



## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СДИ»

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации Ассоциация Экспертно-Аналитический Центр Проектировщиков «Проектный портал» П-019-6316243650 от 03.05.2018 года



**ЗАКАЗЧИК**

**МАООУ «Пансионат «Радуга»**

**ПРОЕКТНАЯ  
ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**«Капитальный ремонт  
МАООУ «Пансионат «Радуга»**

**432-23-ВК.4**



**ЗАКАЗЧИК**

**МАООУ «Пансионат «Радуга»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **«Капитальный ремонт МАООУ «Пансионат «Радуга»**

**Водоснабжение и водоотведение**

**432-23-ВК.4**



Согласовал  
Директор ООО «СДИ»  
Назин А.С.

М.П.

**Самара, 2023 г.**



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование                | Примечание |
|------|-----------------------------|------------|
| 1    | Общие данные                |            |
| 2    | План 1 этажа с сетями В1,Т3 |            |
| 3    | План 2 этажа с сетями В1,Т3 |            |
| 4    | План 1 этажа с сетью К1     |            |
| 5    | План 2 этажа с сетью К1     |            |
|      |                             |            |
|      |                             |            |
|      |                             |            |
|      |                             |            |
|      |                             |            |
|      |                             |            |
|      |                             |            |
|      |                             |            |
|      |                             |            |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение   | Наименование                                   | Примечание |
|---------------|--|------------|
|               | <u>Ссылочные документы</u>                     |            |
| серия 5.904-1 | Детали крепления сантехприборов и оборудования |            |
|               | <u>Прилагаемые документы</u>                   |            |
| 433-23-ВК.4.С | Спецификация оборудования и материалов         |            |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие указания

1. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

2. Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в рабочих чертежах:  
- СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий";  
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения".

3. Проверка принятых в рабочей документации технологических процессов, оборудования, конструкций, изделий и материалов на патентоспособность и патентную чистоту не проводилась.

4. Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность здания или сооружения и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения:

- пробивка отверстий для системы холодного, горячего водоснабжения и канализации;
- установка гильз на системе холодного, горячего водоснабжения и канализации;
- заделка отверстий;
- гидравлическое испытание системы ХВС, ГВС на прочность и плотность;
- испытание системы внутренней бытовой канализации.

5. В данном проекте запроектированы системы холодного, горячего водоснабжения, система хозяйственно-бытовой канализации 2-этажного здания без подвала.

Холодное водоснабжение здания осуществляется от наружных существующих сетей. Ввод в здание существующий, выполнен диаметром 75мм. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб PPR PN 20 по ГОСТ Р Т2134-2003.

Для защиты трубопроводов от конденсации влаги для всех трубопроводов в подвальных помещениях предусматривается изоляция «Термофлекс».

Горячее водоснабжение осуществляется от существующих наружных сетей горячего водоснабжения. Система горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых армированных труб PPR PN 25 по ГОСТ Р Т2134-2003.

Сети системы хозяйственно-бытовой канализации К1 проектируются из поливинилхлоридных труб по ТУ 4926-010-42943419-97 (серые трубы). Внутренние сети хоз.-бытовой канализации К1 прокладываются Ø110мм с уклоном 0,02, Ø50мм с уклоном 0,03 в сторону выпуска. В системе канализации в местах возможного засорения труб предусмотрена установка прочистки. Крепление канализационных трубопроводов выполнено согласно СП 40-107-2003 п.4.20. Для труб диаметром 50мм через 1,6м; для труб диаметром 110мм через 2,0м. Крепление труб системы водоснабжения выполнить металлическими хомутами по СП 40-101-96, хомутыне следует располагать в местах соединения трубопроводов. Узел крепления представлен на листе 5. В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводы следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Монтаж системы водоснабжения вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85\*.

|            |         |           |        |           |      |   |
|------------|---------|-----------|--------|-----------|------|---|
|            |         |           |        |           |      | 433-23-ВК.4                                 |
|            |         |           |        |           |      | Капитальный ремонт МАОУ "Пансионат "Радуга" |
|            |         |           |        |           |      | Внутренние сети водопровода и канализации   |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист      | N док. | Подпись   | Дата | Стация                                      |
|            |         |           |        |           |      | Лист  |
|            |         |           |        |           |      | Листов                                      |
| ГИП        |         | Линок     |        |           |      | Р   |
| Разработал |         | Кшуманева |        | Кшуманева |      | 1   |
|            |         |           |        |           |      | 5   |
|            |         |           |        |           |      | Спецификация оборудования                   |
|            |         |           |        |           |      | г. Самара                                   |
|            |         |           |        |           |      | ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ              |
|            |         |           |        |           |      | 2022г.                                      |

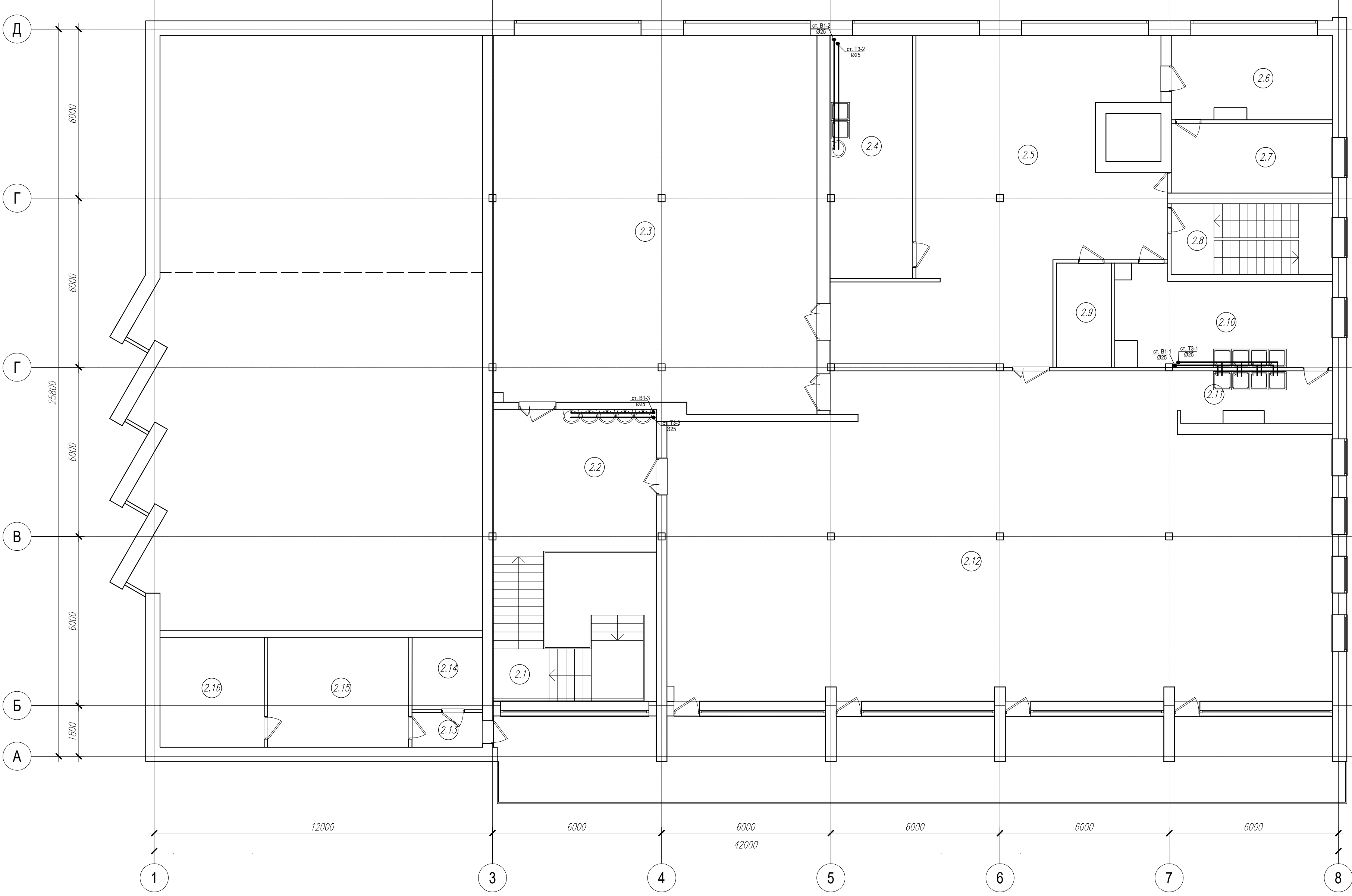
Копировал


Формат А3

| Экспликация помещений 1 этажа |  |             |                       |
|-------------------------------|--|-------------|-----------------------|
| Номер помеще-ния              | Наименование помещения                 | Площадь, м2 | Кате-гория поме-щения |
| 1.1                           | Тамбур                                 | 10,62       |                       |
| 1.2                           | Вестибюль                              | 125,45      |                       |
| 1.3                           | Кинозал                                | 294,88      |                       |
| 1.4                           | Коридор                                | 14,54       |                       |
| 1.5                           | Умывальник                             | 4,02        |                       |
| 1.6                           | Санузел                                | 4,01        |                       |
| 1.7                           | Санузел                                | 4,47        |                       |
| 1.8                           | Умывальник                             | 3,39        |                       |
| 1.9                           | Кладовая                               | 0,86        |                       |
| 1.10                          | Кладовая                               | 1,66        |                       |
| 1.11                          | Костюмерная                            | 22,29       |                       |
| 1.12                          | Комната отдыха                         | 14,64       |                       |
| 1.13                          | Кабинет                                | 16,35       |                       |
| 1.14                          | Овощной цех                            | 26,35       |                       |
| 1.14а                         | Подсобное помещение                    | 2,53        |                       |
| 1.15                          | Мясной цех                             | 23,83       |                       |
| 1.16                          | Лифт                                   | 3,34        |                       |
| 1.17                          | Гардероб                               | 15,71       |                       |
| 1.18                          | Коридор                                | 3,30        |                       |
| 1.19                          | Умывальник                             | 1,02        |                       |
| 1.20                          | Умывальник                             | 0,96        |                       |
| 1.21                          | Санузел                                | 1,04        |                       |
| 1.22                          | Санузел                                | 0,97        |                       |
| 1.23                          | Душевая                                | 2,08        |                       |
| 1.24                          | Душевая                                | 3,07        |                       |
| 1.25                          | Коридор                                | 46,17       |                       |
| 1.26                          | Лестничная клетка                      | 10,37       |                       |
| 1.27                          | Тамбур                                 | 3,32        |                       |
| 1.28                          | Службное помещение                     | 7,09        |                       |
| 1.29                          | Службное помещение                     | 4,31        |                       |
| 1.30                          | Службное помещение                     | 15,88       |                       |
| 1.31                          | Холодильник                            | 8,09        |                       |
| 1.32                          | Коридор                                | 3,97        |                       |
| 1.33                          | Холодильник                            | 5,25        |                       |
| 1.34                          | Холодильник                            | 10,37       |                       |
| 1.35                          | Техническое помещение                  | 7,29        |                       |
| 1.36                          | Машинное отделение                     | 8,09        |                       |
| 1.37                          | Коридор                                | 4,38        |                       |
| 1.38                          | Венткамера                             | 5,89        |                       |
| 1.39                          | Венткамера                             | 4,53        |                       |
| 1.40                          | Электрощитовая                         | 8,18        |                       |
| 1.41                          | Техническое помещение                  | 11,98       |                       |
| 1.42                          | Техническое помещение                  | 14,94       |                       |
| 1.43                          | Костюмерная                            | 10,03       |                       |
| 1.44                          | Техническое помещение                  | 10,00       |                       |
| 1.45                          | Техническое помещение                  | 8,01        |                       |
| 1.46                          | Коридор                                | 25,21       |                       |
| 1.47                          | Кабинет                                | 35,60       |                       |
| 1.48                          | Студия дизайна                         | 33,98       |                       |
| 1.49                          | Методический кабинет начальника лагеря | 43,53       |                       |
|                               | Итого                                  | 898,32      |                       |

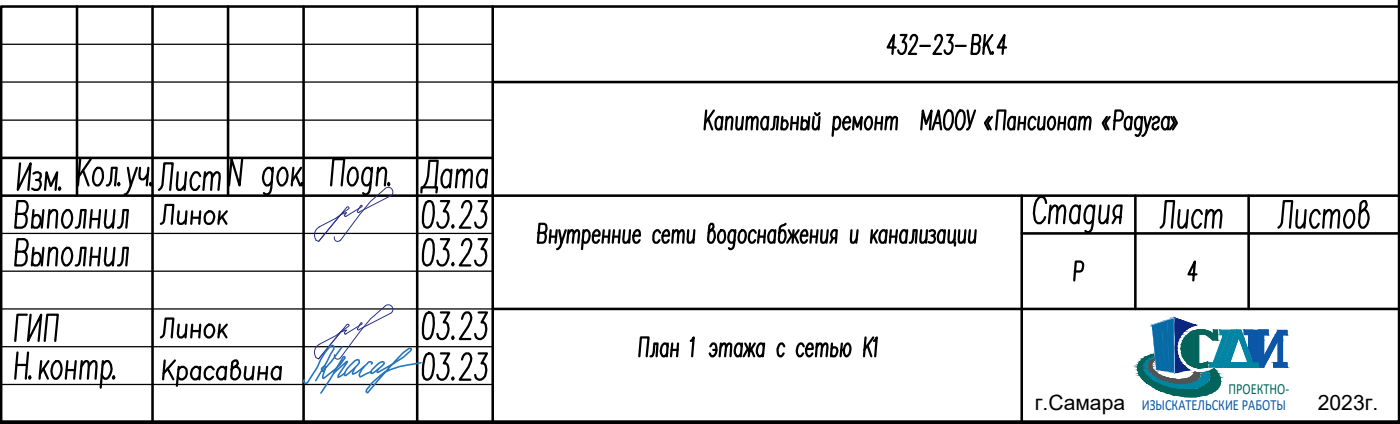


| Экспликация помещений 2 этажа |                        |                         |                     |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|
| Номер помещения               | Наименование помещения | Площадь, м <sup>2</sup> | Категория помещения |
| 2.1                           | Лестничная клетка      | 30,87                   |                     |
| 2.2                           | Холл                   | 29,05                   |                     |
| 2.3                           | Обеденный зал          | 151,41                  |                     |
| 2.4                           | Догоготовочный цех     | 25,25                   |                     |
| 2.5                           | Кухня                  | 91,12                   |                     |
| 2.6                           | Хлебодрезочная         | 17,10                   |                     |
| 2.7                           | Кладовая               | 14,14                   |                     |
| 2.8                           | Лестничная клетка      | 14,30                   |                     |
| 2.9                           | Кладовая               | 7,21                    |                     |
| 2.10                          | Посудомоечная          | 23,62                   |                     |
| 2.11                          | Посудомоечная          | 10,01                   |                     |
| 2.12                          | Обеденный зал          | 253,33                  |                     |
| 2.13                          | Коридор                | 3,08                    |                     |
| 2.14                          | Техническое помещение  | 6,38                    |                     |
| 2.15                          | Кинопроекторная        | 19,50                   |                     |
| 2.16                          | Кинопроекторная        | 14,42                   |                     |
|                               | Итого                  | 710,77                  |                     |



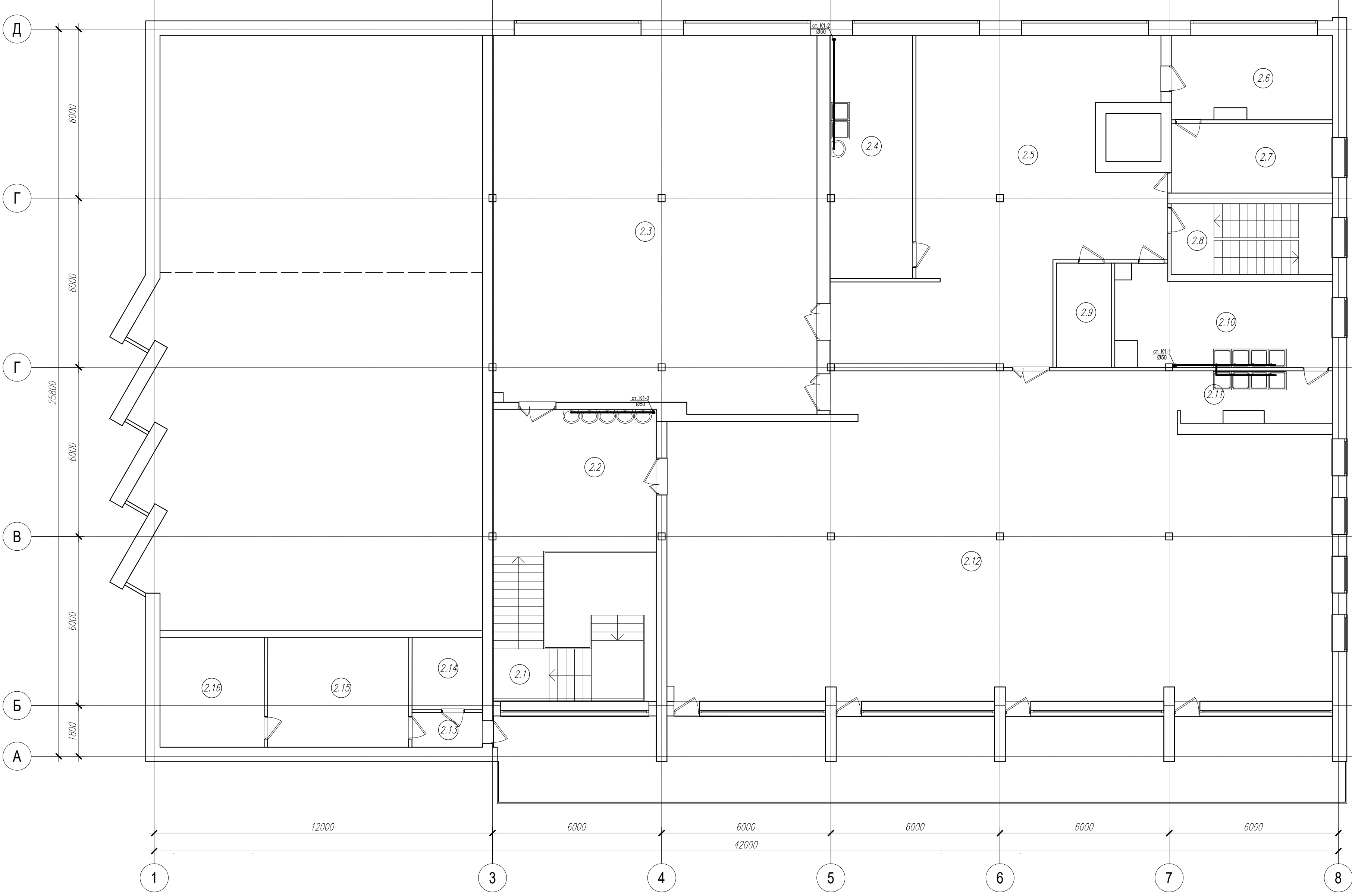
|           |          |           |       |             |       |  |   |      |        |                  |
|-----------|----------|-----------|-------|-------------|-------|--|---|------|--------|------------------|
|           |          |           |       |             |       | 432-23-БК4                                   |   |      |        |                  |
|           |          |           |       |             |       | Капитальный ремонт МАУОУ «Санктонат «Родная» |   |      |        |                  |
| Изм.      | Кол.уч.  | Лист      | N док | Подп.       | Дата  | Внутренние сети водоснабжения и канализации  | Стоятия   | Лист | Листов |                  |
| Выполнял  | Выполнил | Линок     |       | <i>А.А.</i> | 03.23 |  | Р   | 3    |        |                  |
| ГИП       |          | Линок     |       | <i>А.А.</i> | 03.23 | План 2 этажа с сетями ВТ, ТЗ                 |  |      |        | г. Самара 2023г. |
| Н. контр. |          | Красавина |       | <i>А.А.</i> | 03.23 |  |   |      |        |                  |

|              |              |              |           |  |
|--------------|--------------|--------------|-----------|--|
|              |              | Согласовано  |           |  |
| Инв. N подл. | Подл. и дата | Взам. инв. N |           |  |
|              |              |              | Гл. спец. |  |







| Экспликация помещений 2 этажа |                        |                         |                     |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|
| Номер помещения               | Наименование помещения | Площадь, м <sup>2</sup> | Категория помещения |
| 2.1                           | Лестничная клетка      | 30,87                   |                     |
| 2.2                           | Холл                   | 29,05                   |                     |
| 2.3                           | Обеденный зал          | 151,41                  |                     |
| 2.4                           | Догоготовочный цех     | 25,25                   |                     |
| 2.5                           | Кухня                  | 91,12                   |                     |
| 2.6                           | Хлебодрезочная         | 17,10                   |                     |
| 2.7                           | Кладовая               | 14,14                   |                     |
| 2.8                           | Лестничная клетка      | 14,30                   |                     |
| 2.9                           | Кладовая               | 7,21                    |                     |
| 2.10                          | Посудомоечная          | 23,62                   |                     |
| 2.11                          | Посудомоечная          | 10,01                   |                     |
| 2.12                          | Обеденный зал          | 253,33                  |                     |
| 2.13                          | Коридор                | 3,08                    |                     |
| 2.14                          | Техническое помещение  | 6,38                    |                     |
| 2.15                          | Кинопроекторная        | 19,50                   |                     |
| 2.16                          | Кинопроекторная        | 14,42                   |                     |
|                               | Итого                  | 710,77                  |                     |

[illegible]

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

| Позиция | Наименование и техническая характеристика   | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод– изготовитель | Единица измерения | Кол. во | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|---|--|--------------------------------------|---------------------|-------------------|---------|-------------------|------------|
| 1       | 2   | 3  | 4                                    | 5                   | 6                 | 7       | 8                 | 9          |
|         | <u>СИСТЕМА В1</u>   |  |                                      |                     |                   |         |                   |            |
|         |   |  |                                      |                     |                   |         |                   |            |
| 1       | Наружный поливочный кран Ру=1,6МПа Ø25мм  |  |                                      |                     | компл.            | 1       |                   |            |
| 1.1     | Регулятор давления Ру=1,6 МПа, Ø15мм  | РД – 15  |                                      |                     | шт                |         |                   |            |
| 1.2     | Кран шаровый латунный полнопроходной ,обычная рукоятка, внутренняя резьба Ру=2,5МПа, Ø25мм                                      |  |                                      |                     | шт                | 1       |                   |            |
| 1.3     | Кран шаровый латунный, водоразборный с прижимным сальником, внешняя резьба Ру=2,5МПа, Ø25мм                                     |  |                                      |                     |                   |         |                   |            |
| 1.4     | Рукав резиновый напорный с текстильным каркасом на Ру=1,6МПа Ø25мм  |  |                                      |                     | м                 | 20,0    |                   |            |
| 2       | Кран шаровый латунный Ру=1,6МПа, Ø15  |  |                                      |                     | шт                | 33      |                   |            |
| 3       | Кран шаровый латунный Ру=1,6МПа, Ø25  |  |                                      |                     | шт                | 4       |                   |            |
| 4       | Смеситель для умывальника и мойки двухрукояточный центральный набоортный, излив с аэратором                                     | СМ– УмДЦБА<br>ГОСТ 25809–96                        |                                      |                     | шт                | 25      |                   |            |
| 5       | Смеситель для душевого поддона двухрукояточный с подводками в раздельных отверстиях настенный с душевой сеткой на гибком шланге | СМ– ВДРНШл<br>ГОСТ 25809–96                        |                                      |                     | шт                | 2       |                   |            |
| 6       | Трубы из полипропилена PP–R PN20, DN20x3,4 (Dy15)   |  |                                      |                     | м                 | 65,0    |                   |            |
| 7       | Трубы из полипропилена PP–R PN20, DN25x4,2 (Dy25)   |  |                                      |                     | м                 | 25,0    |                   |            |
| 8       | Трубы из полипропилена PP–R PN20, DN32x5,4  |  |                                      |                     | м                 | 10,0    |                   |            |
|         |   |  |                                      |                     |                   |         |                   |            |
|         |   |  |                                      |                     |                   |         |                   |            |
|         |   |  |                                      |                     |                   |         |                   |            |
|         |   |  |                                      |                     |                   |         |                   |            |

|            |         |           |        |   |      |  |   |      |        |
|------------|---------|-----------|--------|---|------|--|---|------|--------|
|            |         |           |        |   |      | 433–23– ВК 4.С                               |   |      |        |
|            |         |           |        |   |      | Капитальный ремонт МАООУ "Пансионат "Рагуза" |   |      |        |
| Изм.       | Кол.уч. | Лист      | N док. | Подпись   | Дата | Внутренние сети водопровода<br>и канализации | Стадия  | Лист | Листов |
| ГИП        |         | Линок     |        |   |      |  | Р   | 1    | 5      |
| Разработал |         | Кшуманева |        |  |      |  |   |      |        |
|            |         |           |        |   |      | Спецификация оборудования                    | г. Самара  2022 г. |      |        |
|            |         |           |        |   |      |  |   |      |        |
|            |         |           |        |   |      |  |   |      |        |





| Позиция      |              | Наименование и техническая характеристика  | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод–изготовитель | Единица измерения | Кол. во | Масса единицы, кг | Примечание |
|--------------|--------------|--|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|---------|-------------------|------------|
| 1            |              | 2  | 3  | 4                                    | 5                  | 6                 | 7       | 8                 | 9          |
|              |              | Сеть Т3, Т4  |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
| 1            |              | Кран шаровый латунный Ру=1,6МПа, Ø25   |  |                                      |                    | шт                | 2       |                   |            |
| 2            |              | Кран шаровый латунный Ру=1,6МПа, Ø20   |  |                                      |                    | шт                | 4       |                   |            |
| 3            |              | Кран шаровый латунный Ру=1,6МПа, Ø15   |  |                                      |                    | шт                | 29      |                   |            |
| 5            |              | Воздушник  |  |                                      |                    | компл.            | 3       |                   |            |
| 5.1          |              | Воздухоотводчик автоматический Ру=1,6МПа, Ø15мм  |  |                                      |                    | шт                | 3       |                   |            |
| 5.2          |              | Кран шаровый латунный Ру=1,6МПа, Ø15   |  |                                      |                    | шт                | 3       |                   |            |
| 6            |              | Трубы из полипропилена PP–R PN20, DN20x3,4 (Dy15)  |  |                                      |                    | м                 | 85,0    |                   |            |
| 7            |              | Трубы из полипропилена PP–R PN20, DN25x4,2 (Dy20)  |  |                                      |                    | м                 | 25,0    |                   |            |
| 8            |              | Трубы из полипропилена PP–R PN20, DN32x5,4 (Dy25)  |  |                                      |                    | м                 | 15,0    |                   |            |
| 9            |              | Соединитель полипропиленовый с переходом на наружную резьбу, DN20x1/2” (Dy15)              |  |                                      |                    | шт                | 33      |                   |            |
| 10           |              | Соединитель полипропиленовый с переходом на наружную резьбу, DN25x3/4” (Dy20)              |  |                                      |                    | шт                | 6       |                   |            |
| 11           |              | Тройник полипропиленовый DN20 ( Dy15 )   |  |                                      |                    | шт                | 27      |                   |            |
| 12           |              | Тройник полипропиленовый DN25 ( Dy20 )   |  |                                      |                    | шт                | 6       |                   |            |
| 13           |              | Угольник полипропиленовый 90° DN20 ( Dy15 )  |  |                                      |                    | шт                | 12      |                   |            |
| 14           |              | Угольник полипропиленовый 90° DN25 ( Dy20 )  |  |                                      |                    | шт                | 8       |                   |            |
| 15           |              | Угольник полипропиленовый 90° DN32 ( Dy25 )  |  |                                      |                    | шт                | 2       |                   |            |
| 16           |              | Тройник полипропиленовый DN32x25   |  |                                      |                    | шт                | 3       |                   |            |
| 17           |              | Тройник полипропиленовый DN25x20   |  |                                      |                    | шт                | 3       |                   |            |
| 18           |              | Муфта переходная полипропиленовая DN32x25  |  |                                      |                    | шт                | 4       |                   |            |
| 19           |              | Водоразетка полипропиленовая с наружной резьбой (угольник с креплением) DN20x1/2” ( Dy15 ) |  |                                      |                    | шт                | 25      |                   |            |
| 20           |              | Муфта DN20 ( Dy15 )  |  |                                      |                    | шт                | 38      |                   |            |
| 21           |              | Муфта DN25 ( Dy20 )  |  |                                      |                    | шт                | 11      |                   |            |
|              |              |  |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | Погр. и дата   |  |                                      |                    |                   |         |                   | Лист       |
|              |              |  | 433–23–ВК 4.С                                      |                                      |                    |                   |         |                   | 3          |
|              |              |  | Изм.   | Кол.уч.                              | Лист               | И док.            | Подпись | Дата              |            |

|              |  |
|--------------|--|
| Инв. № подл. |  |
|--------------|--|

|      |         |      |       |         |      |               |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|---------------|------|
|      |         |      |       |         |      | 433-23-ВК 4.С | Лист |
|      |         |      |       |         |      |               | 4    |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док | Подпись | Дата |               |      |



|              |  | Позиция  | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод–изготовитель | Единица измерения | Кол. во | Масса единицы, кг | Примечание |
|--------------|--|--|---|--|--------------------------------------|--------------------|-------------------|---------|-------------------|------------|
|              |  | 1  | 2   | 3  | 4                                    | 5                  | 6                 | 7       | 8                 | 9          |
|              |  |  | <u>СИСТЕМА К1</u>                         |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
|              |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
|              | 1  | Унитаз компакт с косым выпуском и низко расположенным смывным бачком | ГОСТ 15167–93                             |  |                                      | шт                 | 6                 |         |                   |            |
|              | 2  | Умывальник прямоугольный керамический                                | ГОСТ 30493–2017                           |  |                                      | шт                 | 15                |         |                   |            |
|              | 3  | Сифон бутылочный унифицированный с выпуском для умывальников и моек  | СБУ, ГОСТ 23289–2016                      |  |                                      | шт                 | 25                |         |                   |            |
|              | 4  | Поддон стальной эмалированный мелкий                                 | ПДСм ГОСТ 25809–2019                      |  |                                      | шт                 | 2                 |         |                   |            |
|              | 5  | Сифон с выпуском для мелких душевых поддонов                         | СПМ, ГОСТ 23289–2016                      |  |                                      | шт                 | 2                 |         |                   |            |
|              | 6  | Мойка стальная одинарная   | ГОСТ 30493–2017                           |  |                                      | шт                 | 10                |         |                   |            |
|              | 6  | Полипропиленовая канализационная труба ПП–ø110                       | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | м                  | 60,0              |         |                   |            |
|              | 7  | Полипропиленовая канализационная труба ПП–ø50                        | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | м                  | 50,0              |         |                   |            |
|              | 8  | Тройник РР – ø110хø110   | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 12                |         |                   |            |
|              | 9  | Тройник РР – ø110хø50  | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 10                |         |                   |            |
|              | 10   | Тройник РР – ø50хø50   | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 37                |         |                   |            |
|              | 11   | Переход РР ø110хø50  | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 4                 |         |                   |            |
|              | 12   | Отвод 45° О РР – ø110хø110   | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 30                |         |                   |            |
|              | 13   | Отвод 45° О РР – ø50хø50   | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 28                |         |                   |            |
|              | 14   | Заглушка З РР – ø50  | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 6                 |         |                   |            |
|              | 15   | Заглушка З РР – ø110   | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 4                 |         |                   |            |
|              | 16   | Ревизия РР ø110  | ГОСТ 32414–2013                           |  |                                      | шт                 | 6                 |         |                   |            |
| 17           | Металлоконструкции для крепления трубопроводов |  |   |  | кг                                   | 40,0               |                   |         |                   |            |
| Взам. инв. № |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
|              |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
|              |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
| Подп. и дата |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
|              |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
|              |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
| Инв. № подл. |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
|              |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |
|              |  |  |   |  |                                      |                    |                   |         |                   |            |

|      |         |      |       |         |      |               |      |
|------|---------|------|-------|---------|------|---------------|------|
|      |         |      |       |         |      | 433–23–ВК 4.С | Лист |
|      |         |      |       |         |      |               | 5    |
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док | Подпись | Дата |               |      |