

**HIGHLIGHT
ARCHITECTURE**

ООО «ХАЙЛАЙТ АРХИТЕКТУРА»

Член саморегулируемой организации Союз проектных организаций «ПроЭк»

Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями (3-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 5)», расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, вл. 29

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Подземная автостоянка. Внутренние сети
водоснабжения и водоотведения**

ГКО-70-23-ВК0

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»

Проектировщик: ООО «ХАЙЛАЙТ АРХИТЕКТУРА»

г. Москва, 2024

H I G H L I G H T
ARCHITECTURE

ООО «ХАЙЛАЙТ АРХИТЕКТУРА»

Член саморегулируемой организации Союз проектных организаций «ПроЭк»

Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями (3-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 5)», расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, вл. 29

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения

ГКО-70-23-ВК0

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»

Проектировщик: ООО «ХАЙЛАЙТ АРХИТЕКТУРА»

Генеральный директор

Назаренко А.М.

Главный инженер проекта

Данкина К.В.

Главный архитектор проекта

Серлица А.А.



г. Москва, 2024



ООО «ЮНК инжиниринг»

Саморегулируемая организация Союз проектных
организаций «ПроЭк» (СРО Союз «ПроЭк»)
СРО-П-185-16052013

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»

**«Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными
помещениями (3-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 5)»,
расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул.
Ботаническая, вл. 29**

Рабочая документация

**Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения
и водоотведения**

ГКО-70-23-ВК0

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024 г.



ООО «ЮНК инжиниринг»
Саморегулируемая организация Союз проектных
организаций «ПроЭк» (СРО Союз «ПроЭк»)
СРО-П-185-16052013

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»

**«Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными
помещениями (3-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 5)»,
расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул.
Ботаническая, вл. 29**

Рабочая документация

**Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения
и водоотведения**

ГКО-70-23-ВК0

Технический директор

Главный инженер проекта



Милованов А. Ю.

Бабкин А. Ю.

2024 г.

Основные показатели по чертежам марки "ВК"

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пож. л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод		231,68	19,76	7,42		
в том числе: Холодное водоснабжение	Н 1з 4к = 85,98м Н 1з 5к = 84,47м Н 2з 4к = 131,47м Н 2з 5к = 128,17м	149,09	9,55	3,79		
Горячее водоснабжение	Н 1з 4к = 86,43м Н 1з 5к = 84,54м Н 2з 4к = 132,39м Н 2з 5к = 128,85м	82,59	11,06	4,25		Макс. час 3 этап = 0,860 Ггал/час
Хоз.-быт. канализация	-	231,68	19,76	9,02		

Общие указания

Данный проект 3 Этапа строительства ГКО-70-23-ВК0 "Подземная автономная. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения" для объекта "Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями (3-й этап строительства. Корпус 4, Корпус 5), расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, вл 29" выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Для здания предусматриваются следующие системы водоснабжения и водоотведения:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1.1 и В1.2) и горячее водоснабжение (Т3.1, Т3.2 и Т4.1, Т4.2) с деление на 1-ую и 2-ую зоны
- хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1.1н) и горячее водоснабжение (Т3.1н и Т4.1н) для встроенных помещений 1-го этажа Корпуса 4
- хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1.2с) и горячее водоснабжение (Т3.2с и Т4.2с) для ДОО, расположенного на 1-м этаже Корпуса 5
- хозяйственно-бытовой канализации жилой части (К1), хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений Корпуса 4 (К1.1) и хозяйственно-бытовой канализации ДОО Корпуса 5 (К1.1дс)
- лифтовой канализации с кровель жилых корпусов (К2), лифтовой канализации с кровли паркинга (К2.1) и лифтовой канализации с кровли ДОО (К2.1с)
- технологическая канализация пищеблока ДОО (К3)
- канализация условно-чистых вод надземной части (К4)
- напорная канализация из прямков (К4н)

Данным проектом разрабатываются системы водоснабжения и водоотведения подземной части здания. Системы водоснабжения и водоотведения надземных частей здания см. проекты ГКО-70-23-ВК1 для Корпуса 4 и ГКО-70-23-ВК2 для Корпуса 5.

Источником водоснабжения объекта является существующий городской водопровод D=400. Для обеспечения противопожарных и хозяйственно-питьевых нужд всего объекта (Этапы 1,2,3) выполнен двойной ввод 2Ду=200 мм в помещение Насосной в подземной части 1 Этапа строительства.

Системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения предусмотрены раздельными от систем холодного водоснабжения зданий.

Источником горячего водоснабжения разрабатываемого данного 3-го Этапа являются водонагреватели в ИТП, расположенном в 1-м Этапе.

Системы холодного и горячего водоснабжения для всего объекта предусматриваются 2-х зонными:

- 1 зона с 1 по 15 этажи;
- 2 зона с 16 по 29 этажи.

Подключение встроенных помещений 1-го этажа Корпуса 4 предусматривается от обособленных (самостоятельных) магистралей систем холодного и горячего водоснабжения. Также подключение помещений ДОО, расположенного на 1-м этаже Корпуса 5, предусматривается от обособленных (самостоятельных) магистралей систем холодного и горячего водоснабжения.

Сети систем холодного и горячего водоснабжения 1-й, 2-й зон, встроенных помещений 1-го этажа Корпуса 4 и ДОО Корпуса 5 предусматриваются с нижней разводкой под потолком подвала по тупиковой магистралям. По магистралям вода подается к главным стоякам холодного водоснабжения, отдельно стоящим с/у 1-го этажа и с/у встроенных помещений. От главных стояков, располагаемых в МОП, через поэтажные гребенки с водомерными вставками на каждую квартиру предусматривается подвод холодной воды под потолок. На вводах в квартиры предусматривается устройство запорной арматуры. Для поддержания в системе горячего водоснабжения необходимой температуры предусматривается организация циркуляции горячей воды по всем контурам системы горячего водоснабжения.

На водомерных вставках, предусматриваемых на каждую квартиру, устанавливаются кран, счетчик с возможностью дистанционной передачи показаний (с цифровым выходом RS 485), обратный клапан. На общем этажном коллекторе предусмотрена установка общего регулятора давления.

На водомерных вставках, предусматриваемых на с/у 1-х этажей и каждое встроенное помещение 1-го этажа, устанавливаются кран-фильтр-регулятор давления, счетчик с цифровым выходом, для возможности дистанционной передачи показаний, обратный клапан.

В каждой квартире предусмотрена возможность установки квартирных пожарных шкафов с отключающей арматурой, квартирные пожарные шкафы устанавливаются собственниками квартир после ввода объекта в эксплуатацию.

Для возможности балансировки системы ГВС проектом предусматривается установка балансировочных клапанов.

Обеспечение требуемых напоров в системах холодного и горячего водоснабжения предусматривается за счет установок повышения давления для каждой зоны, предусмотренных в 1-м Этапе в Насосной (см. том РД на Насосную ООУ «Проектное бюро АПЕКС»).

Для компенсации температурного изменения длины труб стояковой части и части магистральных труб систем холодного и горячего водоснабжения предусматриваются установка сильфонных компенсаторов.

Внутренняя сеть хоз.-быт. канализационной системы принимается самотечной для надземной части (жилая часть и встроенные помещения 1-го этажа), и напорной для подземной части здания (помещения ПУИ в автономке). От санитарного прибора стоки над полом с/у попадают в стояки, которые под потолком подвала здания объединяются с другими стояками, и выводятся за пределы здания в проектируемую внутридворовую сеть хоз.-быт. канализации. Проектом предусматриваются только стояки с отводами на с/у и кухни (разводки по с/у и подвод к приборам предусматриваются зильцами). Для встроенных помещений 1-го этажа предусматриваются самостоятельные выпуски, обособленные от выпусков жилой части.

Для пищеблока ДОО предусматривается технологическая канализация с самостоятельным выпуском в наружные сети. Подключение трубопроводов пищеблока выполняется собственниками помещений, и должно быть предусмотрено через разрыв струи не менее 20 мм.

Для канализования приборов, расположенных в подвальной части здания, предусматриваются насосные канализационные установки.

На стояках канализации предусмотрена установка ревизий, на горячо-зонных трубопроводах устанавливаются прочистки. Для вентиляции хоз.-быт. канализации предусмотрены вытяжные части стояков.

Для здания предусматривается организованной внутренней водоотвод дождевых стоков с кровель жилых корпусов, кровли ДОО, кровли паркинга и с открытых террас жилых квартир верхних этажей.

От воронок, размещенных на кровлях, дождевые стоки по подвесным трубопроводам под потолком последнего этажа (под потолком 1-го этажа для ДОО и под потолком подвала для кровли паркинга) собираются в стояки, прокладываемые в поэтажных нишах. От трапов, размещенных на террасах при жилых квартирах, дождевые стоки отводятся в стояки, прокладываемые в конструкции стен фасада.

Системы лифтовой канализации оборудуются ревизиями, прочистками.

Для отвода дренажа от гребенки ВК-ЦО и проливной воды во время срабатывания АПТ в надземной части зданий на каждом этаже предусмотрены трапы, подключаемые в самостоятельную систему трубопроводов канализации условно-чистых вод. Воды через трапы поступают в стояки, расположенные в внеквартирных коридорах в самостоятельных шахтах ВК, которые под потолком подвала здания объединяются с другими стояками, и выводятся за пределы здания в проектируемую внутри-дворовую сеть лифтовой канализации обособленным выпуском.

В помещениях венткамер и кладовых, размещенных в подвальной части здания, предусматривается устройство дренажных насосов в приемках для сбора проливной воды в процессе эксплуатации инженерных систем. В каждом приемке предусмотрено установка 1-го насоса.

Для сбора проливной воды во время срабатывания системы автоматического пожаротушения в автономке предусматриваются аварийные приемки с дренажными насосами. В каждом приемке предусмотрено установка 2-х насосов (1раб.+1рез.).

Указания по монтажу

1. Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016.
2. Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого и горячего водопровода монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Соединение труб между собой предусматривается при помощи грублочных соединений для диаметров от Ду25 мм включительно, для трубопроводов диаметрами Ду15-20 мм предусматривается соединение на резьбе.
3. Все трубопроводы холодного и горячего водопровода в подвальной части здания подлежат изоляции BOS PIPE 100 фирмы BOS-PRO. Толщина изоляции принята 20 мм. Крепление изоляции производится лентой стальной для бандаж изоляции BOS-SOLID фирмы BOS-PRO.
4. Магистральные трубопроводы систем хозяйственно-бытовой и технологической канализаций выполняются из чугунных безраструбных труб Smart SML (Россия) от компании «Смартекс».
5. Магистральные трубопроводы систем лифтовой канализаций и канализации условно чистых-вод, а также напорных трубопроводов от дренажных насосов, выполняются из стальных электросварных оцинкованных (внутри и снаружи) труб по ГОСТ 10704-91. Соединение труб между собой предусматривается при помощи грублочных соединений для диаметров от Ду25 мм включительно, для трубопроводов диаметрами Ду15-20 мм предусматривается соединение на резьбе.
6. Все трубопроводы лифтовой канализации, а также напорной от дренажных прямков подлежат изоляции BOS PIPE 100 фирмы BOS-PRO. Толщина изоляции принята 20 мм. Крепление изоляции производится лентой стальной для бандаж изоляции BOS-SOLID фирмы BOS-PRO.
7. Предусматривается крепление всех трубопроводов в необходимых местах к строительным конструкциям. Крепление осуществляется с помощью хомутов. Расстояние между опорами трубопроводов следует принимать по СП 73.13330.2016.
8. Установку дренажных насосов производить в соответствии с техническими рекомендациями завода-изготовителя.
9. По завершению монтажа выполняются испытания участков сетей водоснабжения и смонтированного инженерного оборудования согласно требованиям СП 73.13330.2016, с оформлением результатов в актах испытаний

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки "ВК"

Обозначение	Наименование	Примечание
ГКО-70-23-ВК0	Подземная автономная. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения	
ГКО-70-23-ВК1	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения Корпуса 4	
ГКО-70-23-ВК2	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения Корпуса 5	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ВК0"

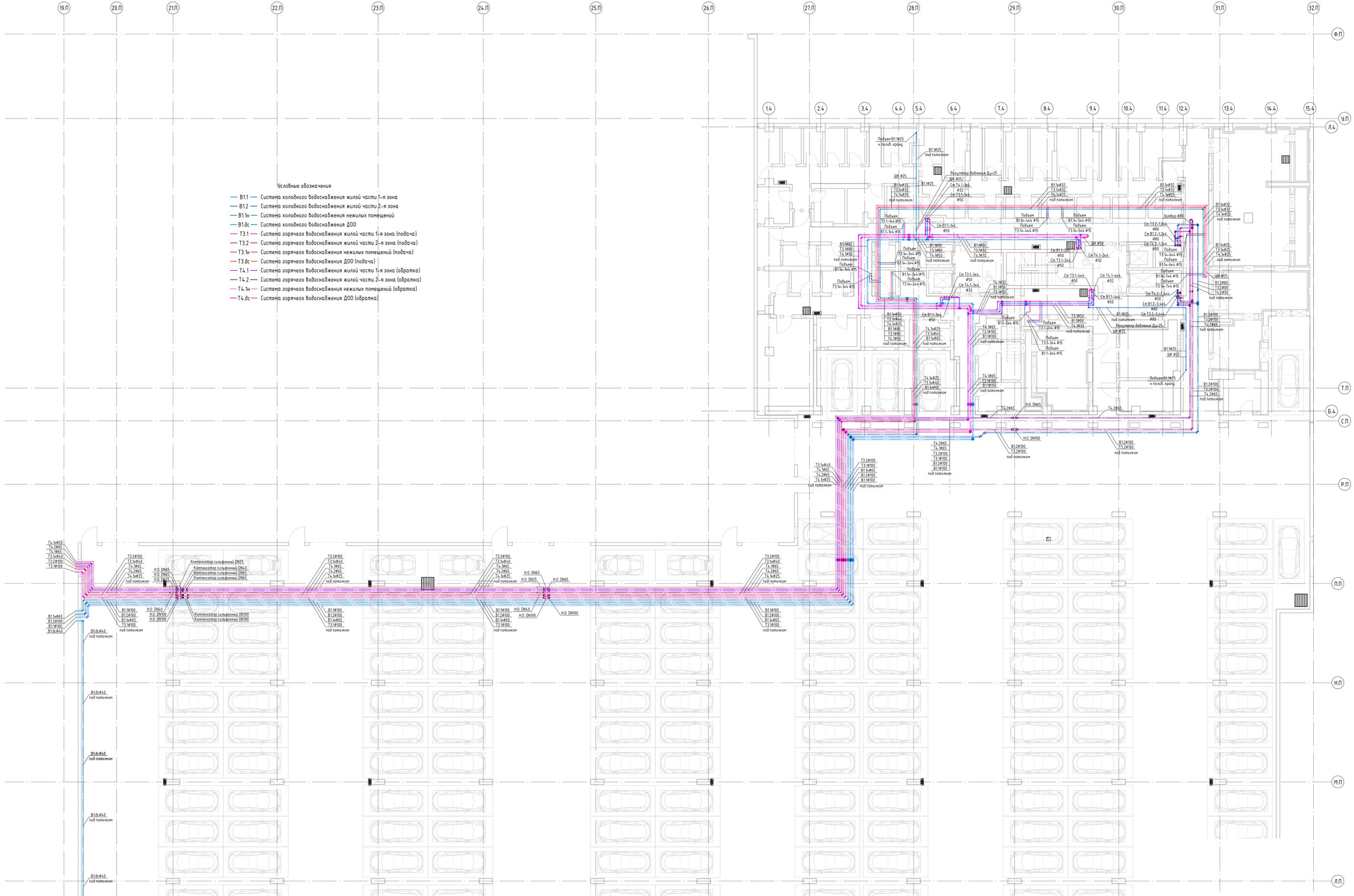
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подвала в осях Л.п.-У.п. с системами В1.1, Т3.1, Т4.1, В1.2, Т3.2, Т4.2, В1.1н, Т3.1н, Т4.1н	
3	План подвала в осях А.п.-Л.п. с системами В1.1, Т3.1, Т4.1, В1.2, Т3.2, Т4.2, В1.1н, Т3.1н, Т4.1н	
4	Схема систем В1.1, Т3.1, Т4.1, В1.2, Т3.2, Т4.2, В1.1н, Т3.1н, Т4.1н для Корпуса 4	
5	Схема систем В1.1, Т3.1, Т4.1, В1.2, Т3.2, Т4.2 для Корпуса 5	
6	Схема систем В1.2с, Т3.2с, Т4.2с для Корпуса 5	
7	План подвала в осях Л.п.-У.п. с системами К1, К1.1, К2, К2.1, К4, К4н	
8	План подвала в осях А.п.-Л.п. с системами К1, К1.1, К1.1дс, К2, К2.1, К2.2с, К3, К4, К4н	
9	План кровли паркинга с расположением водосточных воронок паркинга	
10	Схема подвала с системами К1, К1.1, К1.1дс	
11	Схема подвала с системами К2, К2.1, К4, К4н для Корпуса К4	
12	Схема подвала с системами К2, К2.1, К2.2с, К4, К4н для Корпуса К5	
13	Схема подвала с системами К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СП 10.13130.2020	Внутренний противопожарный водопровод	
СП 30.13130.2020	Внутренний водопровод и канализация зданий	
СП 54.13330.2016	Здания жилые многоквартирные	
СП 61.13330.2016	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
СП 253.1325800.2016	Инженерные системы высотных зданий	
СП 267.1325800.2016	Здания и комплексы высотные. Правила проектирования	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних систем	
Серия 4.909-9 Выпуск 1	Крепление пластмассовых трубопровод. Рабочие чертежи	
Серия 5.909-7 Выпуск 4	Опорные конструкции и крепления трубопроводов к стенам, перекрытиям и полу	
Прилагаемые документы		
ВК0-СО	Спецификация оборудования чертежей марки "ВК0"	

Согласовано:	
Взвешено инж. №:	
Получено в штамп:	
Инж. №. подл.	
<p>Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других законов, норм, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданным органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов, а также защиту населения и устойчивость объекта в чрезвычайных ситуациях при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.</p>	
Главный инженер проекта 	Бадкин А.Ю.

Организация-Заказчик: ООО «Проект-2018»			
ГКО-70-23-ВК0			
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями (3-й этап строительства. Корпус 4, Корпус 5), расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, вл 29			
Разработал	Карачица		08.24
Подземная автономная. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения		Стадия Р	Лист 1
Общие данные		ЮНК Инжиниринг	
ГИП	Бадкин		08.24



- Условные обозначения
- B1.1 — Система холодного водоснабжения жилой части 1-я зона
 - B1.2 — Система холодного водоснабжения жилой части 2-я зона
 - B1.1n — Система холодного водоснабжения нежилых помещений
 - B1.1c — Система холодного водоснабжения ДОО
 - T3.1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (подача)
 - T3.2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (подача)
 - T3.1n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (подача)
 - T3.1c — Система горячего водоснабжения ДОО (подача)
 - T4.1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (обратка)
 - T4.2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (обратка)
 - T4.1n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (обратка)
 - T4.1c — Система горячего водоснабжения ДОО (обратка)

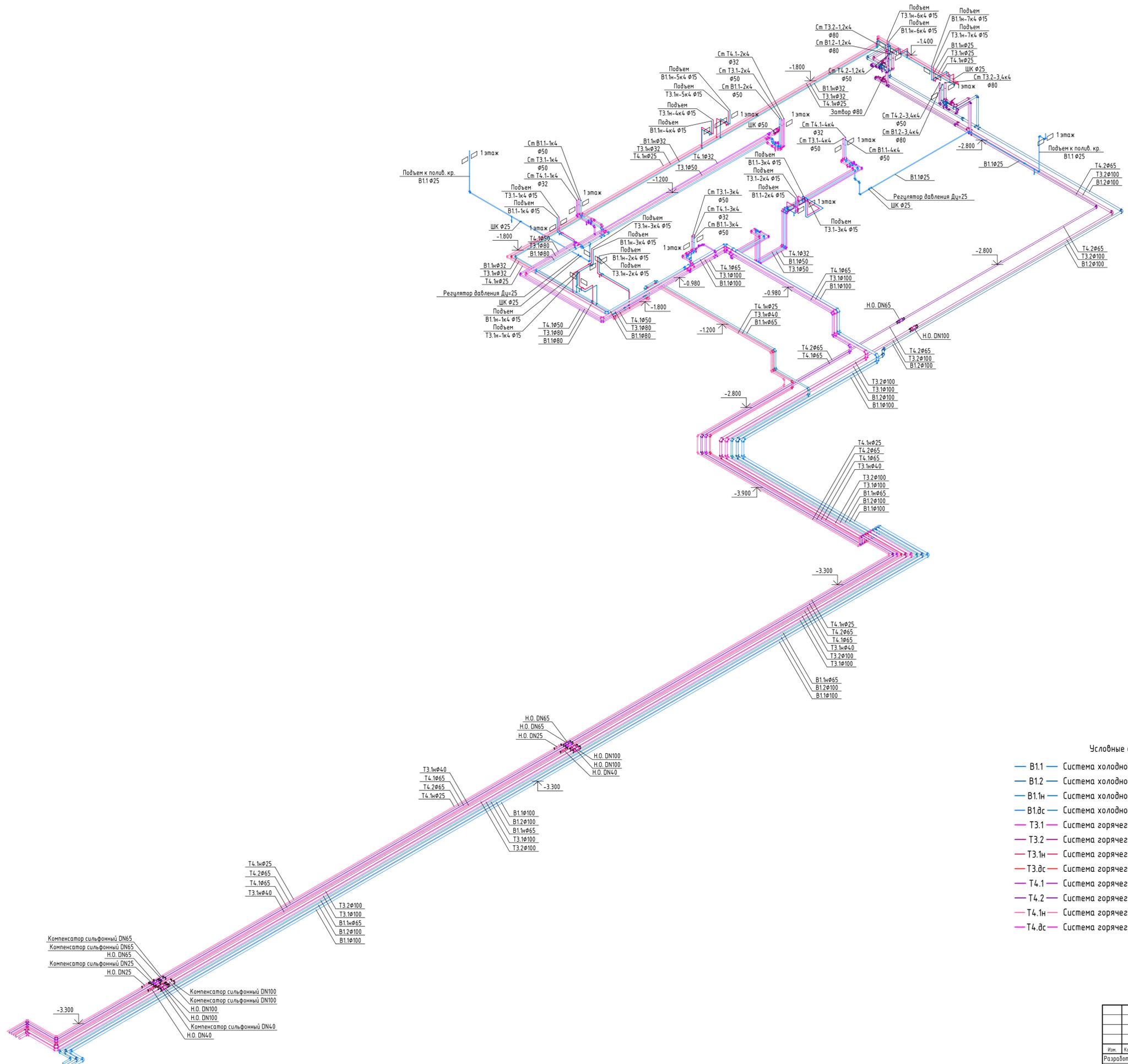
Исполнители		Дата		Лист		Листов	
Инженер	Проверен	08.21	08.21	1	21	1	21
Информация о проекте				Информация о документе			
Наименование: Подземная тепловая сеть				Код документа: Р 21			
Объект: Подземная тепловая сеть				Инженер: Юнк			
Масштаб: 1:100				Дата: 08.21			
Исполнитель: ООО «Транс-2018»				Генеральный директор: ГКО-70-23-ВКО			

Лист 1 из 21
 Дата: 08.21
 Исполнитель: ООО «Транс-2018»



- Условные обозначения
- B11 — Система холодного водоснабжения жилой части 1-я зона
 - B12 — Система холодного водоснабжения жилой части 2-я зона
 - B13 — Система холодного водоснабжения нежилых помещений
 - B10c — Система холодного водоснабжения ДОО
 - T31 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (подвал)
 - T32 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (подвал)
 - T31n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (подвал)
 - T32n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (подвал)
 - T31-1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (обработка)
 - T4-2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (обработка)
 - T4-1n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (обработка)
 - T4-2n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений ДОО (обработка)

Исполнитель: Зиничев		Дата: 16.12.2016	
Объект: Жилое здание		Этап: Проект	
№	Имя файла	№	Дата
1	1000-0000	1	16.12.2016
2	1000-0000	2	16.12.2016
3	1000-0000	3	16.12.2016
4	1000-0000	4	16.12.2016
5	1000-0000	5	16.12.2016
6	1000-0000	6	16.12.2016
7	1000-0000	7	16.12.2016
8	1000-0000	8	16.12.2016
9	1000-0000	9	16.12.2016
10	1000-0000	10	16.12.2016
11	1000-0000	11	16.12.2016
12	1000-0000	12	16.12.2016
13	1000-0000	13	16.12.2016
14	1000-0000	14	16.12.2016
15	1000-0000	15	16.12.2016
16	1000-0000	16	16.12.2016
17	1000-0000	17	16.12.2016
18	1000-0000	18	16.12.2016
19	1000-0000	19	16.12.2016
20	1000-0000	20	16.12.2016
21	1000-0000	21	16.12.2016
22	1000-0000	22	16.12.2016
23	1000-0000	23	16.12.2016
24	1000-0000	24	16.12.2016
25	1000-0000	25	16.12.2016
26	1000-0000	26	16.12.2016
27	1000-0000	27	16.12.2016
28	1000-0000	28	16.12.2016
29	1000-0000	29	16.12.2016
30	1000-0000	30	16.12.2016
31	1000-0000	31	16.12.2016
32	1000-0000	32	16.12.2016

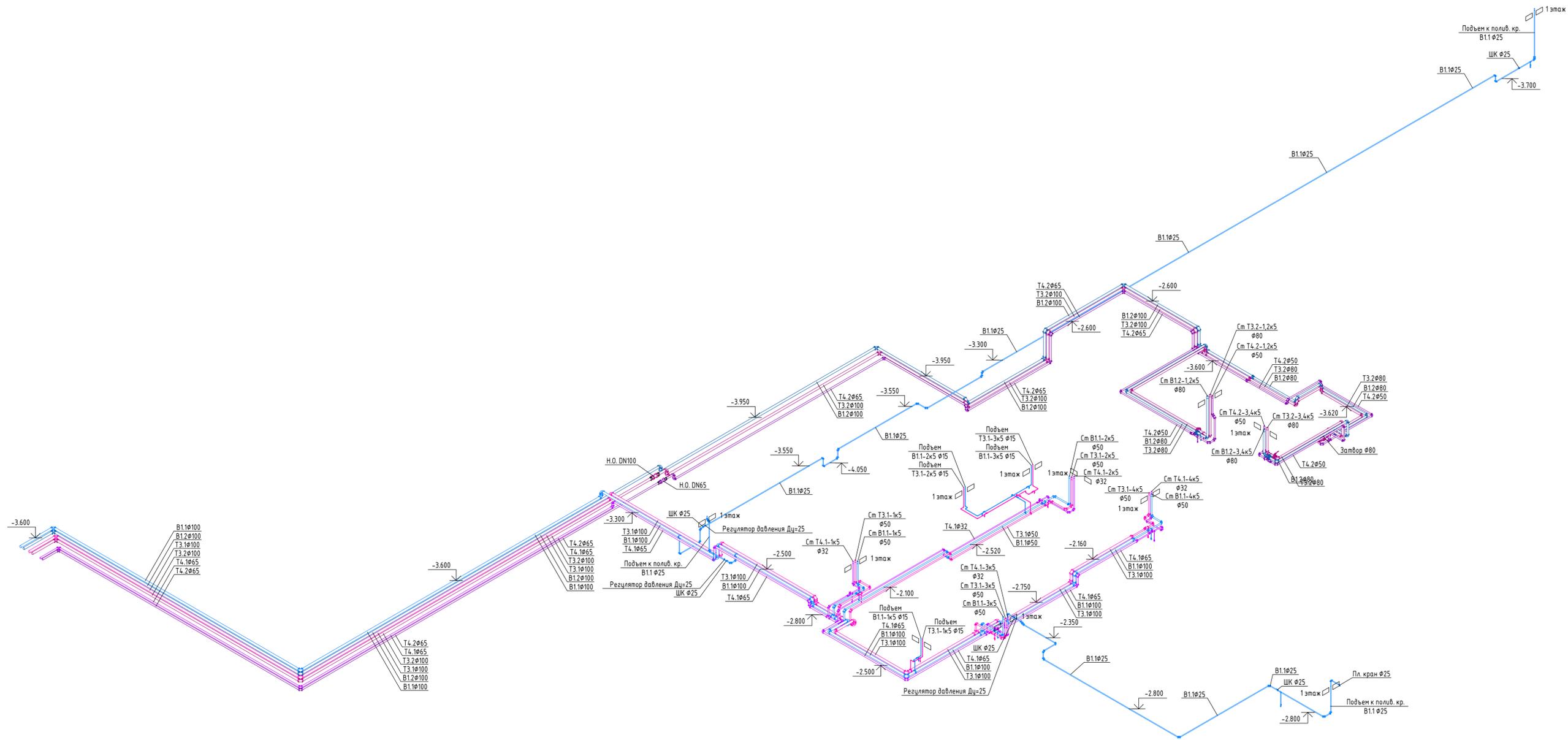


- Условные обозначения**
- B1.1 — Система холодного водоснабжения жилой части 1-я зона
 - B1.2 — Система холодного водоснабжения жилой части 2-я зона
 - B1.1н — Система холодного водоснабжения нежилых помещений
 - B1.дс — Система холодного водоснабжения ДОО
 - T3.1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (подача)
 - T3.2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (подача)
 - T3.1н — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (подача)
 - T3.дс — Система горячего водоснабжения ДОО (подача)
 - T4.1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (обратка)
 - T4.2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (обратка)
 - T4.1н — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (обратка)
 - T4.дс — Система горячего водоснабжения ДОО (обратка)

Имя, № подл., Подп. и дата, Взам. инв. №

Компенсатор сифонный DN65
 Компенсатор сифонный DN65
 Н.О. DN65
 Компенсатор сифонный DN25
 Н.О. DN25
 Компенсатор сифонный DN100
 Компенсатор сифонный DN100
 Н.О. DN100
 Н.О. DN100
 Компенсатор сифонный DN40
 Н.О. DN40

Организация-Заказчик: ООО «Проект-2018»				
ГКО-70-23-ВКО				
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями 13-й этап строительства: Корпус 5/1, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, д. 29				
Им.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Карачева			
Подземная абстоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения			Дата	08.24
Схема систем В1.1, Т3.1, Т4.1, В1.2, Т3.2, Т4.2, В1.1н, Т3.1н, Т4.1н для Корпуса 4			Стр.	4
ЮНК Инжиниринг			Листов	4
ГИП			Дата	08.24



Числовые обозначения

- B1.1 — Система холодного водоснабжения жилой части 1-я зона
- B1.2 — Система холодного водоснабжения жилой части 2-я зона
- B1.1n — Система холодного водоснабжения нежилых помещений
- B1.1dс — Система холодного водоснабжения ДОО
- T3.1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (подача)
- T3.2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (подача)
- T3.1n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (подача)
- T3.1dс — Система горячего водоснабжения ДОО (подача)
- T4.1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (обратка)
- T4.2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (обратка)
- T4.1n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (обратка)
- T4.1dс — Система горячего водоснабжения ДОО (обратка)

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

ГКО-70-23-ВКО

Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями 13-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 5), расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, д. 29

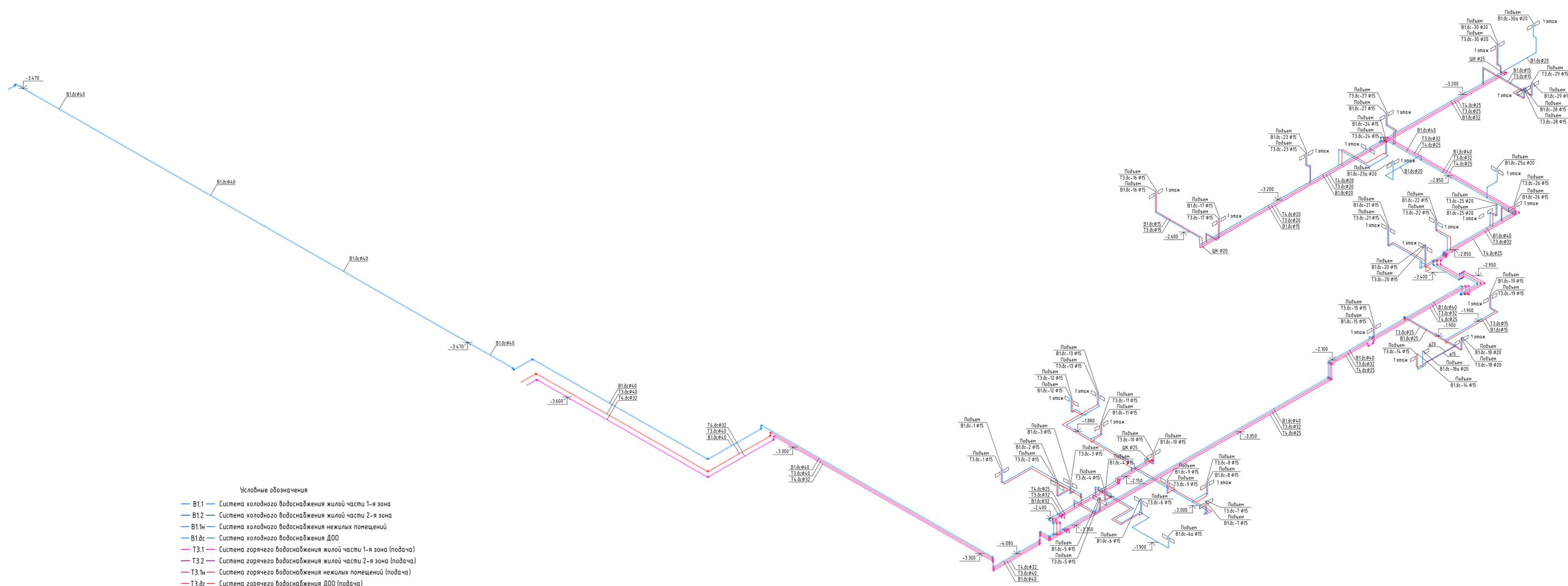
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содв	Лист	Листов
Разработал	Карачева			<i>(Подпись)</i>	08.24	р	5п	
ГИП	Бажин			<i>(Подпись)</i>	08.24			

Подземная абстоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения

Схема систем B1.1, T3.1, T4.1, B1.2, T3.2, T4.2 для Корпуса 5

ЮНК Инжиниринг



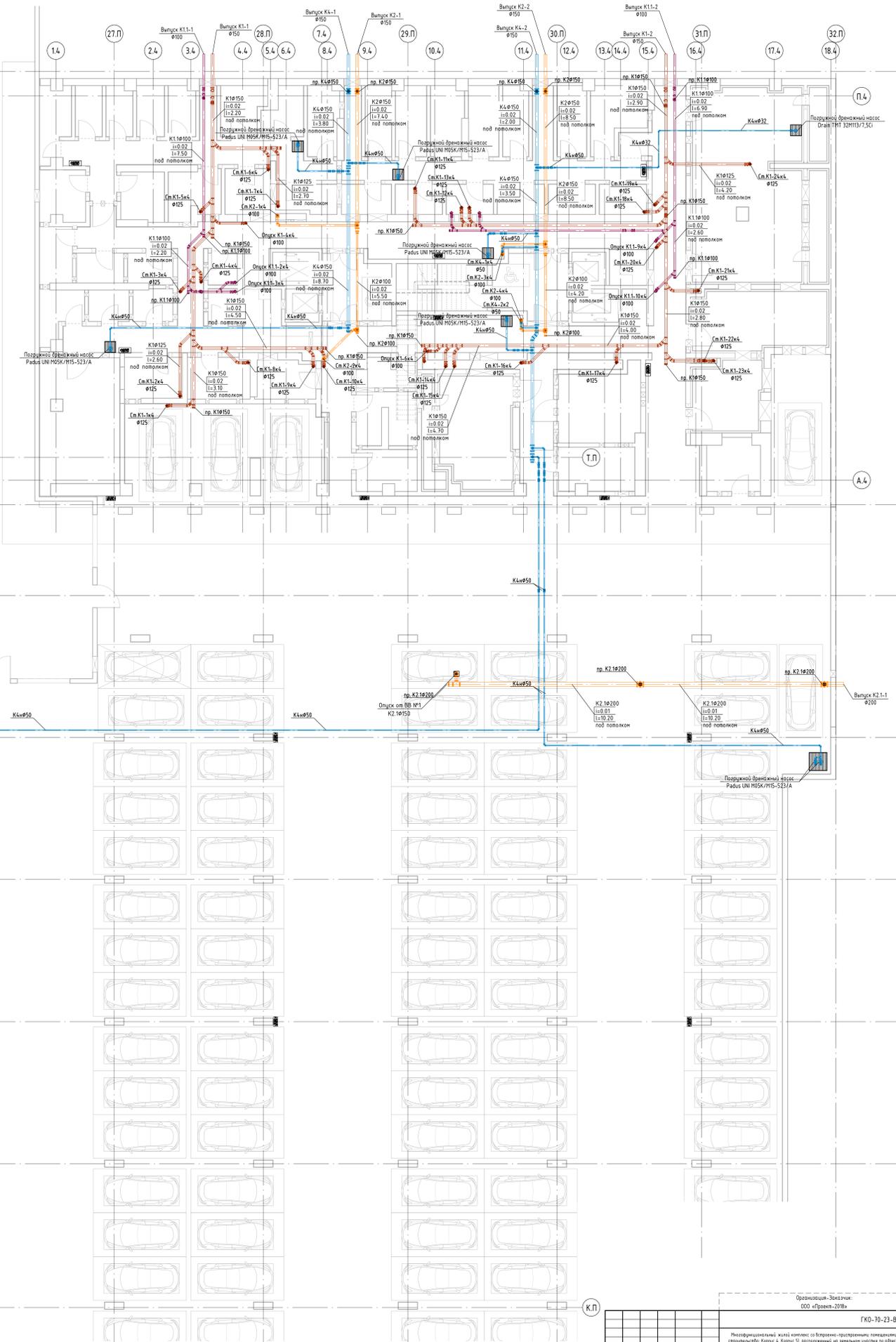


Условные обозначения

- B1.1 — Система холодного водоснабжения жилой части 1-я зона
- B1.2 — Система холодного водоснабжения жилой части 2-я зона
- B1.1n — Система холодного водоснабжения нежилых помещений
- B1.dс — Система холодного водоснабжения ДОО
- T3.1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (подача)
- T3.2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (подача)
- T3.1n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (подача)
- T3.dс — Система горячего водоснабжения ДОО (подача)
- T4.1 — Система горячего водоснабжения жилой части 1-я зона (обратка)
- T4.2 — Система горячего водоснабжения жилой части 2-я зона (обратка)
- T4.1n — Система горячего водоснабжения нежилых помещений (обратка)
- T4.dс — Система горячего водоснабжения ДОО (обратка)

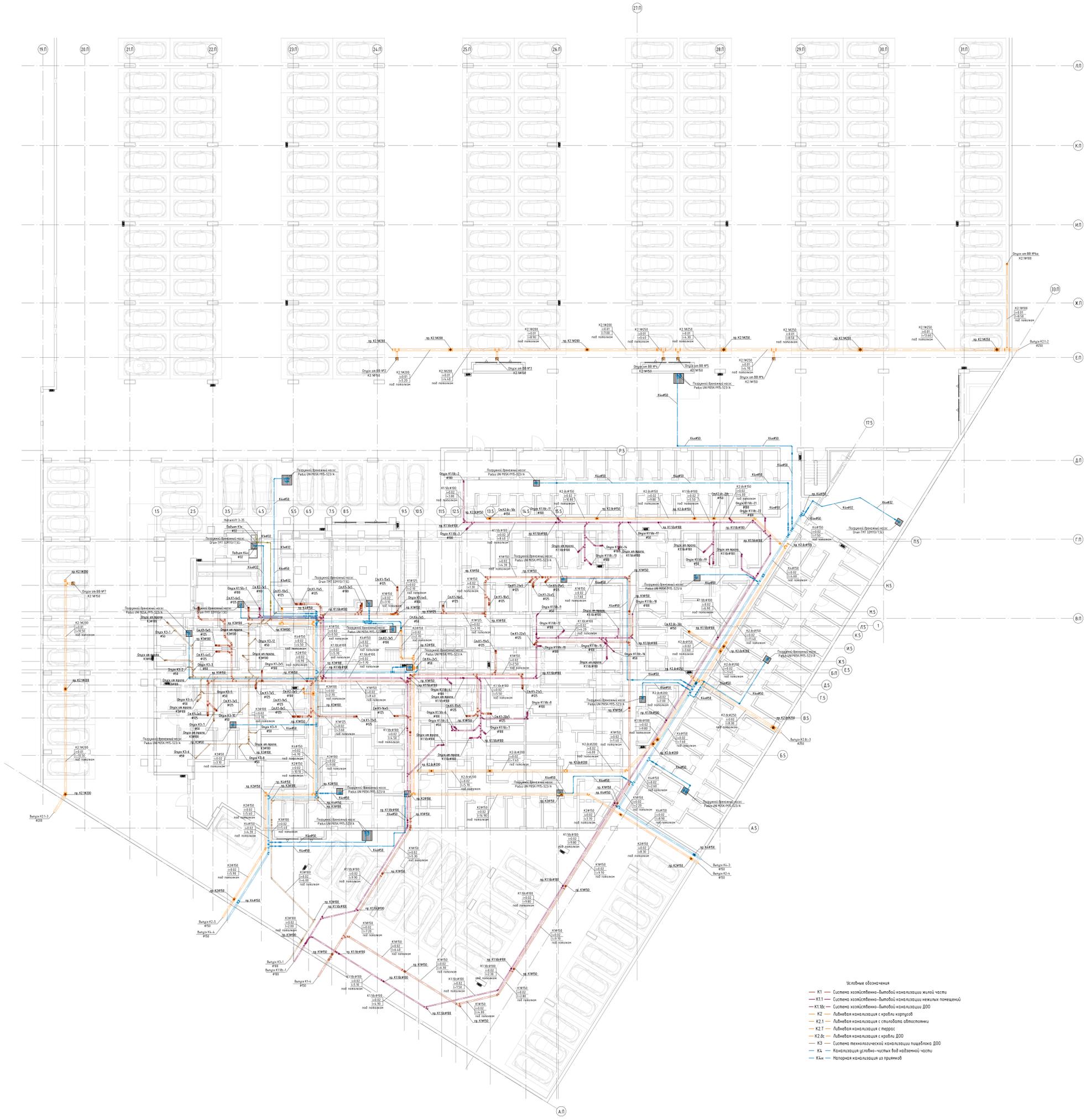
Организация - Заказчик ООО «Проект-2018»				
ГКО-70-23-ВКО				
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями 13-0 этаж строительства Корпус 4, Корпус 5, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СЗАО, ул. Болотническая, д. 29				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Карачева	08.24		
Подвоянная абонентская. Вытяжные сети водоснабжения и водоотведения				
			Р	6л
Схема систем В1.dс, Т3.dс, Т4.dс для Корпуса 5				
			ЮНК	ИНЖИНИРИНГ
ГИП	Бабкин	08.24		

- Условные обозначения
- K1 Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части
 - K1.1 Система хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
 - K1.10 Система хозяйственно-бытовой канализации ДОО
 - K2 Ливневая канализация с кровли корпусов
 - K2.1 Ливневая канализация с кровли автостоянки
 - K2.Т Ливневая канализация с террас
 - K2.З Ливневая канализация с кровли ДОО
 - K3 Система технологической канализации пищеблока ДОО
 - K4 Канализация условно-чистых вод надземной части
 - K4и Напорная канализация из приточков



Организация - Заказчик: ДОО «Травмат-2016»				ГКО-70-23-ВКО		
Информационный лист компании со стороны-заказчика (3-й этап) сверхлисте Карты-4, Карты-10, расположенный на земельном участке по адресу г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, д. 19						
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Результат	Корректно	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Подземная общестроительная внутренняя сеть водоснабжения и водоотведения				Листы	Лист	Листы
План поэтажа в осях Лл-3л с системой К1, К1.1, К2, К2.1, К4, К4и				р	л	л
Тип	Базили	08.21	08.21	08.21	08.21	08.21

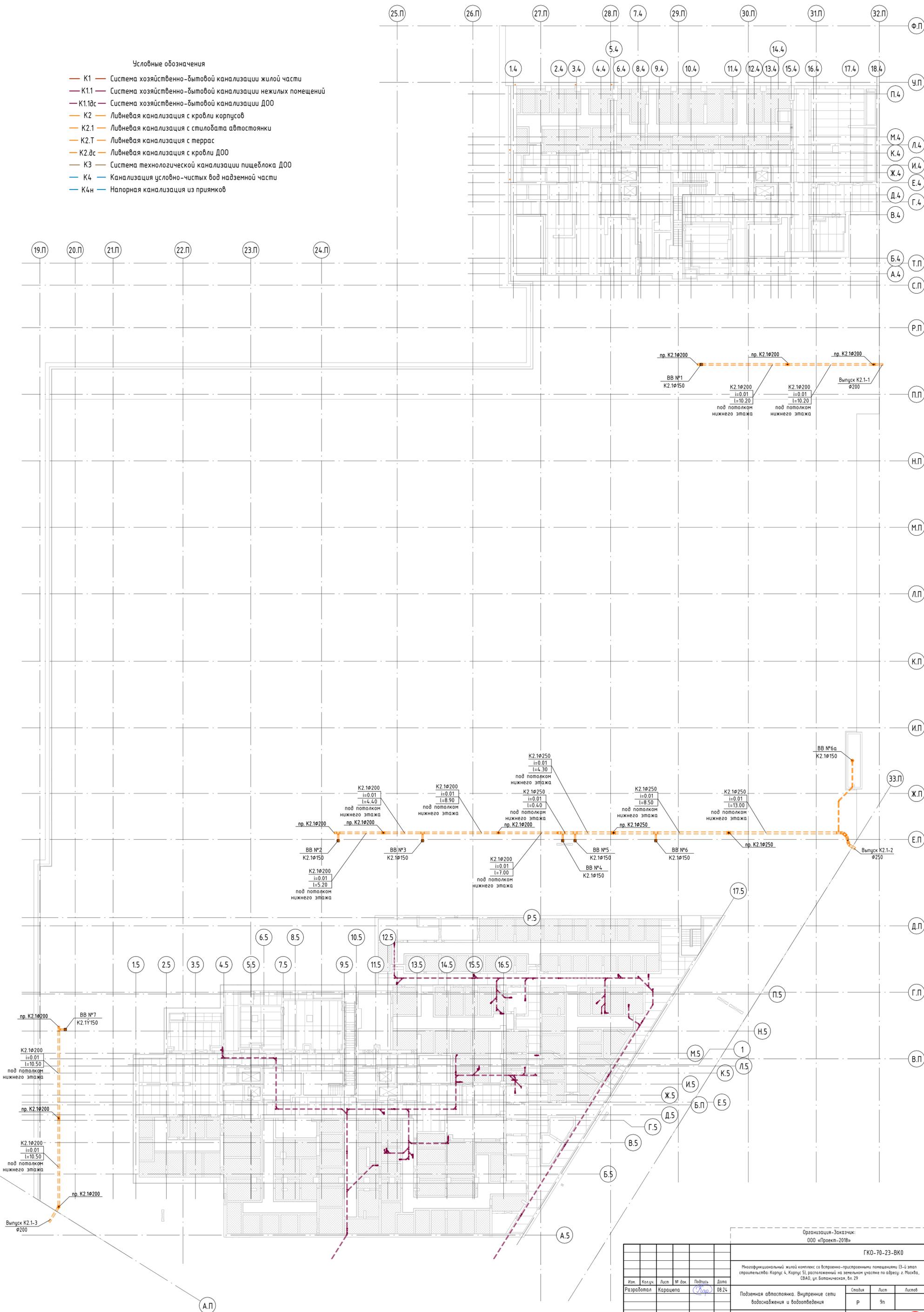
Лист № 01 из 01
Этап: 01 из 01
Итого листов: 01 из 01



- Условные обозначения
- K1 — Система канализации-ливневой канализации жилой части
 - K1.1 — Система канализации-ливневой канализации нежилых помещений
 - K1.2 — Система канализации-ливневой канализации ДОО
 - K2 — Ливневая канализация с крыши корпусов
 - K2.1 — Ливневая канализация с кровли объектов
 - K2.2 — Ливневая канализация с террас
 - K2.3 — Ливневая канализация с кровли ДОО
 - K3 — Система ливневочной канализации ливневых ДОО
 - K4 — Канализация улично-частной водозащитной части
 - K4 — Историческая канализация из кирпича

Исполнитель: Зиничев		Дата: 19.12.2014	
Объект: Школа №1		Лист: 1 из 1	
№	Имя	Дата	Статус
1	Зиничев	19.12.2014	Создан
2	Зиничев	19.12.2014	Изменен
3	Зиничев	19.12.2014	Удален
4	Зиничев	19.12.2014	Возвращен
5	Зиничев	19.12.2014	Отменен
6	Зиничев	19.12.2014	Архивирован
7	Зиничев	19.12.2014	Восстановлен
8	Зиничев	19.12.2014	Отменен
9	Зиничев	19.12.2014	Архивирован
10	Зиничев	19.12.2014	Восстановлен

- Условные обозначения
- K1 — Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части
 - K1.1 — Система хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
 - K1.1дс — Система хозяйственно-бытовой канализации ДОО
 - K2 — Ливневая канализация с кровли корпусов
 - K2.1 — Ливневая канализация с стилобата автостоянки
 - K2.Т — Ливневая канализация с террас
 - K2.дс — Ливневая канализация с кровли ДОО
 - K3 — Система технологической канализации пищеблока ДОО
 - K4 — Канализация условно-чистых вод надземной части
 - K4н — Напорная канализация из прямиков



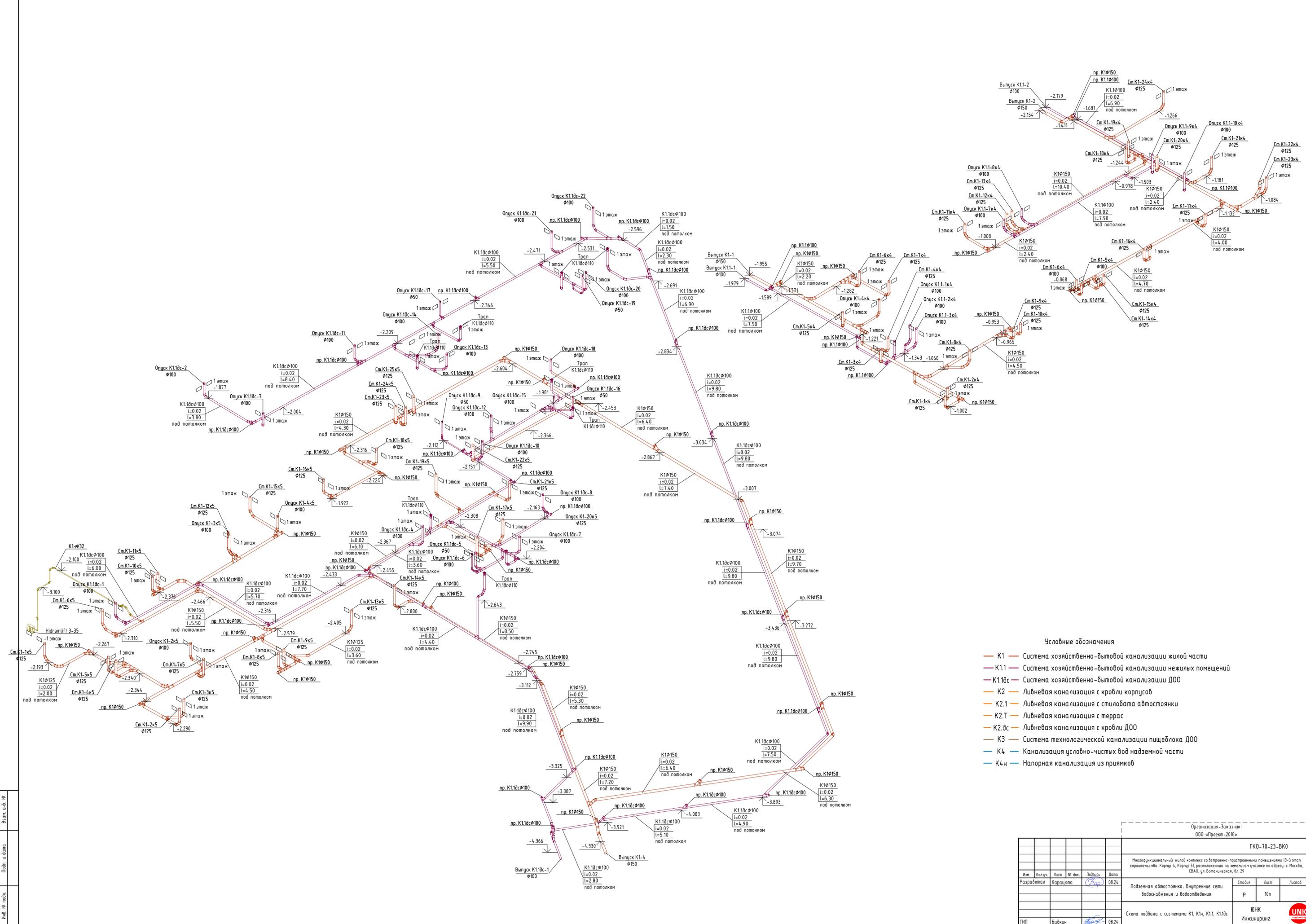
Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

ГКО-70-23-ВКО

Мультифункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями (3-й этап строительства): Корпус 4, Корпус 5I, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, д. 29					Стр.	Лист	Листов
Изм.	Корж.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Р	9л
Разработал	Карачева	(Подпись)	08.24				
Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения					ЮНК Инжиниринг		
План кровли паркинга с расположением водосточных воронок паркинга					Фирма А.К.		

Лист № подл. План и дата. Взам. инв. №

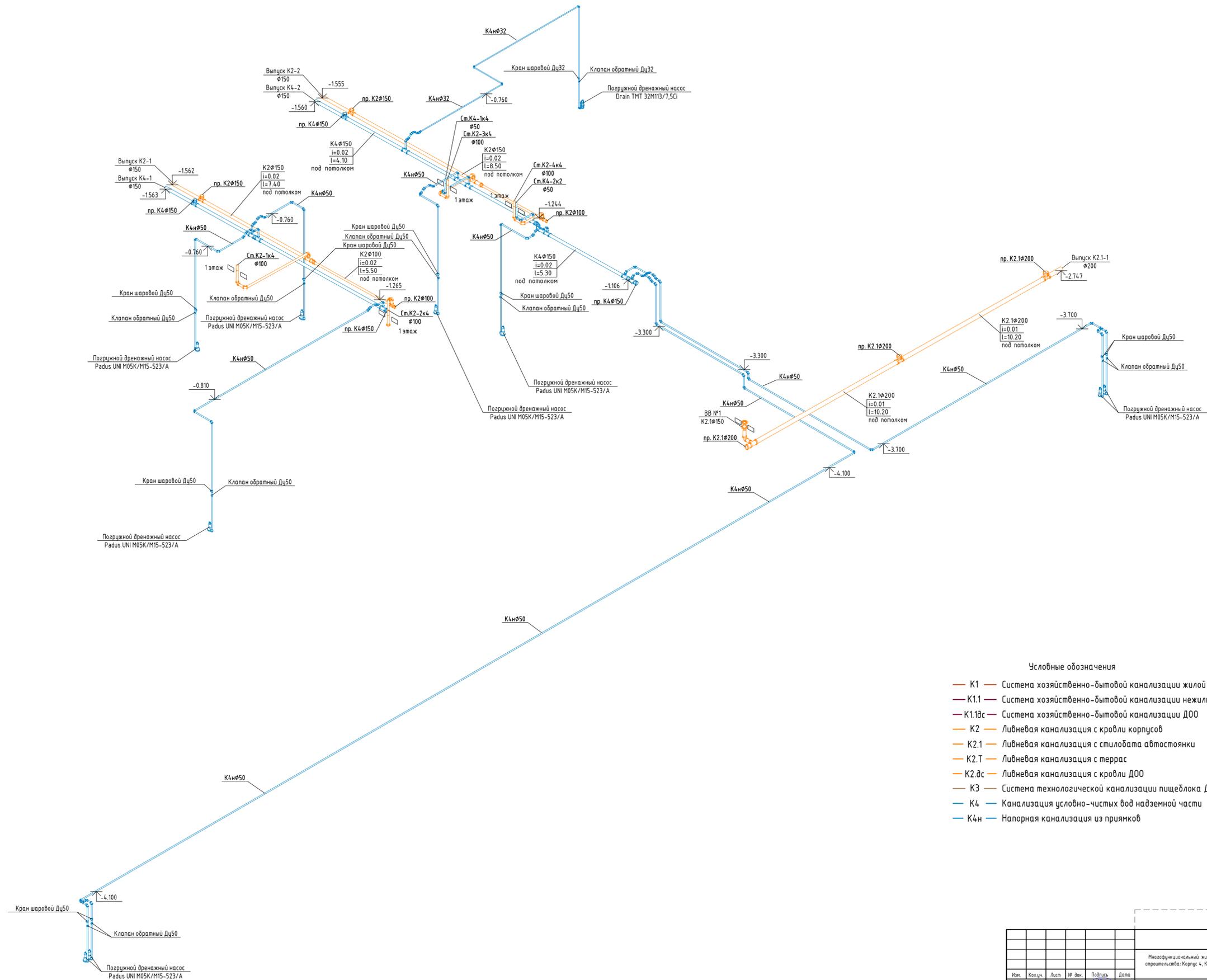
Лист № подл. _____
 План и дата _____
 Взам. инв. № _____



Условные обозначения

- K1 Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части
- K1.1 Система хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
- K1.10c Система хозяйственно-бытовой канализации ДОО
- K2 Ливневая канализация с кровли корпусов
- K2.1 Ливневая канализация с стилобата автостоянки
- K2.0c Ливневая канализация с кровли ДОО
- K3 Система технологической канализации пищеблока ДОО
- K4 Канализация условно-чистых вод надземной части
- K4n Напорная канализация из прямых

Организация-Заказчик: ООО «Проект-2018»				
ГКО-70-23-ВКО				
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями 13-й этап строительства: Корпус 51, Корпус 51, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, д. 29				
Им.	Колуч.	Лист	№ док.	Получ.
Разработал	Карацана			08.24
Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения			Специя	Лист
			р	10п
Схема подвала с системами K1, K1n, K1.1, K1.10c			ЮНК Инжиниринг	Листов
ГИП	Бажин			08.24



Условные обозначения

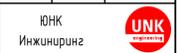
- K1 — Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части
- K1.1 — Система хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
- K1.1дс — Система хозяйственно-бытовой канализации ДОО
- K2 — Ливневая канализация с кровли корпусов
- K2.1 — Ливневая канализация с стилобата автостоянки
- K2.T — Ливневая канализация с террас
- K2.дс — Ливневая канализация с кровли ДОО
- K3 — Система технологической канализации пищеблока ДОО
- K4 — Канализация условно-чистых вод надземной части
- K4н — Напорная канализация из прямиков

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

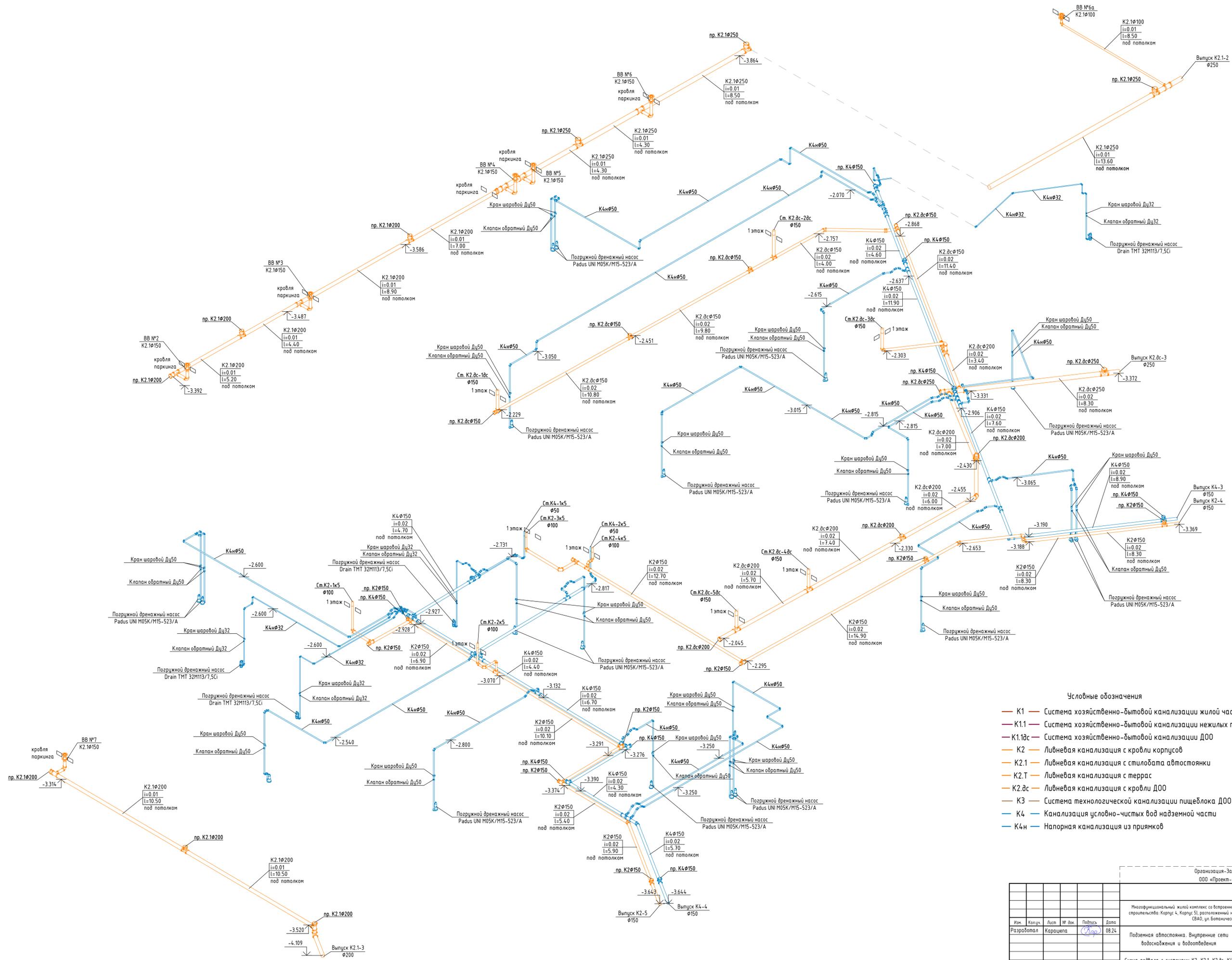
ГКО-70-23-ВКО

Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями 13-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 5I, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, д. 29

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Карачева			<i>(Подпись)</i>	08.24	Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения	р	11п
Схема подвала с системами K2, K2.1, K4, K4н для Корпуса K4								
ГИП	Бабкин			<i>(Подпись)</i>	08.24			



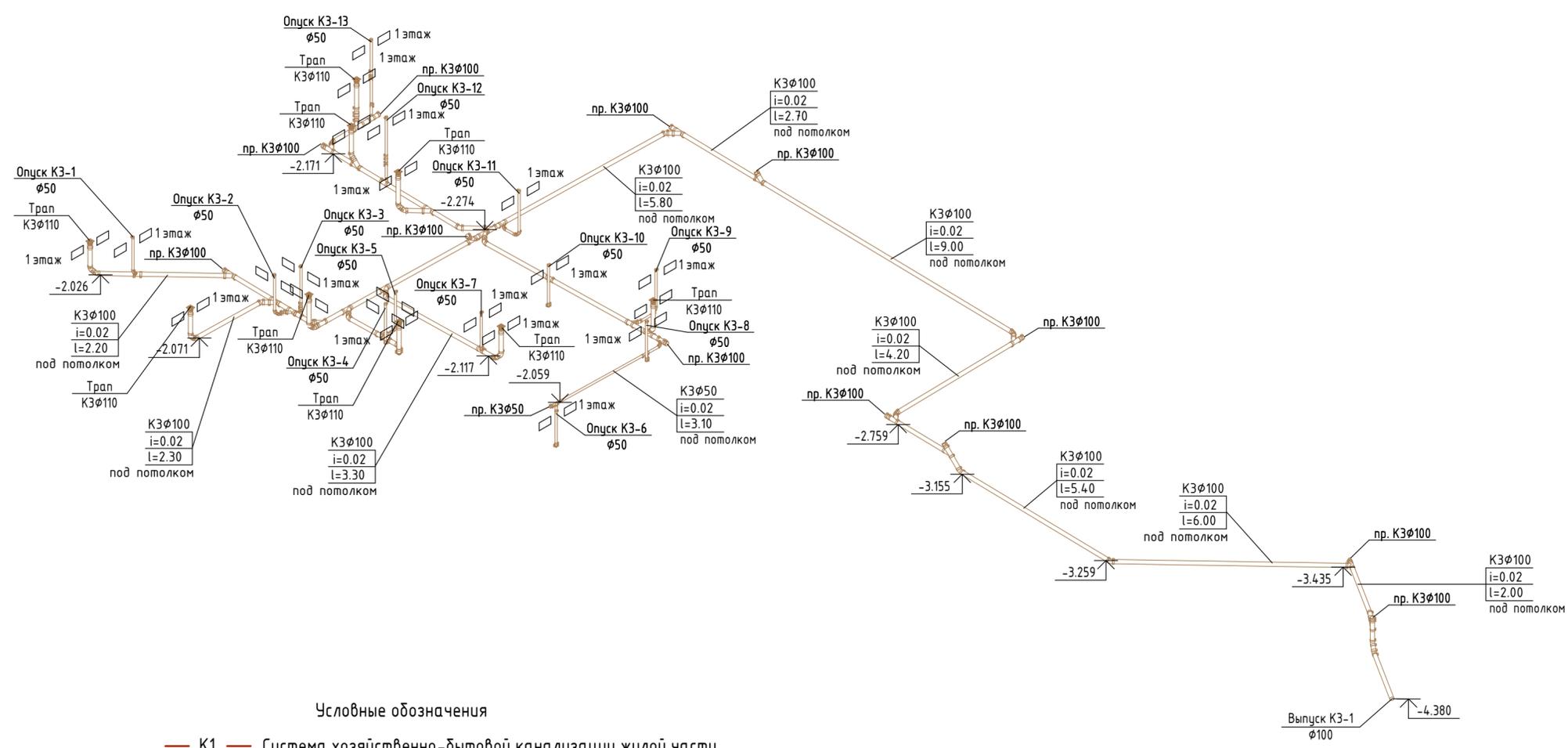
Имя, № подл., Лист, и Дата, Взам. шифр, №



- Условные обозначения**
- K1 — Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части
 - K1.1 — Система хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
 - K1.10с — Система хозяйственно-бытовой канализации ДОО
 - K2 — Ливневая канализация с кровли корпусов
 - K2.1 — Ливневая канализация с стилобата автостоянки
 - K2.т — Ливневая канализация с террас
 - K2.дс — Ливневая канализация с кровли ДОО
 - K3 — Система технологической канализации пищеблока ДОО
 - K4 — Канализация условно-чистых вод надземной части
 - K4н — Напорная канализация из приямков

Организация-Заказчик: ООО «Проект-2018»			
ГКО-70-23-ВКО			
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями 13-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 51, расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, вл. 29			
Им.	Корпус	Лист	№ док.
Разработал	Карачева	Лист	08.24
Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения		Этажи	Лист
		р	12п
Схема подвала с системами K2, K2.1, K2.дс, K4, K4н для Корпуса К5		ЮНК Инжиниринг	
Гип	Бажин	Лист	08.24

Лист № подл. 1
Листов в целом 12
Имя и дата
Взвешивание №



Условные обозначения

- K1 — Система хозяйственно-бытовой канализации жилой части
- K1.1 — Система хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений
- K1.1дс — Система хозяйственно-бытовой канализации ДОО
- K2 — Ливневая канализация с кровли корпусов
- K2.1 — Ливневая канализация с стилобата автостоянки
- K2.Т — Ливневая канализация с террас
- K2.дс — Ливневая канализация с кровли ДОО
- K3 — Система технологической канализации пищеблока ДОО
- K4 — Канализация условно-чистых вод надземной части
- K4н — Напорная канализация из прямиков

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

ГКО-70-23-ВК0

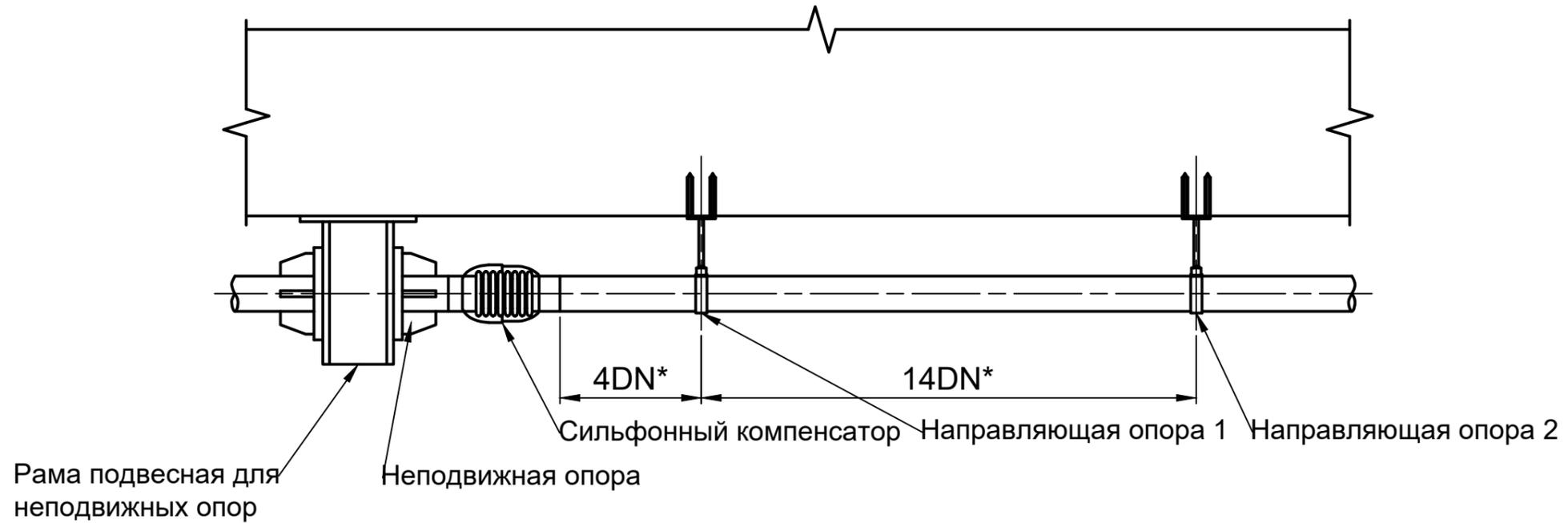
Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями (3-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 5), расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, вл. 29

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Карацияна		<i>(Подпись)</i>	08.24		р	13п	
Гип		Бадкин		<i>(Подпись)</i>	08.24	Схема подвала с системами КЗ		ЮНК Инжиниринг	



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №

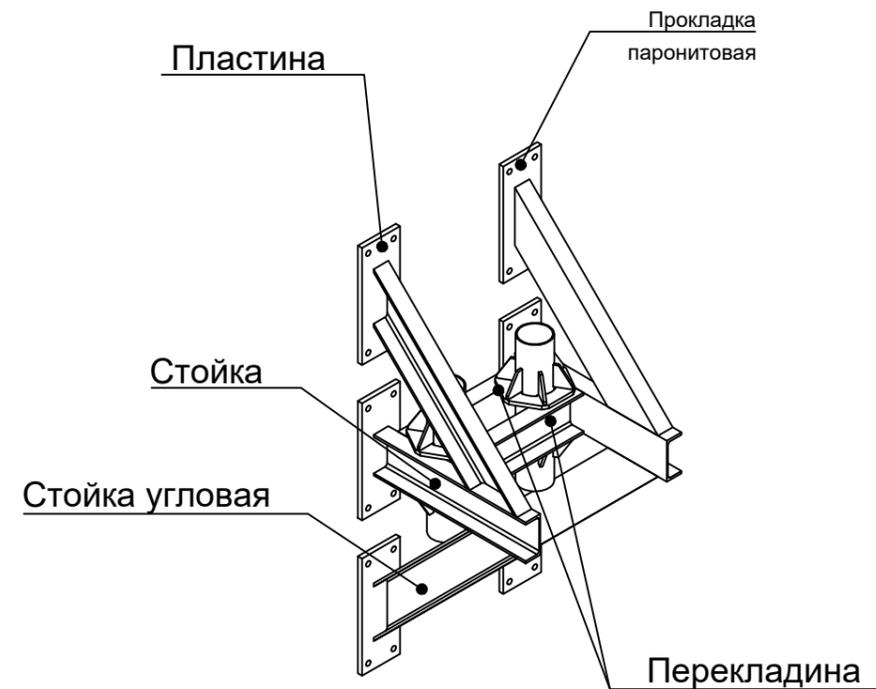
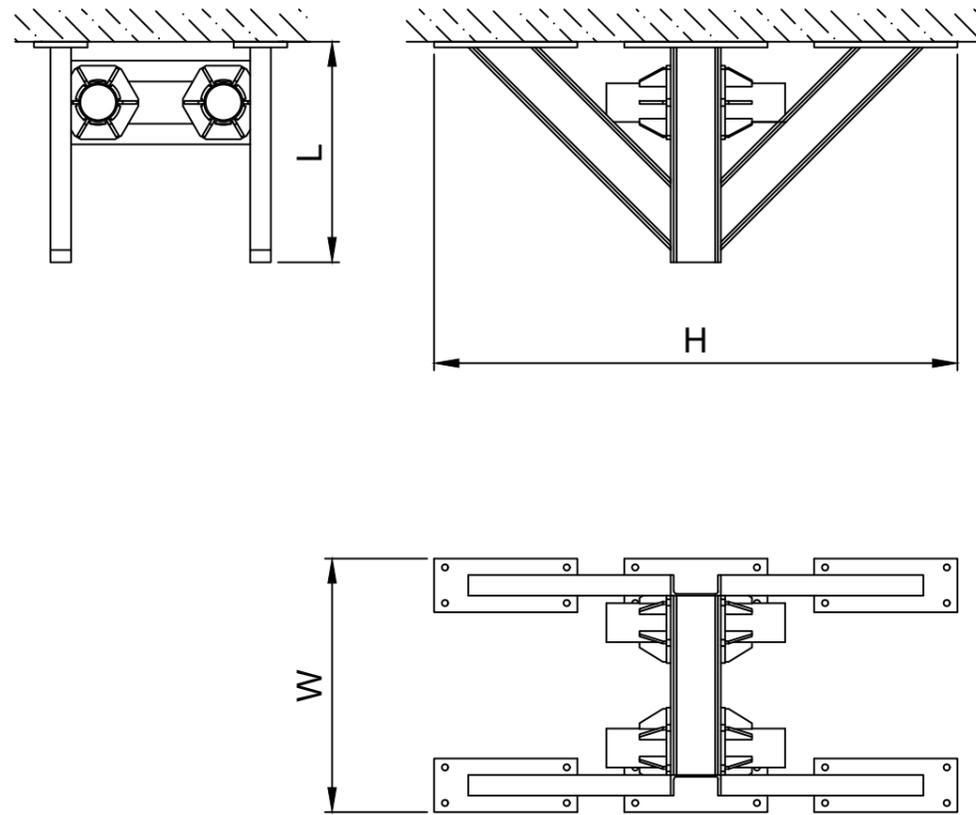
Узел крепления сильфонных компенсаторов на горизонтальные участки



1. *Размеры для справок.
2. $H14; h14; \pm IT14/2$.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Не допускается воздействие на компенсатор изгибающего и вращающего моментов.
5. Не допускается попадание сыпучих и твердых веществ в гофры компенсатора; Так же запрещено покрывать сильфон компенсатора теплоизоляцией.
6. Кабель электросварки не должен контактировать с сильфоном компенсатора.
7. В процессе сварки компенсатора сильфон необходимо обмотать защитным материалом для предотвращения попадания частиц металла.
8. Не подвергать компенсатор сильным ударам.
9. Не допускается сдавливание компенсатора в процессе монтажа (трубой, незафиксированной неподвижной опорой), растягивать компенсатор также нельзя.

Изм	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Примеры креплений неподвижных опор и компенсаторов "Энергия"	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
Т.контр.						Лист	Листов	
Н.контр.						ООО ТД "Компенсаторы "Протон-Энергия"		
Утв.								

Рама подвесная для неподвижных опор на горизонтальные участки



1. *Размеры для справок.
2. $H14; h14; \pm IT14/2$.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Не допускается воздействие на компенсатор изгибающего и вращающего моментов.
5. Не допускается попадание сыпучих и твердых веществ в гофры компенсатора; Так же запрещено покрывать сильфон компенсатора теплоизоляцией.
6. Кабель электросварки не должен контактировать с сильфоном компенсатора.
7. В процессе сварки компенсатора сильфон необходимо обмотать защитным материалом для предотвращения попадания частиц металла.
8. Не подвергать компенсатор сильному удару.
9. Не допускается сдавливание компенсатора в процессе монтажа (трубой, незафиксированной неподвижной опорой), растягивать компенсатор также нельзя.

Изм	Лист	№ док.м.	Погр.	Дата	Примеры креплений неподвижных опор "Энергия"	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Пров.								
Т.контр.						Лист	Листов	
Н.контр.						000 ТД "Компенсаторы "Протон-Энергия"		
Утв.								

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Система В1.1								
1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 100 \times 4$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	211.5		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 80 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	18.5		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 50 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	70.3		
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 32 \times 3,2$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	0.4		
5	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 25 \times 3,2$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	138		
6	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 15 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	24.4		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 100$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	211.5		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 80$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	18.5		
9	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 50$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	70.3		
10	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 32$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	0.4		
11	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 25$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	138		
12	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 15$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	24.4		
13	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN15	RPR-BB	PR10 05 15	PRADEX	шт.	7	0.183	
14	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN25	RPR-BB	PR10 05 25	PRADEX	шт.	9	0.399	
15	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN50	RPR-BB	PR10 05 50	PRADEX	шт.	8	1.635	
16	Кран шаровой полнопроходной В-В, ручка бабочка, DN15	BPR-BB	PR10 01 15	PRADEX	шт.	13	0.157	
17	Регулятор давления мембранный латунь Ду = 25 РУ16	РДВ-2-AM		Паскаль	шт.	5	0	
18	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	19		
19	Колено 45° Ду25	EL4500	EL4500C033P	Dinarm	шт.	1	0.32	
20	Колено 90° Ду25	EL4500	EL4500C324P	Dinarm	шт.	30	0.38	
21	Колено 90° Ду50	EL9000	EL9000C060P	Dinarm	шт.	29	0.62	
22	Колено 90° Ду80	EL9000	EL9000C089P	Dinarm	шт.	4	1.29	
23	Колено 90° Ду100	EL9000	EL9000C108P	Dinarm	шт.	20	2.28	
24	Муфта гравлочная жесткая Ду25	RC	RC033EP	Dinarm	шт.	58	0.45	
25	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	3	0.55	
26	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	60	0.7	
27	Муфта гравлочная жесткая Ду80	RC	RC089EP	Dinarm	шт.	10	0.95	
28	Муфта гравлочная жесткая Ду100	RC	RC108EP	Dinarm	шт.	42	1.5	
29	Отвод резьбовой 50x1"	TMT		Dinarm	шт.	1	0.64	
30	Отвод резьбовой 50x1/2"	TMT		Dinarm	шт.	11	0.46	
31	Отвод резьбовой 80x1/2"	TMT		Dinarm	шт.	1	1.2	
32	Отвод под муфту Ду100x32				шт.	2	1.55	
33	Отвод под муфту Ду80x32				шт.	1	1.08	
34	Отвод резьбовой 100x1 1/4"	TMT		Dinarm	шт.	1	1.32	
35	Отвод резьбовой 100x1/2"	TMT		Dinarm	шт.	1	1.32	
36	Переход концентрический под муфту Ду80x50	GCR	GCR089R060P	Dinarm	шт.	1	0.5	

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

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

ГКО-70-23-ВК0

Многофункциональный жилой комплекс со встроенно-пристроенными помещениями (3-й этап строительства: Корпус 4, Корпус 5), расположенный на земельном участке по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Ботаническая, вл. 29

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Карацюпа		<i>Кар</i>	08.24
Подземная автостоянка. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения					
Спецификация изделий и материалов					
ЮНК Инжиниринг 					
ГИП		Бабкин		<i>Бабкин</i>	08.24

Формат А3А

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
37	Переход концентрический под муфту Ду100х50	GCR	GCR114R060P	Dinarm	шт.	1	0.8	
38	Переход концентрический под муфту Ду100х80	GCR	GCR114R089P	Dinarm	шт.	1	1.25	
39	Тройник переходной под муфту Ду80х50	GRT	GRT089R060P	Dinarm	шт.	1	1.75	
40	Тройник переходной под муфту Ду100х50	GRT	GRT108R060P	Dinarm	шт.	5	2.8	
41	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=32х25мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	4		
42	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=25х15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-20х15		шт.	5		
43	Тройник прямой из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=15 мм	ГОСТ 6948-75*	Тройник Ц-15	Россия	шт.	7	0.183	
44	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-15		шт.	19	0.069	

Система В1.1н								
1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø65х3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	117.9		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø50х3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	2.6		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø40х3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	2.2		
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø32х3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	39.5		
5	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø25х3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	4.4		
6	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Ø15х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	22.8		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø65	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	117.9		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø50	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	2.6		
9	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø40	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	2.2		
10	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø32	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	39.5		
11	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø25	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	4.4		
12	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø15	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	22.8		
13	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	7		
14	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN15	RPR-BB	PR10 05 15	PRADEX	шт.	7	0.183	
15	Заглушка под муфту Ду25	EC		Dinarm	шт.	1	0.09	
16	Колено 90° Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	3	0.43	
17	Колено 90° Ду50	EL9000	EL9000C060P	Dinarm	шт.	1	0.62	
18	Колено 90° Ду65	EL9000	EL9000C076P	Dinarm	шт.	10	1.12	
19	Муфта грувлочная жесткая Ду25	RC	RC033EP	Dinarm	шт.	1	0.45	
20	Муфта грувлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	6	0.55	
21	Муфта грувлочная жесткая Ду40	RC	RC048EP	Dinarm	шт.	1	0.6	
22	Муфта грувлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	4	0.7	
23	Муфта грувлочная жесткая Ду65	RC	RC073EP	Dinarm	шт.	21	0.8	
24	Отвод резьбовой 50х1/2"	TMT		Dinarm	шт.	1	0.46	
25	Отвод резьбовой 65х1/2"	TMT		Dinarm	шт.	1	0.9	
26	Отвод резьбовой малый 32х1/2"	TMTU		Dinarm	шт.	3	0.3	
27	Отвод резьбовой малый 40х1/2"	TMTU		Dinarm	шт.	1	0.38	
28	Переход концентрический под муфту Ду50х40	GCR	GCR060R048P	Dinarm	шт.	1	0.35	
29	Переход концентрический под муфту Ду65х50	GCR	GCR076R060P	Dinarm	шт.	1	0.5	
30	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=32х25мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
31	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=40х32мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		

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

Организация-Заказчик: ООО «Проект-2018»					
ГКО-70-23-ВКО					Лист
					2п
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
32	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=25х15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-25х15	Россия	шт.	1		
33	Тройник прямой из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=15 мм	ГОСТ 6948-75*	Тройник Ц-15	Россия	шт.	7		
34	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-15		шт.	16	0.069	

Система В1.2								
1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 100х4	ГОСТ 3262-75		Россия	м	237.7		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 80х3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	53.9		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 15х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	0.4		
4	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 100	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	237.7		
5	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 80	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	53.9		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 15	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	0.4		
7	Затвор Гранвэл ЗПВС-FL(W)-3-080-MN-E-1.6 МПа					4		
8	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	4		
9	Колено 90° Ду80	EL9000	EL9000C089P	Dinarm	шт.	15	1.29	
10	Колено 45° Ду100	EL4500	EL4500C108P	Dinarm	шт.	2	1.8	
11	Колено 90° Ду100	EL9000	EL9000C108P	Dinarm	шт.	14	2.28	
12	Муфта гравлочная жесткая Ду80	RC	RC089EP	Dinarm	шт.	30	0.95	
13	Муфта гравлочная жесткая Ду100	RC	RC108EP	Dinarm	шт.	32	1.5	
14	Отвод резьбовой 80х1/2"	TMT		Dinarm	шт.	4	1.2	
15	Переход концентрический под муфту Ду100х80	GCR	GCR114R089P	Dinarm	шт.	2	1.25	
16	Тройник переходной под муфту Ду100х80	GRT	GRT108R089P	Dinarm	шт.	2	3.51	
17	Фланец накидной разъемный Ду80	Generic	Generic	Generic	шт.	8	2.4	

Система В1.бс (система холодного водоснабжения ДОО)								
1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 40х3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	195.4		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 32х3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	16.7		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 25х3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	8.8		
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 20х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	58.8		
5	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 15х2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	127.2		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 40	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	195.4		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 32	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	16.7		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 25	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	8.8		
9	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 20	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	58.8		
10	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 15	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	127.2		
11	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	2		
12	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN32	RPR-BB	PR10 05 32	PRADEX	шт.	1	0.616	
13	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN40	RPR-BB	PR10 05 40	PRADEX	шт.	1	0.939	
14	Кран шаровой полнопроходной В-В, ручка бабочка, DN15	BPR-BB	PR10 01 15	PRADEX	шт.	2	0.157	
15	Колено 90° Ду25	EL4500	EL4500C324P	Dinarm	шт.	2	0.38	
16	Колено 90° Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	1	0.43	
17	Колено 90° Ду40	EL9000	EL9000C048P	Dinarm	шт.	17	0.43	
18	Муфта гравлочная жесткая Ду25	RC	RC033EP	Dinarm	шт.	4	0.45	
19	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	2	0.55	
20	Муфта гравлочная жесткая Ду40	RC	RC048EP	Dinarm	шт.	32	0.6	

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

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГКО-70-23-ВКО	Лист
							3п

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
21	Отвод резьбовой малый 32x1"	TMTU		Dinarm	шт.	1	0.38	
22	Отвод резьбовой малый 32x1/2"	TMTU		Dinarm	шт.	3	0.3	
23	Отвод резьбовой малый 40x1"	TMTU		Dinarm	шт.	1	0.47	
24	Отвод резьбовой малый 40x1/2"	TMTU		Dinarm	шт.	5	0.38	
25	Отвод резьбовой малый 40x3/4"	TMTU		Dinarm	шт.	3	0.47	
26	Тройник равнопроходной под муфту Ду40	GT	GT048P	Dinarm	шт.	2	0.53	
27	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=20x15мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	7		
28	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25x15мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
29	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25x20мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
30	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=32x20мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
31	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=32x25мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
32	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=40x20мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
33	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=40x32мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
34	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=20x15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-20x15	Россия	шт.	7		
35	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=25x15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-25x15	Россия	шт.	3		
36	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=25x20 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-25x20	Россия	шт.	2		
37	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=32x20 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-32x20	Россия	шт.	1		
38	Тройник прямой из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=15 мм	ГОСТ 6948-75*	Тройник Ц-15	Россия	шт.	3		
39	Тройник прямой из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=20 мм	ГОСТ 6948-75*	Тройник Ц-20	Россия	шт.	3		
40	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-15		шт.	69	0.069	
41	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=20 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-20		шт.	22	0.08	

Взам. инв. №	Система ТЗ.1	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
	1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ100x4	ГОСТ 3262-75			Россия	м	208.9
	2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ80x3,5	ГОСТ 3262-75			Россия	м	20.3
	3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ50x3,5	ГОСТ 3262-75			Россия	м	72.2
	4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ32x3,2	ГОСТ 3262-75			Россия	м	0.2
	5	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ15x2,8	ГОСТ 3262-75			Россия	м	23.4
Подп. и дата	6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ100	BOS PIPE 100			BOS-PRO	м	208.9
	7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ80	BOS PIPE 100			BOS-PRO	м	20.3
	8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ50	BOS PIPE 100			BOS-PRO	м	72.2
	9	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ32	BOS PIPE 100			BOS-PRO	м	0.2
	10	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ15	BOS PIPE 100			BOS-PRO	м	23.4
Инв. № подл.	Организация-Заказчик: 000 «Проект-2018»							Лист
	ГКО-70-23-ВКО							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
11	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	14		
12	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN15	RPR-BB	PR10 05 15	PRADEX	шт.	7	0.183	
13	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN50	RPR-BB	PR10 05 50	PRADEX	шт.	9	1.635	
14	Кран шаровой полнопроходной В-В, ручка бабочка, DN15	BPR-BB	PR10 01 15	PRADEX	шт.	8	0.157	
15	Компенсатор с многослойным сильфоном DN100	Энергия-Аква	16.100.32/10.2	Протон-Энергия	шт.	1		
16	Неподвижная опора DN100	Энергия-Аква	НО.ЭА.16.100.108.1Г	Протон-Энергия	шт.	2	9.04	
17	Колено 90° Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	2	0.43	
18	Колено 90° Ду50	EL9000	EL9000C060P	Dinarm	шт.	35	0.62	
19	Колено 90° Ду80	EL9000	EL9000C089P	Dinarm	шт.	4	1.29	
20	Колено 90° Ду100	EL9000	EL9000C108P	Dinarm	шт.	20	2.28	
21	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	5	0.55	
22	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	73	0.7	
23	Муфта гравлочная жесткая Ду80	RC	RC089EP	Dinarm	шт.	10	0.95	
24	Муфта гравлочная жесткая Ду100	RC	RC108EP	Dinarm	шт.	48	1.5	
25	Отвод резьбовой 50x1/2"	TMT		Dinarm	шт.	11	0.46	
26	Отвод резьбовой 80x1/2"	TMT		Dinarm	шт.	1	1.2	
27	Отвод резьбовой 100x1/2"	TMT		Dinarm	шт.	1	1.32	
28	Переход концентрический под муфту Ду50x32	GCR	GCR060R042P	Dinarm	шт.	1	0.35	
29	Переход концентрический под муфту Ду80x50	GCR	GCR089R060P	Dinarm	шт.	1	0.5	
30	Переход концентрический под муфту Ду100x50	GCR	GCR114R060P	Dinarm	шт.	1	0.8	
31	Переход концентрический под муфту Ду100x80	GCR	GCR114R089P	Dinarm	шт.	1	1.25	
32	Тройник переходной под муфту Ду80x50	GRT	GRT089R060P	Dinarm	шт.	1	1.75	
33	Тройник переходной под муфту Ду100x50	GRT	GRT108R060P	Dinarm	шт.	5	2.8	
34	Тройник равнопроходной под муфту Ду50	GT	GT060P	Dinarm	шт.	1	0.9	
35	Тройник прямой из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=15 мм	ГОСТ 6948-75*	Тройник Ц-15	Россия	шт.	7		
36	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-15		шт.	23	0.069	

Система ТЗ.1н

1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 40x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	121.3		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 32x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	40.2		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 25x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	3.8		
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная ϕ 15x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	23.1		
5	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 40	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	121.3		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 32	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	40.2		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 25	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	3.8		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм ϕ 15	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	23.1		
9	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	7		
10	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN15	RPR-BB	PR10 05 15	PRADEX	шт.	7	0.183	
11	Компенсатор с многослойным сильфоном DN40	Энергия-Аква	16.040.32/10.2	Протон-Энергия	шт.	1		
12	Неподвижная опора DN40	Энергия-Аква	НО.ЭА.16.040.48.1Г	Протон-Энергия	шт.	2	3.16	
13	Колено 90° Ду25	EL4500	EL4500C324P	Dinarm	шт.	1	0.38	
14	Колено 90° Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	3	0.43	
15	Колено 90° Ду40	EL9000	EL9000C048P	Dinarm	шт.	11	0.43	
16	Муфта гравлочная жесткая Ду25	RC	RC033EP	Dinarm	шт.	2	0.45	

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

ГКО-70-23-ВК0

Лист

5н

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
17	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	6	0.55	
18	Муфта гравлочная жесткая Ду40	RC	RC048EP	Dinarm	шт.	28	0.6	
19	Отвод резьбовой малый 32x1/2"	TMTU		Dinarm	шт.	3	0.3	
20	Отвод резьбовой малый 40x1/2"	TMTU		Dinarm	шт.	3	0.38	
21	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=32x25мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
22	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=40x32мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
23	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=25x15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-25x15	Россия	шт.	1		
24	Тройник прямой из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=15 мм	ГОСТ 6948-75*	Тройник Ц-15	Россия	шт.	7		
25	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-15		шт.	15	0.069	

Система Т3.2								
1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ100x4	ГОСТ 3262-75		Россия	м	235		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ80x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	50.9		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ65x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	0.2		
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ50x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	0.5		
5	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ15x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	0.4		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ100	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	235		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ80	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	50.9		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ65	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	0.2		
9	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ50	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	0.5		
10	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм φ15	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	0.4		
11	Затвор Гранвэл ЗПВС-FL(W)-3-080-MN-E-1.6 МПа					6		
12	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	4		
13	Компенсатор с многослойным сильфоном DN100	Энергия-Аква	16.100.32/10.2	Протон-Энергия	шт.	1		
14	Неподвижная опора DN100	Энергия-Аква	НО.ЭА.16.100.108.1.Г	Протон-Энергия	шт.	4	9.04	
15	Колено 90° Ду50	EL9000	EL9000C060P	Dinarm	шт.	2	0.62	
16	Колено 90° Ду80	EL9000	EL9000C089P	Dinarm	шт.	13	1.29	
17	Колено 90° Ду100	EL9000	EL9000C108P	Dinarm	шт.	14	2.28	
18	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	6	0.7	
19	Муфта гравлочная жесткая Ду80	RC	RC089EP	Dinarm	шт.	30	0.95	
20	Муфта гравлочная жесткая Ду100	RC	RC108EP	Dinarm	шт.	38	1.5	
21	Отвод резьбовой 80x1/2"	TMT		Dinarm	шт.	4	1.2	
22	Переход концентрический под муфту Ду80x50	GCR	GCR089R060P	Dinarm	шт.	2	0.5	
23	Переход концентрический под муфту Ду100x80	GCR	GCR114R089P	Dinarm	шт.	2	1.25	
24	Тройник переходной под муфту Ду100x80	GRT	GRT108R089P	Dinarm	шт.	2	3.51	
25	Тройник равнопроходной под муфту Ду80	GT	GT089P	Dinarm	шт.	2	1.85	
26	Фланец накидной разъемный Ду80	Generic	Generic	Generic	шт.	12	2.4	

Система Т3.дс (система подающего горячего водоснабжения ДОО)								
1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ40x3,5	ГОСТ 3262-75		Россия	м	61.5		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ32x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	81.5		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная φ25x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	27.7		

Взам. инв. №
Полп. и дата
Инв. № подл.

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГКО-70-23-ВКО		Лист
		6п

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 20 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	44.9		
5	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 15 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	109.8		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 40$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	61.5		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 32$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	81.5		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 25$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	27.7		
9	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 20$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	44.9		
10	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 15$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	109.8		
11	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
12	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN25	RPR-BB	PR10 05 25	PRADEX	шт.	1	0.399	
13	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN32	RPR-BB	PR10 05 32	PRADEX	шт.	2	0.616	
14	Кран шаровой полнопроходной В-В, ручка дабчка, DN15	BPR-BB	PR10 01 15	PRADEX	шт.	2	0.157	
15	Колено 90° Ду25	EL4500	EL4500C324P	Dinarm	шт.	6	0.38	
16	Колено 90° Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	8	0.43	
17	Колено 90° Ду40	EL9000	EL9000C048P	Dinarm	шт.	10	0.43	
18	Муфта гравлочная жесткая Ду25	RC	RC033EP	Dinarm	шт.	12	0.45	
19	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	14	0.55	
20	Муфта гравлочная жесткая Ду40	RC	RC048EP	Dinarm	шт.	20	0.6	
21	Отвод резьбовой малый 32x1"	TMTU		Dinarm	шт.	2	0.38	
22	Отвод резьбовой малый 32x1/2"	TMTU		Dinarm	шт.	7	0.3	
23	Отвод резьбовой малый 32x3/4"	TMTU		Dinarm	шт.	1	0.41	
24	Тройник равнопроходной под муфту Ду32	GT	GT042P	Dinarm	шт.	1	0.43	
25	Тройник равнопроходной под муфту Ду40	GT	GT048P	Dinarm	шт.	1	0.53	
26	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=20x15мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	4		
27	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25x15мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
28	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25x20мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
29	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=32x20мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
30	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=32x25мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
31	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=40x32мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
32	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=20x15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-20x15	Россия	шт.	9		
33	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=25x15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-25x15	Россия	шт.	6		
34	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=25x20 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-25x20	Россия	шт.	4		
35	Тройник прямой из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=15 мм	ГОСТ 6948-75*	Тройник Ц-15	Россия	шт.	2		
36	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=15 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-15		шт.	65	0.069	
37	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=20 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-20		шт.	12	0.08	

Система Т4.1		Организация-Заказчик: ООО «Проект-2018»					
Инв. № подл.						ГКО-70-23-ВКО	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	7п

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 65 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	209.3		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 50 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	21.7		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 32 \times 3,2$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	75.6		
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 15 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	2.2		
5	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 65$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	209.3		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 50$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	21.7		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 32$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	75.6		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 15$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	2.2		
9	Клапан Lepo MVT с внутренней резьбой, DN32	MVT	003Z4084	Danfoss	шт	8	1.623	
10	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	Шт.	8		
11	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN32	RPR-BB	PR10 05 32	PRADEX	шт.	8	0.616	
12	Кран шаровой полнопроходной В-В, ручка бабочка, DN15	BPR-BB	PR10 01 15	PRADEX	шт.	8	0.157	
13	Компенсатор с многослойным сильфоном DN65	Энергия-Аква	16.065.32/10.2	Протон-Энергия	шт.	1		
14	Неподвижная опора DN65	Энергия-Аква	НО.ЭА.16.065.76.1.Г	Протон-Энергия	шт.	2	7.19	
15	Колено 90° Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	28	0.43	
16	Колено 90° Ду50	EL9000	EL9000C060P	Dinarm	шт.	4	0.62	
17	Колено 90° Ду65	EL9000	EL9000C076P	Dinarm	шт.	20	1.12	
18	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	56	0.55	
19	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	10	0.7	
20	Муфта гравлочная жесткая Ду65	RC	RC073EP	Dinarm	шт.	46	0.8	
21	Отвод резьбовой 50x1 1/4"	TMT		Dinarm	шт.	1	0.75	
22	Отвод резьбовой малый 32x1/2"	TMTU		Dinarm	шт.	8	0.3	
23	Переход концентрический под муфту Ду50x32	GCR	GCR060R042P	Dinarm	шт.	1	0.35	
24	Переход концентрический под муфту Ду65x32	GCR	GCR076R042P	Dinarm	шт.	1	0.5	
25	Переход концентрический под муфту Ду65x50	GCR	GCR076R060P	Dinarm	шт.	1	0.5	
26	Тройник переходной под муфту Ду65x32	GRT	GRT076R042P	Dinarm	шт.	5	1.35	
27	Тройник равнопроходной под муфту Ду32	GT	GT042P	Dinarm	шт.	1	0.43	
28	Угольник 45° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, D=15 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 45-1-Ц-15		шт.	2	0.066	

Система Т4.1н

1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 25 \times 3,2$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	165.5		
2	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 25$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	165.5		
3	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN25	RPR-BB	PR10 05 25	PRADEX	шт.	1	0.399	
4	Компенсатор с многослойным сильфоном DN25	Энергия-Аква	16.025.32/10.2	Протон-Энергия	шт.	1		
5	Неподвижная опора DN25	Энергия-Аква	НО.ЭА.16.025.34.1.Г	Протон-Энергия	шт.	2	2.65	
6	Колено 90° Ду25	EL4500	EL4500C324P	Dinarm	шт.	15	0.38	
7	Муфта гравлочная жесткая Ду25	RC	RC033EP	Dinarm	шт.	34	0.45	

Система Т4.2

1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 65 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	234.2		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 50 \times 3,5$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	56.4		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная $\phi 15 \times 2,8$	ГОСТ 3262-75		Россия	м	0.5		
4	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 65$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	234.2		
5	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 50$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	56.4		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм $\phi 15$	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	0.5		
7	Клапан Lepo MVT с внутренней резьбой, DN50	MVT	003Z4086	Danfoss	шт	4	2.356	

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГКО-70-23-ВКО	Лист
							8п

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
8	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	шт.	4		
9	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN50	RPR-BB	PR10 05 50	PRADEX	шт.	4	1.635	
10	Компенсатор с многослойным сильфоном DN65	Энергия-Аква	16.065.32/10.2	Протон-Энергия	шт.	1		
11	Неподвижная опора DN65	Энергия-Аква	НО.ЭА.16.065.76.1.Г	Протон-Энергия	шт.	4	7.19	
12	Колено 90° Ду50	EL9000	EL9000C060P	Dinarm	шт.	21	0.62	
13	Колено 90° Ду65	EL9000	EL9000C076P	Dinarm	шт.	14	1.12	
14	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	44	0.7	
15	Муфта гравлочная жесткая Ду65	RC	RC073EP	Dinarm	шт.	38	0.8	
16	Отвод резьбовой 50x1/2"	TMT		Dinarm	шт.	4	0.46	
17	Переход концентрический под муфту Ду65x50	GCR	GCR076R060P	Dinarm	шт.	2	0.5	
18	Тройник переходной под муфту Ду65x50	GRT	GRT076R060P	Dinarm	шт.	2	1.4	
19	Тройник равнопроходной под муфту Ду50	GT	GT060P	Dinarm	шт.	2	0.9	

Система Т4.дс (система обратного горячего водоснабжения ДОО)

1	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Φ 32x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	60		
2	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Φ 25x3,2	ГОСТ 3262-75		Россия	м	102.9		
3	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Φ 20x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	19.9		
4	Труба стальная водогазопроводная оцинкованная Φ 15x2,8	ГОСТ 3262-75		Россия	м	0.5		
5	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Φ 32	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	60		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Φ 25	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	102.9		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Φ 20	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	19.9		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Φ 15	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	0.5		
9	Клапан Lepo MVT с внутренней резьбой, DN25	MVT	003Z4.083	Danfoss	шт	2	1.104	
10	Кран дренажный ВН 1/2"		BV.635.04	ООО Йорхе Рус	шт.	2		
11	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN20	RPR-BB	PR10 05 20	PRADEX	шт.	1	0.254	
12	Кран шаровой полнопроходной В-В рычажный DN25	RPR-BB	PR10 05 25	PRADEX	шт.	3	0.399	
13	Кран шаровой полнопроходной В-В, ручка бабочка, DN15	BPR-BB	PR10 01 15	PRADEX	шт.	2	0.157	
14	Колено 90° Ду25	EL4500	EL4500C324P	Dinarm	шт.	17	0.38	
15	Колено 90° Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	9	0.43	
16	Муфта гравлочная жесткая Ду25	RC	RC033EP	Dinarm	шт.	32	0.45	
17	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	18	0.55	
18	Отвод резьбовой малый 32x1"	TMTU		Dinarm	шт.	1	0.38	
19	Тройник равнопроходной под муфту Ду25	GT	GT033P	Dinarm	шт.	1	0.34	
20	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=25x20мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
21	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=32x25мм	ГОСТ 8957-75*			шт.	1		
22	Тройник переходной из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Ду=25x15 мм	ГОСТ 6949-75*	Тройник Ц-20x15		шт.	2		
23	Угольник 90° исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, Д=20 мм	ГОСТ 8946-75*	Угольник 90-1-Ц-20		шт.	1	0.069	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

ГКО-70-23-ВКО

Лист

9п

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Система К1								
1	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø150	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	279.5		
2	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø125	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	137.7		
3	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø100	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	13.8		
4	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø50	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	1		
5	Заглушка торцевая DN100	SML	40100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	0.8	
6	Заглушка торцевая DN125	SML	40125	000 "СМАРТЕКС"	шт.	2	1.1	
7	Заглушка торцевая DN150	SML	40150	000 "СМАРТЕКС"	шт.	35	1.6	
8	Отвод Smart SML 45° чугунный безраструбный DN100	SML	25100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	14	1.6	
9	Отвод Smart SML 45° чугунный безраструбный DN125	SML	25125	000 "СМАРТЕКС"	шт.	125	2.3	
10	Отвод Smart SML 45° чугунный безраструбный DN150	SML	25150	000 "СМАРТЕКС"	шт.	29	3.5	
11	Отвод Smart SML 69° чугунный безраструбный DN100	SML	27100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	1.9	
12	Отвод Smart SML 69° чугунный безраструбный DN125	SML	27125	000 "СМАРТЕКС"	шт.	6	2.9	
13	Отвод Smart SML 88° чугунный безраструбный DN125	SML	28125	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	3.2	
14	Отвод Smart SML 88° чугунный безраструбный DN100	SML	28100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	3	2.1	
15	Переходник эксцентрический Smart-SML DN150/DN125	SML	71512	000 "СМАРТЕКС"	шт.	2	2.5	
16	Тройник 45° безраструбный Smart SML DN125/DN125	SML	51212	000 "СМАРТЕКС"	шт.	2	6.1	
17	Тройник 45° безраструбный Smart SML DN150/DN100	SML	51510	000 "СМАРТЕКС"	шт.	4	6.5	
18	Тройник 45° безраструбный Smart SML DN150/DN125	SML	51512	000 "СМАРТЕКС"	шт.	45	7.7	
19	Тройник 45° безраструбный Smart SML DN150/DN150	SML	51515	000 "СМАРТЕКС"	шт.	34	9.2	
20	Тройник 88° безраструбный Smart SML DN150/DN100	SML	81510	000 "СМАРТЕКС"	шт.	2	5.5	
21	Тройник 88° безраструбный Smart SML DN150/DN125	SML	81512	000 "СМАРТЕКС"	шт.	2	6.2	
22	Тройник 88° безраструбный Smart SML DN125/DN50	SML	81250	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	3	
23	Хомут Rapid Smart SML DN50	SML	32050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	0	
24	Хомут Rapid Smart SML DN100	SML	32100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	43	0	
25	Хомут Rapid Smart SML DN125	SML	32125	000 "СМАРТЕКС"	шт.	323	0	
26	Хомут Rapid Smart SML DN150	SML	32150	000 "СМАРТЕКС"	шт.	301	0	
Система К1.1								
1	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø100	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	59.1		
2	Заглушка торцевая DN100	SML	40100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	6	0.8	
3	Отвод Smart SML 45° чугунный безраструбный DN100	SML	25100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	21	1.6	
4	Отвод Smart SML 69° чугунный безраструбный DN100	SML	27100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	1.9	
5	Тройник 45° безраструбный Smart SML DN100/DN100	SML	51070	000 "СМАРТЕКС"	шт.	11	4.2	
6	Хомут Rapid Smart SML DN100	SML	32100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	83	0	
Система К1.1а (система хозяйственно-бытового водоотведения Д00)								
1	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø100	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	295.6		
2	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø50	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	10.6		
3	Заглушка торцевая DN100	SML	40100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	29	0.8	
4	Отвод Smart SML 45° чугунный безраструбный DN50	SML	25050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	12	0.5	
5	Отвод Smart SML 45° чугунный безраструбный DN100	SML	25100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	73	1.6	
6	Отвод Smart SML 69° чугунный безраструбный DN100	SML	27100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	3	1.9	
7	Отвод Smart SML 88° чугунный безраструбный DN100	SML	28100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	3	2.1	
8	Переходник эксцентрический Smart-SML DN100/DN50	SML	71050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	0.9	
9	Тройник 45° безраструбный Smart SML DN100/DN50	SML	51050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	4	2.3	
10	Тройник 45° безраструбный Smart SML DN100/DN100	SML	51070	000 "СМАРТЕКС"	шт.	55	4.2	
Взам. инв. №	Система К1.1б (система хозяйственно-бытового водоотведения Д00)							
Подп. и дата	Система К1.1б (система хозяйственно-бытового водоотведения Д00)							
Инв. № подл.	Система К1.1б (система хозяйственно-бытового водоотведения Д00)							
						Организация-Заказчик: 000 «Проект-2018»		
						ГКО-70-23-ВКО		
						Лист		
						10п		
						Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание		
11	Тройник 88 ¹ безраструбный Smart SML DN100/DN100	SML	81010	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	2.9			
12	Хомут Rapid Smart SML DN50	SML	32050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	29	0			
13	Хомут Rapid Smart SML DN100	SML	32100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	364	0			
Система K1н										
1	Hidrainlift 3-35	Wilo			к-т	1				
2	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø50	ГОСТ 10704-91		Россия	м	0.9				
3	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø32	ГОСТ 10704-91		Россия	м	13.4				
4	Кран шаровой латунный, резьбы внутренняя-внутренняя, DN 1"1/4	R910		Giacomini	шт.	1				
5	Клапан обратный створчатый муфтовый корпус бронза, диск латунь G1 1/4"	N5		Giacomini	шт.	1	0.55			
6	Колено 45 ¹ Ду32	EL4500	EL4500C042P	Dinarm	шт.	1	0.4			
7	Колено 45 ¹ Ду50	EL4500	EL4500C060P	Dinarm	шт.	1	0.62			
8	Колено 90 ¹ Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	4	0.43			
9	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	11	0.55			
10	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	3	0.7			
11	Колено 45 ¹ Ду50	EL4500	EL4500C060P	Dinarm	шт.	2	0.62			
11	Переход концентрический под муфту Ду50x32	GCR	GCR060R042P	Dinarm	шт.	1	0.35			
12	Переход оцинкованный стальной концентрический, D=40x32 мм	ГОСТ 17378-2001*	Переход Ц-К-1-48.3x42.4		шт.	1				
13	Угольник 90 ¹ исполнения 1 из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой и цинковым покрытием, D=32 мм	ГОСТ 8946-75*			шт.	1				
14	Хомут Rapid Smart SML DN50	SML	32050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	0			
15	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	4	0.7			
Система K2										
1	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø150	ГОСТ 10704-91		Россия	м	129.2				
2	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø100	ГОСТ 10704-91		Россия	м	36.8				
3	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø150	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	129.2				
4	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø100	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	36.8				
5	Заглушка под муфту Ду100			Dinarm	шт.	2	0.7			
6	Заглушка под муфту Ду150			Dinarm	шт.	11	1.8			
7	Колено 22.5 ¹ Ду150	EL2204	EL2200C159P	Dinarm	шт.	2	2.5			
8	Колено 45 ¹ Ду100	EL4500	EL4500C108P	Dinarm	шт.	1	1.8			
9	Колено 90 ¹ Ду100	EL9000	EL9000C108P	Dinarm	шт.	18	2.28			
10	Колено 90 ¹ Ду150	EL9000	EL9000C159P	Dinarm	шт.	3	4.7			
11	Муфта гравлочная гибкая переходная Ду150x100	FCR	FCR159E108P	Dinarm	шт.	2	2.55			
12	Муфта гравлочная жесткая Ду100	RC	RC108EP	Dinarm	шт.	48	1.5			
13	Муфта гравлочная жесткая Ду150	RC	RC159EP	Dinarm	шт.	68	2.3			
14	Переход концентрический под муфту Ду150x100	GCR	GCR159R108P	Dinarm	шт.	2	2.12			
15	Тройник переходной под муфту Ду150x100	GRT	GRT159R108P	Dinarm	шт.	4	6.5			
16	Тройник равнопроходной под муфту Ду100	GT	GT108P	Dinarm	шт.	2	2.75			
17	Тройник равнопроходной под муфту Ду150	GT	GT159P	Dinarm	шт.	11	5.8			
Система K2.1										
1	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø250	ГОСТ 10704-91		Россия	м	41.3				
2	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø200	ГОСТ 10704-91		Россия	м	85.3				
3	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø150	ГОСТ 10704-91		Россия	м	10.7				
4	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø100	ГОСТ 10704-91		Россия	м	10.5				
					Организация-Заказчик: 000 «Проект-2018»					
					ГКО-70-23-ВКО			Лист		
								11н		
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
5	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø250	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	41.3		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø200	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	85.3		
7	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø150	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	10.7		
8	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø250	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	10.5		
9	Водосточная воронка Ø100 с обогревом и листоуловителем	HL62.1/1		HUTTERER-LECHNER HL-RUS	шт.	1	1.63	
10	Водосточная воронка Ø150 с обогревом и дренажным кольцом	HL62.1/5+HL160		HUTTERER-LECHNER HL-RUS	шт.	7	1.63	
11	Надставной элемент Ø100	HL65		HUTTERER-LECHNER HL-RUS	шт.	1	1.63	
12	Надставной элемент Ø150	HL65		HUTTERER-LECHNER HL-RUS	шт.	7	1.63	
13	Заглушка под муфту Ду200			Dinarm	шт.	9	2.8	
14	Заглушка под муфту Ду250			Dinarm	шт.	3	5.25	
15	Колено 90° Ду100	EL9000	EL9000C108P	Dinarm	шт.	1	2.28	
16	Колено 90° Ду150	EL9000	EL9000C159P	Dinarm	шт.	7	4.7	
17	Колено 90° Ду200	EL9000	EL9000C219P	Dinarm	шт.	1	9.13	
18	Муфта гравлочная жесткая Ду100	RC	RC108EP	Dinarm	шт.	2	1.5	
19	Муфта гравлочная жесткая Ду150	RC	RC159EP	Dinarm	шт.	14	2.3	
20	Муфта гравлочная жесткая Ду200	RC	RC219EP	Dinarm	шт.	42	3.95	
21	Муфта гравлочная жесткая Ду250	RC	RC273EP	Dinarm	шт.	25	5.8	
22	Переход концентрический под муфту Ду250x200	GCR	GCR273R219P	Dinarm	шт.	1	5.5	
23	Тройник переходной под муфту Ду200x150	GRT	GRT219R159P	Dinarm	шт.	4	13.45	
24	Тройник переходной под муфту Ду250x100	GRT	GRT273R108P	Dinarm	шт.	1	18.85	
25	Тройник переходной под муфту Ду250x150	GRT	GRT273R168P	Dinarm	шт.	3	20.89	
26	Тройник равнопроходной под муфту Ду200	GT	GT219P	Dinarm	шт.	6	9.06	
27	Тройник равнопроходной под муфту Ду250	GT	GT273P	Dinarm	шт.	3	13.5	

Система К2.дс (система внутреннего водостока Д00)

1	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø250	ГОСТ 10704-91		Россия	м	11.5		
2	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø200	ГОСТ 10704-91		Россия	м	42.1		
3	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø150	ГОСТ 10704-91		Россия	м	61.9		
4	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø250	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	11.5		
5	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø200	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	42.1		
6	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø150	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	61.9		
7	Заглушка под муфту Ду150			Dinarm	шт.	4	1.8	
8	Заглушка под муфту Ду200			Dinarm	шт.	4	2.8	
9	Заглушка под муфту Ду250			Dinarm	шт.	2	5.25	
10	Колено 11.25° Ду150	EL1100	EL1100C159P	Dinarm	шт.	1	2.25	
11	Колено 45° Ду150	EL4500	EL4500C159P	Dinarm	шт.	1	3.9	
12	Колено 45° Ду200	EL4500	EL4500C219P	Dinarm	шт.	1	5.42	
13	Колено 90° Ду150	EL9000	EL9000C159P	Dinarm	шт.	2	4.7	
14	Колено 90° Ду200	EL9000	EL9000C219P	Dinarm	шт.	2	9.13	
15	Муфта гравлочная жесткая Ду150	RC	RC159EP	Dinarm	шт.	28	2.3	
16	Муфта гравлочная жесткая Ду200	RC	RC219EP	Dinarm	шт.	29	3.95	
17	Муфта гравлочная жесткая Ду250	RC	RC273EP	Dinarm	шт.	11	5.8	
18	Переход концентрический под муфту Ду200x150	GCR	GCR219R159P	Dinarm	шт.	1	4.07	
19	Тройник переходной под муфту Ду200x150	GRT	GRT219R159P	Dinarm	шт.	3	13.45	
20	Тройник переходной под муфту Ду250x200	GRT	GRT273R219P	Dinarm	шт.	2	18.95	
21	Тройник равнопроходной под муфту Ду150	GT	GT159P	Dinarm	шт.	5	5.8	

Организация-Заказчик:
ООО «Проект-2018»

ГКО-70-23-ВК0

Лист

12н

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
22	Тройник равнопроходной под муфту Ду200	GT	GT219P	Dinarm	шт.	3	9.06	
23	Тройник равнопроходной под муфту Ду250	GT	GT273P	Dinarm	шт.	1	13.5	
Система К3 (система технологической канализации от пищеблока Д00)								
1	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø100	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	92.5		
2	Труба канализационная чугунная безраструбная Ø50	SML		000 "СМАРТЕКС"	м	30.2		
3	Заглушка торцевая DN50	SML	40050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	0.3	
4	Заглушка торцевая DN100	SML	40100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	12	0.8	
5	Отвод Smart SML 15 ¹ чугунный безраструбный DN50	SML	21050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	0.4	
6	Отвод Smart SML 45 ¹ чугунный безраструбный DN50	SML	25050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	27	0.5	
7	Отвод Smart SML 45 ¹ чугунный безраструбный DN100	SML	25100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	29	1.6	
8	Отвод Smart SML 69 ¹ чугунный безраструбный DN50	SML	27050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	0.6	
9	Отвод Smart SML 69 ¹ чугунный безраструбный DN100	SML	27100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	3	1.9	
10	Тройник 45 ¹ безраструбный Smart SML DN50/DN50	SML	55050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	2	1.4	
11	Тройник 45 ¹ безраструбный Smart SML DN100/DN50	SML	51050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	9	2.3	
12	Тройник 45 ¹ безраструбный Smart SML DN100/DN100	SML	51070	000 "СМАРТЕКС"	шт.	19	4.2	
13	Тройник 88 ¹ безраструбный Smart SML DN100/DN50	SML	81050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	3	2.1	
14	Тройник 88 ¹ безраструбный Smart SML DN100/DN100	SML	81010	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	2.9	
15	Хомут Rapid Smart SML DN50	SML	32050	000 "СМАРТЕКС"	шт.	78	0	
16	Хомут Rapid Smart SML DN100	SML	32100	000 "СМАРТЕКС"	шт.	160	0	
Система К4								
1	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø150	ГОСТ 10704-91		Россия	м	149.3		
2	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø50	ГОСТ 10704-91		Россия	м	15.6		
3	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø150	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	149.3		
4	Изоляционный цилиндр без покрытия (класс горючести НГ) толщиной 20 мм Ø50	BOS PIPE 100		BOS-PRO	м	15.6		
5	Заглушка под муфту Ду150			Dinarm	шт.	12	1.8	
6	Заглушка торцевая DN150	SML	40150	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	1.6	
7	Колено 22.5 ¹ Ду150	EL2204	EL2200C159P	Dinarm	шт.	1	2.5	
8	Колено 45 ¹ Ду50	EL4500	EL4500C060P	Dinarm	шт.	8	0.62	
9	Колено 45 ¹ Ду150	EL4500	EL4500C159P	Dinarm	шт.	2	3.9	
10	Колено 90 ¹ Ду50	EL9000	EL9000C060P	Dinarm	шт.	6	0.62	
11	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	30	0.7	
12	Муфта гравлочная жесткая Ду150	RC	RC159EP	Dinarm	шт.	143	2.3	
13	Переход концентрический под муфту Ду150x50	GCR	GCR159R060P	Dinarm	шт.	2	1.95	
14	Тройник переходной под муфту Ду150x50	GRT	GRT159R060P	Dinarm	шт.	27	6.2	
15	Тройник равнопроходной под муфту Ду150	GT	GT159P	Dinarm	шт.	11	5.8	
16	Тройник переходной под муфту Ду150x50	GRT	GRT159R060P	Dinarm	шт.	3	6.2	
17	Хомут Rapid Smart SML DN150	SML	32150	000 "СМАРТЕКС"	шт.	1	0	
Система К4н								
1	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø50	ГОСТ 10704-91		Россия	м	569.7		
2	Труба стальная электросварная оцинкованная (внутри и снаружи) Ø32	ГОСТ 10704-91		Россия	м	85.5		
3	Кран шаровой латунный с рычагом из стали, резьбы внутренняя-внутренняя, DN 2"	R910		Giacomini	шт.	29		
4	Кран шаровой латунный, резьбы внутренняя-внутренняя, DN 1"1/4	R910		Giacomini	шт.	5		
5	Клапан обратный створчатый муфтовый корпус бронза, диск латунь G1 1/4"	N5		Giacomini	шт.	5	0.55	
6	Клапан обратный створчатый муфтовый корпус бронза, диск латунь G2"	N5		Giacomini	шт.	29	1.13	
7	Погружной дренажный насос Drain TMT 32M113/7,5Ci	Drain TMT 32M113/7,5Ci	2780032	Wilo	к-т	5	39	
					Организация-Заказчик: 000 «Проект-2018»			
					ГКО-70-23-ВКО			Лист
								13н
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
					Подп.	Дата		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
8	Погружной дренажный насос Padus UNI M05K/M15-523/A	Padus UNI M05K/M15-523/A	6089425	Wilo	шт.	29	20	
9	Колено 22.5 ¹ Ду50	EL2200	EL2200C060P	Dinarm	шт.	4	0.42	
10	Колено 45 ¹ Ду32	EL4500	EL4500C042P	Dinarm	шт.	18	0.4	
11	Колено 45 ¹ Ду50	EL4500	EL4500C060P	Dinarm	шт.	97	0.62	
12	Колено 90 ¹ Ду32	EL4500	EL9000C042P	Dinarm	шт.	20	0.43	
13	Колено 90 ¹ Ду50	EL9000	EL9000C060P	Dinarm	шт.	113	0.62	
14	Муфта гравлочная жесткая Ду32	RC	RC042EP	Dinarm	шт.	81	0.55	
15	Муфта гравлочная жесткая Ду50	RC	RC060EP	Dinarm	шт.	451	0.7	
16	Переход концентрический под муфту Ду50х32	GCR	GCR060R042P	Dinarm	шт.	5	0.35	
17	Тройник равнопроходной под муфту Ду50	GT	GT060P	Dinarm	шт.	6	0.9	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Организация-Заказчик: ООО «Проект-2018»	
ГКО-70-23-ВКО	Лист
	14п