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

# Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/ (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. Система водоотведения

Книга 1. Система внутреннего водоотведения

1190-01-ИОС3.1
Том 5.3.1

2022

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

# Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны - "укрытие" (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/ (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 3. Система водоотведения

Книга 1. Система внутреннего водоотведения

1190-01-ИОС3.1

Том 5.3.1

Уполномоченное лицо
по доверенности № 395 от 09.08.2021
Главный инженер проекта / Вайсертригер Н.А.

Главный инженер проекта / Вайсертригер Н.А.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ * ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ * ГП-МФС * ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ * МОСКВА *

20.04.2022

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

# ЖИЛОЙ ДОМ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКИ ПОД ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ – «УКРЫТИЕ» (ЗСГО), С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ

по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
Подраздел 3. Система водоотведения
Книга 1. Система внутреннего водоотведения

1190-01-ИОС3.1
Том 5.3.1

член Ассоциации Саморегулируемая организация «Профессиональное сообщество проектировщиков» (АССОЦИАЦИЯ СРО «ПСП»), регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-190-23042014, регистрационный номер № 54

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

# ЖИЛОЙ ДОМ С ПРИСПОСОБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКИ ПОД ЗАЩИТНОЕ СООРУЖЕНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ – «УКРЫТИЕ» (ЗСГО), С ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ И БЛАГОУСТРОЙСТВОМ ТЕРРИТОРИИ)

по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

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

Подраздел 3. Система водоотведения

Книга 1. Система внутреннего водоотведения

1190-01-ИОС3.1
Том 5.3.1

Генеральный директор Матвеев Ю.М.

Главный инженер проекта Поляков И.С.

2022 г.

# СОДЕРЖАНИЕ ТОМА


| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Титульные листы | 0-3 |
| 1190-01-ИОС3.1.С | Содержание тома | 4 |
| 1190-01-ИОС3.1.ТЧ | Текстовая часть | 5-16 |
| 1190-01-ИОС3.1 | Графическая часть: | |
| | Принципиальная схема систем К1, К41, К41Н. Корпус 1 | 17 |
| | Принципиальная схема систем К1, К41, К41Н. Корпус 2 | 18 |
| | Принципиальная схема систем К2, К13, К13Н. Корпус 1 | 19 |
| | Принципиальная схема систем К2, К13, К13Н. Корпус 2 | 20 |
| | Приложение 1. Спецификация оборудования, изделий и материалов | 21-31 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |


| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1190-01-ИОС3.1.С | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата | | | |
| Разработал | | Буров | | | 20.04.2022 | Содержание тома | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Дрюк | | | 20.04.2022 | | П | | 1 |
| Гл. спец. | | Чураев | | | 20.04.2022 | | ООО "Проектное бюро АПЕКС" | | |
| Н. контр. | | Куликова | | | 20.04.2022 | | | | |
| ГИП | | Поляков | | | 20.04.2022 | | | | |

СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| 1. | ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ | 6 |
| 1.1. | ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА | 6 |
| 1.2. | ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 6 |
| 1.3. | КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА | 6 |
| 2. | СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИИ | 7 |
| 3. | СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД | 8 |
| 4. | ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД, ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ | 10 |
| 5. | ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ | 11 |
| 6. | ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ ПРОКЛАДКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, ОПИСАНИЕ УЧАСТКОВ ПРОКЛАДКИ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ), УСЛОВИЯ ИХ ПРОКЛАДКИ, ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ ТРУБОПРОВОДОВ И КОЛОДЦЕВ, СПОСОБЫ ИХ ЗАЩИТЫ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД | 12 |
| 7. | РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И РАСЧЕТНОГО ОБЪЕМА ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ | 13 |
| 8. | РЕШЕНИЯ ПО СБОРУ И ОТВОДУ ДРЕНАЖНЫХ ВОД | 14 |
| 9. | ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ, РУКОВОДЯЩЕЙ, МЕТОДИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ | 16 |

# 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## 1.1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА

Основанием для разработки данного раздела проектной документации является:

Договор подряда на выполнение проектных работ.

## 1.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В качестве исходных данных при разработке проектной документации использованы следующие материалы:

- Техническое задание на проектирование;
- Документация, предоставленная заказчиком;
- Технические условия на присоединение к сетям бытовой канализации №21-4691/22 (приложение 1 к договору о подключении №14244 ДП-К);
- Технические условия на присоединение к сетям дождевой канализации №595-22(ТП) (приложение 1 к договору о подключении № ТП-0499-22);
- Архитектурные решения.

## 1.3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

На территории участка предусматривается строительство монолитного многофункционального комплекса общественно-жилого назначения.

Проектом предусматривается строительство жилого здания, состоящего из двух 16-ти этажных корпусов. 1 корпус состоит из 9 секций, 2 корпус из 10 секций. Комплекс имеет 1 подземный этаж с размещением там автостоянки, технических помещений, в случае ЧС используется в качестве защитного сооружения гражданской обороны – «укрытие»(ЗСГО). На первом этаже комплекса располагаются места общего пользования (далее – «МОП»), помещения общественного назначения без конкретной технологии (далее - «ПБКТ»), помещения охраны автостоянки и помещения центра информирования населения (ЦИН).

## 2. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦЕНЗИИ

ООО «Проектное бюро АПЕКС» имеет свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 124.4-2016-7725825428-П-054, выданное НП «Профессиональное сообщество проектировщиков» 05 февраля 2016 г.

## 3. СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Канализование объекта – централизованное.

Сети бытовой внутренней канализации от санитарно-технических приборов и приемников сточных вод дома направляют стоки в проектируемые внутриплощадочные канализационные сети и далее согласно ТУ на канализование в существующие сети канализации.

Сети дождевой внутренней канализации сбрасывают стоки в проектируемые квартальные сети дождевой канализации и далее согласно ТУ на водосток в существующие сети дождевой канализации.

Данные о проектируемых наружных сетях канализации см. тома 1190-01-ИОС3.2 и 1190-01-ИОС3.3.

Корпуса жилого комплекса оборудуются следующими системами канализации:

- К1 – канализация бытовая (жилая часть);
- К41 - канализация бытовая (нежилая часть);
- К41Н - канализация бытовая напорная (нежилая часть);
- К2 – канализация дождевая;
- К13 – канализация дренажная;
- К13Н – канализация дренажная напорная.

Самостоятельные выпуски бытовой канализации предусматриваются для:

- жилой части дома;
- нежилой части дома (помещения БКТ, ЦИН и т.д.).

Прокладка сетей бытовой канализации предусмотрена открыто под потолком подземного этажа, а также скрыто - в вертикальных коммуникационных шахтах.

Ревизии и прочистки устанавливаются в соответствии с СП 30.13330.2016.

Против ревизий на стояках, при скрытой прокладке, предусматриваются лючки размером не менее 30х40 см.

Сети бытовой канализации надземной части здания монтируются из раструбных полипропиленовых труб с пониженным уровнем шума и толщиной стенки не менее 3.2 мм, подземной – из безраструбных чугунных труб SML.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся на высоту 0,2 м от плоской неэксплуатируемой кровли.

При пересечении трубопроводами из полимерных материалов ограждающих конструкций с нормируемой степенью огнестойкости устанавливаются противопожарные муфты.

Отвод стоков от ПУТ (помещение уборочной техники) автостоянки предусматривается с помощью автоматической канализационной насосной установки.

Напорная сеть выполняется из стальных трубопроводов по ГОСТ3262-75.

# 4. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД, ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ

Для отвода стоков от санитарно-технического оборудования здания проектом предусматривается самотечная сеть внутренней бытовой канализации с выпуском в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть.

Состав и концентрации загрязнений отводимой внутренней сетью бытовой канализации являются допустимыми для сброса в городскую канализационную сеть и дополнительной очистки не предусматривается.

Расчетные расходы сточных вод приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование системы | Расчетный расход стоков | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м3/сут | м3/ч | л/с | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Корпус 1 | | | | |
| Канализация бытовая (К1, К41), в том числе: | 365,74 | 27,65 | 11,54 | Секундный расход дан с учетом залпового расхода 1,6 л/с (унитаз) |
| 1) К1 – канализация бытовая (жилая часть) | 365,25 | 27,15 | 11,20 | Секундный расход дан с учетом залпового расхода 1,6 л/с (унитаз) |
| 2) К41 – канализация бытовая (нежилая часть) | 0.49 | 0,50 | 1,94 | Секундный расход дан с учетом залпового расхода 1,6 л/с (унитаз) |
| | | | | |
| К2 – дождевая канализация | | | 91,57 | |
| | | | | |
| Корпус 2 | | | | |
| Канализация бытовая (К1, К41), в том числе: | 362,88 | 27,45 | 11,45 | Секундный расход дан с учетом залпового расхода 1,6 л/с (унитаз) |
| 1) К1 – канализация бытовая (жилая часть) | 362,56 | 27,05 | 11,16 | Секундный расход дан с учетом залпового расхода 1,6 л/с (унитаз) |
| 2) К41 – канализация бытовая (нежилая часть) | 0,32 | 0,40 | 1,89 | Секундный расход дан с учетом залпового расхода 1,6 л/с (унитаз) |
| | | | | |
| К2 – дождевая канализация | | | 89,82 | |
| | | | | |

# 5. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В составе данного раздела не разрабатывается.

## 6. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ ПРОКЛАДКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, ОПИСАНИЕ УЧАСТКОВ ПРОКЛАДКИ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ), УСЛОВИЯ ИХ ПРОКЛАДКИ, ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ ТРУБОПРОВОДОВ И КОЛОДЦЕВ, СПОСОБЫ ИХ ЗАЩИТЫ ОТ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Сведения о материалах труб внутренних систем водоотведения приведены в п.3 и п.8 данного тома. Сведения о материалах труб наружных сетей водоотведения указаны в томах 1190-01-ИОС3.2 и 1190-01-ИОС3.3.

## 7. РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И РАСЧЕТНОГО ОБЪЕМА ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

Система внутренней дождевой канализации предусматривается для отведения дождевых и талых вод с кровли здания. Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки с электроподогревом.

Ревизии и прочистки устанавливаются в соответствии с СП 30.13330.2016.

Против ревизий на стояках, при скрытой прокладке, предусматриваются лючки размером не менее 30х40 см.

Сети дождевой канализации надземной части здания монтируются из полипропиленовых труб Sinikon RainFlow на компрессинных фитингах, подземной – из безраструбных чугунных труб SML с использованием для соединения специальных хомутов, выдерживающих давление до 1 МПа.

При пересечении трубопроводами из полимерных материалов ограждающих конструкций с нормируемой степенью огнестойкости устанавливаются противопожарные муфты.

Во избежание образования конденсата трубопроводы дождевой канализации изолируются теплоизоляцией:

- трубопроводы в надземной части корпусов изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена, группа горючести Г1.

- трубопроводы в подземной части корпусов изолируются теплоизоляцией из минеральной ваты, группа горючести НГ.

Расчетные расходы дождевого стока представлены в таблице 1. Расчетные расходы дождевых вод определены исходя из параметра q5 – интенсивность дождя, л/с, с 1 га (для данной местности), продолжительностью 5 мин при периоде однократного превышения расчетной интенсивности, равной 1 году.

## 8. РЕШЕНИЯ ПО СБОРУ И ОТВОДУ ДРЕНАЖНЫХ ВОД

Дренажные воды систем отопления, теплоснабжения и водоснабжения, аварийные воды с пола технических помещений, вода после тушения пожара с подвального этажа отводятся в городскую сеть дождевой канализации.

Для сбора аварийных и условно чистых вод предусматриваются приямки с дренажными насосами на подземном этаже.

В приямках технических помещений (венткамеры, насосные) и помещений автостоянки (отвод условно чистых стоков) устанавливаются дренажные насосы со следующими параметрами:

- расход 10 м3/час;
- напор 10,5 м;
- мощность электродвигателя насосного агрегата 1,5 кВт;
- напряжение 380 В.

В насосных в приямке устанавливаются 2 насоса: 1 рабочий и 1 резервный, в остальных технических помещениях в приямке устанавливается 1 рабочий насос.

В приямках ИТП устанавливаются 2 насоса (1 рабочий и 1 резервный) со следующими параметрами:

- расход 19,8 м3/час;
- напор 11 м;
- мощность электродвигателя насосного агрегата 1,2 кВт;
- напряжение 380 В;
- возможность перекачки стоков с температурой до 95°С.

В приямках помещения автостоянки (отвод дренажных вод после срабатывания системы автоматического пожаротушения) устанавливаются 2 насоса (1 рабочий и 1 резервный) со следующими параметрами:

- расход 16 м3/час;
- напор 12 м;
- мощность электродвигателя насосного агрегата 1,5 кВт;
- напряжение 380 В.

Трубопроводы системы напорной дренажной канализации в подземной части корпусов монтируются диаметром до Ду 40 включительно из стальных труб ГОСТ 3262-75, диаметром Ду 50 и выше из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с ЦПИ на сварке. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской ПФ-115 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 (в 1 слой). Безнапорные трубопроводы системы дренажной канализации монтируются из безраструбных чугунных труб SML.

Предусматривается управление дренажными насосами в зависимости от уровня воды в приямках.

В помещение с постоянным пребыванием персонала передаются сигналы:

- о включении — выключении дренажных насосов;
- об аварийном переполнении приямков.

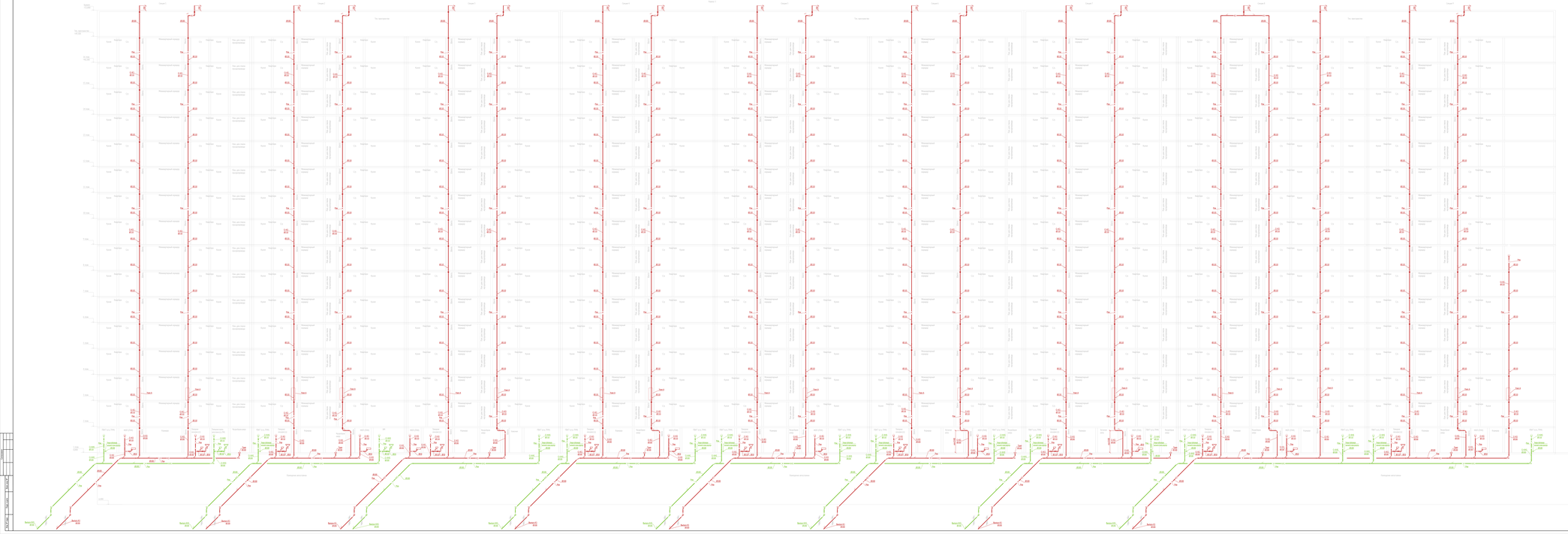
# 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ, РУКОВОДЯЩЕЙ, МЕТОДИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

При разработке проекта учитывались требования соответствующих нормативных документов, в том числе:

- СП 30.13330.2016 – «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 54.13330.2016 – «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 118.13330.2012 – «Общественные здания и сооружения»;
- СП 73.13330.2016 – «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 51.13330.2011 – «Защита от шума»;
- СП 32.13330.2012 – «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 113.13330.2016 – «Стоянки автомобилей».

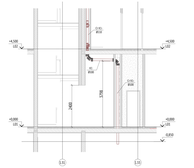
## Принципиальная схема систем К1, К41, К41Н. Корпус 1



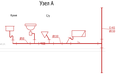
## Фрагмент плана в осях 1.27-1.13/1.E-1.Г. Корпус 1



## 1-1



## Узел А



### Условные обозначения

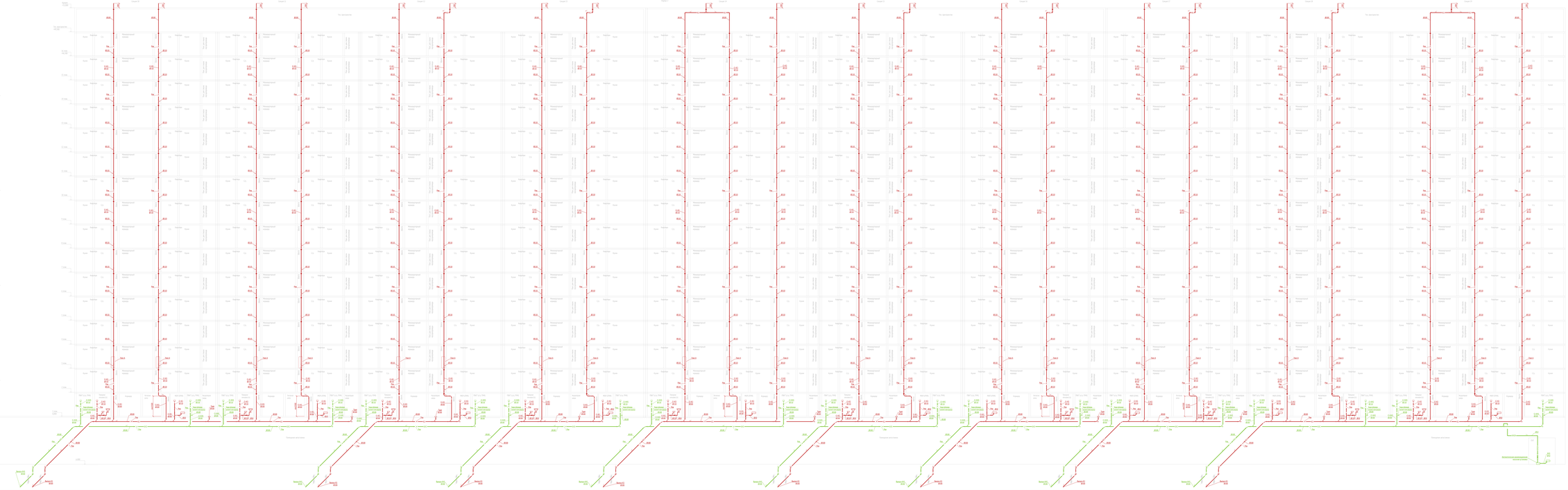
| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК 1.1 тип | Приточная установка тип 1 | К1 | Лист организации |
| ПК 1.1 тип | Приточная бытовая установка тип 1 | | |
| ПК 1.1 тип | Приточная бытовая холодная (зимняя) уста... | | |
| СВ | Светильник | | |
| К1 | Воздуховод К1 | | |
| В | Воздушный клапан | | |
| Т | Тройник | | |
| Т | Тройник четырехходовой (четырехходовая | | |

Примечания:
1. Воздуховоды круглого сечения, сталь данный, прямые тип, противопожарные люк с системой автоматического обнаружения возгорания.
2. Тип, марка, производитель и параметры приточного оборудования и материалов уточнить на стадии разработки рабочей документации.
3. Размеры систем бытовой вентиляции и ПВВ принимаются условно и не тип средств воздуховод.
4. Схема выполнена в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016.
5. Схема бытовой вентиляции и кондиционирования выполнена при обеспечении требуемой вентиляции с противопожарной защитой.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 21/40-ОВ | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | | | |
| ГИП | Трапезников | | | | | Вентиляция и кондиционирование воздуха. Система вентиляции бытовых помещений. Система кондиционирования воздуха для серверных помещений. | | Стадия | Лист | Листов | |
| Проверил | Трапезников | | | | | | | Р | 1 | 1 | |
| Н.контр. | Трапезников | | | | | | | | | | |
| Н.контр. | Трапезников | | | | | Принципиальная схема систем К1, К41, К41Н. Корпус 1 | | | | | |
| | | | | | | | | Формат А0 | | | |

ООО "Трапезников Арт Групп"

Принципиальная схема систем К1, К41, К41Н. Корпус 2



Узел А



## Условные обозначения


| | | | |
|---|---|---|---|
| | Отопительный прибор (кол-во шт.) | Н3 | Умен.магистральную |
| | Отопительный прибор (кол-во шт.) | | |
| | Радиатор/конвектор (кол-во шт.) | | |
| | Обратный клапан | | |
| | Шаровой кран | | |
| | Воздушный клапан | | |
| | Линия | | |
| | Линия | | |
| | Линейный компенсатор сильфонный | | |

Примечания:
1. Проектом выполнен гликоль двухтрубной системы отопления.
2. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
3. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
4. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
5. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
6. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
7. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
8. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
9. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
10. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
11. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
12. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
13. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
14. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
15. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
16. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
17. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
18. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
19. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
20. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
21. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
22. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
23. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
24. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
25. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
26. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
27. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
28. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
29. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
30. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
31. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
32. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
33. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
34. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
35. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
36. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
37. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
38. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
39. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
40. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
41. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
42. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
43. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
44. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
45. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
46. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
47. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
48. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
49. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
50. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
51. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
52. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
53. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
54. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
55. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
56. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
57. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
58. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
59. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
60. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
61. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
62. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
63. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
64. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
65. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
66. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
67. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
68. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
69. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
70. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
71. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
72. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
73. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
74. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
75. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
76. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
77. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
78. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
79. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
80. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
81. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
82. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
83. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
84. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
85. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
86. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
87. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
88. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
89. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
90. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
91. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
92. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
93. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
94. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
95. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
96. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
97. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
98. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
99. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.
100. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 11/40-ОВ-ИОС3.1 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | Блок-ал. односекционный торцевой двухтрубная система водяного отопления. Корпус 2 | |
| ГИП | Чуприков | | | | | | | Система водяного отопления. Этажи 1-7. Принципиальная схема системы водяного отопления | |
| Н.контр. | Шуст | | | | | | | Принципиальная схема систем К1, К41, К41 Корпус 2 | |
| Разраб. | Ахмедов | | | | | | | ООО "Трансгаз Ваш Комфорт" | |

Формат А0

# Принципиальная схема систем К2, К13, К13Н. Корпус 1



## Условные обозначения

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| К2 | Канализация дождевая |
| К13 | Канализация дренажная |
| К13Н | Канализация дренажная напорная |
| | Обратный клапан |
| | Шаровой кран |
| | Муфта противопожарная |
| | Ревизия |
| | Изменение материала трубопровода |

Примечания
1. Количество выпусков, стояков, ревизий, прочисток, противопожарных муфт, а так же сантехническое оборудование указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
3. Диаметры трубопроводов уточняются на стадии рабочей документации.
4. Стояки дождевой канализации из полимерных материалов при пересечении межэтажных перекрытий выполнены с противопожарной муфтой.

| Изм. | Кол. уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Буров | | | 20.04.2022 |
| Проверил | | Дрюк | | | 20.04.2022 |
| Гл. спец. | | Чураев | | | 20.04.2022 |
| Н. контр. | | Куликова | | | 20.04.2022 |
| ГИП | | Поляков | | | 20.04.2022 |

1190-01-ИОС3.1

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ)

Система водоотведения. Книга 1. Система внутреннего водоотведения


| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 3 | |

Принципиальная схема систем К2, К13, К13Н. Корпус 1

ООО "Проектное бюро АПЕКС"

Формат А0

# Принципиальная схема систем К2, К13, К13Н. Корпус 2



| Условные обозначения | |
|---|---|
| К2 | Канализация дождевая |
| К13 | Канализация дренажная |
| К13Н | Канализация дренажная напорная |
| ⋈ | Обратный клапан |
| ⋈ | Шаровой кран |
| ⊠ | Муфта противопожарная |
| | Ревизия |
| | Изменение материала трубопровода |

Примечания
1. Количество выпусков, стояков, ревизий, прочисток, противопожарных муфт, а так же сантехническое оборудование указаны условно.
2. Тип, марка, производитель и типоразмер приведенного оборудования и материалов уточняется на стадии проработки рабочей документации.
3. Диаметры трубопроводов уточняются на стадии рабочей документации.
4. Стояки дождевой канализации из полимерных материалов при пересечении межэтажных перекрытий выполнены с противопожарной муфтой.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол. уч | Лист | N°док. | Подпись | Дата | 1190-01-ИОС3.1 |
| | | | | | | Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории» по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ) |
| Разработал | | Буров | | | 20.04.2022 | Система водоотведения. Книга 1. Система внутреннего водоотведения. Стадия: П; Лист: 4; Листов: |
| Проверил | | Дрюк | | | 20.04.2022 | |
| Гл. спец. | | Чураев | | | 20.04.2022 | |
| Н. контр. | | Куликова | | | 20.04.2022 | Принципиальная схема систем К2, К13, К13Н. Корпус 2 |
| ГИП | | Поляков | | | 20.04.2022 | ООО "Проектное бюро АПЕКС" |

Формат А0

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код обору-дования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Еди-ница измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | **Корпус 1** | | | | | | | |
| | **К1 - канализация бытовая (жилая часть)** | | | | | | | |
| | Мойка кухонная Юкинокс 500х600х140 | Мойка ST 500.600 | | ООО «ЮКИНОКС» | шт. | 660 | | |
| | Трап пластиковый, регулируемый, с вертикальным выпуском, | | | | | | | |
| | с сухим сифоном, размер решетки 115х115 мм, материал | | | | | | | |
| | решетки нержавеющая сталь, OD110(DN100) | HL310NPr-115x115-ПЛ-OD110(DN100) | | Hutterer & Lechner | шт. | 10 | | |
| | Раковина подвесная LxBxH=340x400x172 мм | Santek Neo 40 | | Santek | шт. | 114 | | |
| | Унитаз с горизонтальным выпуском в комплекте со смывным | | | | | | | |
| | бачком (объем смыва 3/6 л) LxBxH=630x380x750 мм | Santek Анимо | | Santek | шт. | 114 | | |
| | Ванна Мирсант Лиссабон 1700х700мм 023-4587 | | | ООО "Сопрано" | шт. | 114 | | |
| | в комплекте с экраном | | | | | | | |
| | Сифон бутылочный для мойки с одной чашей АНИ 1 1/2"*40 | | | | | | | |
| | с гибкой трубой 40*50 | С0110 (для мойки с одной чашей) | | АниПласт | шт. | 660 | | |
| | Муфта противопожарная для пластиковых труб OD110(DN100) | 0ГРАКС-ПМ-OD110(DN100)/50 ТУ 5785-027-13267785-04 | | НПО УНИХИМТЕК | шт. | 1758 | | |
| | Сифон бутылочный для умывальника АНИ Юнг 1 1/4"*32 | | | | | | | |
| | с гибкой трубой 32*40/50, с отводом для подключения | | | | | | | |
| | бытовой техники | ВМ1316 (для умывальника) | | АниПласт | шт. | 114 | | |
| | Сифон для ванны АНИ 1 1/2" с переливом и гибкой трубой | | | | | | | |
| | 40*50 | Е055 | | АниПласт | шт. | 114 | | |
| | Металл для крепления трубопроводов | | | | кг | 4776 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый с улучшенным шумопоглащением | | | | | | | |
| | для систем внутренней канализации STILTE PLUS Ø58x4,0 | Трубопровод ПП-Ø58х4,0 ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | м | 1202 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый с улучшенным шумопоглащением | | | | | | | |
| | для систем внутренней канализации STILTE PLUS Ø110x5,3 | Трубопровод ПП-Ø110х5,3 ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | м | 886 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |

Примечание:
1. Фасонные части и изделия, а также конструкции крепления подлежат уточнению подрядной строительно-монтажной организацией в соответствии с строительно-монтажным проектом.
2. Допускается возможность замены указанных материалов, изделий и оборудования на аналоги с идентичными техническими характеристиками, без увеличения сметной стоимости .
3. Разводка систем канализации для квартир с санитарно-техничекими кабинами заводского изготовления (СТМ) входит в состав данных СТМ.
4. СТМ учтены в спецификации тома АР.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Буров | | | 20.04.22 |
| Проверил | | Дрюк | | | 20.04.22 |
| Гл.спец. | | Чураев | | | 20.04.22 |
| Н.контр. | | Куликова | | | 20.04.22 |
| ГИП | | Поляков | | | 20.04.22 |

1190-01-ИОС3.1.СО

Жилой дом с приспособлением подземной автостоянки под защитное сооружение гражданской обороны – «укрытие» (ЗСГО), с инженерными сетями и благоустройством территории по адресу: г. Москва, район Новогиреево, Кусковская улица, земельный участок 12/1 (Кусковская ул., вл. 12) (Восточный административный округ) (САО)

| Система водоотведения. Книга 1. Система внутреннего водоотведения | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | П | 1 | 11 |
| Спецификация оборудования, изделий и материалов | ООО "Проектное бюро АПЕКС" | | |

Согласовано :

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код обору-дования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Еди-ница измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SML Ø100 | Трубопровод SMART SML 100 EN877 | | SMARTSML | м | 1096 | | |
| | Отвод чугунный SML, 45° DN100 | Отвод 45-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 419 | | |
| | Тройник чугунный SML, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45° DN100 | Тройник 45-РАВНОПР-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 101 | | |
| | Ревизия чугунная SML с круглым отверстием DN100 | Ревизия Ч(SML)-КрОтв-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 161 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN100 | Rapid W2 DN100 | | SMARTSML | шт. | 2192 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN100 | Kombi Kralle DN100 | | SMARTSML | шт. | 2192 | | |
| | Отвод полипропиленовый, угол 87,5°, OD58(DN50) | Отвод 87,5°-ПП-OD50(DN50) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 792 | | |
| | Отвод полипропиленовый, угол 87,5°, OD110(DN100) | Отвод 87,5°-ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 36 | | |
| | Тройник полипропиленовый, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 87,5°, OD50(DN500) | Тройник 87,5°-РАВНОПР-ПП-OD50(DN50) ТУ 2248-011- | | Pro AQUA | шт. | 274 | | |
| | Тройник полипропиленовый, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 87,5°, OD110(DN100) | Тройник 87,5°-РАВНОПР-ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-011- | | Pro AQUA | шт. | 140 | | |
| | Муфта переходная с полипропиленовой трубы на чугунную | | | | | | | |
| | трубу OD110(DN100)/DN100 | HL9/1 | | SMARTSML | шт. | 113 | | |
| | Патрубок для унитаза гофрированный, L450, OD110 | К711 | | АниПласт | шт. | 114 | | |
| | Переход полипропиленовый, эксцентрический, OD110(DN100)xOD50(DN50) | Переход Э-ПП-OD110(DN100)xOD50(DN50) ТУ | | Pro AQUA | шт. | 137 | | |
| | **К41 - канализация бытовая (нежилая часть)** | | | | | | | |
| | Поддон душевой LxBxH=800x800x190 мм | Aquanet GL180 80x80 | | Aquanet | шт. | 11 | | |
| | Раковина подвесная LxBxH=340x400x172 мм | Santek Neo 40 | | Santek | шт. | 11 | | |
| | Унитаз с горизонтальным выпуском в комплекте со смывным | | | | | | | |
| | бачком (объем смыва 3/6 л) LxBxH=630x380x750 мм | Santek Анимо | | Santek | шт. | 11 | | |
| | Сифон бутылочный для умывальника АНИ Юнг 1 1/4"*32 | | | | | | | |
| | с гибкой трубой 32*40/50 | ВМ1016 (для умывальника) | | АниПласт | шт. | 11 | | |
| | Сифон для душевого поддона АНИ 1 1/2" с гибкой трубой | | | | | | | |
| | 40*50 | Е015 | | АниПласт | шт. | 11 | | |
| | Клапан воздушный полипропиленовый OD110(DN100) | Кв-ПП-OD50(DN50) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 25 | | |
| | Металл для крепления трубопроводов | | | | кг | 569 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый с улучшенным шумопоглащением | | | | | | | |
| | для систем внутренней канализации STILTE PLUS Ø58x4,0 | Трубопровод ПП-Ø58x4,0 ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | м | 53 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый с улучшенным шумопоглащением | | | | | | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код обору-дования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Еди-ница измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | для систем внутренней канализации STILTE PLUS Ø110x5,3 | Трубопровод ПП-Ø110x5,3 ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | м | 86 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø100 | Трубопровод SMART SML 100 EN877 | | SMARTSML | м | 240 | | |
| | Отвод чугунный SML, 45° DN100 | Отвод 45-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 232 | | |
| | Тройник чугунный SML, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45° DN100 | Тройник 45-РАВНОПР-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 88 | | |
| | Ревизия чугунная SML с круглым отверстием DN100 | Ревизия Ч(SML)-КрОтв-DN100 EN877 | | | шт. | 86 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN100 | Rapid W2 DN100 | | SMARTSML | шт. | 995 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN100 | Kombi Kralle DN100 | | SMARTSML | шт. | 995 | | |
| | Муфта переходная с полипропиленовой трубы на чугунную | | | | | | | |
| | трубу OD110(DN100)/DN100 | HL9/1 | | SMARTSML | шт. | 32 | | |
| | Пресс-заглушка DN100 | Заглушка Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 17 | | |
| | Отвод полипропиленовый, угол 87,5°, OD58(DN50) | Отвод 87,5°-ПП-OD50(DN50) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 26 | | |
| | Тройник полипропиленовый, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 87,5°, OD110(DN100) | Тройник 87,5°-РАВНОПР-ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-011- | | Pro AQUA | шт. | 13 | | |
| | Ревизия полипропиленовая OD110(DN100) | Ревизия ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 13 | | |
| | Патрубок для унитаза гофрированный, L450, OD110 | К711 | | АниПласт | шт. | 11 | | |
| | Переход полипропиленовый, эксцентрический, OD110(DN100)xOD50(DN50) | Переход Э-ПП-OD110(DN100)xOD50(DN50) ТУ | | Pro AQUA | шт. | 13 | | |
| | **К2 - канализация дождевая (жилая часть)** | | | | | | | |
| | Воронка кровельная с вертикальным выпуском диаметром | | | | | | | |
| | 110 мм, для неэксплуатируемой кровли, с электрообогревом, | | | | | | | |
| | листвоуловителем и гидроизоляцией | HL 62.1/1 | | Hutterer & Lechner | компл. | 19 | | |
| | Муфта противопожарная для пластиковых труб OD110(DN100) | 0ГРАКС-ПМ-OD110(DN100)/50 ТУ 5785-027-13267785-04 | | НПО УНИХИМТЕК | шт. | 179 | | |
| | Металл для крепления трубопроводов | | | | кг | 1099 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø100 | Трубопровод SMART SML 100 EN877 | | SMARTSML | м | 54 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø125 | Трубопровод SMART SML 125 EN877 | | SMARTSML | м | 153 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø150 | Трубопровод SMART SML 150 EN877 | | SMARTSML | м | 38 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 1190-01-ИОС3.1.СО | Лист 3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код обору-дования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Еди-ница измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SML Ø200 | Трубопровод SMART SML 200 EN877 | | SMARTSML | м | 25 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый Rain Flow 60 для систем | | | | | | | |
| | внутренних водостоков Ø110х3,4 | Трубопровод ПП-Ø110х3,4 Rain Flow 60 ТУ 2248-060-42943419- | | Sinikon | м | 516 | | |
| | Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена | | | | | | | |
| | толщина стенки 9 мм, ø110 | K-Flex PE 110/9 | | K-Flex | м | 570 | | |
| | Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена | | | | | | | |
| | толщина стенки 9 мм, ø133 | K-Flex PE 133/9 | | K-Flex | м | 10 | | |
| | Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена | | | | | | | |
| | толщина стенки 9 мм, ø160 | K-Flex PE 160/9 | | K-Flex | м | 1 | | |
| | Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ0 140х20 | | | ЗАО "Технониколь" | м | 143 | | |
| | Фольга алюминиевая для технических целей | ГОСТ 618-2014 | | | м2 | 63 | | |
| | Хомут червячный стальной оцинкованный, Ø170-190 | ГОСТ 28191-89 | | | шт. | 143 | | |
| | Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ0 159х20 | | | ЗАО "Технониколь" | м | 37 | | |
| | Фольга алюминиевая для технических целей | ГОСТ 618-2014 | | | м2 | 19 | | |
| | Хомут червячный стальной оцинкованный, Ø190-210 | ГОСТ 28191-89 | | | шт. | 37 | | |
| | Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ0 219х20 | | | ЗАО "Технониколь" | м | 25 | | |
| | Фольга алюминиевая для технических целей | ГОСТ 618-2014 | | | м2 | 22 | | |
| | Хомут червячный стальной оцинкованный, Ø250-270 | ГОСТ 28191-89 | | | шт. | 25 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN100 | Rapid W2 DN100 | | SMARTSML | шт. | 35 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN125 | Rapid W2 DN125 | | SMARTSML | шт. | 286 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN150 | Rapid W2 DN150 | | SMARTSML | шт. | 53 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN200 | Rapid W2 DN200 | | SMARTSML | шт. | 38 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN100 | Kombi Kralle DN100 | | SMARTSML | шт. | 35 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN125 | Kombi Kralle DN125 | | SMARTSML | шт. | 286 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN150 | Kombi Kralle DN150 | | SMARTSML | шт. | 53 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN200 | Kombi Kralle DN200 | | SMARTSML | шт. | 38 | | |
| | Отвод полипропиленовый, угол 45°, OD110(DN100) | Отвод Rain Flow 45°-ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-060- | | Sinikon | шт. | 107 | | |
| | Тройник полипропиленовый, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45°, OD110(DN100) | Тройник Rain Flow 45°-РАВНОПР-ПП-OD110(DN100) | | Sinikon | шт. | 11 | | |
| | Ревизия полипропиленовая компрессионная OD110(DN100) | Ревизия Rain Flow ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-060- | | Sinikon | шт. | 22 | | |
| | Ревизия чугунная SML с прямоугольным отверстием DN125 | Ревизия Ч(SML)-ПрямОтв-DN125 EN877 | | SMARTSML | шт. | 22 | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Еди-ница измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ревизия чугунная SML с прямоугольным отверстием DN150 | Ревизия Ч(SML)-ПрямОтв-DN150 EN877 | | SMARTSML | шт. | 4 | | |
| | Ревизия чугунная SML с прямоугольным отверстием DN200 | Ревизия Ч(SML)-ПрямОтв-DN200 EN877 | | SMARTSML | шт. | 2 | | |
| | Переход с полипропиленовой трубы на металлическую | | | | | | | |
| | трубу фланцевый DN100 | Переход Rain Flow ФЛ DN100 ТУ 2248-060-42943419-2012 | | Sinikon | шт. | 11 | | |
| | Переход чугунный SML, эксцентрический, DN100xDN125 | Переход Э-Ч(SML)-DN100xDN125 EN877 | | SMARTSML | шт. | 10 | | |
| | Переход чугунный SML, эксцентрический, DN100xDN150 | Переход Э-Ч(SML)-DN100xDN150 EN877 | | SMARTSML | шт. | 1 | | |
| | Переход чугунный SML, эксцентрический, DN125xDN150 | Переход Э-Ч(SML)-DN125xDN150 EN877 | | SMARTSML | шт. | 6 | | |
| | Переход чугунный SML, эксцентрический, DN125xDN200 | Переход Э-Ч(SML)-DN125xDN200 EN877 | | SMARTSML | шт. | 1 | | |
| | Фланец чугунный SML PN6, DN100 | Фланец Ч(SML)-PN6-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 11 | | |
| | **Корпус 2** | | | | | | | |
| | **К1 - канализация бытовая (жилая часть)** | | | | | | | |
| | Мойка кухонная Юкинокс 500х600х140 | Мойка ST 500.600 | | ООО «ЮКИНОКС» | шт. | 750 | | |
| | Трап пластиковый, регулируемый, с вертикальным выпуском, | | | | | | | |
| | с сухим сифоном, размер решетки 115х115 мм, материал | | | | | | | |
| | решетки нержавеющая сталь, OD110(DN100) | HL310NPr-115x115-ПЛ-OD110(DN100) | | Hutterer & Lechner | шт. | 11 | | |
| | Раковина подвесная LxBxH=340x400x172 мм | Santek Neo 40 | | Santek | шт. | 360 | | |
| | Унитаз с горизонтальным выпуском в комплекте со смывным | | | | | | | |
| | бачком (объем смыва 3/6 л) LxBxH=630x380x750 мм | Santek Анимо | | Santek | шт. | 360 | | |
| | Ванна акриловая Мирсант Лиссабон 1700х700мм 023-4587 | | | | | | | |
| | в комплекте с экраном | | | ООО "Сопрано" | шт. | 360 | | |
| | Сифон бутылочный для мойки с одной чашей АНИ 1 1/2"*40 | | | | | | | |
| | с гибкой трубой 40*50 | С0110 (для мойки с одной чашей) | | АниПласт | шт. | 750 | | |
| | Муфта противопожарная для пластиковых труб OD110(DN100) | 0ГРАКС-ПМ-OD110(DN100)/50 ТУ 5785-027-13267785-04 | | НПО УНИХИМТЕК | шт. | 1777 | | |
| | Сифон бутылочный для умывальника АНИ Юнг 1 1/4"*32 | | | | | | | |
| | с гибкой трубой 32*40/50, с отводом для подключения | | | | | | | |
| | бытовой техники | ВМ1316 (для умывальника) | | АниПласт | шт. | 360 | | |
| | Сифон для ванны АНИ 1 1/2" с переливом и гибкой трубой | | | | | | | |
| | 40*50 | Е055 | | АниПласт | шт. | 360 | | |
| | Металл для крепления трубопроводов | | | | кг | 8061 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый с улучшенным шумопоглащением | | | | | | | |
| | для систем внутренней канализации STILTE PLUS Ø58x4,0 | Трубопровод ПП-Ø58x4,0 ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | м | 2196 | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Трубопровод полипропиленовый с улучшенным шумопоглащением | | | | | | | |
| | для систем внутренней канализации STILTE PLUS Ø110х5,3 | Трубопровод ПП-Ø110х5,3 ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | м | 2070 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø100 | Трубопровод SMART SML 100 EN877 | | SMARTSML | м | 1108 | | |
| | Отвод чугунный SML, 45° DN100 | Отвод 45-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 415 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN100 | Rapid W2 DN100 | | SMARTSML | шт. | 2195 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN100 | Kombi Kralle DN100 | | SMARTSML | шт. | 2195 | | |
| | Отвод полипропиленовый, угол 87,5°, OD58(DN50) | Отвод 87,5°-ПП-OD50(DN50) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 900 | | |
| | Отвод полипропиленовый, угол 87,5°, OD110(DN100) | Отвод 87,5°-ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 29 | | |
| | Тройник полипропиленовый, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 87,5°, OD50(DN500) | Тройник 87,5°-РАВНОПР-ПП-OD50(DN50) ТУ 2248-011- | | Pro AQUA | шт. | 864 | | |
| | Тройник полипропиленовый, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 87,5°, OD110(DN100) | Тройник 87,5°-РАВНОПР-ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-011- | | Pro AQUA | шт. | 434 | | |
| | Тройник чугунный SML, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45° DN100 | Тройник 45-РАВНОПР-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 102 | | |
| | Муфта переходная с полипропиленовой трубы на чугунную | | | | | | | |
| | трубу OD110(DN100)/DN100 | HL9/1 | | SMARTSML | шт. | 114 | | |
| | Патрубок для унитаза гофрированный, L450, OD110 | К711 | | АниПласт | шт. | 360 | | |
| | Ревизия чугунная SML с круглым отверстием DN100 | Ревизия Ч(SML)-КрОтв-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 162 | | |
| | Переход полипропиленовый, эксцентрический, OD110(DN100)xOD50(DN50) | Переход Э-ПП-OD110(DN100)xOD50(DN50) ТУ | | Pro AQUA | шт. | 432 | | |
| | **К41 - канализация бытовая (нежилая часть)** | | | | | | | |
| | Насосная установка автоматическая для перекачки сточных | | | | | | | |
| | вод Q=6 м3/час, H=6 м, P=0,4 кВт, U=220 В | BELAMOS KNS-4001 | | ООО "Беламос" | шт. | 1 | | |
| | Поддон душевой LxBxH=800x800x190 мм | Aquanet GL180 80x80 | | Aquanet | шт. | 11 | | |
| | Раковина подвесная LxBxH=340x400x172 мм | Santek Neo 40 | | Santek | шт. | 10 | | |
| | Унитаз с горизонтальным выпуском в комплекте со смывным | | | | | | | |
| | бачком (объем смыва 3/6 л) LxBxH=630x380x750 мм | Santek Анимо | | Santek | шт. | 10 | | |
| | Сифон бутылочный для умывальника АНИ Юнг 1 1/4"*32 | | | | | | | |
| | с гибкой трубой 32*40/50 | ВМ1016 (для умывальника) | | АниПласт | шт. | 10 | | |
| | Сифон для душевого поддона АНИ 1 1/2" с гибкой трубой | | | | | | | |
| | 40*50 | Е015 | | АниПласт | шт. | 11 | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN32 | VT.215.N.07 | | Valtec | шт. | 1 | | |
| | Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN32 | VT.151.N.07 | | Valtec | шт. | 1 | | |
| | Клапан воздушный полипропиленовый OD110(DN100) | Кв-ПП-OD50(DN50) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 25 | | |
| | Металл для крепления трубопроводов | | | | кг | 576 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый с улучшенным шумопоглащением | | | | | | | |
| | для систем внутренней канализации STILTE PLUS Ø58x4,0 | Трубопровод ПП-Ø58x4,0 ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | м | 48 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый с улучшенным шумопоглащением | | | | | | | |
| | для систем внутренней канализации STILTE PLUS Ø110x5,3 | Трубопровод ПП-Ø110x5,3 ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | м | 84 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø100 | Трубопровод SMART SML 100 EN877 | | SMARTSML | м | 240 | | |
| | Трубопровод стальной водогазопроводный обыкновенный, | | | | | | | |
| | оцинкованный | | | | | | | |
| | Ø32x3,2 | Трубопровод Ц-Ø32x3,2 ГОСТ 3265-75 | | | м | 12 | | |
| | Отвод чугунный SML, 45° DN100 | Отвод 45-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 232 | | |
| | Тройник чугунный SML, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45° DN100 | Тройник 45-РАВНОПР-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 88 | | |
| | Муфта переходная с полипропиленовой трубы на чугунную | | | | | | | |
| | трубу OD110(DN100)/DN100 | HL9/1 | | SMARTSML | шт. | 32 | | |
| | Муфта соединительная (подключение до 3-х систем к | | | | | | | |
| | канализации из чугунных SML труб) DN32-56 | KONFIX MULTI DN 32-56 | | SMARTSML | шт. | 1 | | |
| | Пресс-заглушка DN100 | Заглушка Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 18 | | |
| | Отвод полипропиленовый, угол 87,5°, OD58(DN50) | Отвод 87,5°-ПП-OD50(DN50) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 24 | | |
| | Тройник полипропиленовый, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 87,5°, OD110(DN100) | Тройник 87,5°-РАВНОПР-ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-011- | | Pro AQUA | шт. | 12 | | |
| | Ревизия полипропиленовая OD110(DN100) | Ревизия ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-011-16965449-2016 | | Pro AQUA | шт. | 12 | | |
| | Ревизия чугунная SML с круглым отверстием DN100 | Ревизия Ч(SML)-КрОтв-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 86 | | |
| | Патрубок для унитаза гофрированный, L450, OD110 | К711 | | АниПласт | шт. | 10 | | |
| | Переход полипропиленовый, эксцентрический, OD110(DN100)xOD50(DN50) | Переход Э-ПП-OD110(DN100)xOD50(DN50) ТУ | | Pro AQUA | шт. | 12 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN100 | Rapid W2 DN100 | | SMARTSML | шт. | 995 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN100 | Kombi Kralle DN100 | | SMARTSML | шт. | 995 | | |
| | Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN32 | Угольник Ц-90-Ч-DN32-вр/вр ГОСТ 8946-75 | | | шт. | 5 | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **К2 - канализация дождевая (жилая часть)** | | | | | | | |
| | Воронка кровельная с вертикальным выпуском диаметром | | | | | | | |
| | 110 мм, для неэксплуатируемой кровли, с электрообогревом, | | | | | | | |
| | листвоуловителем и гидроизоляцией | HL 62.1/1 | | Hutterer & Lechner | компл. | 21 | | |
| | Муфта противопожарная для пластиковых труб OD110(DN100) | 0ГРАКС-ПМ-OD110(DN100)/50 ТУ 5785-027-13267785-04 | | НПО УНИХИМТЕК | шт. | 199 | | |
| | Металл для крепления трубопроводов | | | | кг | 1154 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø100 | Трубопровод SMART SML 100 EN877 | | SMARTSML | м | 60 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø125 | Трубопровод SMART SML 125 EN877 | | SMARTSML | м | 166 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø150 | Трубопровод SMART SML 150 EN877 | | SMARTSML | м | 11 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø200 | Трубопровод SMART SML 200 EN877 | | SMARTSML | м | 23 | | |
| | Трубопровод полипропиленовый Rain Flow 60 для систем | | | | | | | |
| | внутренних водостоков Ø110x3,4 | Трубопровод ПП-Ø110x3,4 Rain Flow 60 ТУ 2248-060-42943419- | | Sinikon | м | 570 | | |
| | Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена | | | | | | | |
| | толщина стенки 9 мм, Ø110 | K-Flex PE 110/9 | | K-Flex | м | 630 | | |
| | Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена | | | | | | | |
| | толщина стенки 9 мм, Ø133 | K-Flex PE 133/9 | | K-Flex | м | 11 | | |
| | Трубка теплоизоляционная из вспененного полиэтилена | | | | | | | |
| | толщина стенки 9 мм, Ø160 | K-Flex PE 160/9 | | K-Flex | м | 1 | | |
| | Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ0 140x20 | | | ЗАО "Технониколь" | м | 155 | | |
| | Фольга алюминиевая для технических целей | ГОСТ 618-2014 | | | м2 | 67 | | |
| | Хомут червячный стальной оцинкованный, Ø170-190 | ГОСТ 28191-89 | | | шт. | 155 | | |
| | Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ0 159x20 | | | ЗАО "Технониколь" | м | 10 | | |
| | Фольга алюминиевая для технических целей | ГОСТ 618-2014 | | | м2 | 5 | | |
| | Хомут червячный стальной оцинкованный, Ø190-210 | ГОСТ 28191-89 | | | шт. | 10 | | |
| | Цилиндр минераловатный ТЕХНО 120 КМ0 219x20 | | | ЗАО "Технониколь" | м | 23 | | |
| | Фольга алюминиевая для технических целей | ГОСТ 618-2014 | | | м2 | 21 | | |
| | Хомут червячный стальной оцинкованный, Ø250-270 | ГОСТ 28191-89 | | | шт. | 23 | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN100 | Rapid W2 DN100 | | SMARTSML | шт. | 38 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN125 | Rapid W2 DN125 | | SMARTSML | шт. | 335 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN150 | Rapid W2 DN150 | | SMARTSML | шт. | 18 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN200 | Rapid W2 DN200 | | SMARTSML | шт. | 46 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN100 | Kombi Kralle DN100 | | SMARTSML | шт. | 38 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN125 | Kombi Kralle DN125 | | SMARTSML | шт. | 335 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN150 | Kombi Kralle DN150 | | SMARTSML | шт. | 18 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN200 | Kombi Kralle DN200 | | SMARTSML | шт. | 46 | | |
| | Отвод полипропиленовый, угол 45°, OD110(DN100) | Отвод Rain Flow 45°-ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-060- | | Sinikon | шт. | 130 | | |
| | Отвод чугунный SML, 45° DN125 | Отвод 45-Ч(SML)-DN125 EN877 | | SMARTSML | шт. | 82 | | |
| | Отвод чугунный SML, 45° DN150 | Отвод 45-Ч(SML)-DN150 EN877 | | SMARTSML | шт. | 4 | | |
| | Отвод чугунный SML, 45° DN200 | Отвод 45-Ч(SML)-DN200 EN877 | | SMARTSML | шт. | 12 | | |
| | Тройник полипропиленовый, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45°, OD110(DN100) | Тройник Rain Flow 45°-РАВНОПР-ПП-OD110(DN100) | | Sinikon | шт. | 23 | | |
| | Тройник чугунный SML, неравнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45° DN125xDN200 | Тройник 45-НЕРАВНОПР-Ч(SML)-DN125xDN200 EN877 | | SMARTSML | шт. | 1 | | |
| | Тройник чугунный SML, неравнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45° DN150xDN200 | Тройник 45-НЕРАВНОПР-Ч(SML)-DN150xDN200 EN877 | | SMARTSML | шт. | 1 | | |
| | Ревизия полипропиленовая компрессионная OD110(DN100) | Ревизия Rain Flow ПП-OD110(DN100) ТУ 2248-060- | | Sinikon | шт. | 24 | | |
| | Ревизия чугунная SML с прямоугольным отверстием DN125 | Ревизия Ч(SML)-ПрямОтв-DN125 EN877 | | SMARTSML | шт. | 24 | | |
| | Ревизия чугунная SML с прямоугольным отверстием DN150 | Ревизия Ч(SML)-ПрямОтв-DN150 EN877 | | SMARTSML | шт. | 1 | | |
| | Ревизия чугунная SML с прямоугольным отверстием DN200 | Ревизия Ч(SML)-ПрямОтв-DN200 EN877 | | SMARTSML | шт. | 2 | | |
| | Переход с полипропиленовой трубы на металлическую | | | | | | | |
| | трубу фланцевый DN100 | Переход Rain Flow ФЛ DN100 ТУ 2248-060-42943419-2012 | | Sinikon | шт. | 12 | | |
| | Переход чугунный SML, эксцентрический, DN100xDN125 | Переход К-Ч(SML)-DN100xDN125 EN877 | | SMARTSML | шт. | 11 | | |
| | Переход чугунный SML, эксцентрический, DN100xDN150 | Переход К-Ч(SML)-DN100xDN150 EN877 | | SMARTSML | шт. | 1 | | |
| | Переход чугунный SML, эксцентрический, DN125xDN150 | Переход Э-Ч(SML)-DN125xDN150 EN877 | | SMARTSML | шт. | 6 | | |
| | Переход чугунный SML, эксцентрический, DN125xDN200 | Переход К-Ч(SML)-DN125xDN200 EN877 | | SMARTSML | шт. | 2 | | |
| | Фланец чугунный SML PN6, DN100 | Фланец Ч(SML)-PN6-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 12 | | |
| | **Автостоянка** | | | | | | | |
| | **К13 - канализация дренажная** | | | | | | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1190-01-ИОС3.1.СО

Лист 9

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Насос дренажный Q=10 м3/час, H=10,5 м, P=1,5 кВт, | | | | | | | |
| | U=380 В, свободная установка, длина кабеля 10 м | Линас АПК-С 05Б-50-62-2/10 | | Линас | шт. | 48 | 32 | |
| | Насос дренажный Q=16 м3/час, H=12 м, P=1,5 кВт, U=380 | | | | | | | |
| | В, свободная установка, длина кабеля 10 м | Линас АПК-С 05Б-50-60-2/10 | | Линас | шт. | 26 | 32 | |
| | Насос дренажный Q=19,8 м3/час, H=11 м, P=1,2 кВт, | | | | | | | |
| | U=380 В, свободная установка, длина кабеля 10 м | Линас АПК-Ф-Т 50-2610-1,2-2/10 | | Линас | шт. | 4 | 21,5 | |
| | Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN15 | VT.215.N.04 | | Valtec | шт. | 86 | | |
| | Кран шаровой латунный полнопроходный ВР/ВР PN16, DN50 | VT.215.N.09 | | Valtec | шт. | 86 | | |
| | Клапан обратный ВР/ВР PN25, DN50 | VT.151.N.09 | | Valtec | шт. | 86 | | |
| | Металл для крепления трубопроводов | | | | кг | 1491 | | |
| | Трубопровод чугунный канализационный безраструбный | | | | | | | |
| | SML Ø100 | Трубопровод SMART SML 100 EN877 | | SMARTSML | м | 493 | | |
| | Трубопровод стальной водогазопроводный обыкновенный, | | | | | | | |
| | оцинкованный | | | | | | | |
| | Ø15х2,8 | Трубопровод Ц-Ø15х2,8 ГОСТ 3265-75 | | | м | 32 | | |
| | Трубопровод стальной водогазопроводный обыкновенный, | | | | | | | |
| | оцинкованный | | | | | | | |
| | Ø50х3,5 | Трубопровод Ц-Ø50х3,5 ГОСТ 3265-75 | | | м | 468 | | |
| | Отвод чугунный SML, 45° DN100 | Отвод 45-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 129 | | |
| | Тройник чугунный SML, равнопроходный, угол отвода | | | | | | | |
| | 45° DN100 | Тройник 45-РАВНОПР-Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 94 | | |
| | Ревизия чугунная SML с круглым отверстием DN100 | Ревизия Ч(SML)-КрОтв-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 40 | | |
| | Заглушка чугунная SML торцевая DN100 | Заглушка торцевая Ч(SML)-DN100 EN877 | | SMARTSML | шт. | 23 | | |
| | Муфта соединительная (подключение до 3-х систем к | | | | | | | |
| | канализации из чугунных SML труб) DN32-56 | KONFIX MULTI DN 32-56 | | SMARTSML | шт. | 94 | | |
| | Хомут соединительный с уплотняющей манжетой EPDM DN100 | Rapid W2 DN100 | | SMARTSML | шт. | 968 | | |
| | Устройство усиливающее для хомута Rapid W2 DN100 | Kombi Kralle DN100 | | SMARTSML | шт. | 968 | | |
| | Угольник чугунный оцинкованный, угол 90, вр/вр, DN15 | Угольник Ц-90-Ч-DN15-вр/вр ГОСТ 8946-75 | | | шт. | 94 | | |
| | Колено 90 град. под муфту PN25, DN50 | EL9000C060 | | DINARM | шт. | 468 | | |
| | Тройник под муфту PN16, DN50 | GT060 | | DINARM | шт. | 94 | | |
| | Отвод резьбовой PN16, DN50x15 | TMT060E01/2 | | DINARM | шт. | 94 | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измере-ния | Коли-чество | Масса единицы, кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Муфта гибкая PN25, DN50 | FC060E | | DINARM | шт. | 1217 | | |

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

1190-01-ИОС3.1.СО

Лист 11