000 "АСК ГРУПП"

Загородный жилой дом

по адресу: M0, п. Хххххх, к.п. Хххххххххххххх хххххх X, уч. XXX

Рабочий проект

Водоснабжение и канализация

526-20-BK

000 "АСК ГРУПП"

Загородный жилой дом

по адресу: M0, п. Хххххх, к.п. Ххххххххххххх хххххх Х, уч. ХХХ

Рабочий проект

Водоснабжение и канализация

526-20-BK

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|--|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | План цокольного этажа с системой ХВС и ГВС | |
| 4 | План 1 этажа с системой ХВС и ГВС | |
| 5 | План 2 этажа с системой ХВС и ГВС | |
| 6 | План цокольного этажа с системой хоз. быт. канализации | |
| 7 | План 1 этажа с системой хоз. быт. канализации | |
| 8 | План 2 этажа с системой хоз. быт. канализации | |
| 9 | Изометрическая схема системы водоснабжения | |
| 10 | Изометрическая схема системы хоз. быт. канализации | |
| 11 | Схема сборки и подключения коллекторного узла | |
| 12 | Схема сборки и подключения водомерного узла | |
| | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------|--------------------------------------|-------------|
| | Ссылочные документы | |
| СП 30.13330.2016 | Внутренний водопровод и канализация | |
| | Прилагаемые документы | |
| 526-20-BK.CO | Спецификация оборудования | на 7 листах |
| | Приложение 1. Расчет водопотребления | на 1 листе |

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование | Потребный напор | | Расчетны | ій расход | Установленная | | | |
|--|-----------------|--------|----------|-----------|----------------------|--------------------------------------|------------|--|
| системы | на вводе, м | m3/cym | м3/час | n/c | при пожаре л/с | мощность электро- двигателей, кВт | Примечание | |
| Сеть хоз-питьевого водопровода (В1) | 35.23 | 0.66 | 0.38 | 0.25 | | | | |
| Сеть горячего водоснабжения (Т3, Т4) | | 0.42 | 0.42 | 0.27 | | | | |
| Сеть хоз. бытовой канализации (<mark>К1</mark>) | | 1.08 | 0.68 | 2.03 | | | | |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (начало)

1.Проект выполнен на основании:

- технологических заданий;
- технологических заданий заказчика;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих норм и правил.

2.Данный раздел проекта выполнен в соответствии с требованиями:

СП 31.13030.2016 (изменение 1) "Внутренний водопровод и канализация зданий";

СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов";

ГОСТ Р 21.1101-2009 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации";

СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установка пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования";

СП 10.13131.2009 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требование пожарной безопаснасности";

ГОСТ 2.106-96 "Спецификации".

3.Настоящим проектом предусматривается устройство систем:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- горячего и циркуляционного водопровода;
- хозяйственно-бытовой канализации.

Водоснобжение

1.Источником внутреннего водоснабжения является существующая сеть наружного водоснабжения.

2.Предусмотрено два ввода в здание (от скважины и от центрального водопровода) с возможностью переключения, на каждом из которых установлен водомерный узел, также предусмотрена станция водоподготовки, разрабатываемая по отдельному проекту. Предусмотрены спускные краны на сетях В1,Т3 и Т4 в техническом помещении цокольного этажа. 3.Гарантированный напор в наружной сети обеспечивает требуемый напор.

4.Трубопроводы системы водоснабжения выполнены из молекулярно сшитого полиэтилена RAUTITAN flex компании Rehau. Укладка трубопроводов предусматривается под потолком, в полу и в толщине стен. Соединение полиэтиленовых трубосуществляется с помощью надвижных гильз. Стояки и магистральные трубопроводы изолированы теплоизоляцией толщиной 9 мм, трубы в полу от гребенок до потребителей-теплоизоляцией толщиной 6мм компании

"Энергофлекс".Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону технического помещения цокольного этажа. 5.Выпуски труб под установку умывальников разместить на высоте 0,5 м.от чистого пола, для унитазов-0,3 м,

душевых-1,25м.Разводка к санитарно-техническим приборам проектируется коллекторного типа.

6.В системе водоснабжения на ответвлениях от стояков устанавливаются запорные краны Valtec.

7.Приготовление горячей воды осуществляется в техническом помещении, расположенном на цокольном этаже.

8.В помещениях сан.узлов устанавливаются водяные полотенцесушители.

9.Свободный напор у сантехнических приборов принят согласно СП 30.13330.2016.

10.Расходы водопотребления определены расчетом согласно СП 30.13330.2016.

Канализация

1.Отвод хоз.бытовых сточных вод от сан.тех.приборов выполнен в дворовую сеть наружной канализации (см. проект НВК). 2.Вентиляционные части стояков бытовой канализации выводятся на высоту 0,5 м от кровли. Расстояние от вентиляционной части стояка до окон не менее 4 м.

3.Сети бытовой канализации предусмотрены: над полом, под потолком и в коммуникационных шахтах - из полипропиленовых труб RAU-PP Rehau Raupiano PLUS Ду 110-50,

| | | | | | | 526-20-BK | | | |
|--------------------|------|-----------------|--------|---------|-----------------------------|---|-----|----------|--------|
| Изм. | Кол. | /luc= | N док. | Подпись | Дата | Загородный жилой дом по адресу: M0, n. Xxxxxx, к.n. Xxxxxxxxxx xxxxxx X, уч. XXX | | xxx | |
| изм. Разро | | Лист. Никола | | HOUHUCE | диши | Стадия Лист | | Лист | Листов |
| Проверил Николаева | | | | | Водоснабжение и канализация | Р | 1 | 12 | |
| Н.контроль | | Глыбин | 1 A. | | | Общие данные (начало) | 000 |) "ACK I | ⁻РУПП" |

Формат АЗ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (окончание)

4.Для удаления хоз.бытовых сточных вод от сан.тех.приборов цокольного этажа предусмотрены канализационные насосы SOLOLIFT2 фирмы Grundfos. Трубопроводы от канализационных насосов выполнены из молекулярно сшитого полиэтилена RAUTITAN stabil компании Rehau, с последующим подключением в системи К1.

5.Подключение напорного трубопровода к самотечному предусматривается через петлю гашения напора. 6.На системе канализации предусматривается прочистка и ревизии в соответствии с нормативными требованиями. В местах истановок ревизий, прочисток и канализационных насосов предисмотреть смотровые лючки не менее 300х400 мм. Ревизии устанавливаются на стояках на высоте 1 м от уровня чистого пола.

7.Присоединение стояков канализации к горизонтальным трибопроводам выполняется при помощи 2-х отводов 45 гр., овеспечивающих плавных переход стояков в горизонтальный трибопровод. 8. Уклон трубопроводов принять для труб Ø110 i-0,02 (min-0,01), а для Ø50 i-0,03 (min-0,02) в сторону выпуска.

Монтаж

1.3а нилевию отметки принята отметка ировня чистого пола первого этажа.

2.Монтаж системы водопровода и канализации и сдачи в эксплиатацию следиет производить в соответствии с СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические работы".

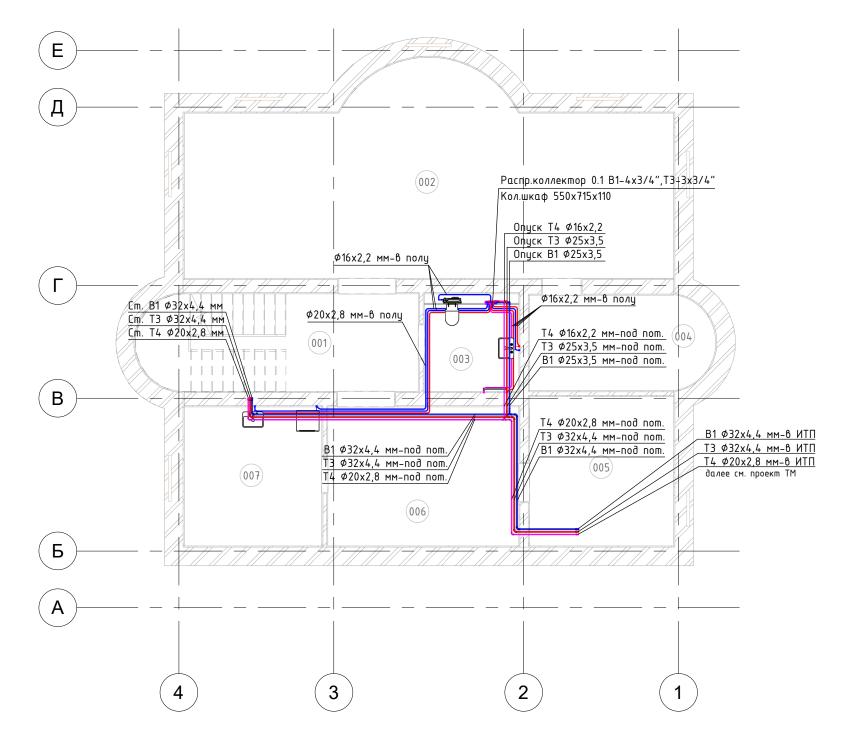
3.Высотные отметки указанные на изометрических схемах, отверстия указанные на планах корректировать

4.Оборудование и материалы используемые в проекте, монтировать согласно инструкции производителей. 5.Все отклонения от проекта необходимо согласовывать с проектной организацией перед монтажом. 6.Проход полиэтиленовых и полипропиленовых трубопроводов через стены и перегородки выполняются с помощью гильз из жесткого материала, внутренний диаметр которых должен превышать наружный диаметр трубопроводов на 10-15 мм. Межтрубное пространство заделывается мягким негорючим материалом с таким расчетом, чтобы не препятствовать осевому перемещению трубопровода при его линейных температурных деформациях. Длина гильзы должна превышать толщини стены или перегородки на 20 мм.

| Взамен инв. № | | | | | T | I | | | | | |
|----------------|--------|--------|-------|--------|-----------|---------|------|--|--------|----------|--------|
| <u>o</u> | 5 | | | | | | | 526-20-E | 3K | | |
| Подпись и дата | | Изм. | Кол. | Лист. | N док. | Подпись | Дата | Загородный жилой до MO, n. Xxxxxx, к.n. Xxxxxxxxx | | _ | XXX |
| | | Разро | ιδ. | Никола | 1 | | | | Стадия | /lucm | Листов |
| 19 | : t | Прове | рил | Никола | .e8a O.B. | | | Водоснабжение и канализация | Р | 2 | 12 |
| Инв N подл. | | Н.коні | троль | Глыбин | 1 A. | | | Общие данные (окончание) | 000 | O "ACK I | РУПП" |
| | | ı | | I . | | 1 | | | | | |

План цокольного этажа

1:100



Экспликация помещений

| Nº | Наименование помещений | Площадь, м2 |
|-----|------------------------|-------------|
| 001 | Лестница/Холл | 18,68 |
| 002 | Кинотеатр | 61,53 |
| 003 | Tyanem | 6,49 |
| 004 | Гардеробная | 11,81 |
| 005 | Тех.помещение | 15,03 |
| 006 | Спортивный зал | 18,70 |
| 007 | Прачечная | 13,38 |

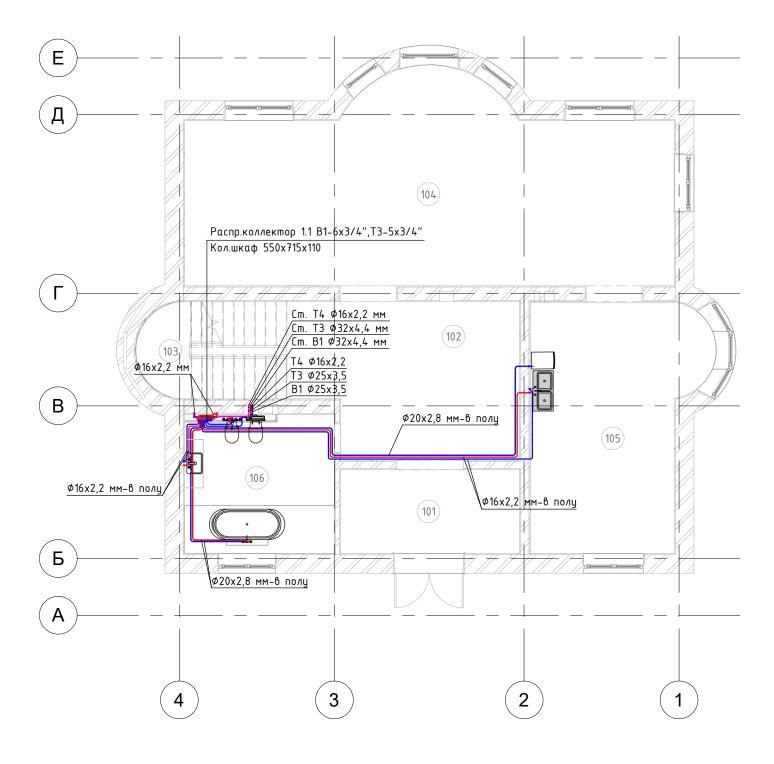
Примечание

활

- 1. Монтаж систем водоснабжения и водоотведения и сдачу систем в эксплуатация следует производить в соответствии с СП73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические работы".
- 2. Отметка высот и привязку трубопроводов уточнить по месту при монтаже.
- 3. Все трубопроводы ХВС, ГВС и ЦВС прокладывать в теплоизоляции.
- 4. В нижних точках системы предусмотреть сливные краны, в верхних точках системы ГВС и ЦВС предусмотреть автоматические воздухоотводчики установленные в комплекте с шаровыми кранами.
- 5. Предусмотреть устройство лючков для доступа к трубопроводной арматуре.

| | | | | | | 526-20-BK | | | | | |
|--------|----------|---------------|---------------|---------------|------|--|-----------------|---------|----------|--------|--|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Загородный жило по адресу: МО, п.Хххххх, к.п. Ххххх | | xxxxx X | , уч.ХХХ | | |
| Разрад | 5. | Николаев И.В. | | Николаев И.В. | | | | Стадия | /lucm | Листов | |
| | | | | | | Водоснабжение и канализация | РΠ | 3 | | | |
| Провер | Проверил | | Николаева О.В | | | План цокольного этажа с | | | | | |
| Н.конт | р. | Руково | дитель | | | системой ХВС и ГВС | 000 "АСК ГРУПП" | | | | |

1 План 1 этажа 1:100



Экспликация помещений

| Nº | Наименование помещений | Площадь, м2 |
|-----|------------------------|-------------|
| 101 | Прихожая | 10,45 |
| 102 | Холл | 23,80 |
| 103 | Лестница | 9,47 |
| 104 | Гостиная/Столовая | 61,86 |
| 105 | Кухня | 28,31 |
| 106 | Санузел | 14,61 |

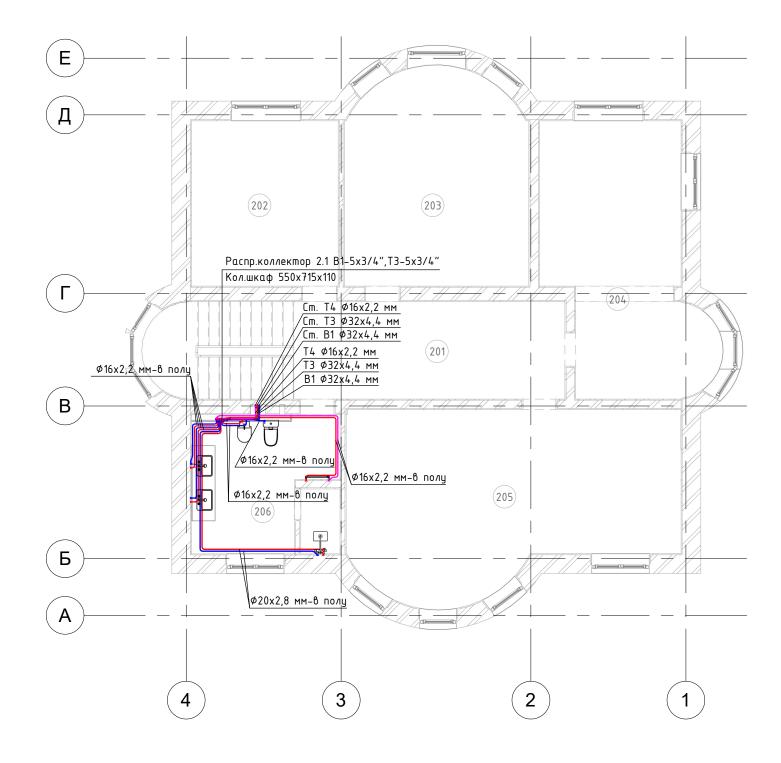
Примечание

№ подл.

- 1. Монтаж систем водоснабжения и водоотведения и сдачу систем в эксплуатация следует производить
- в соответствии с СП73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические работы".
- 2. Отметка высот и привязку трубопроводов уточнить по месту при монтаже.
- 3. Все трубопроводы ХВС, ГВС и ЦВС прокладывать в теплоизоляции.
- 4. В нижних точках системы предусмотреть сливные краны, в верхних точках системы ГВС и ЦВС предусмотреть автоматические воздухоотводчики установленные в комплекте с шаровыми кранами.
- 5. Предусмотреть устройство лючков для доступа к трубопроводной арматуре.

| | | | | | | 526-20-6 | 3K | | |
|----------|----------------------|--------|-------------------|---------|------|--|-----------------|------------------|----------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Загородный жило по адресу: MO, п.Хххххх, к.п. Ххххх | | «xxxxx X | , уч.ХХХ |
| Разраб | 5. | Никола | ев И.В. | | | Водоснабжение и канализация | Стадия | Лист 4 | Листов |
| <u> </u> | Проверил Н.контр. | | ева О.В дитель | | | План 1 этажа с системой ХВС и ГВС | 000 "АСК ГРУПП" | | |

План 2 этажа 1:100



Экспликация помещений

| Nō | Наименование помещений | Площадь, м2 |
|-----|------------------------|-------------|
| 201 | Холл | 27,88 |
| 202 | Детская спальня 1 | 17,05 |
| 203 | Детская спальня 2 | 26,66 |
| 204 | Детская спальня З | 26,94 |
| 205 | Хозяйская спальня | 39,47 |
| 206 | Санузел | 14,32 |

Примечание

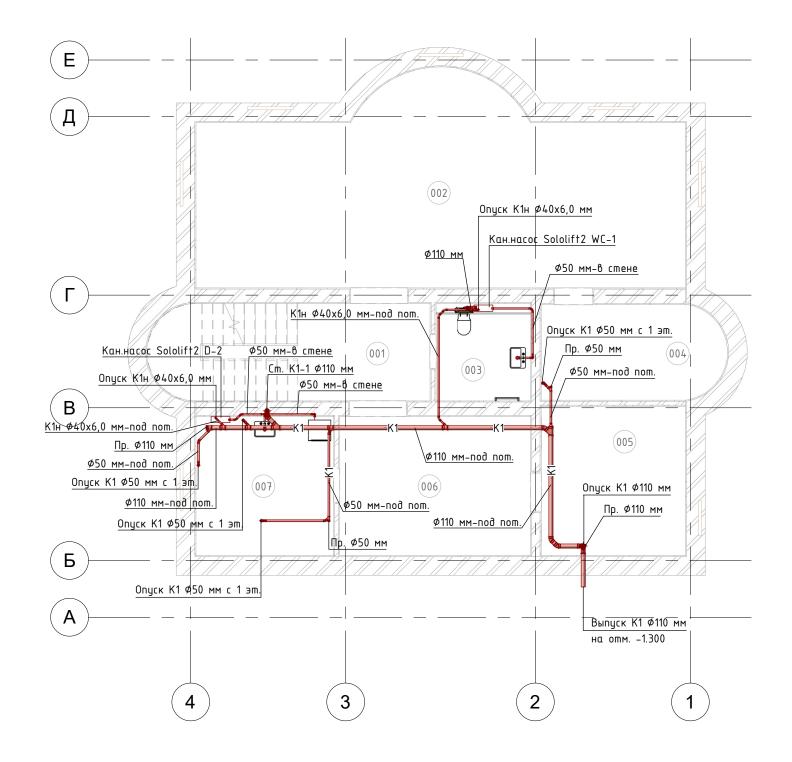
№ подл.

- 1. Монтаж систем водоснабжения и водоотведения и сдачу систем в эксплуатация следует производить
- в соответствии с СП73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические работы".
- 2. Отметка высот и привязку трубопроводов уточнить по месту при монтаже.
- 3. Все трубопроводы ХВС, ГВС и ЦВС прокладывать в теплоизоляции.
- 4. В нижних точках системы предусмотреть сливные краны, в верхних точках системы ГВС и ЦВС предусмотреть автоматические воздухоотводчики установленные в комплекте с шаровыми кранами.
- 5. Предусмотреть устройство лючков для доступа к трубопроводной арматуре.

| | | | | · | | 526-20-BK | | | | | |
|----------|----------|--------|-------------------|---------|------|--|--------|-----------|----------|--|--|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Загородный жило по адресу: МО, п.Хххххх, к.п. Ххххх | | xxxxx X | , уч.XXX | | |
| Разраб | 5. | Никола | ев И.В. | | | Водоснабжение и канализация | Стадия | Лист 5 | Листов | | |
| <u> </u> | 1 1 | | ева О.В дитель | | | План 2 этажа с системой ХВС и ГВС | 000 | "АСК ГР | "חחצ | | |

План цокольного этажа

1:100



Экспликация помещений

| Νº | Наименование помещений | Площадь, м2 |
|-----|------------------------|-------------|
| 001 | Лестница/Холл | 18,68 |
| 002 | Кинотеатр | 61,53 |
| 003 | Туалет | 6,49 |
| 004 | Гардеробная | 11,81 |
| 005 | Тех.помещение | 15,03 |
| 006 | Спортивный зал | 18,70 |
| 007 | Прачечная | 13,38 |

Примечание

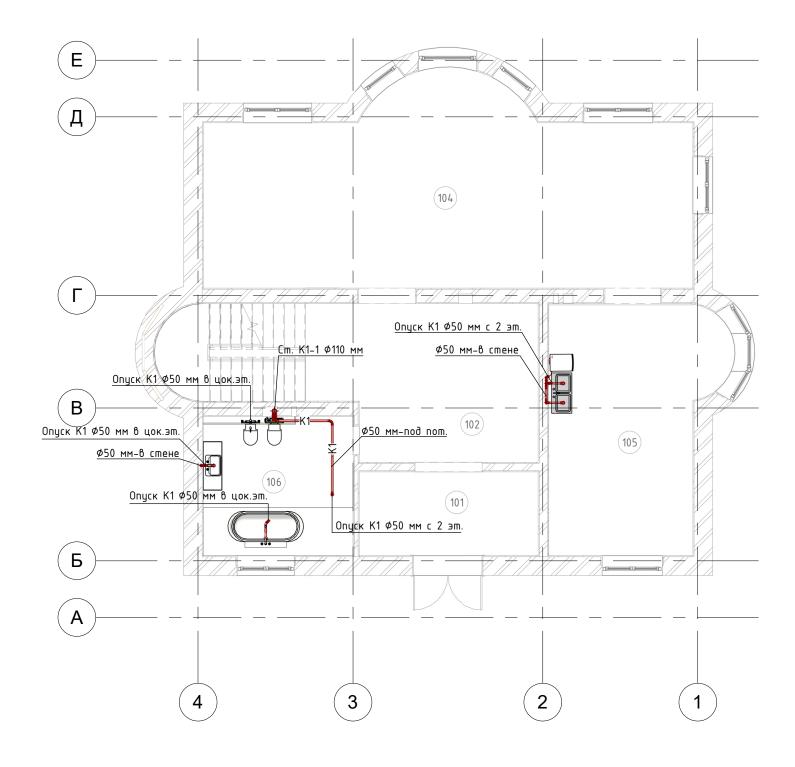
활

- 1. Монтаж систем водоснабжения и водоотведения и сдачу систем в эксплуатация следует производить.
- в соответствии с СП73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические работы".
- 2. Проходы трубопроводов через стены и перекрытия выполнить в гильзах.
- 3. Подключение санприборов к лежаку производить через тройник 45°.
- 4. Высотные отметки указанных на изометрической схеме корректировать при монтаже.
- 5. За нулевую отметку принята высотная отметка чистого пола 1 этажа.
- 6. Предусмотреть устройство лючков для доступа и обслуживания ревизии, прочистки, канализационных насосов.

| | | | | | | 526-20-BK | | | | | | | |
|----------|----------|-------------------------------|---------------|---------|------|---|--------|---------|--------|--|--|--|--|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Загородный жилой дом по адресу: MO, п.Ххххххх, к.п. Хххххххххххх хххххх Х, уч.ХХ | | | | | | | |
| Разра | Разраб. | | Николаев И.В. | | | | Стадия | /lucm | Листов | | | | |
| | | | | | | Водоснабжение и канализация | РΠ | 6 | | | | | |
| <u> </u> | | Николаева О.В Руководитель | | | | План цокольного этажа с системой хоз.быт.канализации | 000 | "АСК ГР | "חחצי | | | | |

Формат

1 План 1 этажа 1:100



Экспликация помещений

| Nº | Наименование помещений | Площадь, м2 |
|-----|------------------------|-------------|
| 101 | Прихожая | 10,45 |
| 102 | Холл | 23,80 |
| 103 | Лестница | 9,47 |
| 104 | Гостиная/Столовая | 61,86 |
| 105 | Кухня | 28,31 |
| 106 | Санузел | 14,61 |

Примечание

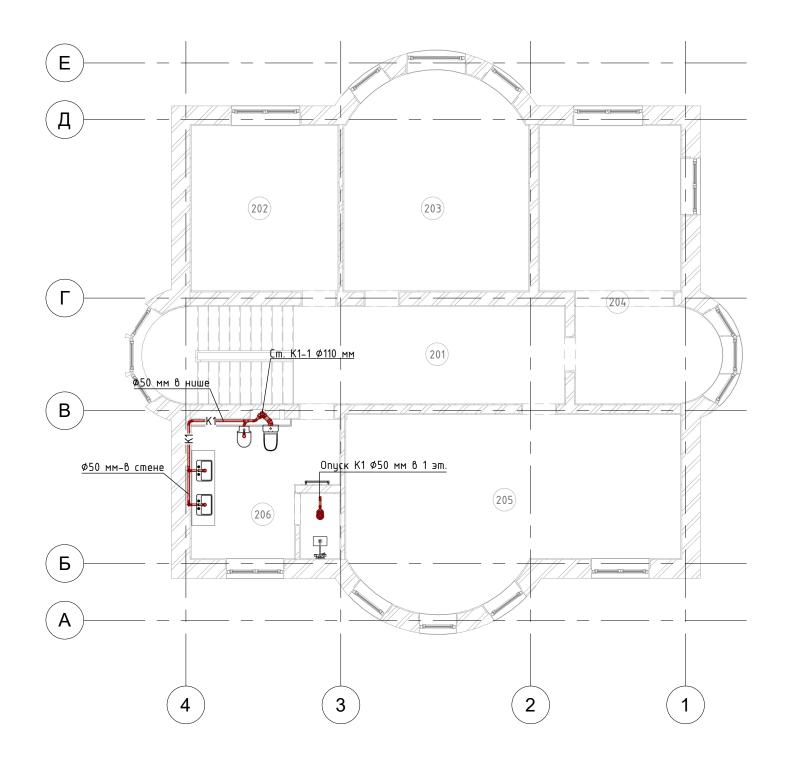
활

- 1. Монтаж систем водоснабжения и водоотведения и сдачу систем в эксплуатация следует производить.
- в соответствии с СП73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические работы".
- 2. Проходы трубопроводов через стены и перекрытия выполнить в гильзах.
- 3. Подключение санприборов к лежаку производить через тройник 45°.
- 4. Высотные отметки указанных на изометрической схеме корректировать при монтаже.
- 5. За нулевую отметку принята высотная отметка чистого пола 1 этажа.
- 6. Предусмотреть устройство лючков для доступа и обслуживания ревизии, прочистки, канализационных насосов.

| Разраб. Николаев И.В. Водоснабжение и канализация РП | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|----------------|---------------|---------|------|---|-----------------|-------|---------|--|--|--|
| | | | | | | 526-20-8 | 3K | | | | | |
| Изм. | Кол. уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | Жилой дом no adpecy: MO, n.Xxxxxx, к.п. Xxxxxxxxxx xxxxxx X, yч.XX | | | | | | |
| Разра | | | 1ев И.В. | | | | Стадия | /lucm | /lucmo8 | | | |
| | | | | | | Водоснабжение и канализация | РΠ | 7 | | | | |
| Провер | Проверил | | Николаева О.В | | | План 1 этажа с системой | | | | | | |
| Н.конп | · · · | . Руководитель | | одитель | | хоз.быт.канализации | 000 "АСК ГРУПП" | | | | | |

Формат

План 2 этажа 1:100



Экспликация помещений

| Nº | Наименование помещений | Площадь, м2 |
|-----|------------------------|-------------|
| 201 | Холл | 27,88 |
| 202 | Детская спальня 1 | 17,05 |
| 203 | Детская спальня 2 | 26,66 |
| 204 | Детская спальня З | 26,94 |
| 205 | Хозяйская спальня | 39,47 |
| 206 | Санузел | 14,32 |

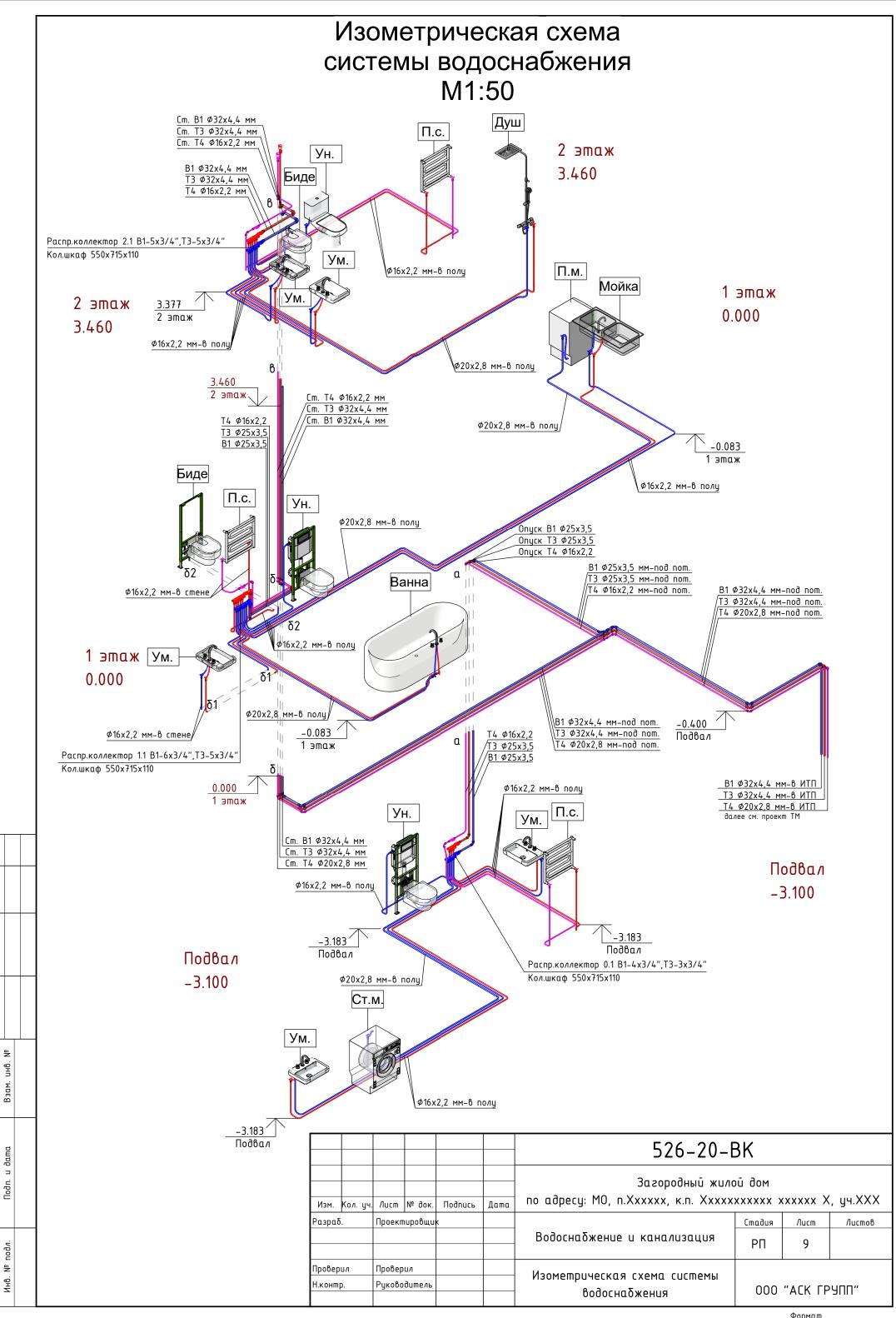
Примечание

№ подл.

- 1. Монтаж систем водоснабжения и водоотведения и сдачу систем в эксплуатация следует производить.
- в соответствии с СП73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические работы".
- 2. Проходы трубопроводов через стены и перекрытия выполнить в гильзах.
- 3. Подключение санприборов к лежаку производить через тройник 45°.
- 4. Высотные отметки указанных на изометрической схеме корректировать при монтаже.
- 5. За нулевую отметку принята высотная отметка чистого пола 1 этажа.
- 6. Предусмотреть устройство лючков для доступа и обслуживания ревизии, прочистки, канализационных насосов.

| | | | | | | 526-20-BK | | | | | | |
|----------|----------|--------------------------|---------------|---------|--|--|-------------|-------|--------|--|--|--|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Загородный жилой дом по адресу: M0, n.Xxxxxx, к.n. Xxxxxxxxxx xxxxxx X, уч.XX | | | | | | |
| Разра | Разраб. | | Проектировщик | | | Водоснабжение и канализация | Стадия Лист | | Листов | | | |
| <u> </u> | | Проверил Руководитель | | | План 2 этажа с системой хоз.быт.канализации | 000 "АСК ГРУПГ | | יחחצי | | | | |

Формат



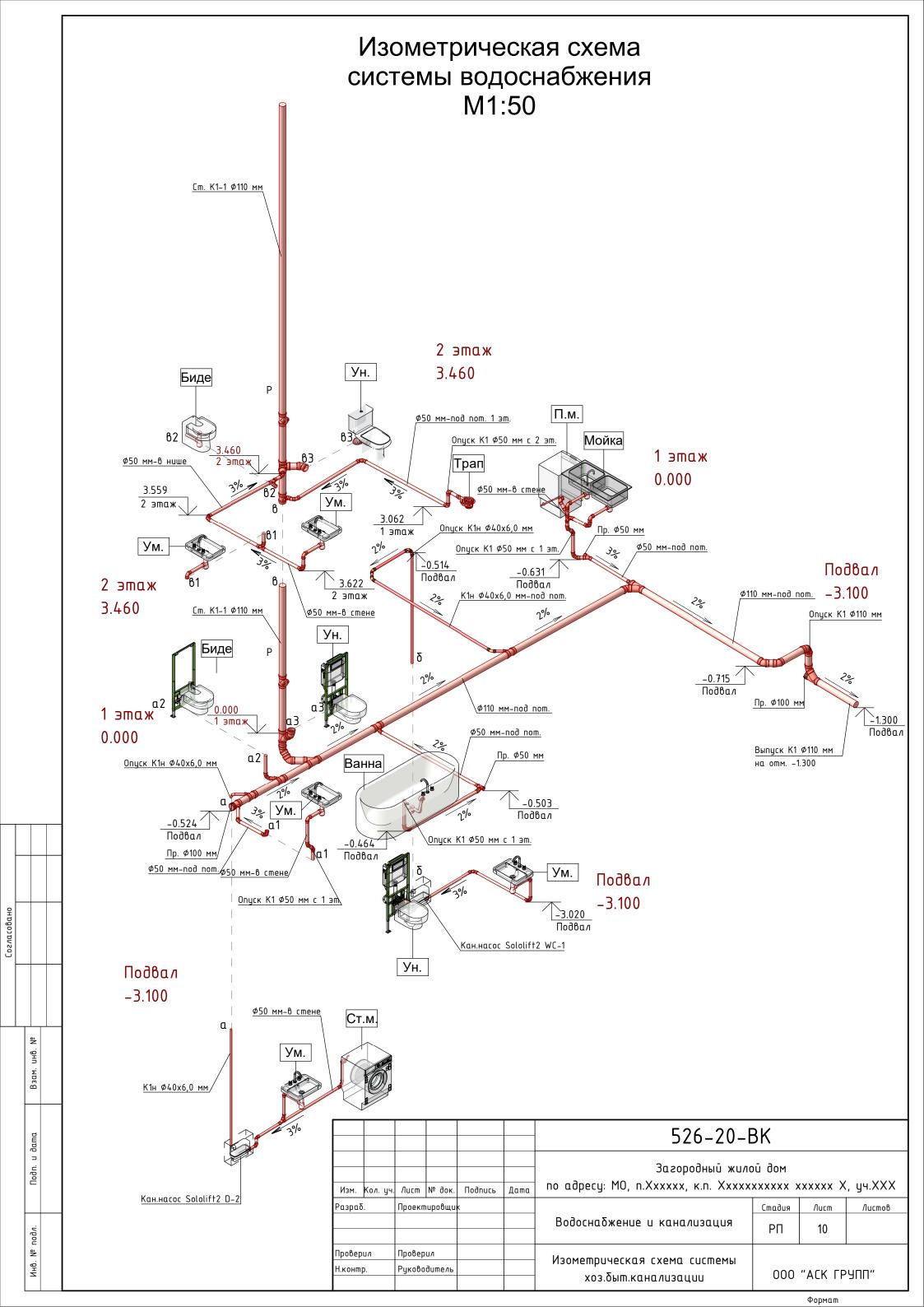
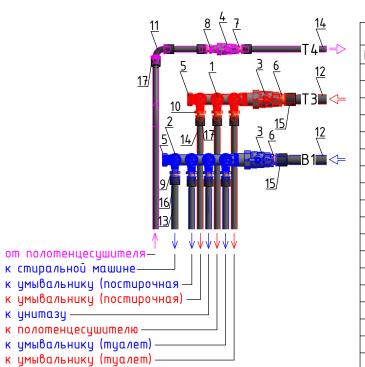
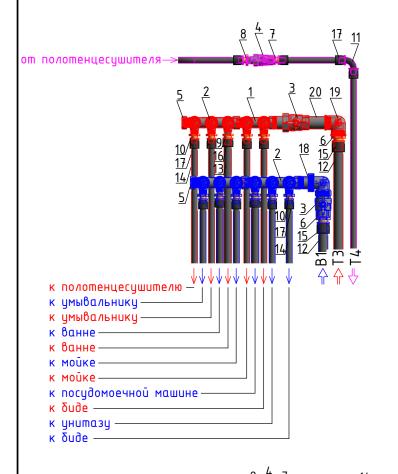


Схема сборки и подключения коллекторного узла радиаторного отопления M1:10

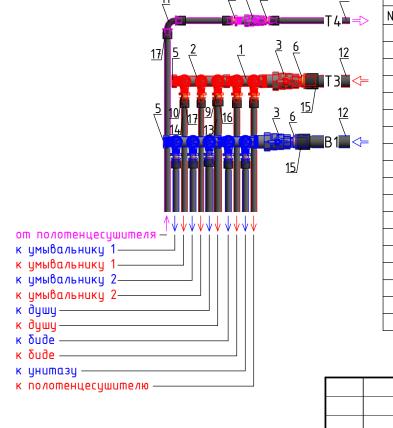


| | Коллекторный узел | 0.1 | | |
|--------|---|---------------|-------------|--------|
| № поз. | Наименование | Производитель | Артикул | Колич. |
| 1 | Коллектор регул. Multifar (BP-HP) 1" с 3 отводами | FAR | FK3822 134 | 1 |
| 2 | Коллектор регул. Multifar (BP-HP) 1" с 4 отводами | FAR | FK3824 134 | 1 |
| 3 | Кран шаровой с полусгоном Дн25 ВР-НР | Valtec | VT 227 | 2 |
| 4 | Кран шаровой с полусгоном Дн16 ВР-НР | Valtec | VT 227 | 1 |
| 5 | Заглушка для коллекторов FAR 1" BP | FAR | FK 4100 1 | 2 |
| 6 | Переходник Rautitan RX 25x1" НР | Rehau | 13660581001 | 2 |
| 7 | Переходник Rautitan RX 16x1/2" НР | Rehau | 13660491001 | 1 |
| 8 | Переходник Rautitan RX 16x1/2" ВР | Rehau | 13660671001 | 1 |
| 9 | Переходник Rautitan RX на евроконус 20х3/4" | Rehau | 11691761001 | 1 |
| 10 | Переходник Rautitan RX на евроконус 16х3/4" | Rehau | 11691751001 | 6 |
| 11 | Чгольник Rautitan PX 90° 16х16 | Rehau | 11600211001 | 1 |
| 12 | Универсальная труба Rautitan flex 25 | Rehau | 11303901050 | ı |
| 13 | Универсальная труба Rautitan flex 20 | Rehau | 11303801050 | ı |
| 14 | Универсальная труба Rautitan flex 16 | Rehau | 11303701050 | ı |
| 15 | Надвижная гильза Rautitan PX 25 | Rehau | 1160003001 | 2 |
| 16 | Надвижная гильза Rautitan PX 20 | Rehau | 1160002001 | 1 |
| 17 | Надвижная гильза Rautitan PX 16 | Rehau | 1160001001 | 10 |
| | Встроенный распределительный шкаф UP 110/550 | Rehau | 13454101001 | 1 |



к унитазу-

| | Коллекторный цзел | 1.1 | | |
|--------|---|---------------|-------------|--------|
| № поз. | Наименование | Производитель | Артикул | Колич. |
| 1 | Коллектор регул. Multifar (BP-HP) 1" с 2 отводами | FAR | FK3821 134 | 1 |
| 2 | Коллектор регул. Multifar (BP-HP) 1" с 3 отводами | FAR | FK3822 134 | 3 |
| 3 | Кран шаровой с полусгоном Дн25 ВР-НР | Valtec | VT 227 | 2 |
| 4 | Кран шаровой с полусгоном Дн16 ВР-НР | Valtec | VT 227 | 1 |
| 5 | Заглушка для коллекторов FAR 1" BP | FAR | FK 4100 1 | 2 |
| 6 | Переходник Rautitan RX 25x1" НР | Rehau | 13660581001 | 2 |
| 7 | Переходник Rautitan RX 16x1/2" НР | Rehau | 13660491001 | 1 |
| 8 | Переходник Rautitan RX 16x1/2" ВР | Rehau | 13660671001 | 1 |
| 9 | Переходник Rautitan RX на евроконус 20х3/4" | Rehau | 11691761001 | 3 |
| 10 | Переходник Rautitan RX на евроконус 16х3/4" | Rehau | 11691751001 | 8 |
| 11 | Угольник Rautitan PX 90° 16x16 | Rehau | 11600211001 | 1 |
| 12 | Универсальная труба Rautitan flex 25 | Rehau | 11303901050 | - |
| 13 | Универсальная труба Rautitan flex 20 | Rehau | 11303801050 | - |
| 14 | Универсальная труба Rautitan flex 16 | Rehau | 11303701050 | - |
| 15 | Надвижная гильза Rautitan PX 25 | Rehau | 1160003001 | 2 |
| 16 | Надвижная гильза Rautitan PX 20 | Rehau | 1160002001 | 3 |
| 17 | Надвижная гильза Rautitan PX 16 | Rehau | 1160001001 | 12 |
| 18 | Разъемное угловое соединение 1'' HP-BP, модель 3088 | Viega | 348687 | 1 |
| 19 | Отвод 90 градусов BP-BP Rp 1'', модель 3090 | Viega | 269234 | 1 |
| 20 | Ниппель удлиненный R 1′′ x 80, модель 3530 | Viega | 267261 | 1 |
| | Встроенный распределительный шкаф UP 110/550 | Rehau | 13454101001 | 1 |



읟

UHB.

Взам.

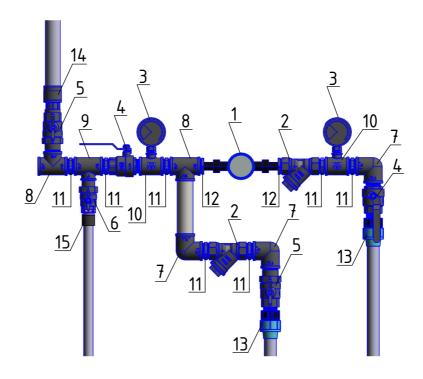
Подп. и дата

Инв. № подл.

| | Коллекторныи узел | Z.1 | | |
|--------|---|---------------|-------------|--------|
| № поз. | Наименование | Производитель | Артикул | Колич. |
| 1 | Коллектор регул. Multifar (BP-HP) 1" с 2 отводами | FAR | FK3821 134 | 2 |
| 2 | Коллектор регул. Multifar (BP-HP) 1" с 3 отводами | FAR | FK3822 134 | 2 |
| 3 | Кран шаровой с полусгоном Дн25 ВР-НР | Valtec | VT 227 | 2 |
| 4 | Кран шаровой с полусгоном Дн16 ВР-НР | Valtec | VT 227 | 1 |
| 5 | Заглушка для коллекторов FAR 1" ВР | FAR | FK 4100 1 | 2 |
| 6 | Переходник Rautitan RX 32x1" НР | Rehau | 13660601001 | 2 |
| 7 | Переходник Rautitan RX 16x1/2" НР | Rehau | 13660491001 | 1 |
| 8 | Переходник Rautitan RX 16x1/2" ВР | Rehau | 13660671001 | 1 |
| 9 | Переходник Rautitan RX на евроконус 20х3/4" | Rehau | 11691761001 | 2 |
| 10 | Переходник Rautitan RX на евроконус 16х3/4" | Rehau | 11691751001 | 8 |
| 11 | Угольник Rautitan PX 90° 16x16 | Rehau | 11600211001 | 1 |
| 12 | Универсальная труба Rautitan flex 32 | Rehau | 11304001050 | ı |
| 13 | Универсальная труба Rautitan flex 20 | Rehau | 11303801050 | ı |
| 14 | Универсальная труба Rautitan flex 16 | Rehau | 11303701050 | ı |
| 15 | Надвижная гильза Rautitan PX 32 | Rehau | 1160004001 | 2 |
| 16 | Надвижная гильза Rautitan PX 20 | Rehau | 1160002001 | 2 |
| 17 | Надвижная гильза Rautitan PX 16 | Rehau | 1160001001 | 12 |
| | Встроенный распределительный шкаф UP 110/550 | Rehau | 13454101001 | 1 |

| | | | | | | 526-20-l | 3K | | | | | | |
|----------|---------|--------------------|----------|-----------------------------|------|-------------------------------------|--|-------|--------|--|--|--|--|
| Изм. | Кол. уч | Лист | № док. | Подпись | Дата | • | Загородный жилой дом адресу: MO, n.Xxxxxx, к.n. Xxxxxxxxxx xxxxxx X, уч.X | | | | | | |
| Разраб | Разраб. | | .ев И.В. | | | | Стадия | /lucm | Листов | | | | |
| | | Водоснабжение и ка | | Водоснабжение и канализация | РΠ | 11 | | | | | | | |
| Провер | uЛ | Николаева О.В. | | | | Схема сборки и подключения | | | | | | | |
| Н.контр. | | Руководитель | | уководитель | | коллекторного узла водоснабжения | 000 "АСК ГРУПП" | | | | | | |

1 Водомерный узел _{1:10}



Экспликация водомерный вставка В1.1, В1.2

| Nº | Наименование | Производитель | Артикул | Колич. |
|----|--|----------------|------------------|--------|
| 1 | Счетчик холодной воды ВСХ-20 | Тепловодомер | R110-020-324-B54 | 1 |
| 2 | Фильтр косой сетчатый Дн32 ВР-ВР | Valtec | VT 192 | 2 |
| 3 | Манометр радиальный F+R200 (MRP) | Watts | 10007793 | 2 |
| 4 | Кран шаровой с рукояткой Дн32 ВР-НР | Valtec | VT 215 | 2 |
| 5 | Кран шаровой с полусгоном Дн32 ВР-НР | Valtec | VT 227 | 2 |
| 6 | Кран шаровой с полусгоном Дн25 ВР-НР | Valtec | VT 227 | 1 |
| 7 | Отвод 90 градусов BP-BP Rp 1 1/4", модель 3090 | Viega | 269210 | 3 |
| 8 | Тройник ВР 1 1/4", модель 3130 | Viega | 264284 | 2 |
| 9 | Тройник переходной латунный Дн32x25x32 BP | Valtec | VTr 750 | 1 |
| 10 | Тройник ВР 1 1/4" х 1/2" х 1 1/4", модель 3130 | Viega | 650735 | 1 |
| 11 | Ниппель двойной R 1 1/4′′, бронза, модель 3280 | Viega | 269135 | 7 |
| 12 | Футорка HP-BP R 1 1/4" х Rp 3/4", модель 3241 | Viega | 267568 | 2 |
| 13 | Муфта компрессионная Дн32х1 1/4" НР | "Трубополимер" | | 2 |
| 14 | Переходник Rautitan RX 32x1 1/4" НР | Rehau | 13660611001 | 1 |
| 15 | Переходник Rautitan RX 25x1" НР | Rehau | 13660581001 | 1 |

| дата | | | | | | | | 526-20-E | 3K | | | | |
|----------|----------------------|------------------|-------------------|----------------|----------|-----------------|-----------------|---|--------|-------|----------|--|--|
| Подп. и | | Mari | V = 5 | - Augen | No do. | Падания | nama. | Загородный жилой дом по адресу: MO, п.Ххххххх, к.п. Ххххххххххх хххххх X, уч.ХХХ | | | | | |
| | | Изм. Разраб | Кол. уч. | Лист Никола | № док. | Подпись | Дата | 2020-3, | Стадия | /lucm | Листов | | |
| подл. | | гизрио | | Пиколи | EO FI.D. | | | Водоснабжение и канализация | РΠ | 12 | Hacilloo | | |
| ИнВ. № г | Проверил Н.контр. | Никола Руково | ева О.В дитель | | | Водомерный узел | 000 "АСК ГРУПП" | | "חחצ | | | | |

Взам. инв. №

Расчет расходов

Объект: Загородный жилой дом "п. Хххххх, Ххххххххххх хххххх X, уч.ХХХ" Документ: Расчет расходов 18 069 от 27.10.2020 15:00:25

Примечание:

Отчет сформирован: 29.10.2020 16:20:42 Автор: Николаев Иван Витальевич

| <u> </u> | | | | | | | | | | Pac | етные расход | ы воды |
|---|------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|--------------------------|--|
| | | Кол-во потребителей в сутки | Кол-во приборов | Период потребления в сутки | Норма расхода в сутки | Секундный расход прибором | P | NP | α | Суточный | Максимальн ый часовой | Максимальны й секундный |
| Водопотребитель | Измеритель | Кол-во потребителей в час | Кол-во смен | Период потребления в час | Норма расхода в час | Часовой расход прибором | P hr | NP hr | α hr | Средний часовой | Минимальны й часовой | Максимальны й секундный (перевод в м³/ч) |
| | | U | N, шт | Т, ч | q u, л/сут | q _o , л/с | - | - | - | Q сут, м³/сут | q hr, м³/ч | q, л/с |
| | | U hr | n | T hr, ч | q hr u, л/ч | q₀ hr, л/ч | - | - | - | qТ, м³/ч | q hr min, м³/ч | q, м³/ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | | Х | олодная во | ода | | | | | | | |
| (изм.1) Жилые здания оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с | 1 житель | 6 | 15 | 24,000 | 110,000 | 0,200 | 0,003 | 0,038 | 0,251 | 0,660 | 0,384 | 0,251 |
| ванными и местными водонагревателями | | 6 | - | - | 4,500 | 200,000 | 0,009 | 0,135 | 0,384 | 0,028 | 0,000 | 0,904 |
| Хозяйственно-питьевые нужды | | 6 6 | 15 - | 24,000 | 110,000 4,500 | 0,200 200,000 | 0,003 0,009 | ' | ' | 0,660 0,028 | 0,384 0,000 | 0,251 0,904 |
| итого | | | | | , | | | | | 0,660 0,028 | 0,384 0,000 | 0,251 0,904 |
| | | | I | Горячая вод | ца | | _ | | | | | |
| (изм.1) Жилые здания оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с | 1 житель | 6 | 10 | 24,000 | 70,000 | 0,200 | 0,005 | 0,048 | 0,270 | 0,420 | 0,424 | 0,270 |
| ванными и местными водонагревателями | | 6 | - | - | 5,800 | 200,000 | 0,017 | 0,174 | 0,424 | 0,018 | 0,000 | 0,972 |
| Хозяйственно-питьевые нужды | | 6 6 | 10 - | 24,000 | 70,000 5,800 | 0,200 200,000 | 0,005 0,017 | , | | 0,420 0,018 | 0,424 0,000 | 0,270 0,972 |
| итого | | | | | | | | | | 0,420 0,018 | 0,424 0,000 | 0,270 0,972 |
| | | | Холод | ная и горяч | ая вода | | | | | | | |
| (изм.1) Жилые здания оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с | 1 житель | 6 | 15 | 24,000 | 180,000 | 0,300 | 0,004 | 0,057 | 0,285 | 1,080 | 0,682 | 0,427 |
| ванными и местными водонагревателями | | 6 | - | - | 10,300 | 300,000 | 0,014 | 0,206 | 0,454 | 0,045 | 0,000 | 1,537 |
| Хозяйственно-питьевые нужды | | 6 6 | 15 - | 24,000 - | 180,000 10,300 | 0,300 300,000 | 0,004 0,014 | 0,057 0,206 | 0,285 0,454 | 1,080 0,045 | 0,682 0,000 | 0,427 1,537 |
| итого | | | | | | | | | | 1,080 0,045 | 0,682 0,000 | 0,427 1,537 |

| | | | _ | | | | | | |
|----------------|------|---|---|---|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Позиц | ІЦИЯ | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудо- вания,изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | При | имечание |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | 8 |
| | | Санитарно-технически приборы | | | | | | | |
| 1. | l. | Подвесной унитаз | | | | шm. | 2 | l du: | выбору зайнера |
| 2. | 2. | Инсталляция для подвесного унитаза | | | | шm. | 2 | ga: no | выбору зайнера |
| 3. | 3. | Кнопка смыва | | | | шm. | 2 | no | выбору |
| 4. | ١. | Набор для крепления инсталляции | | | | шm. | 2 | ga: no | <u>зайнера</u> выбору зайнера |
| 5. | j. | Подвесное биде | | | | шm. | 1 | no no | зайнера Выбору зайнера |
| 6. |). | Инсталляция для биде | | | | шm. | 1 | l no | выбору зайнера |
| 7. | 7. | Набор для крепления инсталляции | | | | шm. | 1 | по | выбору зайнера |
| 8. | 3. | Напольный унитаз | | | | шm. | 1 | по | выбору зайнера |
| 9. |). | Напольное биде | | | | шm. | 1 | no | выбору зайнера |
| 10 | 0. | Умывальник | | | | шm. | 5 | по | выбору зайнера |
| 11. | 1. | Μοῦκα | | | | шm. | 1 | no | выбору зайнера |
| 12 | 2. | Трап щелевой | | | | шm. | 1 | no | выбору зайнера |
| 13 | 3. | Ванна | | | | шm. | 1 | no | выборц |
| 14 | 4. | Полотенцесушитель водяной | | | | шm. | 3 | ga: no | <u>зайнера</u> выбору зайнера |
| 15 | 5. | Стиральная машина | | | | шm. | 1 | no | выбору зайнера |
| 16 | 6. | Посудомоечная машина | | | | шm. | 1 | no | выбору зайнера |
| 17 | 7. | Смеситель для биде | | | | шm. | 2 | no | выбору зайнера |
| 18 | 8. | Смеситель для умывальника | | | | шm. | 5 | DO: | выбору зайнера |
| 19 | 9. | Смеситель для мойки | | | | шm. | 1 | Do: | выбору зайнера |
| 19 20 21 | 0. | Смеситель с душевой лейкой на гибком шланге | | | | шm. | 1 | ga: no | выбору зайнера |
| 21 | 1. | Встроенный смеситель с большой душевой лейкой | | | | шm. | 1 | no | выбору зайнера |
| | · | | | | | | 6-20-ВК.СС жилой дом по | | |
| | | | | Изм. Кол. Лист. N | І док. Подпись Дата | MO, n. Xxxxxx, κ.n. > | | | . XXX |
| | | | | Разраб. Николаев Проверил Николаев | 3 И.В. | Система водоснабже канализации | ния и | адия /Лист Р 1 | Листов |
| | | | | Н.контроль. Глыбин / | Α. | Спецификация оборуд и материалов | | 000 "ACK | ГРУПП" |

Формат АЗ

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудо- вания,изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Примечание |
|---------|---|---|---|-----------------------|----------------------|------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 22. | Сифон для ванны | | | | шm. | 1 | по выбору дизайнера |
| 23. | Сифон для умывальника | | | | шm. | 5 | по выбору |
| 24. | Сифон для мойки | | | | шm. | 1 | дизайнера по выбору |
| 25. | Сифон для биде | | | | шm. | 2 | по выбору дизайнера |
| | Водоснабжение | B1, T3, T4 | | | | | |
| 26. | Универсальная труба Ø16,0x2,2 | RAUTITAN flex | 11303701100 | Rehau | M | 145 | |
| 27. | Универсальная труба Ф20,0x2,8 | RAUTITAN flex | 11303801100 | Rehau | М | 76 | |
| 28. | Универсальная труба Ф25,0x3,5 | RAUTITAN flex | 11303901050 | Rehau | М | 16 | |
| 29. | Универсальная труба Ø32,0x4,4 | RAUTITAN flex | 11304001050 | Rehau | М | 42 | |
| | | | | | | | |
| 30. | Угольник 16-90 | RAUTITAN PX | 11600211001 | Rehau | шт | 4 | |
| 31. | Угольник 20-90 | RAUTITAN PX | 11600221001 | Rehau | шт | 5 | |
| 32. | Угольник 25-90 | RAUTITAN PX | 11600231001 | Rehau | шт | 10 | |
| 33. | Угольник 25-45 | RAUTITAN PX | 11600531001 | Rehau | шт | 2 | |
| 34. | Угольник 32-90 | RAUTITAN PX | 11600241001 | Rehau | шт | 13 | |
| 35. | Угольник настенный 16—1/2" (короткий) | RAUTITAN PX | 13660991008 | Rehau | шт | 25 | |
| 36. | Угольник настенный 20-1/2" (короткий) | RAUTITAN PX | 13661001008 | Rehau | шm | 6 | |
| 37. | Тройник равнопроходной 16 | RAUTITAN PX | 11600311001 | Rehau | wm | 1 | |
| 38. | Тройник с уменьшенным боковым проходом 20–16–20 | RAUTITAN PX | 11600611001 | Rehau | wm | 1 | |
| 39. | Тройник с уменьшенным бок.и торц. проходом 20–16–16 | | 11600811001 | Rehau | шт | 1 | |
| 40. | Тройник с уменьшенным боковым проходом 32-25-32 | RAUTITAN PX | 11600661001 | Rehau | шт | 4 | |
| 41. | Тройник с уменьшенным торцевым проходом 32-32-20 | RAUTITAN PX | 11600741001 | Rehau | шm | 1 | |
| | | | | | | | |
| 42. | Муфта соединительная равнопроходная 16-16 | RAUTITAN PX | 11600111001 | Rehau | шт | 8 | |
| 43. | Муфта соединительная равнопроходная 20-20 | RAUTITAN PX | 11600121001 | Rehau | шт | 2 | |
| | | | Изм. Кол. Лист. N | док. Подпись Дата | 526-20-BK.CO | | /lucm |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудо- вания,изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Примечание |
|---------|--|---|---|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 44. | Муфта соединительная равнопроходная 32-32 | RAUTITAN PX | 11600141001 | Rehau | шт | 2 | |
| 45. | Переходник на евроконус 16-G3/4" | RAUTITAN | 11691751001 | Rehau | шт | 22 | |
| 46. | Переходник на евроконус 20-G3/4" | RAUTITAN | 11691761001 | Rehau | шт | 6 | |
| 47. | Переходник с наружной резьбой 16-R1/2"HP | RAUTITAN RX | 13660491001 | Rehau | шт | 4 | |
| 48. | Переходник с внутренней резьбой 16-R1/2"HP | RAUTITAN RX | 13660651001 | Rehau | шт | 3 | |
| 49. | Переходник с наружной резьбой 20-R3/4"HP | RAUTITAN RX | 13660531001 | Rehau | шт | 3 | |
| 50. | Переходник с наружной резьбой 25-R1"HP | RAUTITAN RX | 13660581001 | Rehau | шт | 4 | |
| 51. | Переходник с наружной резьбой 32-R1"HP | RAUTITAN RX | 13660601001 | Rehau | шт | 4 | |
| 52. | Кран шаровой 1/2" ВР-ВР | VT 217 | | Valtec | шт | 2 | |
| 53. | Автоматический воздухоотводчик 1/2" | Airvent | 065B822300 | Danfoss | шт | 2 | |
| 54. | Надвижная гильза Ф16 | RAUTITAN PX | 11600011001 | Rehau | шт | 84 | |
| 55. | Надвижная гильза Ф20 | RAUTITAN PX | 11600021001 | Rehau | шт | 33 | |
| 56. | Надвижная гильза Ф25 | RAUTITAN PX | 11600031001 | Rehau | шт | 32 | |
| 57. | Надвижная гильза ФЗ2 | RAUTITAN PX | 11600041001 | Rehau | шт | 44 | |
| 58. | Встроенный распределительный шкаф, 550x715x110 | UP 110/550 | 13454101001 | Rehau | шт | 3 | уточнить у дизайнера |
| 59. | Коллектор регулирующий 1" ВР-НР с 2 отводами | Multifar | FK3821 134 | FAR | шт | 3 | |
| 60. | Коллектор регулирующий 1" ВР-НР с 3 отводами | Multifar | FK3822 134 | FAR | шт | 6 | |
| 61. | Коллектор регулирующий 1" ВР-НР с 4 отводами | Multifar | FK3824 134 | FAR | шт | 1 | |
| 62. | Заглушка для коллекторов FAR 1" ВР | Multifar | FK4100 1 | FAR | шт | 6 | |
| 63. | Кран шаровой 1/2" ВР-НР с полусгоном | | VT227 | Valtec | шт | 3 | |
| 64. | Кран шаровой 1" BP-HP с полусгоном | | VT227 | Valtec | шт | 6 | |
| | | | Изм. Кол. Лист. N | док. Подпись Дата | | 526-20-BK.CO | - |

| 2 Разъемное угловое соединение 1" HP-BP, модель 3088 Отвод 90 градусов BP-BP Rp 1", модель 3090 Нипель удлиненный R 1" х 80, модель 3530 Риксирующий желоб 16/17, L=3м Риксирующий желоб 20, L=3м Риксирующий желоб 25, L=3м Риксирующий желоб 32, L=3м Риксирующий желоб 32, L=3м Риксатор поворота 90° 16/17 | 3 | 4 348687 269234 267261 11380331001 11380431001 11380531001 11380631001 | 5 Viega Viega Viega Rehau Rehau Rehau Rehau | 6 шт шт шт шт | 7 1 1 1 1 7 9 | 8 |
|--|---|--|---|---|---|--|
| Отвод 90 градусов ВР-ВР Rp 1", модель 3090 Нипель удлиненный R 1" х 80, модель 3530 Риксирующий желоб 16/17, L=3м Риксирующий желоб 20, L=3м Риксирующий желоб 25, L=3м Риксирующий желоб 32, L=3м | | 269234 267261 11380331001 11380431001 11380531001 | Viega Viega Rehau Rehau Rehau | wm wm | 9 | |
| Нипель удлиненный R 1" x 80, модель 3530 Риксирующий желоб 16/17, L=3м Риксирующий желоб 20, L=3м Риксирующий желоб 25, L=3м Риксирующий желоб 32, L=3м | | 267261 11380331001 11380431001 11380531001 | Viega Rehau Rehau Rehau | um um | 9 | |
| Риксирующий желоб 16/17, L=3м Риксирующий желоб 20, L=3м Риксирующий желоб 25, L=3м Риксирующий желоб 32, L=3м | | 11380331001 11380431001 11380531001 | Rehau Rehau Rehau | шт | 9 | |
| Риксирующий желоб 20, L=3м Риксирующий желоб 25, L=3м Риксирующий желоб 32, L=3м Риксатор поворота 90° 16/17 | | 11380431001 11380531001 | Rehau Rehau | шт | 9 | |
| Риксирующий желоб 25, L=3м Риксирующий желоб 32, L=3м Риксатор поворота 90° 16/17 | | 11380531001 | Rehau | | | |
| Риксирующий желоб 32, L=3м Риксатор поворота 90° 16/17 | | | | шт | ς | |
| Риксатор поворота 90° 16/17 | | 11380631001 | Rehau | | ر | |
| | | | | шт | 14 | |
| Риксатор поворота 90° 20 | | 12584081002 | Rehau | шт | 22 | |
| 1 1 | | 12584081002 | Rehau | шт | 6 | |
| Грубка с вн.диаметром 18, L=2 м, толщиной 6 мм | Super Protect | EFXT018062SUPRK | Energoflex | M | 74 | |
| · · · | · | | | | | |
| | · | | _ | | | + |
| | · | | | | | |
| | · | | _ | | | |
| | · | | | | | + |
| | · | | _ | | | |
| | · | EFXT035092SUPRS | | | | |
| · - | <u> </u> | EFXADH0/8EXT | _ | | 1 | |
| lента армированная, 25 м (красный) | | EFXL04825ARSKRD | Energoflex | шт | 3 | + |
| lента армированная, 25 м (синяя) | | EFXL04825ARSKBL | Energoflex | шт | 3 | |
| Водомерный узел | | | | | | |
| четчик холодной воды 3/4″ | BCX 20 | R110-020-324-B54 | Тепловодомер | шm | 1 | |
| Рильт косой сетчатый 1 1/4" ВР-ВР | | V†192 | Valtec | шт | 2 | |
| | ента армированная, 25 м (синяя) Водомерный узел четчик холодной воды 3/4" | рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect сонтактный клей 0.8 л Extra ента армированная, 25 м (красный) ента армированная, 25 м (синяя) Водомерный узел | Рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT022092SUPRK рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT022092SUPRK рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK внта армированная, 25 м (красный) EFXL04825ARSKRD EFXL04825ARSKRD EFXL04825ARSKBL Водомерный узел ВСХ 20 R110-020-324-B54 рильт косой сетчатый 1 1/4" ВР-ВР | рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT022092SUPRK Energoflex рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT022092SUPRK Energoflex рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK Energoflex рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK Energoflex рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK Energoflex рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK Energoflex внагармированная, 25 м (красный) Extra EFXADH0/8EXT Energoflex ента армированная, 25 м (красный) EFXL04825ARSKBL Energoflex eнта армированная, 25 м (синяя) EFXL04825ARSKBL Energoflex EFXL04825ARSKBL E | рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT022092SUPRK Energoflex м рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT022092SUPRK Energoflex м рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK Energoflex м рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK Energoflex м рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK Energoflex м рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK Energoflex м рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK Energoflex м рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK Energoflex м ента армированная, 25 м (красный) EFXL04825ARSKRD Energoflex шт ента армированная, 25 м (красный) EFXL04825ARSKRD Energoflex шт ента армированная, 25 м (синяя) EFXL04825ARSKBL Energoflex шт ента армированная объекта в в в в в в в в в в в в в в в в в в в | рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT022092SUPRK Energoflex м 38 рубка с вн.диаметром 22, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT022092SUPRK Energoflex м 38 рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK Energoflex м 8 рубка с вн.диаметром 28, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK Energoflex м 8 рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT028092SUPRK Energoflex м 22 рубка с вн.диаметром 35, L=2 м, толщиной 9 мм Super Protect EFXT035092SUPRK Energoflex м 22 онтактный клей 0.8 л Extra EFXADH0/8EXT Energoflex м 22 етхи армированная, 25 м (красный) EFXL04825ARSKRD Energoflex шт 1 етхи армированная, 25 м (синяя) EFXL04825ARSKRD Energoflex шт 3 ветхи армированная, 25 м (синяя) Водомерный узел Водомерный узел Водомерный узел Водомерный узел Водомерный 114/4" ВР-ВР ВСХ 20 Р110-020-324-ВБ4 Тепловодомер шт 1 гильт косой сетчатый 1 1/4" ВР-ВР |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудо- вания,изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Примечание |
|---------|--|---|---|-----------------------|----------------------|--------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 87. | Манометр радиальный | F+R200 (MRP) | 10007793 | Watts | шт | 2 | |
| 88. | Кран шаровой 1" BP-HP с полусгоном | | VT227 | Valtec | шт | 1 | |
| 89. | Кран шаровой 1 1/4" ВР-НР с полусгоном | | VT227 | Valtec | шт | 2 | |
| 90. | Кран шаровой 1 1/4" ВР-НР | | VT215 | Valtec | шт | 2 | |
| 91. | Тройник переходной латунный Дн32х25х32 ВР | | VTr750 | Valtec | wm | 1 | |
| 92. | Отвод 90 градусов BP-BP Rp 1 1/4", модель 3090 | | 269210 | Viega | шт | 3 | |
| 93. | Тройник ВР 1 1/4", модель 3130 | | 264284 | Viega | шт | 2 | |
| 94. | Тройник ВР 1 1/4" х 1/2" х 1 1/4", модель 3130 | | 650735 | Viega | шт | 1 | |
| 95. | Ниппель двойной R 1 1/4", бронза, модель 3280 | | 269135 | Viega | шт | 7 | |
| 96. | Футорка HP-BP R 1 1/4" х Rp 3/4", модель 3241 | | 267568 | Viega | шт | 2 | |
| 97. | Муфта компрессионная Ø32x1 1/4" НР | | | Трубополимер | шm | 2 | |
| | Хоз.бытовая канализация | K1 | | | | | |
| 98. | Канализационная насосная установка | SOLOLIFT2 D-2 | 97775318 | Grundfos | wm | 1 | |
| 99. | Канализационная насосная установка | SOLOLIFT2 WC-1 | 97775314 | Grundfos | шт | 1 | |
| 100. | Универсальная труба Ф40,0x6,0 | RAUTITAN stabil | 11301111005 | Rehau | М | 10 | |
| 101. | Угольник 40-45 | RAUTITAN PX | 11600551001 | Rehau | шт | 7 | |
| 102. | Надвижная гильза Ф40 | RAUTITAN PX | 11600051001 | Rehau | шт | 14 | |
| 103. | Резиновая манжета 50/40 | | 11262531001 | Rehau | шт | 2 | |
| 104. | Канализационная труба Rau-PP Ф40, длина-0,25м | RAUPIANO Plus | 11230141006 | Rehau | шm | 3 | |
| 105. | Канализационная труба Rau-PP Ф40, длина-0,5м | RAUPIANO Plus | 11230241004 | Rehau | шт | 3 | |
| 106. | Канализационная труδа Rau-PP Ф40, длина-1,0м | RAUPIANO Plus | 11230341200 | Rehau | шm | 2 | |
| | | | Изм. Кол. Лист. N | док. Подпись Дата | | 526-20-BK.CO | Λι |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудо- вания,изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Примечание |
|---------|--|---|---|-----------------------|----------------------|--------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 107. | Канализационная труба Rau-PP Ф40, длина-2,0м | RAUPIANO Plus | 11230441200 | Rehau | шт | 2 | |
| 108. | Канализационная труба Rau-PP Ф50, длина-0,25м | RAUPIANO Plus | 11201041005 | Rehau | шт | 10 | |
| 109. | Канализационная труба Rau-PP Ф50, длина-0,5м | RAUPIANO Plus | 11201141005 | Rehau | шт | 13 | |
| 110. | Канализационная труδа Rau-PP Ф50, длина-1,0м | RAUPIANO Plus | 11201341200 | Rehau | шт | 3 | |
| 111. | Кαнαлизационная труδа Rau-PP Ф50, длина-1,5м | RAUPIANO Plus | 11201441200 | Rehau | wm | 3 | |
| 112. | Канализационная труба Rau-PP Ø50, длина-2,0м | RAUPIANO Plus | 11201541200 | Rehau | wm | 3 | |
| 113. | Канализационная труба Rau-PP Ø110, длина-0,25м | RAUPIANO Plus | 11202641003 | Rehau | wm | 4 | |
| 114. | Канализационная труба Rau-PP Ø110, длина-0,5м | RAUPIANO Plus | 11202741006 | Rehau | wm | 4 | |
| 115. | Канализационная труба Rau-PP Ø110, длина-1,0м | RAUPIANO Plus | 11202941200 | Rehau | шт | 7 | |
| 116. | Канализационная труба Rau-PP Ø110, длина-1,5м | RAUPIANO Plus | 11203041200 | Rehau | шт | 4 | |
| 117. | Канализационная труδа Rau-PP Ø110, длина-2,0м | RAUPIANO Plus | 11203141200 | Rehau | шт | 7 | |
| 118. | Ревизия Rau-PP Ø110 | RAUPIANO Plus | 11215341004 | Rehau | шт | 2 | |
| 119. | Om8od Rau-PP 45° Ø40 | RAUPIANO Plus | 11230841002 | Rehau | шт | 10 | |
| 120. | Om8od Rau-PP 87° Ø40 | RAUPIANO Plus | 11230941002 | Rehau | шт | 3 | |
| 121. | Ombod Rau-PP 45° Ø50 | RAUPIANO Plus | 11211141001 | Rehau | шт | 35 | |
| 122. | Ombod Rau-PP 87° Ø50 | RAUPIANO Plus | 11211341001 | Rehau | шт | 9 | |
| 123. | Ombod Rau-PP 45° Ø110 | RAUPIANO Plus | 11234441001 | Rehau | шт | 11 | |
| 124. | Om8od Rau-PP 87° Ø110 | RAUPIANO Plus | 11234641001 | Rehau | шт | 1 | |
| 125. | Тройник Rau-PP 45° 40/40 | RAUPIANO Plus | 11231041002 | Rehau | шт | 1 | |
| 126. | Тройник Rau-PP 45° 50/50 | RAUPIANO Plus | 11212341001 | Rehau | wm | 6 | |
| 127. | Тройник Rau-PP 45° 110/50 | RAUPIANO Plus | 11213241002 | Rehau | wm | 6 | |
| 128. | Тройник Rau-PP 45° 110/110 | RAUPIANO Plus | 11229841001 | Rehau | шm | 4 | |
| 120 | Попоходици Рац DD 110/50 | DALIDIANO DI | 1121207 1002 | Daka | | 2 | |
| 129. | Переходник Rau-PP 110/50 | RAUPIANO Plus | 11213941002 | Rehau | шт | 2 | |
| | I | | Изм. Кол. Лист. N | док. Подпись Дата | | 526-20-BK.CO | |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа опросного листа | Код оборудо- вания,изделия, материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Примечание |
|---------|---|---|---|-----------------------|----------------------|--------------|----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 130. | Крестовина двухплоскостная Rau-PP 87° 110/110/110 | RAUPIANO Plus | 11215641003 | Rehau | шт | 1 | |
| 131. | Гофропровод Ф110 | | | Санитоп | шт | 3 | |
| 132. | Заглушка Rau-PP Ф50 | RAUPIANO Plus | 11214541003 | Rehau | шт | 14 | |
| 133. | Заглушка Rau-PP Ø110 | RAUPIANO Plus | 11214741003 | Rehau | шт | 5 | |
| | | | | | | | |
| 134. | Запор для заглушки Ф110 | | 11230001001 | Rehau | шт | 2 | |
| 135. | Хомут шумопоглащающий с замковой защитой Ф110 | | 11220141200 | Rehau | шт | 6 | |
| 136. | Хомут опорный Ф40 | | 11226541001 | Rehau | шт | 11 | |
| 137. | Хомут опорный Ф50 | | 11205341001 | Rehau | шт | 15 | |
| 138. | Хомут опорный Ф110 | | 11200271002 | Rehau | шт | 17 | |
| 139. | Крепеж | | | | компл. | 1 | уточнить по месту |
| 140. | Расходные материалы | | | | компл. | 1 | уточнить по месту |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | Лисп |
| | | | Изм. Кол. Лист. N | док. Подпись Дата | ! | 526-20-BK.CO | 7 |