# Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу: г. Тюмень, ул. Тимофея Чаркова, район пос. Матмасы. Многоэтажная автомобильная стоянка ГП-7

## РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Водоснабжение и канализация

179/2022-ВК

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2022

**ИП Бусыгин С.Ю.**

# Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу: г. Тюмень, ул. Тимофея Чаркова, район пос. Матмасы. Многоэтажная автомобильная стоянка ГП-7

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Водоснабжение и канализация
179/2022-ВК

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2022

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | Наименование | Приме-чание |
|---|---|---|
| 1.1 | Общие данные. | |
| 2 | Сети К1. Планы этажей 10, 11. | |
| 3 | Сети К1. План этажа 9 | |
| 4 | Сети В1, Т3, Т4. Планы этажей 10, 11. | |
| 5 | Схемы сетей К1, В1, Т3, Т4, К2.2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Приме-чание |
|---|---|---|
| | ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| 5.900-7, вып.4 | Опорные конструкции и средства | |
| | крепления стальных трубопроводов вну- | |
| | тренних санитарно-технических систем | |
| | ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ | |
| 179/2022-ВК.С | Спецификация оборудования, изделий и | |
| | материалов. | |
| | Расчетный лист насосной станции ХВС | |

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИЯ

| Наименование системы | Потребный напор, м | Норма потребления, сут/час | Расчетные расходы | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | м³/сут | м³/час | л/с | При пожаре, л/с |
| **Фитнес – 356/41 чел** | | | | | | |
| Хоз - питьевой водопровод (В1) | | 30/2,5 | 36,6 | 1,03 | | |
| В т.ч горячий водопровод (Т3) | | 15,5/1,0 | 13,74 | 0,49 | | |
| Бытовая канализация (К1) | | | 36,6 | 1,03 | | |
| **Бассейн – 136/32 чел** | | | | | | |
| Хоз - питьевой водопровод (В1) | | 60/7 | 25,6 | 0,49 | | |
| В т.ч горячий водопровод (Т3) | | 30/2,3 | 13,26 | 0,26 | | |
| Бытовая канализация (К1) | | | 25,6 | 0,49 | | |
| | | | | | | |
| Промывка фильтров | | | 10 | 10 | 2 | 1 раз в недлю |
| Подпитка бассейна | | | **15,8** | **1,9 3** | **0,1** | |
| Заполнение бассейна | | | 210 | 5,22 | 1,2 | 1 раз в 48 ч |
| Слив бассейна в сети К2 | | | 210 | 6,83 | 1,6 | 1 раз в 24 ч |
| ХВС Душевые – 16 шт | | | | | 3,2 | |
| ГВС Душевые – 16 шт | | | | | 2,24 | |
| | | | | | | |
| **Итого:** | | | | | | |
| Хоз - питьевой водопровод (В1) | | | **28,93** | **2,02** | **1,63** | |
| В т.ч горячий водопровод (Т3) | | | **11,01** | **1,09** | **0,49** | |
| Бытовая канализация (К1) | | | **28,93** | **2,02** | **1,63** | |

### ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный раздел рабочей документации разработан на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- технического задания
- инженерно-топографического плана

И в соответствии:

- действующим нормам, правилам и стандартам;
- СП 30.13330.2016 "Внутренний водопровод и канализация зданий"
- СП 31.13330.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
- СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения"
- СТУ 9/03-19.

Проектируемый фитнес-центр в многоэтажной автомобильной стоянке ГП-7 по ул. Тимофея Чаркова в г. Тюмень оборудуется системами хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализациями, внутренними водостоками.

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого объекта являются городские сети водопровода.

Водоснабжение проектируемого фитнес-центра - централизованное, от проектируемых кольцевых водопроводных сетей. Ввод выполнен в насосную, расположенную в техническом подвале.

Напор на вводе водопровода составляет 20-25 м.

Предусматривается установка водомерного узла со счетчиком ВСХд-32 после основного водомерного узла на вводе в здание. Предусматривается установка повышения давления.

Схема горячего водоснабжения закрытая. Вода подается из котельной, расположенной на крыше.

Сети хоз-питьевого и горячего водопровода В1 и Т3, Т4 запроектирована из полипропиленовых армированных труб PPR PN25. Крепление трубопроводов по зданию выполнить по Серии 5.900-7.

Канализация

Сброс стоков по ТУ запроектирован в проектируемые сети канализации.

Запроектированы следующие системы внутренней канализации:

-Бытовая - К1 - для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов

-Внутренние водостоки -К2- для отведения дождевых и талых вод с кровли здания.

Внутренняя сеть бытовой канализации К1 запроектирована:

-из труб канализационных НПВХ «Хемкор» - в техподполье

-из труб канализационных шумопоглощающих «Политек» - стояки.

На стояках, отводящих бытовые стоки запроектированы противопо-жарные муфты.

Внутренние водостоки К2, подвесные трубопроводы запроектированы - трубопроводы горизонтальные и стояки - труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-1991. Труба стальная электросварная окрашивается за 2 раза снаружи и внутри.

Расход К2.2-1 - 17,3 л/с; К2.2-2 - 18,2 л/с.

Минимальный уклон отводных подвесных трубопроводов запроектирован - 0,002.

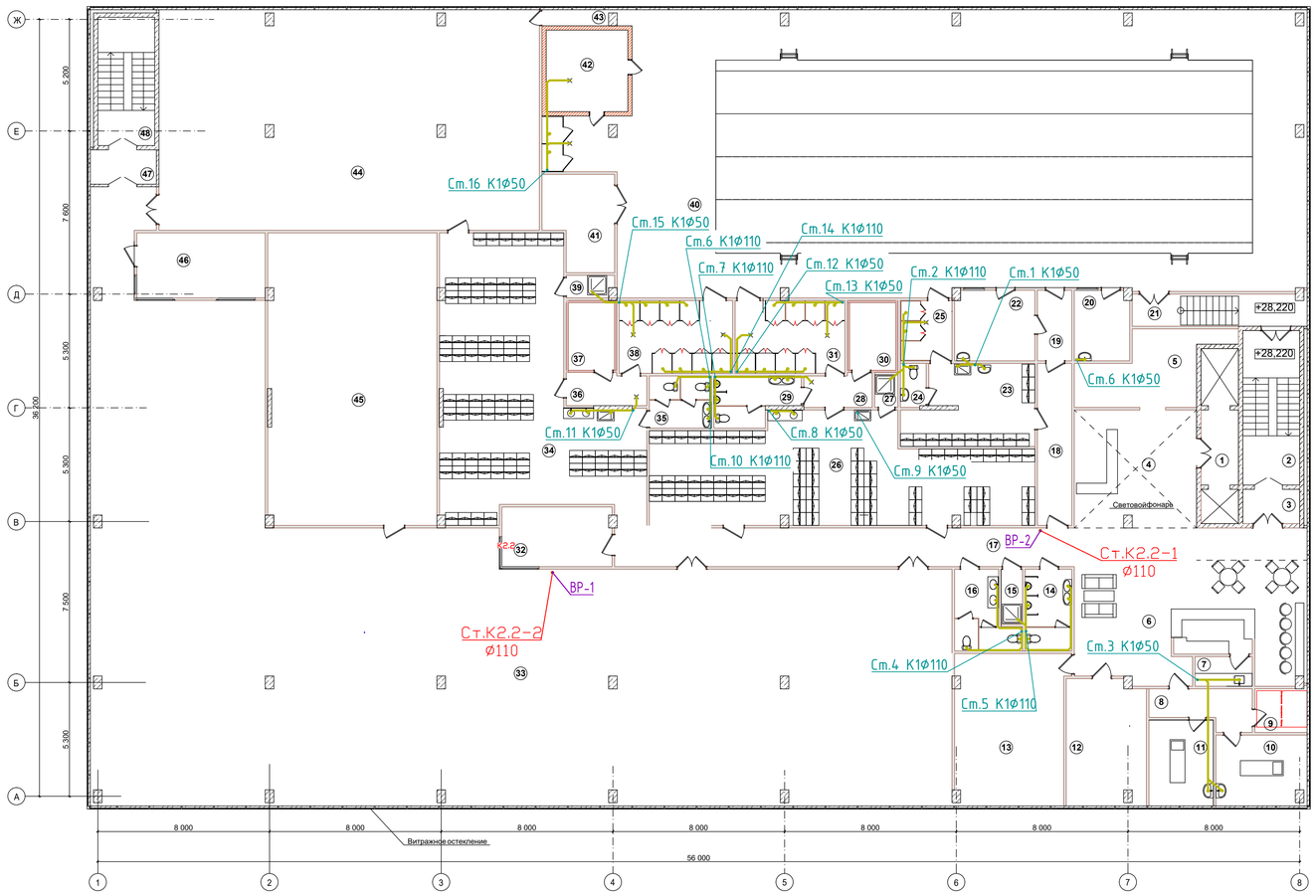
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Гл.инженер проекта /В. Алешкин/

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 179/2022-ВК | |
| | | | | | | Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу: г. Тюмень, ул. Тимофея Чаркова, район пос. Маттмасы. Многоэтажная автомобильная стоянка ГП-7 | |
| Изм. | Кол.Уч. | Лист | N-док | Подпись | Дата | | |
| Разраб. | | Паньков | | | 08.22 | Водоснабжение и канализация | Стадия: Р; Лист: 1.1; Листов: |
| Проверил | | Паньков | | | 08.22 | | |
| Н. контр | | Алешкин | | | 08.22 | Общие данные | ИП Бусыгин С.Ю. |

А2

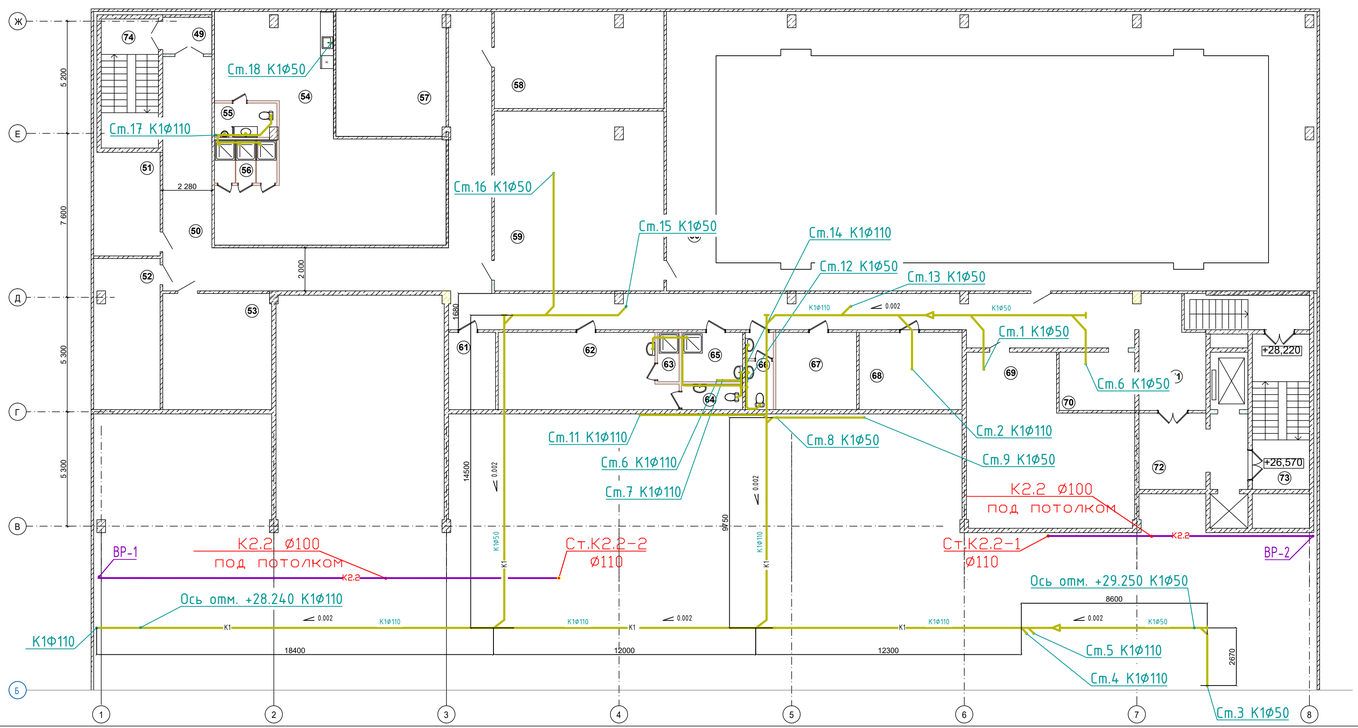
# План на отметке +29,870м




**Экспликация помещений**

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м2 | Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Лифтовый холл | 6,1 | |
| 2 | Лестничный холл | 19,1 | |
| 3 | Тамбур | 4,2 | |
| 4 | Входной холл | 31,1 | |
| 5 | Гардероб | 17,9 | |
| 6 | Холл кафе | 73,8 | |
| 7 | Техпомещение кафе | 3,7 | |
| 8 | Холл массажного салона | 7,6 | |
| 9 | Солярий | 5,0 | |
| 10 | Кабинет | 13,6 | |
| 11 | Кабинет | 12,0 | |
| 12 | Офис менеджеров | 21,4 | |
| 13 | Зал индивидуальных занятий | 36,1 | |
| 14 | Мужской санузел | 8,3 | |
| 15 | Помещение уборочного инвентаря | 2,6 | |
| 16 | Женский санузел | 9,0 | |
| 17 | Коридор | 38,6 | |
| 18 | Коридор | 12,1 | |
| 19 | Тамбур | 5,3 | |
| 20 | Комната дежурного инструктора | 8,4 | |
| 21 | Тамбур | 12,1 | |
| 22 | Кабинет дежурной медсестры | 12,2 | |
| 23 | Детская раздевалка | 21,1 | |
| 24 | Санузел детской раздевалки | 2,4 | |
| 25 | Душевые | 6,4 | |
| 26 | Мужская раздевалка | 72,8 | |
| 27 | Помещение уборочного инвентаря | 1,6 | |
| 28 | Предушевая | 4,8 | |
| 29 | Санузел | 8,1 | |
| 30 | Инфракрасная кабина | 6,8 | |
| 31 | Душевые | 17,4 | |
| 32 | Кабинет | 14,2 | |
| 33 | Тренажерный зал | 575,5 | |
| 34 | Женская раздевалка | 93,9 | |
| 35 | Санузел | 7,0 | |
| 36 | Преддушевая | 5,6 | |
| 37 | Инфракрасная кабина | 6,8 | |
| 38 | Душевые | 17,9 | |
| 39 | Помещение уборочного инвентаря | 2,3 | |
| 40 | Помещение бассейна | 429,0 | |
| 41 | Помещение инвентаря | 13,3 | |
| 42 | Хамамм | 14,4 | |
| 43 | Техпомещение хамамма | 2,3 | |
| 44 | Зал групповых занятий | 181,0 | |
| 45 | Зал групповых занятий | 106,8 | |
| 46 | Кабинет | 18,1 | |
| 47 | Тамбур | 4,9 | |
| 48 | Лестничный холл | 15,8 | |
| | Итого по этажу: | 2010,4 | |
| | | | |

# План на отметке +26,570м




**Экспликация помещений**

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м2 | Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 49 | Тамбур | 3,9 | |
| 50 | Коридор | 132,1 | |
| 51 | Кабинет | 16,2 | |
| 52 | Кабинет | 21,2 | |
| 53 | Электрощитовая | 27,2 | |
| 54 | Помещение персонала | 73,2 | |
| 55 | Санузел | 4,4 | |
| 56 | Душевые | 5,6 | |
| 57 | Венткамера | 29,3 | |
| 58 | Венткамера | 35,1 | |
| 59 | Техпомещение | 65,2 | |
| 60 | Помещение чаши бассейна | 141,3 | |
| 61 | Кладовая | 7,8 | |
| 62 | Помещение МОП | 27,3 | |
| 63 | Душевая | 2,3 | |
| 64 | Санузел | 3,3 | |
| 65 | Помещение уборочного инвентаря | 6,5 | |
| 66 | Санузел | 4,7 | |
| 67 | Техпомещение | 18,4 | |
| 68 | Техпомещение | 17,1 | |
| 69 | Техпомещение | 53,4 | |
| 70 | Техпомещение | 9,4 | |
| 71 | Холл | 14,7 | |
| 72 | Тамбур | 17,5 | |
| 73 | Лестничный холл | 19,1 | |
| 74 | Лестничный холл | 15,8 | |
| | Итого по тех. этажу | 772.0 | |
| | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 179/2022-ВК | |
| | | | | | | Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу: г. Тюмень, ул. Тимофея Чаркова, район пос. Матмасы. Многоэтажная автомобильная стоянка ПЛ-7 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Прыжов | | | 08.22 | Водоснабжение и канализация | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Проверил | | Прыжов | | | 08.22 | | |
| Н. Контр | | Алецкин | | | 08.22 | Сети К1. Планы этажей 10, 11. | ИП Бусыгин С.Ю. |

Масштаб 1:100 Копировал Формат А1

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

# План на отметке +23,270м

## Экспликация помещений 9 эт.

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м² | Кат. пом. |
|---|---|---|---|
| 901 | Помещение хранения автомобилей | 883,68 | В2 |
| 902 | Лифтовой холл | 4,27 | |
| 903 | Тамбур-шлюз | 4,16 | |
| 904 | Лестница | 15,70 | |
| 905 | Рампа | 77,99 | В2 |
| 906 | Помещение хранения автомобилей | 863,14 | В2 |
| 907 | Лестница | 15,70 | |
| 908 | Лифтовой холл | 25,22 | |
| 909 | Тамбур-шлюз | 4,19 | |
| 910 | Лестница | 19,03 | |

## Условные обозначения

- Парковочное место с номером и колесоотбойником площадь машиноместа включена в площадь помещения хранения автомобилей
- Условное обозначение вентиляции
- Условное обозначение ПК

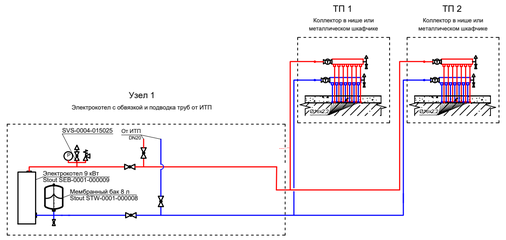
## План техподполья



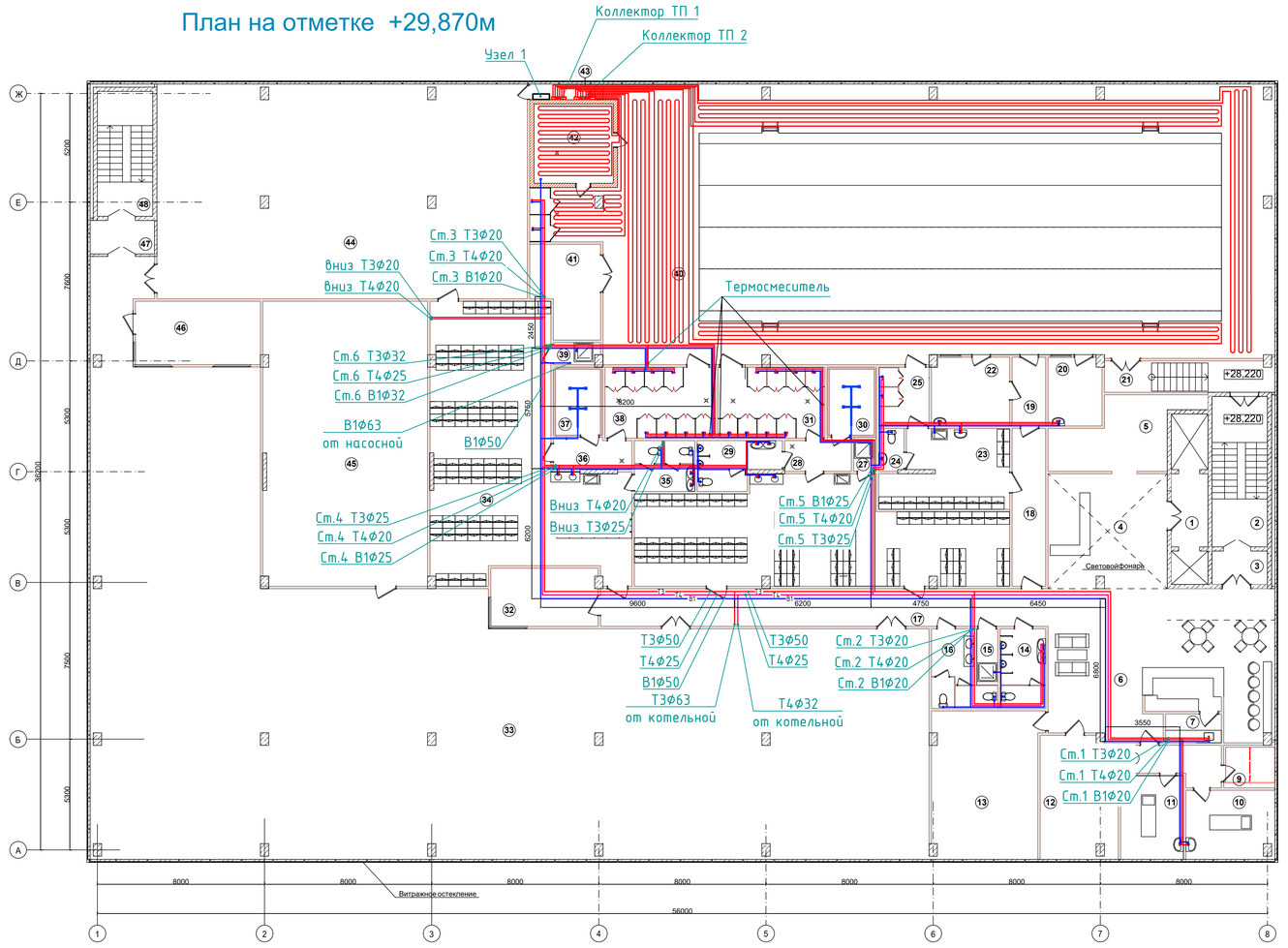
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 179/2022-ВК | |
| | | | | | | Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу: г. Тюмень, ул. Тимофея Чаркова, район пос. Матмасы. Многоэтажная автомобильная стоянка ГП-7 | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Паньков | | | 08.22 | Водоснабжение и канализация | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| Проверил | | Паньков | | | 08.22 | | |
| Н. Контр | | Алешкин | | | 08.22 | Сети К1. План этажа 9 | ИП Бусыгин С.Ю. |

Масштаб 1:100 | Копировал | Формат А2

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




# План на отметке +29,870м




**Экспликация помещений**

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м2 | Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Лифтовый холл | 6,1 | |
| 2 | Лестничный холл | 19,1 | |
| 3 | Тамбур | 4,2 | |
| 4 | Входной холл | 31,1 | |
| 5 | Гардероб | 17,9 | |
| 6 | Холл кафе | 73,8 | |
| 7 | Техпомещение кафе | 3,7 | |
| 8 | Холл массажного салона | 7,6 | |
| 9 | Солярий | 5,0 | |
| 10 | Кабинет | 13,6 | |
| 11 | Кабинет | 12,0 | |
| 12 | Офис менеджеров | 21,4 | |
| 13 | Зал индивидуальных занятий | 36,1 | |
| 14 | Мужской санузел | 8,3 | |
| 15 | Помещение уборочного инвентаря | 2,6 | |
| 16 | Женский санузел | 9,0 | |
| 17 | Коридор | 38,6 | |
| 18 | Коридор | 12,1 | |
| 19 | Тамбур | 5,3 | |
| 20 | Комната дежурного инструктора | 8,4 | |
| 21 | Тамбур | 12,1 | |
| 22 | Кабинет дежурной медсестры | 12,2 | |
| 23 | Детская раздевалка | 21,1 | |
| 24 | Санузел детской раздевалки | 2,4 | |
| 25 | Душевые | 6,4 | |
| 26 | Мужская раздевалка | 72,8 | |
| 27 | Помещение уборочного инвентаря | 1,6 | |
| 28 | Преддушевая | 4,8 | |
| 29 | Санузел | 8,1 | |
| 30 | Инфракрасная кабина | 6,8 | |
| 31 | Душевые | 17,4 | |
| 32 | Кабинет | 14,2 | |
| 33 | Тренажерный зал | 575,5 | |
| 34 | Женская раздевалка | 93,9 | |
| 35 | Санузел | 7,0 | |
| 36 | Преддушевая | 5,6 | |
| 37 | Инфракрасная кабина | 6,8 | |
| 38 | Душевые | 17,9 | |
| 39 | Помещение уборочного инвентаря | 2,3 | |
| 40 | Помещение бассейна | 429,0 | |
| 41 | Помещение инвентаря | 13,3 | |
| 42 | Хамамм | 14,4 | |
| 43 | Техпомещение хамамма | 2,3 | |
| 44 | Зал групповых занятий | 181,0 | |
| 45 | Зал групповых занятий | 106,8 | |
| 46 | Кабинет | 18,1 | |
| 47 | Тамбур | 4,9 | |
| 48 | Лестничный холл | 15,8 | |
| | Итого по этажу: | 2010,4 | |
| | | | |

# План на отметке +26,570м




**Экспликация помещений**

| Номер по плану | Наименование | Площадь, м2 | Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 49 | Тамбур | 3,9 | |
| 50 | Коридор | 132,1 | |
| 51 | Кабинет | 16,2 | |
| 52 | Кабинет | 21,2 | |
| 53 | Электрощитовая | 27,2 | |
| 54 | Помещение персонала | 73,2 | |
| 55 | Санузел | 4,4 | |
| 56 | Душевые | 5,6 | |
| 57 | Венткамера | 29,3 | |
| 58 | Венткамера | 35,1 | |
| 59 | Техпомещение | 65,2 | |
| 60 | Помещение чаши бассейна | 141,3 | |
| 61 | Кладовая | 7,8 | |
| 62 | Помещение МОП | 27,3 | |
| 63 | Душевая | 2,3 | |
| 64 | Санузел | 3,3 | |
| 65 | Помещение уборочного инвентаря | 6,5 | |
| 66 | Санузел | 4,7 | |
| 67 | Техпомещение | 18,4 | |
| 68 | Техпомещение | 17,1 | |
| 69 | Техпомещение | 53,4 | |
| 70 | Техпомещение | 9,4 | |
| 71 | Холл | 14,7 | |
| 72 | Тамбур | 17,5 | |
| 73 | Лестничный холл | 19,1 | |
| 74 | Лестничный холл | 15,8 | |
| | Итого по тех. этажу | 772.0 | |
| | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 179/2022-ВК |
| | | | | | Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу: г. Тюмень, ул. Тимофея Чаркова, район пос. Малтасы. Многоэтажная автомобильная стоянка ГП-7 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| Разработал | | Паньков | | | 08.22 |
| Проверил | | Паньков | | | 08.22 |
| Н. Контр | | Алецкин | | | 08.22 |
| | | | | | |
| | | | | | |

Водоснабжение и канализация

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

Сети В1, Т3, Т4. Планы этажей 10, 11.

ИП Бусыгин С.Ю.

Масштаб 1:100

Копировал

Формат А1

СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

## К2.2 от ВР-1

ВР-1 — Чр кровли

+33.550 — ⌀100 — i=0.01 →

⌀100 — ← i=0.01 — +25.500

Сброс К2 в лоток на отмостку — +0.300

⌀32 — КШ Рп32

Перепуск К2 в К1 на зимний период

## К2.2 от ВР-2

ВР-2 — Чр кровли

⌀100 — ← i=0.01

+29.520

+0.300

Сброс К2 в лоток на отмостку

В техподполье
К1⌀110

Выпуск
К1⌀110

-2,500

5000*

Кабель греющий
Samreg 16-2

⌀110 <0.02

Ось отм. +28.240 К1⌀110

18400

Ось отм. +25.6 К1⌀110

8400

Кабель греющий
Samreg 16-2

⌀110 <0.02

Ось отм. +26.00 К1⌀110

12000

21055

Кабель греющий
Samreg 16-2

⌀110 <0.02

12300

10800

Ось отм. +29.250 К1⌀110

8600

Кабель греющий
Samreg 16-2

14500

⌀50 <0.03

21750

⌀110 <0.02

Кабель греющий
Samreg 16-2

14500

⌀110 <0.02

См.16 К1⌀50
Вент.клапан ⌀50
⌀50 <0.02

См.15 К1⌀50
Вент.клапан ⌀50
⌀50 <0.03

6500

2000

См.18 К1⌀50
⌀50 <0.03

См.17 К1⌀50
Вент.клапан ⌀50
⌀50 <0.03
⌀110 <0.02
⌀50 <0.02

5500

14500

⌀110 <0.02

См.13 К1⌀50

См.2 К1⌀110

См.1 К1⌀50

14500

См.8 К1⌀50

См.6 К1⌀50

См.7 К1⌀50

См.14 К1⌀110

См.12 К1⌀50

⌀50 <0.03

⌀110 <0.02

⌀50 <0.03

⌀50 <0.03

⌀110 <0.02

⌀50 <0.03

См.5 К1⌀110

См.4 К1⌀110

См.4 К1⌀50

⌀50 <0.03

⌀110 <0.02

⌀50 <0.03

⌀110 <0.02

Кабель греющий
Samreg 16-2

32000

В1⌀63
от насосной

Кабель греющий
Samreg 16-2

5000

2500

5650

В1⌀63
от насосной

В1⌀63
ХВС

1 эл.

В1⌀20

14580

+28,50

В1⌀63

Т4⌀20
Т3⌀20

В1⌀32
Т4⌀20
Т3⌀32
См6Т3⌀32
См6Т4⌀25
См6В1⌀32

+32.700

+26,57

+29,870

В1⌀50
Т4⌀25
Т3⌀40

5750

Т3⌀20 Т3⌀32
Т4⌀20 Т4⌀25
В1⌀20 В1⌀32

Т3⌀25
Т4⌀20
В1⌀25

+29,870

См4Т3⌀25
См4Т4⌀20
См4В1⌀25

В1⌀20

+28,50

+29,870

6200

+28,50

+29,870

+32.700

Т4⌀25
Т3⌀40

В1⌀50

+26,57

Т3⌀40

Т4⌀25
В1⌀40

+32.700

от котельной Т4⌀32

от котельной Т3⌀63

9600

6200

На водоподготовку
В1⌀63

См5В1⌀25
См5Т4⌀20
См5Т3⌀25

+29,870

8400

+29,870

7600

+32.700

Т3⌀32
В1⌀32

Т4⌀25

См2Т4⌀20
См2Т3⌀20

См2В1⌀20

6450

Т4⌀20
Т3⌀20
В1⌀20

+32.700

4750

+29,870

6400

См1Т4⌀20
См1Т3⌀20
См1В1⌀20

3500

+29,870

### Водомерный узел Т3 в котельной

Т3 ⌀50 — 2.3 — 2.2 — 2.1 — 2.1 — Т3 ⌀50

1200

20 200

200

### Водомерный узел В1

В1 ⌀50 — 1.1 — 1.3 — 1.7 — 1.2 — 1.6 — 1.4 — 1.5 — 1.1 — В1 ⌀50

Пол подвала

700

100

1600

200

2200

200 100

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 179/2022-ВК |
| | | | | | | | Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу: г. Тюмень, ул. Тимофея Чаркова, район пос. Матмасы. Многоэтажная автомобильная стоянка ГП-7 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| Разработал | | Паньков | | | 08.22 | Водоснабжение и канализация | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| Проверил | | Паньков | | | 08.22 | | |
| Н. Контр | | Алецкая | | | 08.22 | Схемы сетей К1, В1, Т3, Т4, К2.2 | ИП Бусыгин С.Ю. |

Масштаб 1:100 — Копировал — Формат А1

СОГЛАСОВАНО — Взамен инв. N — Подпись и дата — Инв. N подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборуд. изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | В1 | | | | | | | |
| | Водомерный узел ВСХд-32 | | | | | | | |
| 1.1 | Кран шаровой муфтовый LD Pride DN50 Ру25 | | | | шт | 2 | | |
| 1.2 | Счетчик холодной воды крыльчатый ф32мм | ВСХд-32 | | | шт | 1 | | |
| 1.3 | Фильтр ф50 мм | ФМФ-50 | | | шт | 1 | | |
| 1.4 | Манометр показывающий, класс точности 1,5 | МП-4У | | | шт | 1 | | |
| 1.5 | Кран трехходовой под манометр Д=15/10 | | | | шт | 1 | | |
| 1.6 | Кран шаровой ф 15 Ру1,6 (спускник) | | | | шт | 1 | | |
| 1.7 | Редуктор давления поршневого типа DN50 | | | | шт | 1 | | |
| | Насосная станция ХВС SMB20/3SVE05F005/M2 | | | | шт | 1 | | |
| | Трубы стальные ВГП оц. ф50х3 мм | | | | м | 6 | | |
| | Теплоизоляция из полиэтиленовой пены Energoflex 9х50 | | | | м | 6 | | |
| | Металл для крепления | | | | кг | 14 | | |
| | Кран шаровой с внутренней резьбой ф 50 Ру1,6 | | | | шт | 4 | | |
| | То же, ф40 | | | | шт | 2 | | |
| | То же, ф32 | | | | шт | 4 | | |
| | То же, ф25 | | | | шт | 4 | | |
| | То же, ф20 | | | | шт | 8 | | |
| | То же, ф15 | | | | шт | 26 | | |
| | Трубы полипропиленовые PPR PN25 армированная SDR 6 | | | | | | | |
| | ф63х10,5 | | | | м | 62 | | |
| | ф50х8,4 | | | | м | 8 | | |
| | ф40х6,7 | | | | м | 15 | | |
| | ф32х5,4 | | | | м | 18 | | |
| | ф25х4,2 | | | | м | 24 | | |
| | ф20х3,4 | | | | м | 86 | | |

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Паньков | | | 08.22 |
| Проверил | | Паньков | | | 08.22 |
| Н. Контр | | Алешкин | | | 08.22 |

179/2022-ВК.С

Многоэтажные жилые дома с объектами инфраструктуры по адресу: г. Тюмень, ул. Тимофея Чаркова, район пос. Маммасы.
Многоэтажная автомобильная стоянка ГП-7

Водоснабжение и канализация

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

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ИП Бусыгин С.Ю.

ФОРМАТ А3

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип,марка обозначение документа опросного листа | Код оборуд изделия материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Шланг противопожарный гофрированный ф 20, 30 м | | | | шт | 2 | | |
| | Кран шаровой ф15/Ру1,6 (спускник) | | | | шт | 8 | | |
| | Автоматический воздухоотводчик с клапаном Dn15 | | | | шт | 8 | | |
| | Гибкая подводка для шланга к умывальнику ф15 мм | | | | шт | 50 | | |
| | Смеситель для ванны, поддона СМ-Дш | | | | шт | 10 | | |
| | Смеситель для умывальника,раковины СМ-М | | | | шт | 25 | | |
| | Гибкая подводка для шланга к унитазу ф15 мм | | | | шт | 25 | | |
| | Монтажный профиль мупро д/крепления стояков через 3 м | | | | шт | 22 | | |
| | Теплоизоляция из полиэтиленовой пены Energoflex 13х63 | | | | м | 62 | | |
| | То же, 13х50 | | | | м | 8 | | |
| | То же, 13х40 | | | | м | 15 | | |
| | То же, 9х32 | | | | м | 18 | | |
| | То же, 9х25 | | | | м | 24 | | |
| | ТЗ | | | | | | | |
| | Кран шаровой с внутренней резьбой ф 50 Ру1,6 | | | | шт | 4 | | |
| | То же, ф40 | | | | шт | 2 | | |
| | То же, ф32 | | | | шт | 4 | | |
| | То же, ф25 | | | | шт | 4 | | |
| | То же, ф20 | | | | шт | 6 | | |
| | То же, ф15 | | | | шт | 26 | | |
| | Трубы полипропиленовые PPR PN25 армированная SDR 6 | | | | | | | |
| | ф63х10,5 | | | | м | 34 | | |
| | ф50х8,4 | | | | м | 10 | | |
| | ф40х6,7 | | | | м | 11 | | |
| | ф32х5,4 | | | | м | 18 | | |
| | ф25х4,2 | | | | м | 24 | | |
| | ф20х3,4 | | | | м | 88 | | |
| | Кран шаровой ф15/Ру1,6 (спускник) | | | | шт | 8 | | |
| | Автоматический воздухоотводчик с клапаном Dn15 | | | | шт | 6 | | |
| | Теплоизоляция из полиэтиленовой пены Energoflex 13х63 | | | | м | 34 | | |
| | То же, 13х50/9х32/9х25 | | | | м | 18/24/88 | | |

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип,марка обозначение документа опросного листа | Код оборуд изделия материала | Завод изготовитель | Еди ница изме рения | Коли чество | Масса единицы кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Т4 | | | | | | | |
| | Кран шаровой с внутренней резьбой ф 32 Ру1,6 | | | | шт | 3 | | |
| | То же, ф25 | | | | шт | 1 | | |
| | То же, ф20 | | | | шт | 2 | | |
| | То же, ф15 | | | | шт | 28 | | |
| | Трубы полипропиленовые PPR PN25 армированная SDR 6 | | | | | | | |
| | ф32х5,4 | | | | м | 15 | | |
| | ф25х4,2 | | | | м | 10 | | |
| | ф20х3,4 | | | | м | 24 | | |
| | Кран шаровой ф15/Ру1,6 (спускник) | | | | шт | 3 | | |
| | Теплоизоляция из полиэтиленовой пены Energoflex 9х32 | | | | м | 15 | | |
| | То же, 9х25 | | | | м | 10 | | |
| | То же, 9х20 | | | | м | 24 | | |
| | Монтажный профиль мупро д/крепления стояков через 3 м | | | | шт | 28 | | |
| | Термосмесительный клапан SVM-0125-236520 | | | | шт | 4 | | |
| | Кран полипропиленовый PPR PN20 | | | | шт | 32 | | |
| 2.1 | Счетчик воды универсальный многоструйный Пульсар М Ду25; Qn=3,5м3/час; L=260мм; импульсный выход (присоед.) | | | | шт | 1 | | |
| 2.2 | Фильтр ф50 мм | ФМФ-50 | | | шт | 1 | | |
| 2.3 | Кран шаровой муфтовый LD Pride DN50 Ру25 | | | | шт | 2 | | |
| | Теплый пол | | | | | | | |
| | Электрокотел Stout SEB-0001-000009 | | | | шт | 1 | | |
| | Мембранный бак 8 л Stout STW-0001-000008 | | | | шт | 1 | | |
| | Группа безопасности SVS-0004-015025 | | | | шт | 1 | | |
| | Кран шаровой ф15/Ру1,6 (спускник) | | | | шт | 1 | | |
| | Кран шаровой ф20/Ру1,6 | | | | шт | 4 | | |
| | Коллектор Stout в сборе SMS 0907 000004 | | | | шт | 1 | | |
| | Коллектор Stout в сборе SMS 0907 000003 | | | | шт | 1 | | |
| | Шкаф встроенный для коллекторов SCC-0002-000014 | | | | шт | 2 | | |
| | Труба металлопластиковая Stout ф16 PE-Xb/Al/PE-Xb | | | | шт | 750 | | |
| | Труба металлопластиковая Stout ф20 PE-Xb/Al/PE-Xb | | | | шт | 20 | | |
| | Труба металлопластиковая Stout ф25 PE-Xb/Al/PE-Xb | | | | шт | 8 | | |

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип,марка обозначение документа опросного листа | Код оборуд изделия материала | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | К1 | | | | | | | |
| | Труба канализационная Корсис Ф110 мм | | | | м | 4 | | |
| | Труба канализационная НПВХ «Хемкор» Ф110 мм | | | | м | 112 | | |
| | Прочистка Ф110 мм | | | | шт | 16 | | |
| | Труба канализационная Корсис Ф110 мм | | | | м | 5 | | |
| | Труба канализационная шумопоглощающая «Политек» Ф50/110 мм | | | | м | 63/84 | | |
| | Труба малошумная КОНТУР УЮТ Ф110 мм | | | | м | 34 | | |
| | То же, Ф50 мм | | | | м | 28 | | |
| | Прочистка Ф50/110 мм | | | | шт | 18/22 | | |
| | Умывальник с сифоном | | | | шт | 25 | | |
| | Унитаз с бачком | | | | шт | 9 | | |
| | Поддон с сифоном | | | | шт | 9 | | |
| | Рубероид, обмотка в 2 оборота, L=0,30м | | | | м2 | 2 | | |
| | Противопожарная муфта Ф110/50 мм | | | | шт | 14/5 | | |
| | Вентиляционный клапан Ф110 мм | | | | шт | 10 | | |
| | Вентиляционный клапан Ф50 мм | | | | шт | 6 | | |
| | Трап, Ф50 мм | | | | шт | 4 | | |
| | Кабель греющий Samreg 16-2 | | | | шт | 4 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | К2.2 | | | | | | | |
| | Воронка водосточная ТП-01.100/6 с электрообогревом | | | Тапполимер | шт | 2 | | |
| | Труба стальная эл.сварная с внутр. и нар.антикор.покрыт. Ф108х3 | ГОСТ 10704-91 | | Торговая сеть | м | 62 | | |
| | Труба стальная с внутр. и нар.антикор.покрыт. Ф108х3 | ГОСТ 3262-75 | | Торговая сеть | м | 20 | | |
| | Прочистка Dn100 (Тройник,фланец,глухой фланец) | | | Торговая сеть | шт | 5 | | |
| | Ревизия Dn100 (Тройник,фланец,глухой фланец) | | | Торговая сеть | шт | 4 | | |
| | Прочистка Dn32 (Тройник резьбовой, заглушка) | | | Торговая сеть | шт | 8 | | |
| | Кран шаровой Dn32 | | | Торговая сеть | шт | 8 | | |
| | Сегменты теплоизоляционные Д110х13,0мм | K-Flex ST | | | м | 62 | | |
| | Сталь сортовая для крепления трубопроводов | | | | кг | 35 | | |

LOWARA
a xylem brand

# SMB20/3SVE05F005/M2

## Технические данные

| | |
|---|---|
| Iacaaiea eiiiaiee | |
| Контакт | |
| Номер телефона | |
| Адрес эл/почты | |

### Рабочие параметры

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ном. Подача | m³/h | 2,1 | Жидкость | | | вода, чистая |
| 2 | Ном. напор | m | 30 | Рабочая температура t A | | °C | 4 |
| 3 | Статический напор | m | 0 | Значение pH при t A | | | 7 |
| 4 | Давление на входе | kPa | 0 | Плотность при t A | | kg/m³ | 1000 |
| 5 | Температура окр. Среды | °C | 20 | Кин. вязкость при t A | | mm²/s | 1,569 |
| 6 | Доступная NPSH системы | m | 0 | Давление паров при t A | | kPa | 100 |
| 7 | Твердые частицы | | 0 | Высота | | m | 0 |
| 8 | | | | | | | |

### Характеристики насоса

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Обозначение насоса | | | Рабочее колесо O | Макс. | mm | 79 |
| 10 | SMB20/3SVE05F005/M2 | | | | Рассчитан | mm | 79 |
| 11 | Конструкция | Variable speed | | | Мин. | mm | 79 |
| 12 | Пр-тель | | | Подача | Номинальный | m³/h | 2,1 ( 2,1 ) |
| 13 | | | | | Макс.- | m³/h | 5,2 |
| 14 | Скорость | rpm | 2900 | | Мин- | m³/h | 1,4 |
| 15 | | | | Напор | Номинальный | m | 30 |
| 16 | Макс. рабочее давление | kPa | 542,3 | | при Qmax | m | 13,8 |
| 17 | Напор H(Q=0) | m | 55 | | при Qmin | m | 55,6 |
| 18 | Aan | kg | По запросу | Мощность на валу | | kW | ( ,3 ) |
| 19 | Weight data include external package | | | Макс. мощность на валу | | kW | ,6 |
| 20 | | | | КПД | | % | 41,79 |
| 21 | | | | NPSH 3% | | m | |

### Материалы

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | **Booster** | | **Характеристики двигателя** | | | |
| 23 | Коллекторы | AISI 304 | Производитель | Lowara | Эл. Напряжение | 208 V |
| 24 | Запорные клапаны | Медь с никелевым покрытием | Исполнение | Single phase e-SM motor | | |
| 25 | Обратный клапан | Eaooiu | Тип | ESM90R/105 SVE | Эл. сила тока | 6,26 A |
| 26 | Реле давления | Galvanized steel/AISI 301 | Расчётная мощность | 0,55 kW | Вид защиты | IP 55 |
| 27 | Датчик перепада давления | AISI 304 | Обороты | 3600 rpm | Класс изоляции | F |
| 28 | Заглушки/фланцы | AISI 304 / 316 | Размер | 90R | | RAL 5010 |
| 29 | Фиттинги | AISI 304 / 316 | Вес | 0 kg | | |
| 30 | Кронштейн | Galvanized/painted steel | | | | |
| 31 | Основание | Покрашенная сталь | | | | |
| 32 | | | | | | |

### Standard options

| | | | |
|---|---|---|---|
| 33 | Non return valve position | | Обратный клапан на нагнетании |
| 34 | Set certificate | | |
| 35 | Material Combination | | Standard materials combination |
| 36 | Pump Test | | Set without certified pumps |
| 37 | High pressure protection | | Without high pressure protection on delivery |
| 38 | Turned Delivery Manifold | | Стандартно |
| 39 | Oversize Piping | | Standard manifold |
| 40 | Шкаф управления | | Стандартно |
| 41 | Protection Against Dry Running | | Without protection against dry running |
| 42 | Control Devices Oversized | | Стандартно |
| 43 | Delivery Side | | Standard delivery |
| 44 | Всасывающая сторона | | Standard suction |
| 45 | Pressure Transmitter | | Стандартно |
| 46 | Control Panel Position | | Standard position |
| 47 | Electric Pump Special Seals | | Стандартно |
| 48 | Non-return Valve | | Standard non-return valve |

LOWARA
a xylem brand

# SMB20/3SVE05F005/M2

## кривая производительности

| | |
|---|---|
| **Iacaaiea eiiiaiee** | |
| **Контакт** | |
| **Номер телефона** | |
| **Адрес эл/почты** | |

### Спецификация эксплуатационных данных

| | |
|---|---|
| Подача | 2,1 m³/h |
| Напор | 30 m |
| Статический напор | 0 m |

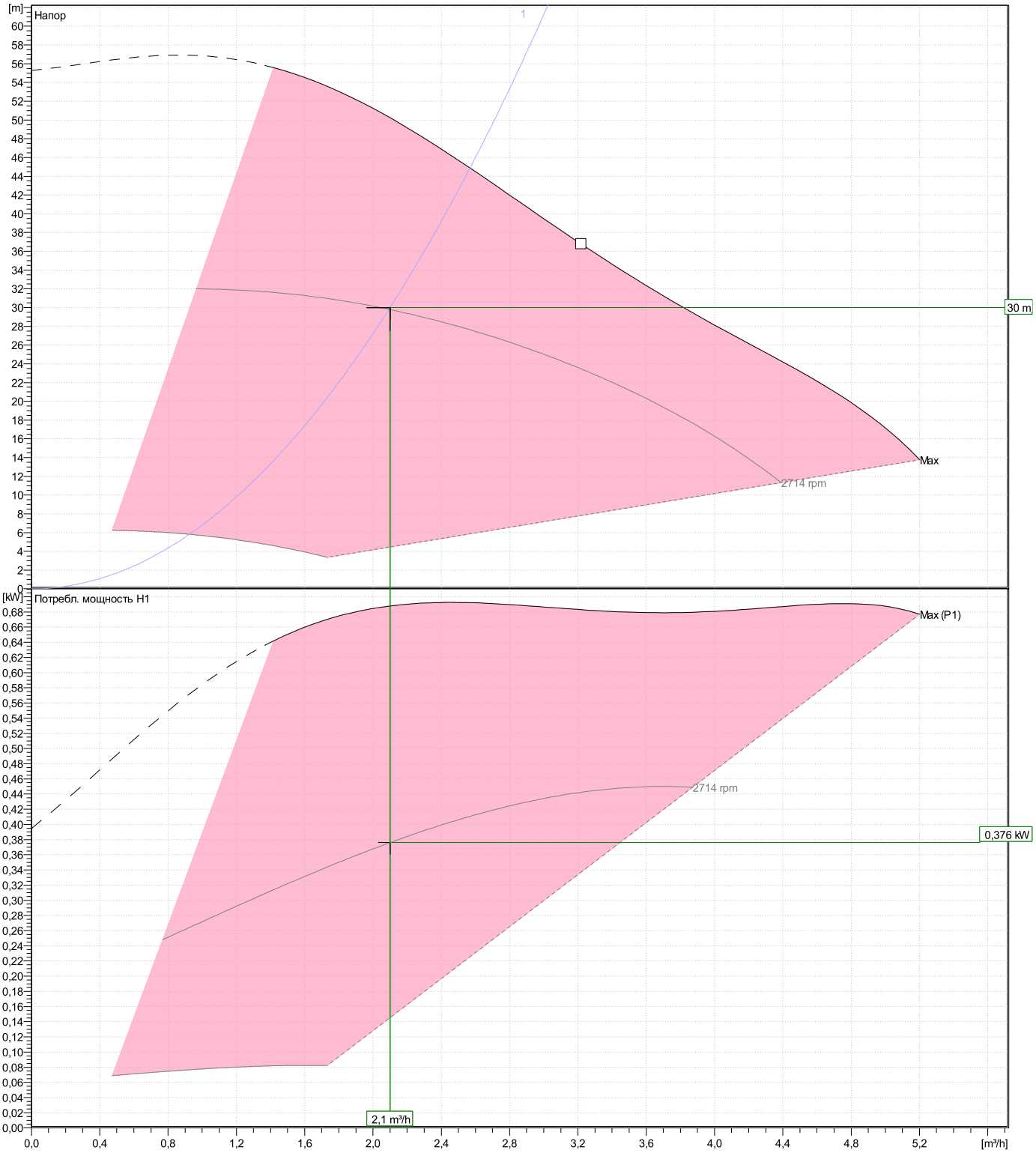
### Гидравлические данные (рабочая точка)

| | |
|---|---|
| Подача | 2,1 m³/h |
| Напор | 30 m |

### Конструкция рабочего колеса

| | |
|---|---|
| Диаметр рабочего колеса | 79 mm |
| Частота | 50 Hz |
| Скорость | 2900 rpm |

**Данные о производительности, связанные с:**
**вода, чистая [100%] ; 4°C; 1000kg/m³; 1,57mm²/s**
Характеристика согласно ISO 9906 - Annex A




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Проект** | | **Исполнител** | Êîíñòàíòèí Ïàòðóøåâ | **Последнее изме** | 9/19/2022 |
| **Корпус** | SMB20/3SVE05F005/M2 | **Создано** | 9/19/2022 | | |

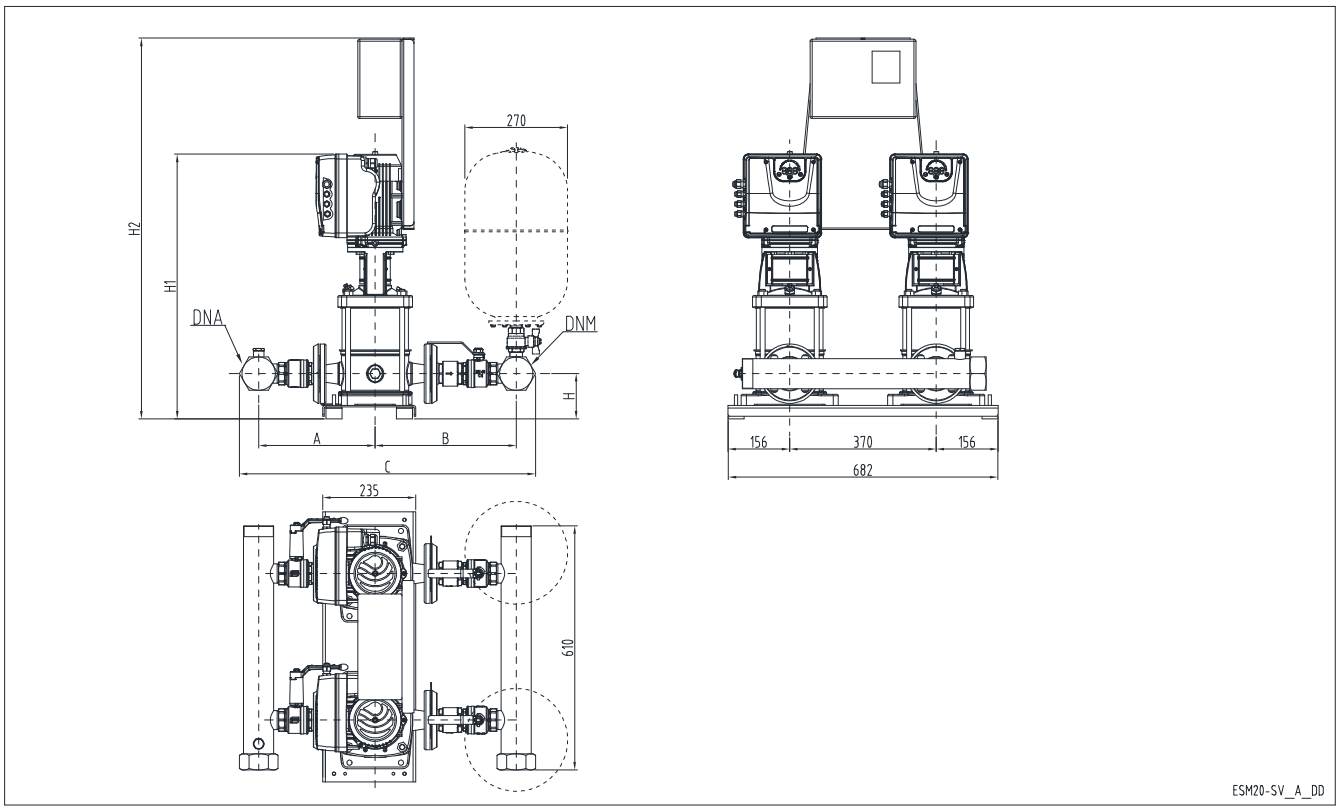
| | | |
|---|---|---|
| Версия программы | Data version | User group(s) |
| 64.0 - 27.06.2022 (Build 146) | 07.07.2022 15:55 | Xylem:Russia - INT |

LOWARA
a xylem brand

# SMB20/3SVE05F005/M2

## Размеры

Iacaaiea eiiiaiee
Контакт
Номер телефона
Адрес эл/почты




***Уточнение:***

**Размеры** mm

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A<br>B<br>C<br>DNA<br>DNM<br>H<br>H1<br>H2 | 256<br>311<br>627<br>R2"<br>R2"<br>109<br>614<br>926 | | | | | Weight (Include external package)<br>По запросу kg |

**Проект**
**Корпус** SMB20/3SVE05F005/M2
**Исполнитель** Êîíñòàíòèí Ïàòðóøåâ
**Создано** 9/19/2022
**Последнее изме** 9/19/2022

Версия программы
64.0 - 27.06.2022 (Build 146)
Data version
07.07.2022 15:55
User group(s)
Xylem:Russia - INT