



## АЛТА ВАВИЛОН

---

117465, Москва, ул. Теплый стан., дом 11, корп.1, 1эт., пом II комн.4  
+4(499) 444-59-78, info@alta-b.ru

---

СРО -И-023-14012010

Свидетельство № 395 от 18.08.2019

Заказчик : Государственное казенное учреждение города Москвы  
"Соцэнерго Департамента здравоохранения города Москвы"

"Капитальный ремонт здания котельной-прачечной (включая системы инженерно-технического обеспечения), водозаборного узла, водозаборной скважины, канализационных очистных сооружений, канализационной насосной станции, подземного противопожарного резервуара, прудов-отстойников, наружных и внутренних сетей электроснабжения, холодного водоснабжения, водоотведения, расположенных на территории Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Детский бронхолегочный санаторий №12 Департамента здравоохранения города Москвы»» по адресу:  
Московская область, Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

219-10-ПСД-ИОСЗ

| Изм. | № гок. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |

г. Москва 2019



**АЛТА ВАВИЛОН**

---

117465, Москва, ул. Теплый стан., дом 11, корп.1, 1эт., пом II комн.4  
+4(499) 444-59-78, info@alta-b.ru

---

СРО -И-023-14012010  
Свидетельство № 395 от 18.08.2019

"Капитальный ремонт здания котельной-прачечной (включая системы инженерно-технического обеспечения), водозаборного узла, водозаборной скважины, канализационных очистных сооружений, канализационной насосной станции, подземного противопожарного резервуара, прудов-отстойников, наружных и внутренних сетей электроснабжения, холодного водоснабжения, водоотведения, расположенных на территории Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Детский бронхолегочный санаторий №12 Департамента здравоохранения города Москвы»» по адресу: Московская область, Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1

219-10-ПСД-ИОСЗ



И.Н. Шумский

К. Борцов

г. Москва 2019

## Содержание тома

| Лист | Наименование                                                                                          | Примечание |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Содержание тома                                                                                       |            |
| 2-3  | Состав проектной документации                                                                         |            |
| 4-11 | Текстовая часть                                                                                       |            |
|      |                                                                                                       |            |
|      | Графическая часть                                                                                     |            |
| 1    | План первого этажа КОС М1:100. План подвала КОС М1:100. План станции перекачки М1:100. Типовые схемы. |            |
| 2    | План первого этажа котельной М1:100. Типовые схемы.                                                   |            |
| 3    | План КНС М1:100. Типовые схемы.                                                                       |            |
| 4    | План существующих наружных сетей канализации М1:500                                                   |            |
| 5    | План проектируемых наружных сетей канализации М1:500                                                  |            |
|      | Приложения                                                                                            |            |
| 1    | Приложение А Спецификация оборудования, изделий и материалов                                          |            |
|      |                                                                                                       |            |
|      |                                                                                                       |            |
|      |                                                                                                       |            |

|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|--------------|----------------|--------------|--|--|--|---------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|---------|------|--------------------|--------------------|------|--------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  | Заказчик: ГКУ «Соцэнерго»                                           |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  | 219-10-ПСД-ИОСЗ                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  | «Детский бронхолегочный санаторий No12 Департамента здравоохранения |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  | города Москвы» по адресу: Московская область,                       |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  | Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1.                                |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  | Изм                                                                 | Кол.у | Лист | № док | Подпись | Дата |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      | Капитальный ремонт | Стадия             | Лист | Листов |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    | П                  | 1    | 1      |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      | Содержание тома    | ООО «АЛТА ВАВИЛОН» |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |
|              |                |              |  |  |  |                                                                     |       |      |       |         |      |                    |                    |      |        |

Заказчик: ГКУ «Соцэнерго» 219-10-ПСД-ИОСЗ

«Детский бронхолегочный санаторий №12 Департамента здравоохранения города Москвы» по адресу: Московская область, Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1.

Капитальный ремонт

Стадия Лист Листов  
П 1 1

Содержание тома

ООО «АЛТА ВАВИЛОН»

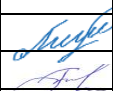
## СОСТАВ ПРОЕКТА

| Номер тома | Шифр            | Наименование                                                                                                                                                                                                    | Примечания |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1          | 219-10-ПСД-ПЗ   | <b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>                                                                                                                                                                          |            |
| 2          | 219-10-СПОЗУ-ПЗ | <b>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка</b>                                                                                                                                             | Не разраб. |
| 3          | 219-10-ПСД -АР  | <b>Раздел 3. Архитектурные решения</b>                                                                                                                                                                          |            |
| 4          | 219-10-ПСД -КР  | <b>Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>                                                                                                                                                 |            |
| 5          |                 | <b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>                                |            |
|            | 219-10-ПСД-ИОС1 | Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения.                                                                                                                                                                |            |
|            | 219-10-ПСД-ИОС2 | Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения.                                                                                                                                                                   |            |
|            | 219-10-ПСД-ИОС3 | Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения.                                                                                                                                                                   |            |
|            | 219-10-ПСД-ИОС4 | Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.                                                                                                                        |            |
|            |                 | Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи.                                                                                                                                                                              | Не разраб. |
|            |                 | Раздел 5. Подраздел 6. Технологические решения.                                                                                                                                                                 | Не разраб. |
| 6          | 219-10-ПСД-ПОС  | <b>Раздел 6. Проект организации строительства.</b>                                                                                                                                                              |            |
| 7          | 219-10-ПСД-ООС  | <b>Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.</b>                                                                                                           | .          |
| 8          |                 | <b>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.</b>                                                                                                                                               |            |
|            | 219-10-ПСД-ООС1 | Раздел 1. Мероприятия по охране окружающей среды                                                                                                                                                                |            |
|            | 219-10-ПСД-ООС2 | Раздел 2. Дендрология                                                                                                                                                                                           |            |
| 9          | 219-10-ПСД-ПБ   | <b>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</b>                                                                                                                                              |            |
| 10         | 219-10-ПСД-ОДИ  | <b>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.</b>                                                                                                                                                 | Не разраб. |
| 10.1       | 219-10-ПСД-ЭЭ   | <b>Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</b> |            |

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

|           |       |            |      |                                                                                     |          |                                                                                                                                                          |  |  |                    |      |        |  |
|-----------|-------|------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------|------|--------|--|
|           |       |            |      |                                                                                     |          | Заказчик: ГКУ «Соцэнерго»                                                                                                                                |  |  | 219-10-ПСД-ПЗ      |      |        |  |
|           |       |            |      |                                                                                     |          | «Детский бронхологический санаторий No12 Департамента здравоохранения города Москвы» по адресу: Московская область, Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1. |  |  |                    |      |        |  |
| Изм       | Кол.у | Лист       | №док | Подпись                                                                             | Дата     |                                                                                                                                                          |  |  | Стадия             | Лист | Листов |  |
| Разработ. |       | Литвиненко |      |  | 23.11.19 | Капитальный ремонт                                                                                                                                       |  |  | П                  | 1    | 2      |  |
| ГИП       |       | Борцов     |      |  | 23.11.19 |                                                                                                                                                          |  |  |                    |      |        |  |
|           |       |            |      |                                                                                     |          | Состав проекта                                                                                                                                           |  |  | ООО «АЛТА ВАВИЛОН» |      |        |  |
| Н. контр  |       |            |      |                                                                                     |          |                                                                                                                                                          |  |  |                    |      |        |  |
|           |       |            |      |                                                                                     |          |                                                                                                                                                          |  |  |                    |      |        |  |

|    |                |                                                                                              |  |
|----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 10 |                | <b>Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства</b>                 |  |
|    | 219-10-ПСД-СМ1 | Раздел 11.1. Смета на строительство объектов капитального строительства. Капитальный ремонт. |  |
|    | 219-10-ПСД-СМ2 | Раздел 11.2. Смета на проектно-изыскательские работы.                                        |  |
|    |                | <b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>                    |  |
| 11 | 219-10-ПСД-ТР  | Раздел 11. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.    |  |

|              |                |              |                    |        |      |       |         |      |      |
|--------------|----------------|--------------|--------------------|--------|------|-------|---------|------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |                    |        |      |       |         |      | Лист |
|              |                |              | 219-10-ПСД-ИОСЗ.ТЧ |        |      |       |         |      |      |
|              |                |              | Изм.               | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |      |

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....                                                                                                                                                                                                                        | 2 |
| 2 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ СИСТЕМАХ<br>КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И СТАНЦИЯХ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ<br>ВОД .....                                                                                                                      | 3 |
| 3 ОБОСНОВАНИЯ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД,<br>ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ<br>ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ,<br>ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ .....                                     | 4 |
| 4 ОБОСНОВАНИЯ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И<br>ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО<br>НАЗНАЧЕНИЯ .....                                                                                                               | 5 |
| 5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ ПРОКЛАДКИ<br>КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, ОПИСАНИЕ УЧАСТКОВ<br>ПРОКЛАДКИ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ), УСЛОВИЯ<br>ИХ ПРОКЛАДКИ, ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ<br>ТРУБОПРОВОДОВ И КОЛОДЦЕВ ..... | 5 |
| 6 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛАХ ПРИ МОНТАЖЕ<br>СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ, МЕРЫ ПО АНТИКОРРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЕ<br>ТРУБОПРОВОДОВ .....                                                                                                              | 5 |
| 7 АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ .....                                                                                                                                                                                                   | 6 |
| 8 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ .....                                                                                                                                                                                                                   | 6 |
| 9 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....                                                                                                                                                                                                               | 7 |
| 10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ .....                                                                                                                                                                                                      | 7 |
| 11 ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ<br>ЭКСПЛУАТАЦИИ, ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ .....                                                                                                                                        | 8 |

|              |        |            |        |                                                                                     |          |                 |                 |              |      |        |
|--------------|--------|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|--------------|------|--------|
| Инв. № подл. |        |            |        |                                                                                     |          |                 | Текстовая часть | Стадия       | Лист | Листов |
|              |        |            |        |                                                                                     |          |                 |                 | П            | 1    | 8      |
|              |        |            |        |                                                                                     |          |                 |                 | АЛТА ВАВИЛОН |      |        |
|              |        |            |        |                                                                                     |          |                 |                 |              |      |        |
| Изм.         | Кол.уч | Подп.      | № док. | Подп.                                                                               | Дата     | 219-10-ПСД-ИОСЗ |                 |              |      |        |
|              |        |            |        |                                                                                     |          |                 |                 |              |      |        |
|              |        |            |        |                                                                                     |          |                 |                 |              |      |        |
|              |        |            |        |                                                                                     |          |                 |                 |              |      |        |
| Разработ.    |        | Литвиненко |        |  | 23.11.19 |                 |                 |              |      |        |
| ГИП          |        | Борцов     |        |  | 23.11.19 |                 |                 |              |      |        |
| Н. контр     |        |            |        |                                                                                     |          |                 |                 |              |      |        |

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, проекта планировки и межевания территории, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования, прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий, в объеме, предусмотренном Постановлением Правительства Российской Федерации №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                 |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-----------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | 219-10-ПСД-ИОСЗ | Лист |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                 | 2    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |                 |      |

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

Проектом предусматривается капитальный ремонт существующих сетей водоотведения. Системы водоотведения «Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Детский бронхолегочный санаторий №12 Департамента здравоохранения города Москвы» по адресу: Московская область, Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1» хозяйственно-бытовой и ливневой канализации. Выпуск систем канализации осуществляется в наружные сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации. Проектируемые выпуски канализационных систем выполнить в месте существующих.

Проект системы канализации выполнен на основании:

- Задания на проектирования
- Решение заказчика в лице «Соцэнерго Департамента здравоохранения города Москвы»
- СП30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»

Внутренние канализационные трубопроводы прокладываются по полу в санузлах с устройством облицовки и гидроизоляции, в подпотолочном пространстве, а также скрыто в строительных конструкциях и в полу.

В хозяйственно-бытовую канализацию поступают стоки от санузлов. Прокладка отводных трубопроводов от приборов, установленных в санузлах предусмотрена по полу с устройством облицовки и гидроизоляции. Присоединение к стояку отводных трубопроводов выполнить через косые тройники и крестовины. В местах прокладки системы канализации через конструкцию перекрытий установить противопожарные муфты. Сброс сточных вод самотёком по 6 выпускам диаметром 110 мм осуществляется в проектируемые колодца внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой канализации, далее отводятся в здание канализационных очистных сооружений и в пруды-отстойники. Выпуски выполнены в проектируемые колодцы наружной канализации с уклоном не менее 0,02 в сторону колодцев.

Проектом предусматривается капитальный ремонт существующих сетей водоотведения в здании КОС. Предусмотрено систему внутренней канализации из раструбных труб ПВХ Д=100, 50мм. Магистральный трубопровод выполнен из чугунных раструбных труб Д=100мм, проложен открыто над полом подвалом, с выпуском в очистной резервуар. Магистральные трубопроводы, подводящие к очистным резервуарам и отводящие от очистных резервуаров выполнены из чугунных раструбных труб Д=100мм. Система эксплуатируется более 50-и лет.

|      |        |      |        |       |      |                 |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------------|--------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Инов. № подл.   | Подп. и дата | Взам.инв. № | менее 0,02 в сторону колодцев.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|      |        |      |        |       |      |                 |              |             | Проектом предусматривается капитальный ремонт существующих сетей водоотведения в здании КОС. Предусмотрено систему внутренней канализации из раструбных труб ПВХ Д=100, 50мм. Магистральный трубопровод выполнен из чугунных раструбных труб Д=100мм, проложен открыто над полым подвалом, с выпуском в очистной резервуар. Магистральные трубопроводы, подводящие к очистным резервуарам и отводящие от очистных резервуаров выполнены из чугунных раструбных труб Д=100мм. Система эксплуатируется более 50-и лет. |
|      |        |      |        |       |      |                 |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |        |      |        |       |      |                 |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |        |      |        |       |      | 219-10-ПСД-ИОСЗ |              |             | Лист                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|      |        |      |        |       |      |                 |              |             | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



Проектом предусматривается капитальный ремонт существующих сетей водоотведения здания котельной. Для обеспечения зданий детского лагеря системами канализации, на территории предусмотрено наружные сети в подземном исполнении. Наружные сети систем канализации имеют длительный срок эксплуатации (более 40-а лет).

Проектом предусматривается капитальный ремонт существующих сетей водоотведения и оборудования здания сооружения КНС. КНС состоит из резервуара и подземного помещения с насосами перекачки сточных вод через напорный канализационный трубопровод с последующим выводом в очистные сооружения. Магистральные трубопроводы выполнены из чугунных раструбных и стальных черных труб  $D=100\text{мм}$ , проложены открыто над полом подземного помещения, внутри резервуара и скрыто в земле. Также предусмотрено переливную магистраль из резервуара из стальных черных труб  $D=50\text{мм}$  и врезанная в напорную магистраль. Для перекачки сточных вод предусмотрено два насосных агрегата марки «КМ 80-50-200», установлены на общей бетонной плите. В качестве запорной на магистралях установлены шаровые краны и чугунные задвижки.

Проектом предусматривается капитальный ремонт наружных существующих сетей водоотведения. В местах пересечения трубопроводов с автомобильными дорогами предусмотрено прокладку в стальных футлярах. Предусмотрено замену существующих колодцев на колодцы типа КСЛ-5. Безнапорные наружные сети выполнены из канализационных трубопроводов ПВХ. Предусмотрено напорные наружные стальные электросварные трубопроводы по ГОСТ 10704-91.

### **3 ОБОСНОВАНИЯ ПРИНЯТЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОТВОДА СТОЧНЫХ ВОД, ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД, КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, СПОСОБОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕАГЕНТОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И АППАРАТУРЫ**

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов до КНС.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска – для трубы  $d50$ , уклон  $i=0,03$ , для трубы  $d110$ , уклон  $i=0,02$ . Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Транспортировка сточных вод выполняется в здании КНС канализационными насосами. Очистка сточных вод выполняется в здании КОС и в станции перекачки.

В здании КОС канализационные и сточные воды попадают в ёмкость отстойник для первичной механической очистки, в аэротенке происходит биохимическая очистка,

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------|--|--|------|
| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                 |  |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
| <p>помощью самотечных трубопроводов до КНС.</p> <p>Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска – для трубы d50, уклон <math>i=0,03</math>, для трубы d110, уклон <math>i=0,02</math> Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.</p> <p>Транспортировка сточных вод выполняется в здании КНС канализационными насосами. Очистка сточных вод выполняется в здании КОС и в станции перекачки.</p> <p>В здании КОС канализационные и сточные воды попадают в ёмкость отстойник для первичной механической очистки, в аэротенке происходит биохимическая очистка,</p> |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |              |        |       |      | 219-10-ПСД-ИОСЗ |  |  | Лист |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |              |        |       |      |                 |  |  | 4    |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Кол.уч       | Лист         | № док. | Подп. | Дата |                 |  |  |      |

вводимый воздух перемешивает обрабатываемые канализационные стоки с активным илом и насыщает её кислородом, далее попадает в осветлитель и проходит дополнительную очистку. В здании станции перекачки доочистка сточных вод выполняется с помощью ультрафиолетового обеззараживателя.

Во время работы предусмотрено переключение между иловыми прудами с помощью оператора, который визуально наблюдает за заполнением первого резервуара, после переключает на второй резервуар с помощью открытия/закрытия задвижек. В случае заполнения двух иловых прудов, оператор переключает на аварийный пруд с помощью открытия/закрытия задвижек.

**4 ОБОСНОВАНИЯ ПРИНЯТОГО ПОРЯДКА СБОРА, УТИЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

Здания не являются объектами производственного назначения.

**5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ ПРОКЛАДКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, ОПИСАНИЕ УЧАСТКОВ ПРОКЛАДКИ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ (ПРИ НАЛИЧИИ), УСЛОВИЯ ИХ ПРОКЛАДКИ, ОБОРУДОВАНИЕ, СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЕ ТРУБОПРОВОДОВ И КОЛОДЦЕВ**

Напорные канализационные трубопроводы проектируются из стали с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружной изоляцией из экструдированного полиэтилена. Способ прокладки на грунте. Принятые в проекте канализационные колодцы КСЛ-5.

**6 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛАХ ПРИ МОНТАЖЕ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ, МЕРЫ ПО АНТИКОРРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЕ ТРУБОПРОВОДОВ**

Все применяемые в строительстве материалы и изделия должны иметь соответствующие сертификаты пожарной и гигиенической безопасности, или сертификат соответствия, если по действующему на момент строительства законодательству они подлежат обязательной сертификации.

Внутренние сети канализации K1 (стояки и магистрали) выполнить из полиэтиленовых канализационных труб с установкой противопожарных муфт в местах пересечения перекрытий и противопожарных стен.

|      |        |      |        |       |      |                 |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-----------------|--------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Инов. № подл.   | Подп. и дата | Взам.инв. № | <p>Все применяемые в строительстве материалы и изделия должны иметь соответствующие сертификаты пожарной и гигиенической безопасности, или сертификат соответствия, если по действующему на момент строительства законодательству они подлежат обязательной сертификации.</p> <p>Внутренние сети канализации К1 (стояки и магистрали) выполнить из полиэтиленовых канализационных труб с установкой противопожарных муфт в местах пересечения перекрытий и противопожарных стен.</p> |
|      |        |      |        |       |      |                 |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |        |      |        |       |      |                 |              |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|      |        |      |        |       |      | 219-10-ПСД-ИОСЗ |              | Лист<br>5   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы необходимо прокладывать в стальных футлярах, длина футляров на 30-50 мм превышает толщину строительной конструкции. Расположение стыков труб в футлярах не допускается.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном в сторону выпуска, уклон трубопроводов диаметром 50 мм –  $i=0,03$ , диаметром 110 мм- $i=0,02$ , диаметром 160 мм- $i=0,01$ , диаметром 200 мм- $i=0,008$ .

На стояках, магистралях применены косые фасонные части, включая отводы, тройники. Для защиты помещений от проникания из канализационной сети газов сеть бытовой канализации оборудована гидравлическим затворами – сифонами.

Сантехническое оборудование должно быть оборудовано гидравлическими затворами (сифонами).

#### Антикоррозионные мероприятия

Гильзы прохода через конструкции, выполненные из стальных труб, загрунтовать за 2 раза грунтовкой ГФ-021 ГОСТ Р 51693 -2000 и окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465- 76.

На каждом выпуске из здания предусматривается герметичная заделка зазора между сальником и трубой газонепроницаемыми негорючими материалами.

Колодцы из сборных железобетонных элементов изолируются битумной мастикой по холодной грунтовке.

При устройстве приемков в подвале выполнить гидроизоляцию конструкций

## 7 АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Система комплексной диспетчеризации и автоматизации водоотведения предназначена для обеспечения контроля функционирования технологического оборудования, эффективного управления из центрального диспетчерского пункта режимами работы, технологическими параметрами и процессами на территориально распределенных объектах предприятия.

## 8 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы», СП 48.13330.2012 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», стандартов и инструкций заводов-изготовителей, СН 478-80 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП 40-102-2000.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |              |        |       |      |  |                 |  |  |  |  |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------|-------|------|--|-----------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |  |                 |  |  |  |  |      |
| <div>8 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ</div> <p>Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы», СП 48.13330.2012 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», стандартов и инструкций заводов-изготовителей, СН 478-80 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП 40-102-2000.</p> |              |              |        |       |      |  |                 |  |  |  |  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |              |        |       |      |  | 219-10-ПСД-ИОСЗ |  |  |  |  | Лист |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |              |        |       |      |  |                 |  |  |  |  | 6    |
| Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Кол.уч       | Лист         | № док. | Подп. | Дата |  |                 |  |  |  |  |      |

Сантехническое оборудование монтируется по СП 73.13330.2012. Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы», по Техническим требованиям фирм-производителей.

В местах пересечения наружных трубопроводов систем водоотведения с автомобильными дорогами предусмотрено установку стальных футляров для защиты от механического воздействия.

Проектом предусмотрено во время монтажных работ наружных сетей, временное использование существующих сетей водоотведения. Демонтаж предусматривается после 100% монтажа систем водоотведения. Схема очистки канализационных стоков на период ремонта – существующая.

Указания по демонтажу

Демонтаж водопровода (на вопрос указать мероприятия по демонтажу водопроводной сети)

- уточнение положения трубопровода и подземных коммуникаций, пересекающих трубопровод;
- снятие плодородного слоя почвы, перемещение его во временный отвал;
- рыхление грунта над трубопроводом;
- подъем трубопровода;
- очистка наружной поверхности трубопровода (при необходимости);
- укладка трубопровода на землю;
- резка на секции, части трубопровода;
- погрузка и транспортировка на секции, части трубопровода к месту утилизации
- техническая рекультивация плодородного слоя почвы.

Порядок демонтажа колодцев

- Снятие люка;
- Снятие или разборка перекрытия;
- Разборка стен колодцев отбойными молотками;
- Откидывание материалов от разборки на поверхность;
- Разбивка труб на вводе.

Все применяемые в строительстве материалы и изделия должны иметь соответствующие сертификаты пожарной и гигиенической безопасности, или сертификат соответствия, если по действующему на момент строительства законодательству они подлежат обязательной сертификации.

Монтаж технологического оборудования выполнить по техническим указаниям и рекомендациям фирмы-производителя.

|              |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------|--|--|------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                 |  |  | Лист |
|              |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
|              |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 219-10-ПСД-ИОСЗ |  |  | 7    |

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

Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия; участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода). Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

## 9 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Все материалы имеют соответствующие сертификаты.

Утилизация бывших в употреблении материалов и оборудования систем водоотведения, накопленных после монтажа, ремонта выполняется на специальных полигонах ТБО.

## 10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

## 11 ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

|             |               |             |               |              |             |
|-------------|---------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
|             |               |             |               |              |             |
| <i>Изм.</i> | <i>Кол.уч</i> | <i>Лист</i> | <i>№ док.</i> | <i>Подп.</i> | <i>Дата</i> |

219-10-ПСД-ИОСЗ

В паспортах и технической документации заводов-изготовителей трубопроводов, арматуры, санитарно-технических устройств и оборудования должны быть указаны гарантийные сроки службы и эксплуатации, соответствующие нормативным требованиям.

Трубопроводы и арматура сетей внутреннего водоотведения, принятые для монтажа, должны иметь соответствующие сертификаты качества.

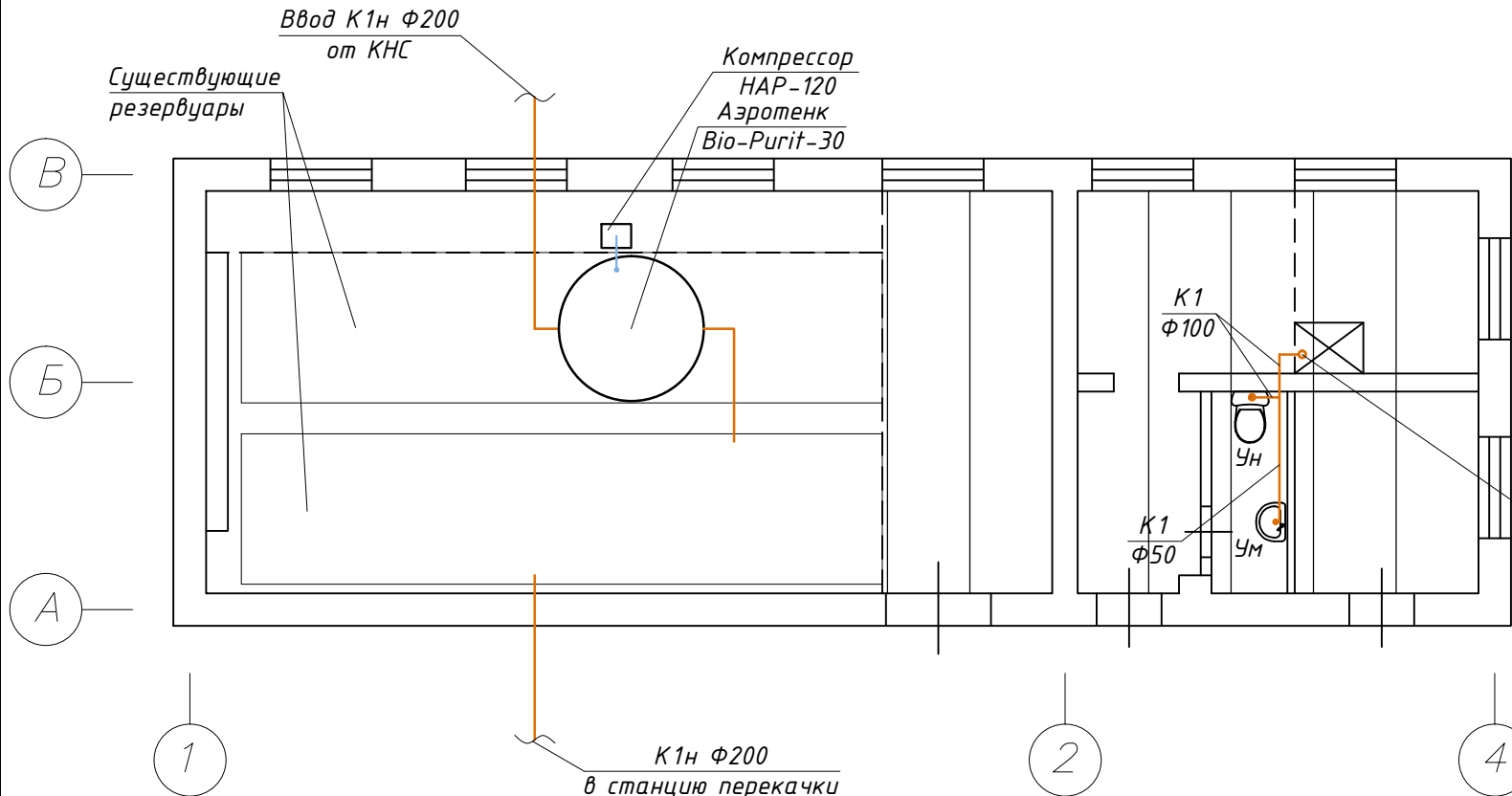
Не допускается прокладка трубопроводов внутренних систем канализации и водостоков в местах, где доступ к ним во время эксплуатации и при аварийных ситуациях связан с ослаблением несущих элементов и конструкций зданий и сооружений (оснований, фундаментов, ограждающих конструкций и конструкций перекрытий).

Оборудование, принятое для монтажа санитарно-технических сетей, должно резервироваться на случай аварии и ремонта. При использовании однотипных насосов до двух – один резервный; при использовании однотипных насосов более двух – два резервных.

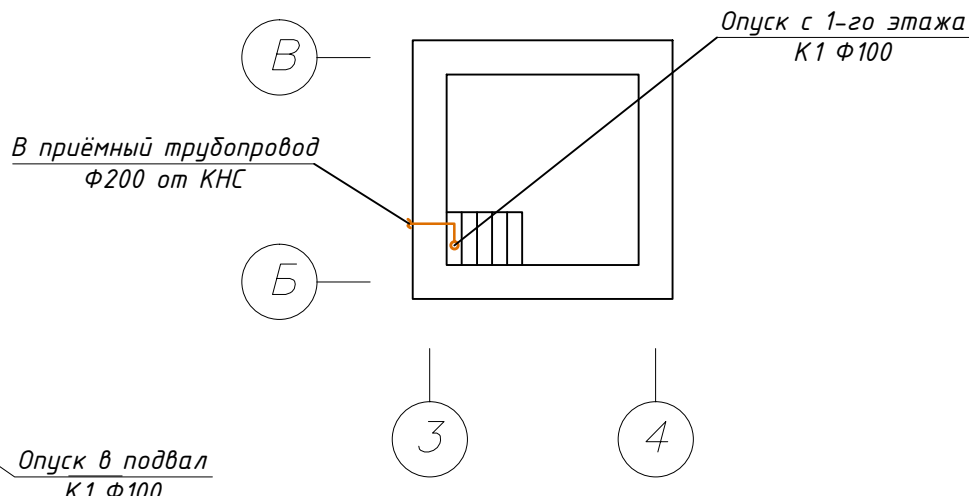
Гидравлические испытания систем внутренней канализации и внутренних водостоков должны проводиться в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012

|               |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
|---------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-----------------|--|--|------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                 |  |  | Лист |
|               |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
|               |              |              |        |       |      |                 |  |  |      |
| Изм.          | Кол.уч       | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 219-10-ПСД-ИОСЗ |  |  | 9    |

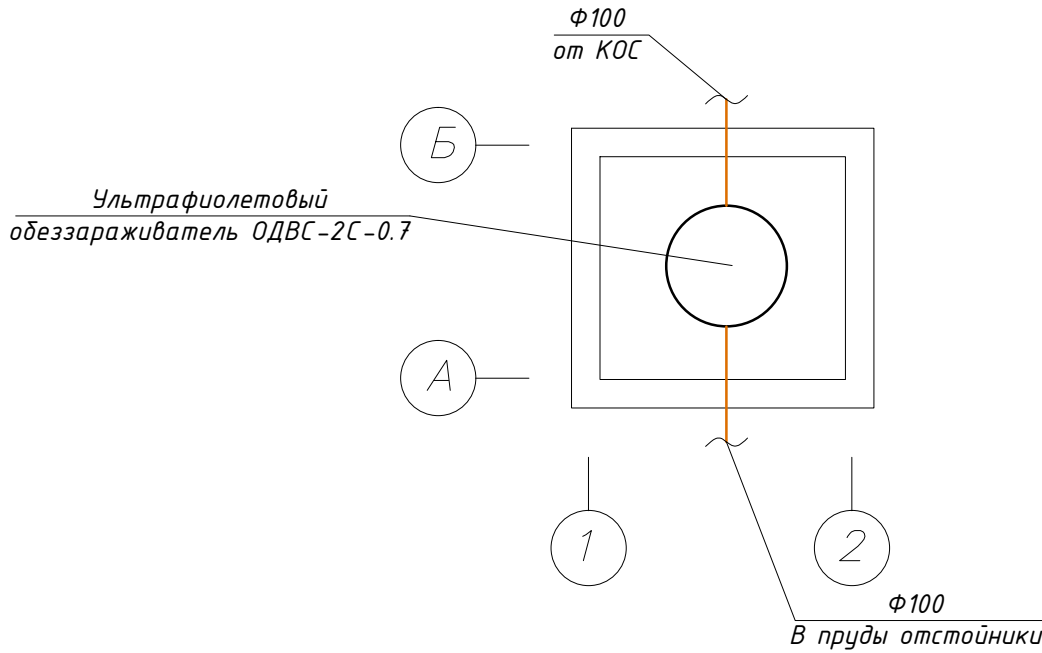
План первого этажа КОС М1:100



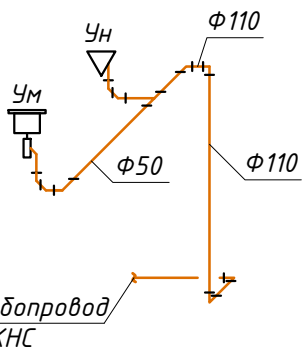
План подвала КОС М1:100



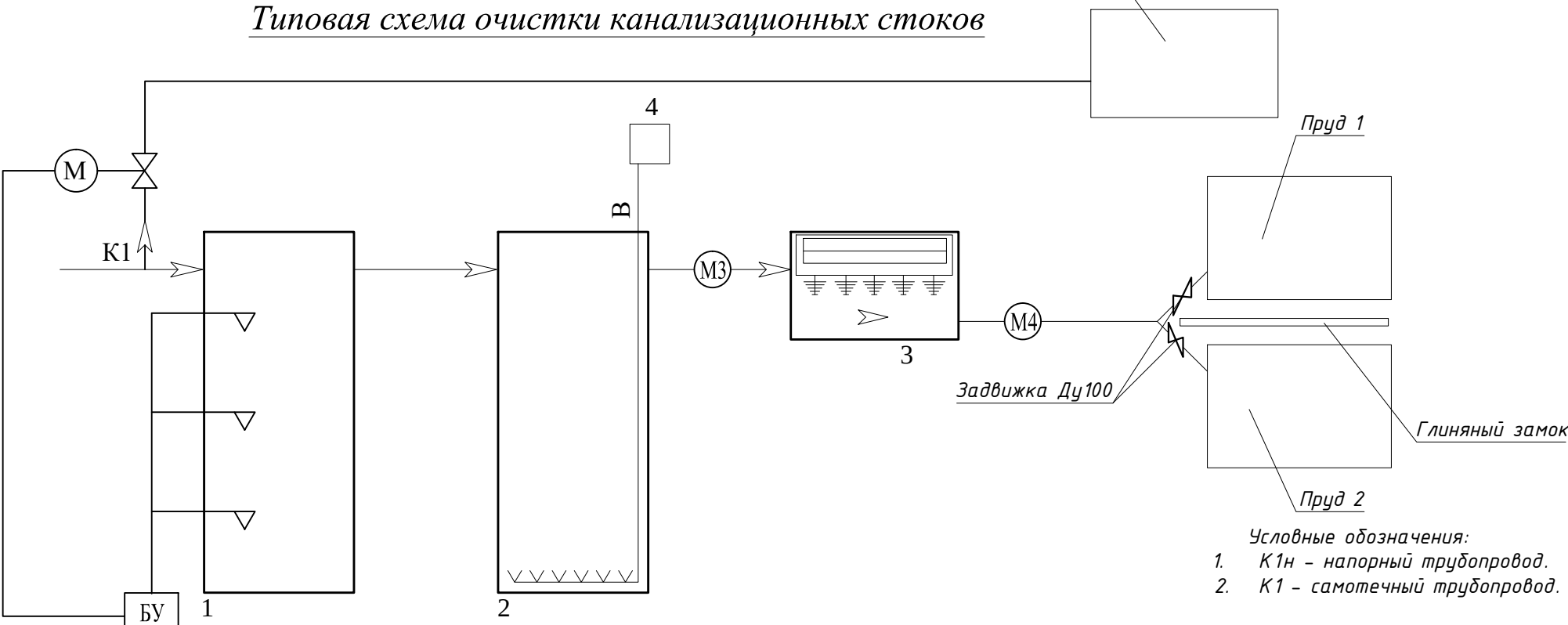
План станции перекачки М1:100



Типовая схема системы К1



Типовая схема очистки канализационных стоков



- K1 - канализация хоз-бытовая

M3 - сток очищенный

M4 - сток очищенный и дезинфицированный

B - воздух сжатый

БУ - блок упавления
1. Существующая емкость отстойник

2. Аэротенк

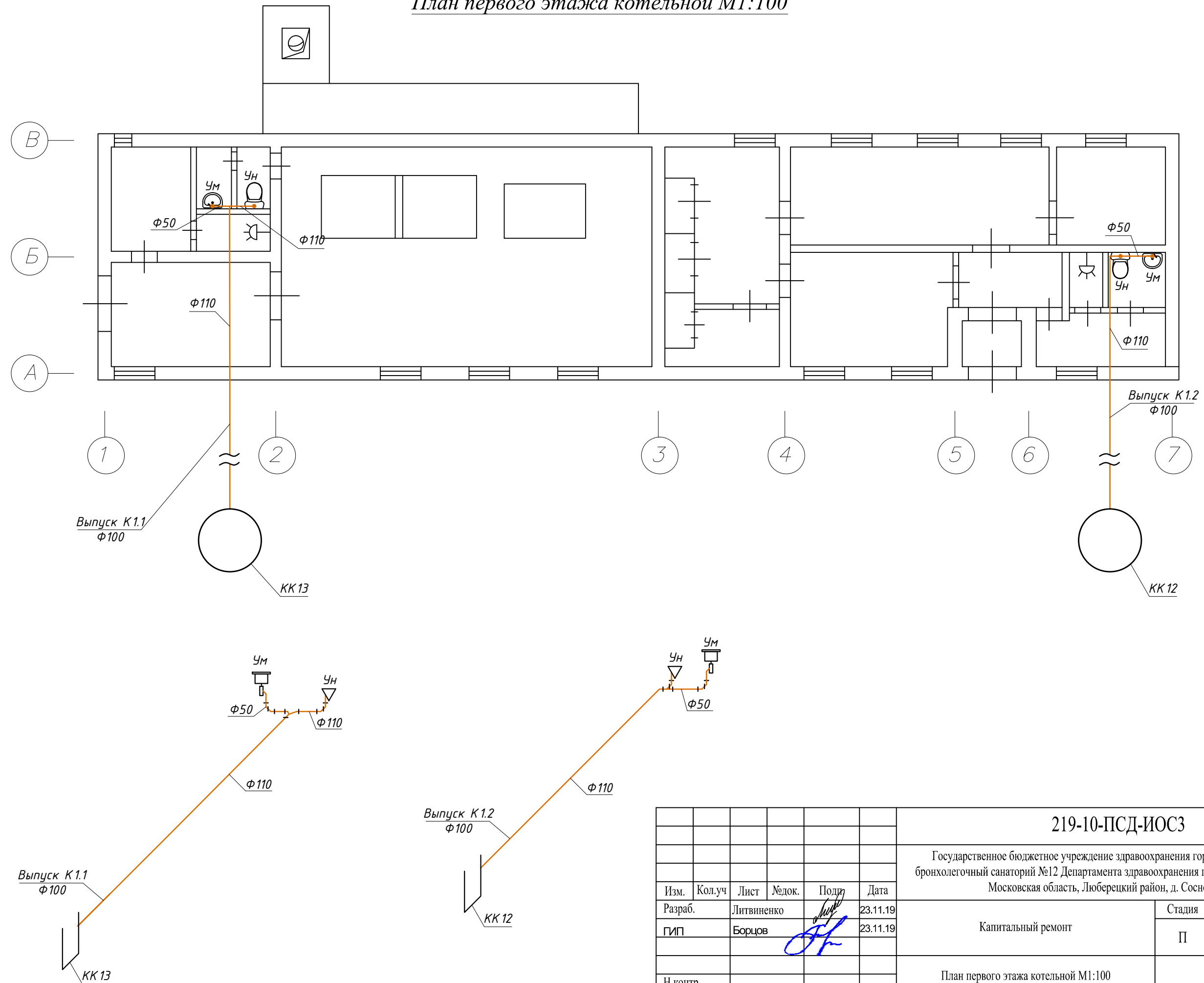
3. Ультрафиолетовый обеззараживатель

4. Компрессор

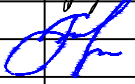
Примечания:  
1. Здание КОС предназначено для очистки канализационных стоков с помощью специализированного оборудования.  
2. Здание станции перекачки предназначена для последней стадии очистки с помощью специализированного с последующим перекачиванием в иловые пруды.

|          |        |            |       |      |          |                                                                                                                                                                                                                          |        |      |        |
|----------|--------|------------|-------|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|          |        |            |       |      |          | 219-10-ПСД-ИОСЗ                                                                                                                                                                                                          |        |      |        |
|          |        |            |       |      |          | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Детский бронхологичный санаторий №12 Департамента здравоохранения города Москвы» по адресу: Московская область, Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1» |        |      |        |
| Изм.     | Кол.уч | Лист       | №док. | Подп | Дата     | Капитальный ремонт                                                                                                                                                                                                       | Стация | Лист | Листов |
| Разраб.  |        | Литвиненко |       |      | 23.11.19 |                                                                                                                                                                                                                          | П      | 1    |        |
| ГИП      |        | Борцов     |       |      | 23.11.19 | План первого этажа КОС М1:100. План подвала КОС М1:100. План станции перекачки М1:100. Типовая схема очистки канализационных стоков. Типовая схема системы К1                                                            |        |      |        |
| Н.контр. |        |            |       |      |          |                                                                                                                                                                                                                          |        |      |        |

План первого этажа котельной М1:100

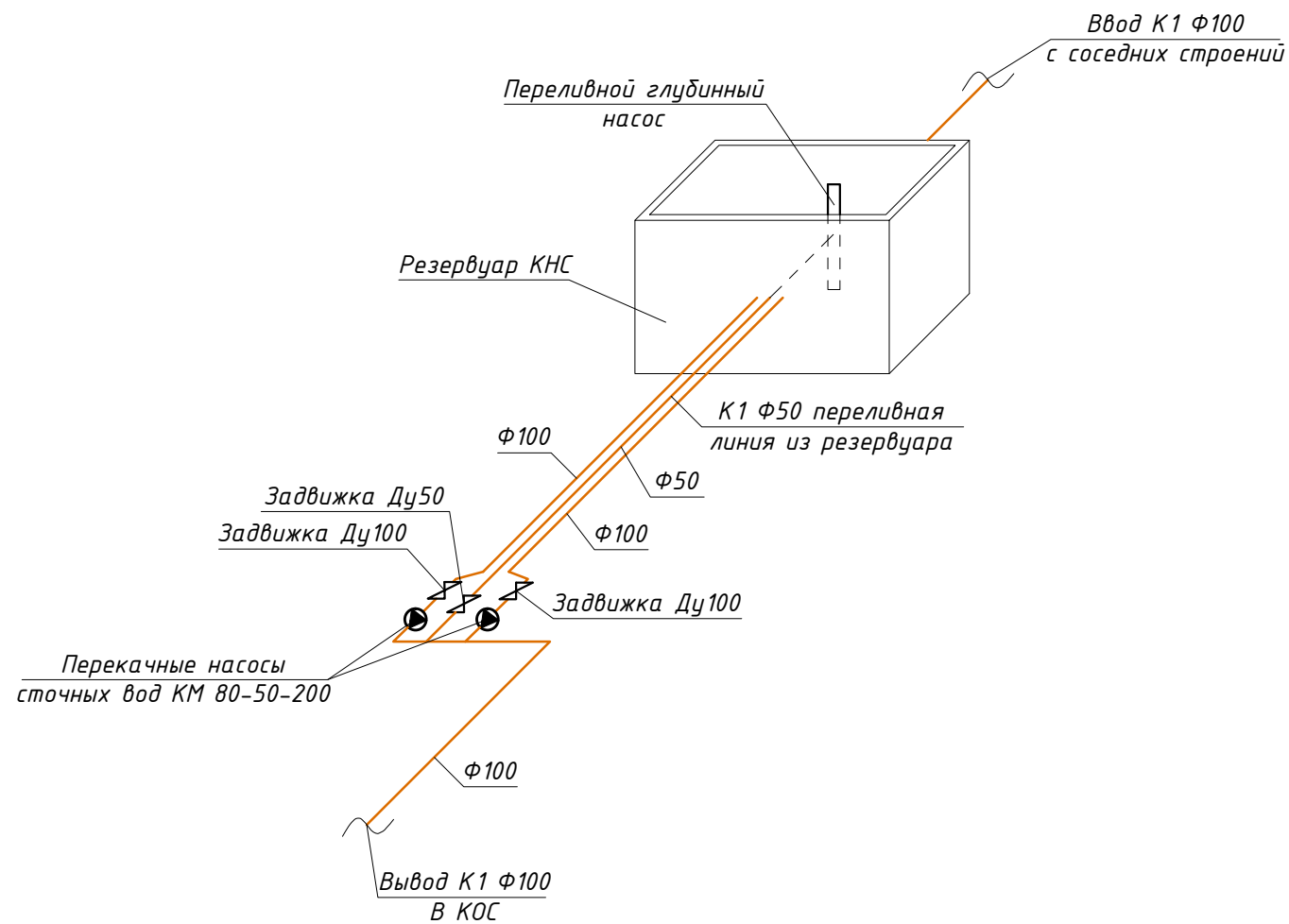
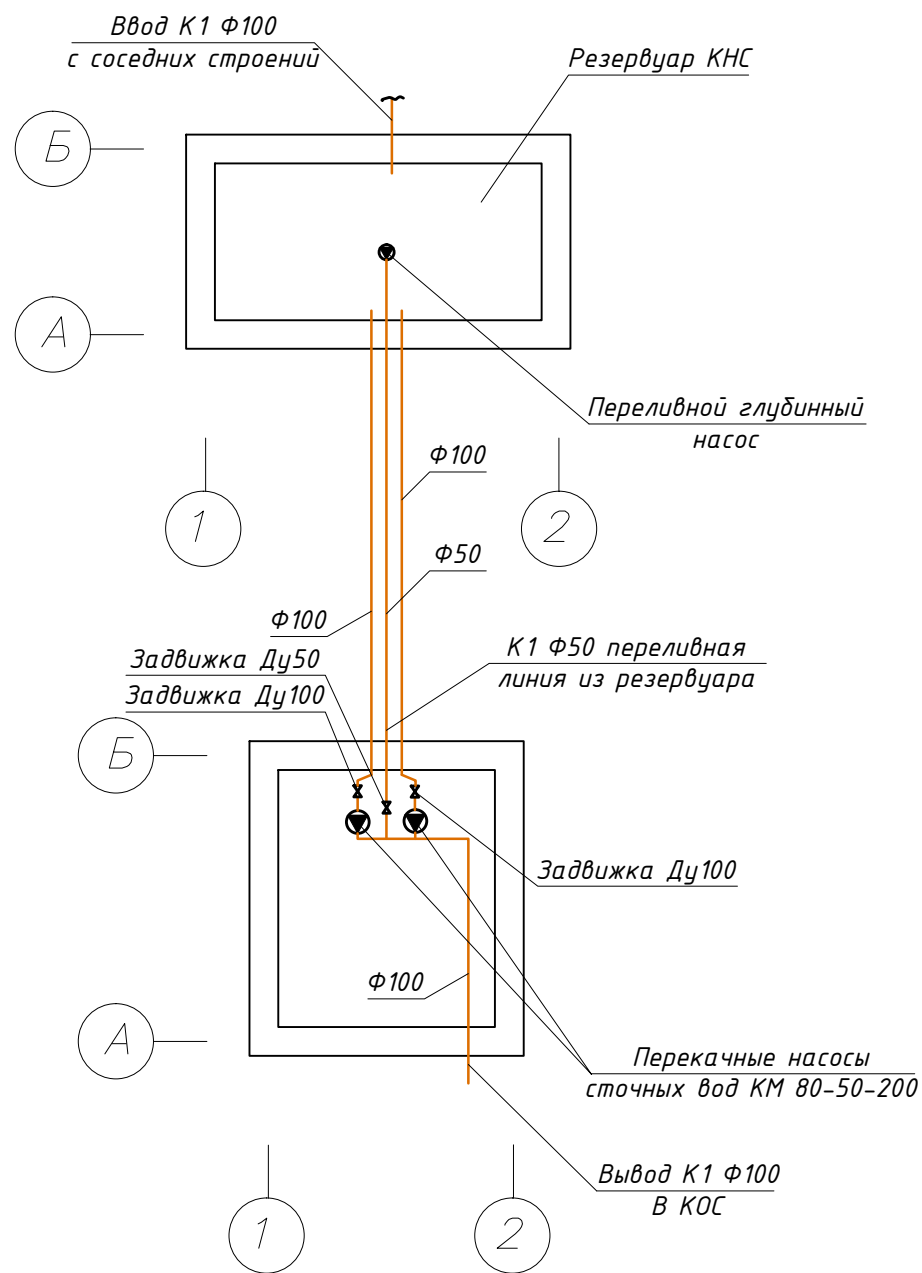


|              |  |              |  |
|--------------|--|--------------|--|
| Согласовано  |  | Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  | Инд. № подл. |  |

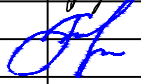
|          |        |            |        |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |
|----------|--------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |        |            |        |                                                                                       |          | 219-10-ПСД-ИОСЗ                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |
|          |        |            |        |                                                                                       |          | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Детский<br>бронхолегочный санаторий №12 Департамента здравоохранения города Москвы» по адресу:<br>Московская область, Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1» |                                                                                                       |      |        |
| Изм.     | Кол.уч | Лист       | № док. | Подп.                                                                                 | Дата     | Капитальный ремонт                                                                                                                                                                                                             | Стадия                                                                                                | Лист | Листов |
| Разраб.  |        | Литвиненко |        |  | 23.11.19 |                                                                                                                                                                                                                                | П                                                                                                     | 2    |        |
| ГИП      |        | Борцов     |        |  | 23.11.19 |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |
|          |        |            |        |                                                                                       |          | План первого этажа котельной М1:100<br>Типовые схемы.                                                                                                                                                                          | <br>АЛТА БАВИЛОН |      |        |
| Н.контр. |        |            |        |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |
|          |        |            |        |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |



План КНС М1:100

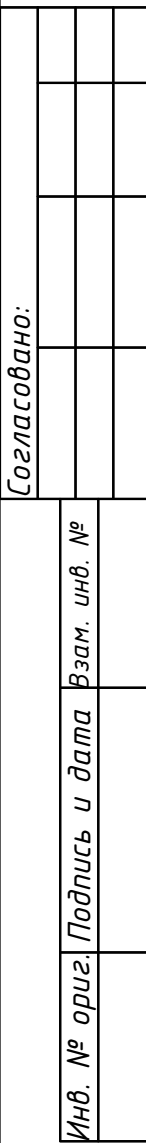


|              |  |  |  |  |
|--------------|--|--|--|--|
| Согласовано  |  |  |  |  |
|              |  |  |  |  |
| Взам. инв. № |  |  |  |  |
| Подп. и дата |  |  |  |  |
| Инв. № подл. |  |  |  |  |

|          |        |            |        |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |
|----------|--------|------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|          |        |            |        |                                                                                       |          | 219-10-ПСД-ИОСЗ                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |
|          |        |            |        |                                                                                       |          | Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Детский<br>бронхолегочный санаторий №12 Департамента здравоохранения города Москвы» по адресу:<br>Московская область, Люберецкий район, д. Сосновка, д. 1» |                                                                                                       |      |        |
| Изм.     | Кол.уч | Лист       | № док. | Подп.                                                                                 | Дата     | Капитальный ремонт                                                                                                                                                                                                             | Стадия                                                                                                | Лист | Листов |
| Разраб.  |        | Литвиненко |        |  | 23.11.19 |                                                                                                                                                                                                                                | П                                                                                                     | 3    |        |
| ГИП      |        | Борцов     |        |  | 23.11.19 |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |
|          |        |            |        |                                                                                       |          | План КНС М1:100<br>Типовые схемы.                                                                                                                                                                                              | <br>АЛТА ВАВИЛОН |      |        |
| Н.контр. |        |            |        |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |
|          |        |            |        |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                       |      |        |







[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]