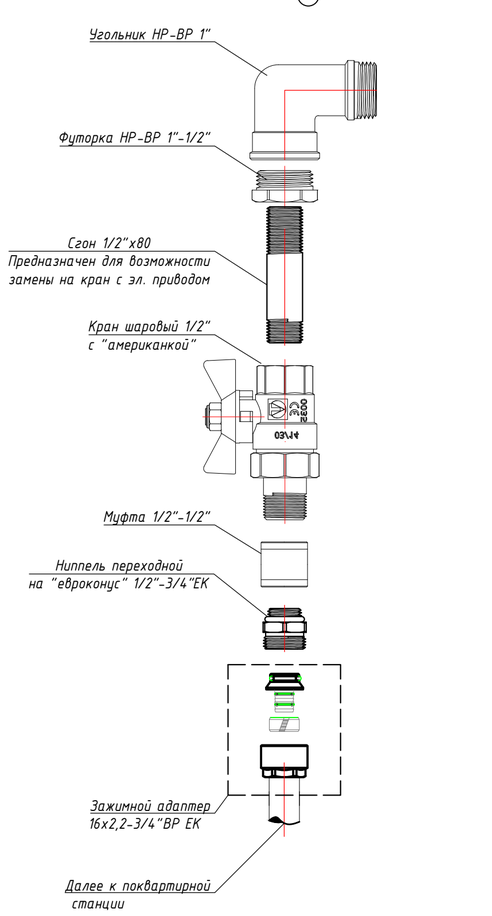
Инв. № подл.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1 | |
| | | | | | | Альбом типовых решений. Узлы ОВ | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | | Бочкина | | | 06.22 | Реновация. Жилой дом | Стадия: — / Лист: 4 / Листов: — |
| Проверил | | Бочкин | | | 06.22 | | |
| Н. контр. | | Балобалкина | | | 06.22 | Узлы размещения регистров отопления | МФС — Генеральный Подрядчик |

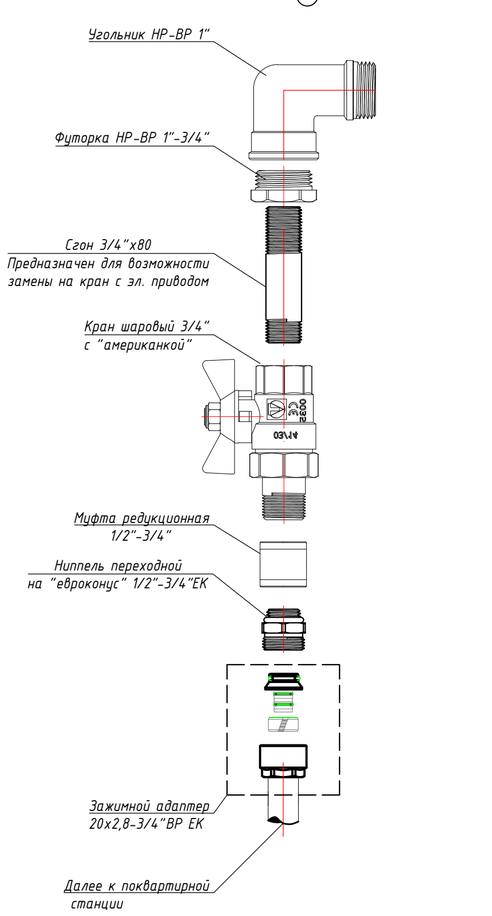
Формат А0

# Типовой узел обвязки коллектора отопления квартир

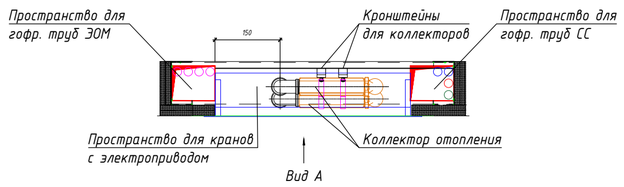
## Узел обвязки коллектора отопления при тепловой нагрузке на коллектор до 5 кВт



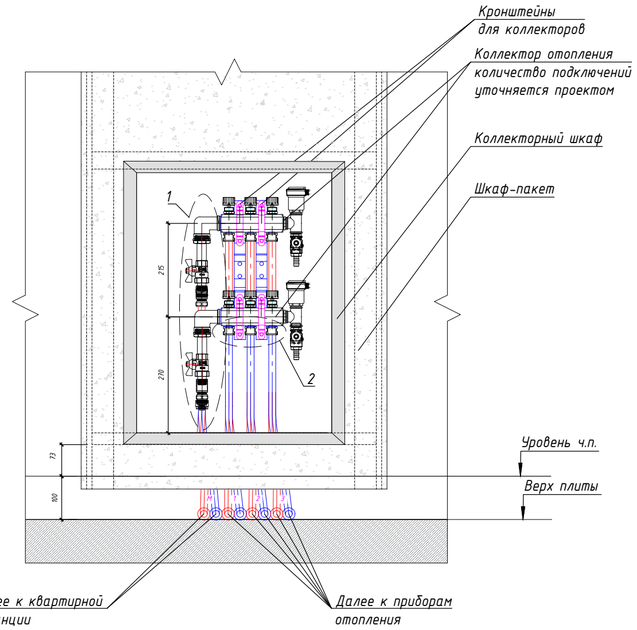

## Узел обвязки коллектора отопления при тепловой нагрузке на коллектор от 5 кВт до 8 кВт



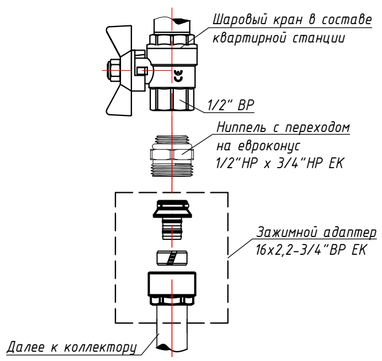

## Коллектор отопления Вид сверху



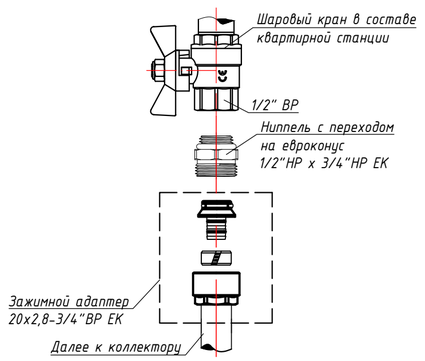

## Вид А

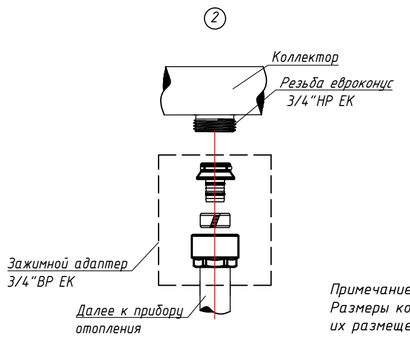



## Присоединение трубы из сшитого полиэтилена к квартирной станции (до 5 кВт)




## Присоединение трубы из сшитого полиэтилена к квартирной станции (5-8 кВт)




Примечание:
Размеры коллекторных шкафов отопления, шкаф-пакетов и их размещение см. типовой альбом "Шкаф-пакеты ШП4-ШП6"

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1 | |
| | | | | | | Альбом типовых решений. Узлы ОВ | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата | | |
| Разраб. | | Брагина | | | 06.22 | Реновация. Жилой дом | Стадия: — / Лист: 5 / Листов: — |
| Проверил | | Бочкин | | | 06.22 | | |
| Н. контр. | | Батовалкина | | | 06.22 | Типовой узел обвязки коллектора отопления квартир | МФС \| Генеральный Подрядчик |

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

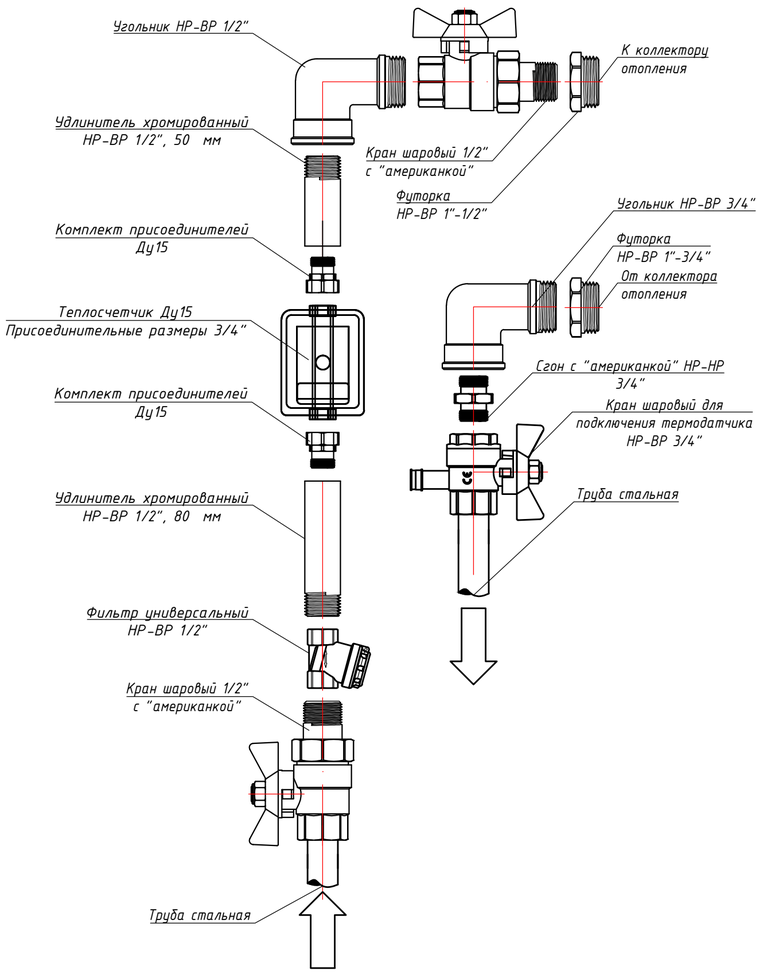
Инв. № подл.

Формат А2

# Типовой узел обвязки коллектора отопления ЦИН/ОДС/БКТ

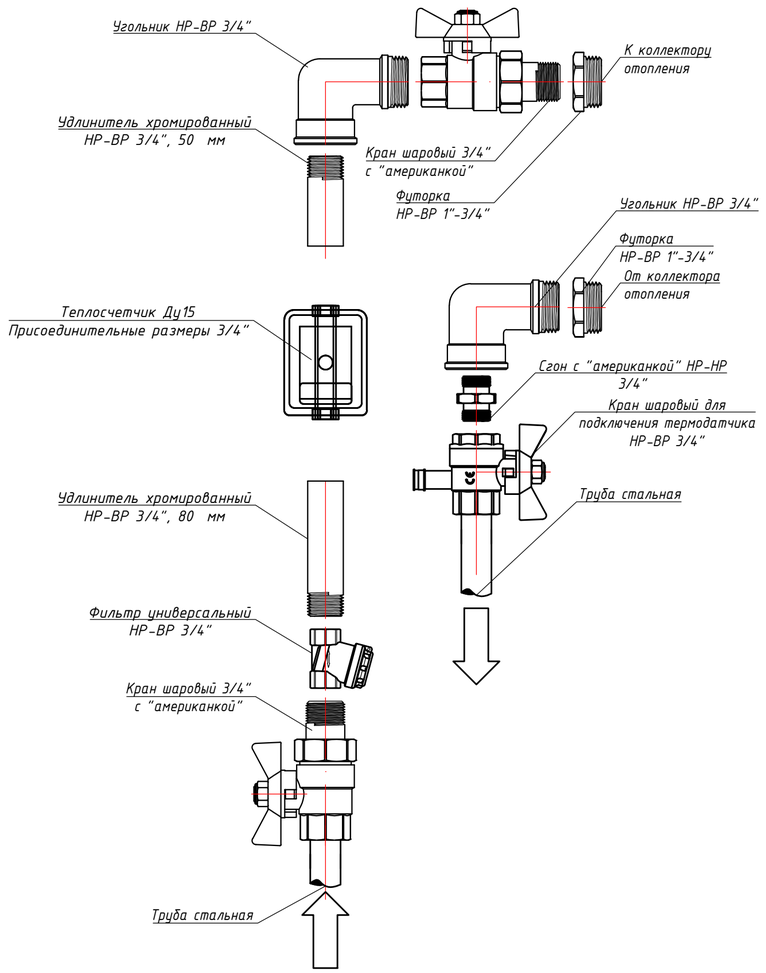
Узел обвязки коллектора отопления
при тепловой нагрузке на коллектор до 5 кВт

(1)

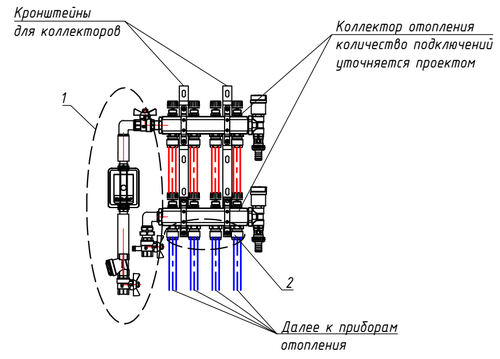



Узел обвязки коллектора отопления
при тепловой нагрузке на коллектор от 5 кВт до 8 кВт

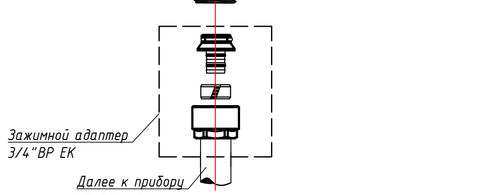
(1)




Коллектор
системы отопления




(2)




Согласовано

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ЖД-ТА-РЕН-ИОС-ОВ.1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Альбом типовых решений. Узлы ОВ | | |
| Разраб. | | Брагина | | | 06.22 | Реновация. Жилой дом | Стадия | Лист 6 / Листов |
| Проверил | | Бочкин | | | 06.22 | | | |
| Н. контр. | | Батовалкина | | | 06.22 | Типовой узел обвязки коллектора отопления ОДС/ЦИН/БКТ | МФС \| Генеральный Подрядчик | |

Формат А2