

Согласовано

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование                                                     | Примечание |
|------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Общие данные                                                     |            |
| 2    | План сетей водоотведения (М 1:500).                              |            |
| 3    | Профиль сети К1                                                  |            |
| 4    | Профиль сети К1н                                                 |            |
| 5    | Профили сети К1, К20.                                            |            |
| 6    | Схема устройства вододойного колодца №12. Разрез 1-1, 2-2.       |            |
|      | Схема устройства перепадного колодца №15                         |            |
| 7    | Основные показатели канализационных колодцев                     |            |
| 8    | Общий вид КНС бытовых стоков. Узел крепления станции к плите.    |            |
| 9    | План расположения оборудования                                   |            |
| 10   | Технологическая схема комплекса сооружений биологической очистки |            |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение      | Наименование                                 | Примечание |
|------------------|----------------------------------------------|------------|
|                  | Ссылочные документы                          |            |
| ТП 902-09-22.84  | Колодцы канализационные                      |            |
| Альбом II.       | Колодцы круглые из сборного железобетона для |            |
|                  | труб Ду=50-600 мм                            |            |
| Серия 3.900.1-14 | Изделия железобетонные для круглых           |            |
| выпуск 1         | колодцев водопровода и канализации.          |            |
|                  |                                              |            |
|                  | Прилагаемые документы                        |            |
|                  | Спецификация                                 |            |

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

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

04.2021 г.

## Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м.вод.ст. | Расчетный расход |      |     |                 | Установленная мощность электро-двигателей, кВт | Примечание |
|----------------------|-------------------------------------|------------------|------|-----|-----------------|------------------------------------------------|------------|
|                      |                                     | м³/сут           | м³/ч | л/с | при пожаре, л/с |                                                |            |
|                      |                                     |                  |      |     |                 |                                                |            |
| К1                   |                                     | 85               | 3.44 | -   |                 |                                                |            |
|                      |                                     |                  |      |     |                 |                                                |            |

## Общие указания

1. Рабочая документация наружных сетей водоснабжения и канализации по объекту: "Сеть хозяйственно-бытовой канализации и насосная станция перекачки бытовых стоков в н.п. Ханино, Суворовского района", выполнена на основании задания на проектирование, технических условий на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения и водоотведения, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СП 31.13130.2012 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

СП 32.13130.2018 "Канализация. Наружные сети и сооружения";

СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";

СП 131.13330.2018 "Строительная климатология";

СП 8.13130.2020 - «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

СП 10.13130.2020 - «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

2. Глубина промерзания грунта составляет 1,4 м.

3. Гидроизоляция днищ колодцев - штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных ж/б колец предусмотреть наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

4. Для защиты стальных труб, прокладываемых в земле, от коррозии предусматривается защитное покрытие весьма усиленного типа.

5. Монтаж наружных сетей водопровода и канализации производить в соответствии с СП 129.13330.2011 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

6. Испытание трубопроводов выполнять гидравлическим способом.

7. Сварку стальных деталей производить по ОСТ 26.260.3-2001 электродами Э46А по ГОСТ 9467-75. Конструктивные элементы сварных швов трубопроводов принять по ГОСТ 16037-80.

8. На участках сети проходящих под дорожным покрытием траншею засыпать песком до низа дорожного покрытия, с повышенным уплотнением.

|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |
|----------|---------|------|-------|-------|------|---------------------------|--------|------|
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |                           |        |      |
| Разраб.  |         |      |       |       |      | Наружные сети канализации | Стадия | Лист |
| Н.контр. |         |      |       |       |      |                           | Р      | 1    |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |
|          |         |      |       |       |      | Общие данные              |        |      |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |
| ГИП      |         |      |       |       |      |                           |        |      |

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| Номер на плане | Наименование                        | Примечание |
|----------------|-------------------------------------|------------|
| 1              | Канализационные очистные сооружения |            |
| 2              | Озрожение                           | L=84.0 п.м |
| 3              | Канализационная насосная станция    |            |
| 4              | Озрожение                           | L=25.0 п.м |

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

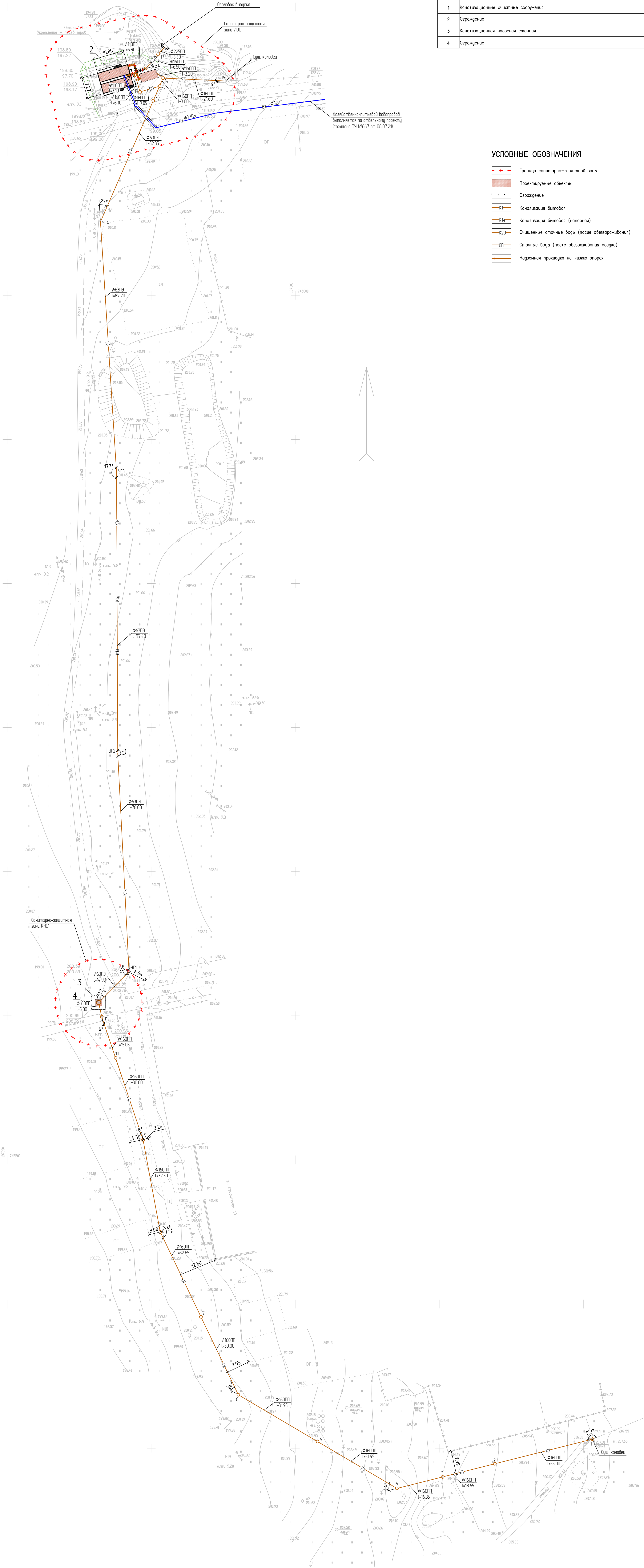
- Граница санитарно-защитной зоны
- Проектируемые объекты
- Озрожение
- К1

Канализация бытовая
- Кн

Канализация бытовая (напорная)
- К20

Очистные сточные воды (после обеззараживания)
- ОП

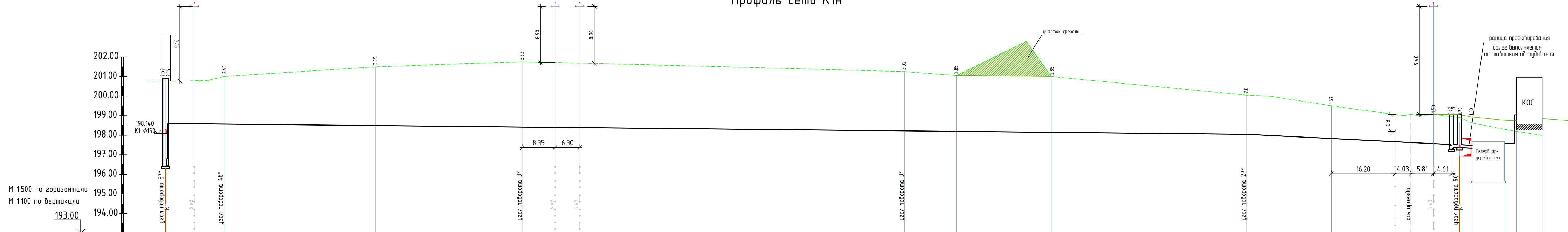
Сточные воды (после обезвреживания осадка)
- Наземная прокладка на низких опорах



|         |         |      |        |       |      |                           |        |      |        |
|---------|---------|------|--------|-------|------|---------------------------|--------|------|--------|
| Изм.    | Колуч.  | Лист | № док. | Подп. | Дата | Наружные сети канализации | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Исполн. |      |        |       |      |                           |        |      |        |
| Гип     |         |      |        |       |      |                           |        |      |        |



## Профиль сети K1n



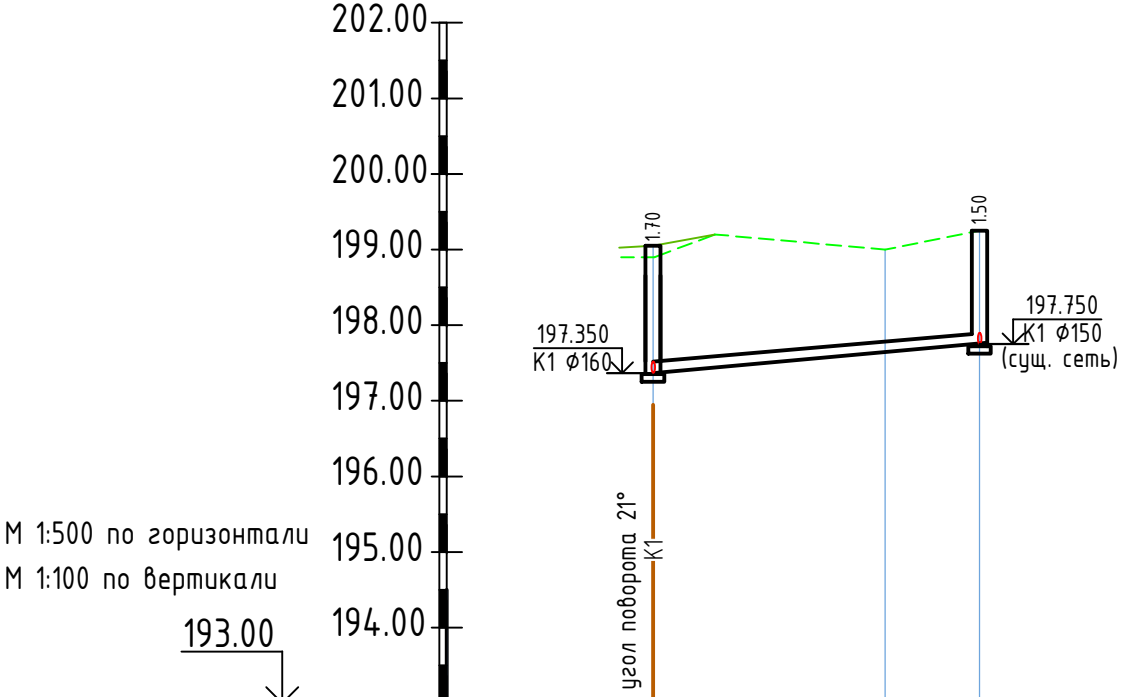
|                                    |                                                                                       |         |         |         |         |         |                                          |                     |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------------|---------------------|
| Отметка низа или лотка трубы       | 198.140<br>198.600                                                                    | 198.570 | 198.418 | 198.220 | 198.050 | 197.572 | 197.550<br>197.700<br>197.550<br>197.300 | 197.000             |
| Проектная отметка земли            | 200.760                                                                               | 201.000 | 201.750 | 201.250 | 201.000 | 200.050 | 199.050                                  | 198.850             |
| Натурная отметка земли             | 200.760                                                                               | 201.000 | 201.750 | 201.250 | 201.000 | 200.050 | 199.900<br>198.900<br>198.365            | 198.000             |
| Обозначение трубы и тип изоляции   | Труба полиэтиленовая SDR17 63х3.8 техническая ГОСТ 18599-2001                         |         |         |         |         |         | I                                        |                     |
| Основание                          | Грунтовое плоское, с песчаной подготовкой толщ. 100мм; с засыпкой песком на d+300 мм. |         |         |         |         |         |                                          |                     |
| Длина                              | 275.50                                                                                |         |         |         |         | 0.002   | 0.01                                     | 0.01                |
| Уклон                              |                                                                                       |         |         |         |         | 52.35   | 5.20                                     |                     |
| Расстояние                         | 14.90                                                                                 | 76.00   | 97.40   | 87.20   | 52.35   | 2.0     | 3.20                                     | 8.30<br>3.0<br>6.55 |
| Номер колодца, точки угла поворота | КНС-1                                                                                 | УГ1     | УГ2     | УГ3     | УГ4     | 12      | 13                                       | Р/У<br>КОС          |

① Труда НПВХ 160x4,7 SDR 34 SN8 ГОСТ 32413-2013

- Примечания:
1. Все существующие отметки уточнить по месту при производстве работ.
  2. На участках сети проходящих под дорожным покрытием траншею засыпать песком до низа дорожного покрытия, с повышенным уплотнением.
  3. Канализационные колодцы приняты круглые из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84.

|          |        |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|----------|--------|------|-------|-------|------|---------------------------|--------|------|--------|
|          |        |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |        |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |        |      |       |       |      |                           |        |      |        |
| Изм.     | Колуч. | Лист | № док | Подп. | Дата |                           |        |      |        |
| Разраб.  |        |      |       |       |      | Наружные сети канализации | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. |        |      |       |       |      |                           | Р      | 4    |        |
|          |        |      |       |       |      | Профиль сети К1н.         |        |      |        |
|          |        |      |       |       |      |                           |        |      |        |
| ГИП      |        |      |       |       |      |                           |        |      |        |

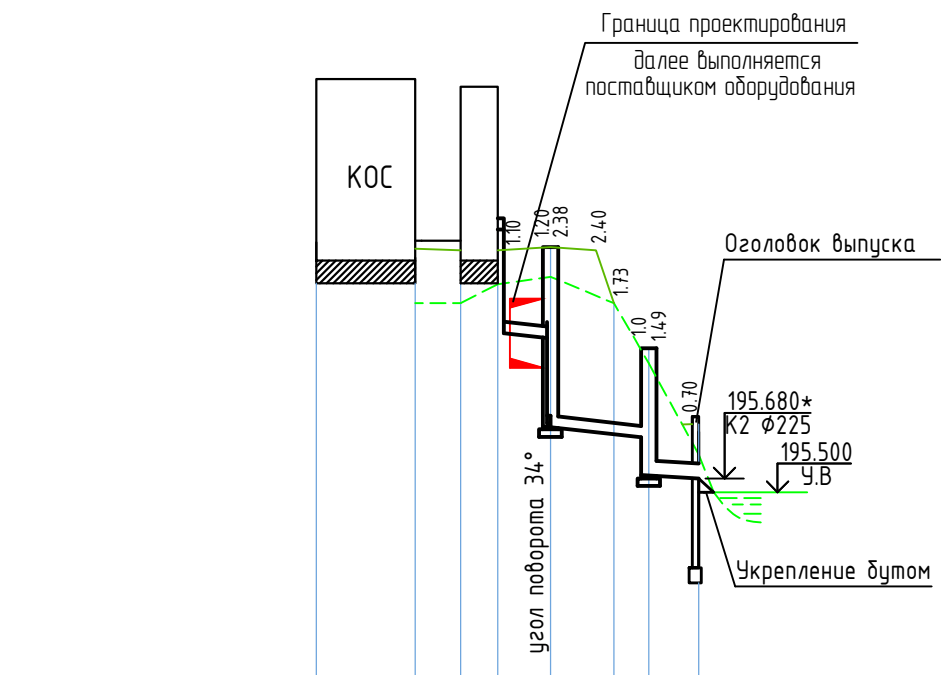
Профиль сети K1



|                                    |                                                                                       |         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Отметка низа или лотка трубы       | 197.350                                                                               | 197.750 |
| Проектная отметка земли            | 199.050                                                                               | 199.250 |
| Натурная отметка земли             | 198.900                                                                               | 199.250 |
| Обозначение трубы и тип изоляции   | Труба гофрированная SN8 190/160 с раструбом (FD plast)                                |         |
| Основание                          | Грунтовое плоское, с песчаной подготовкой толщ. 100мм; с засыпкой песком на d+300 мм. |         |
| Длина \ Уклон                      | 0.018                                                                                 | 21.60   |
| Расстояние                         | 21.60                                                                                 |         |
| Номер колодца, точки угла поворота | 13                                                                                    | 14      |

Грунтовое плоское, с песчаной подготовкой толщ. 100мм; с засыпкой песком до верха дорожного покрытия

Профиль сети K20



|         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 198.820 | 198.720 | 198.700 | 198.700 | 198.735 | 198.000 | 197.200 | 197.200 |
| 198.000 | 198.200 | 198.250 | 198.350 | 198.000 | 197.200 | 197.200 | 197.200 |
| 197.600 | 197.530 | 196.360 | 197.215 | 195.720 | 195.680 |         |         |
| 0.02    | 0.01    |         |         |         |         |         |         |
| 10.0    | 3.3     |         |         |         |         |         |         |
| 6.55    | 3.0     | 2.45    | 3.50    | 6.50    | 3.30    |         |         |
| КОС     |         |         | 15      | 16      | Ог.     |         |         |

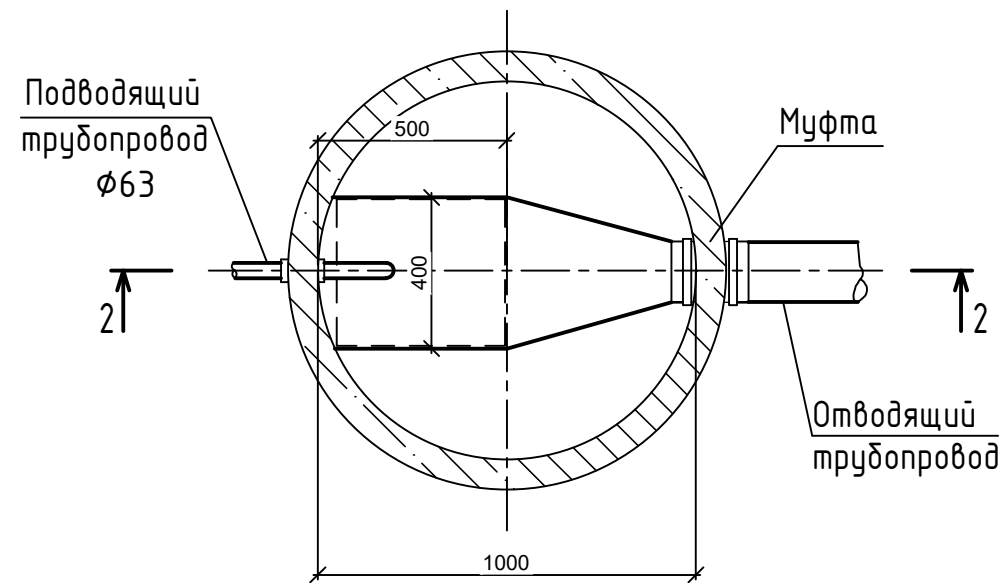
Труба НПВХ 160x4,7 SDR 34 SN8 ГОСТ 32413-2013  
Труба НПВХ 200x5,9 SDR 34 SN8 ГОСТ 32413-2013  
Грунтовое плоское, с песчаной подготовкой толщ. 100мм; с засыпкой песком на d+300 мм.

|        |       |                |               |
|--------|-------|----------------|---------------|
| Изм. N | подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N |
|        |       |                |               |

|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|----------|---------|------|-------|-------|------|---------------------------|--------|------|--------|
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |                           |        |      |        |
| Разраб.  |         |      |       |       |      | Наружные сети канализации | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. |         |      |       |       |      |                           | Р      | 5    |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      | Профили сетей К1, К20.    |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
| ГИП      |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |

Схема устройства  
водобойного колодца №12

Разрез 1-1



Разрез 2-2

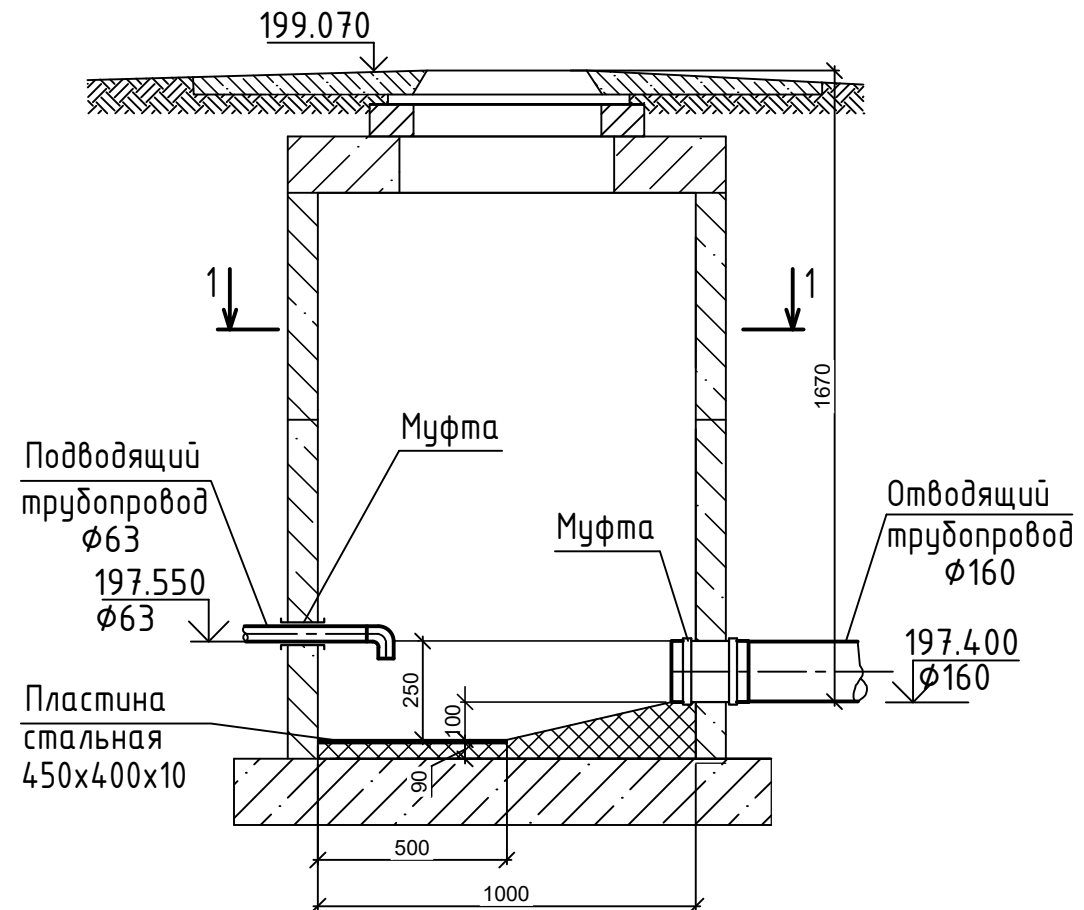
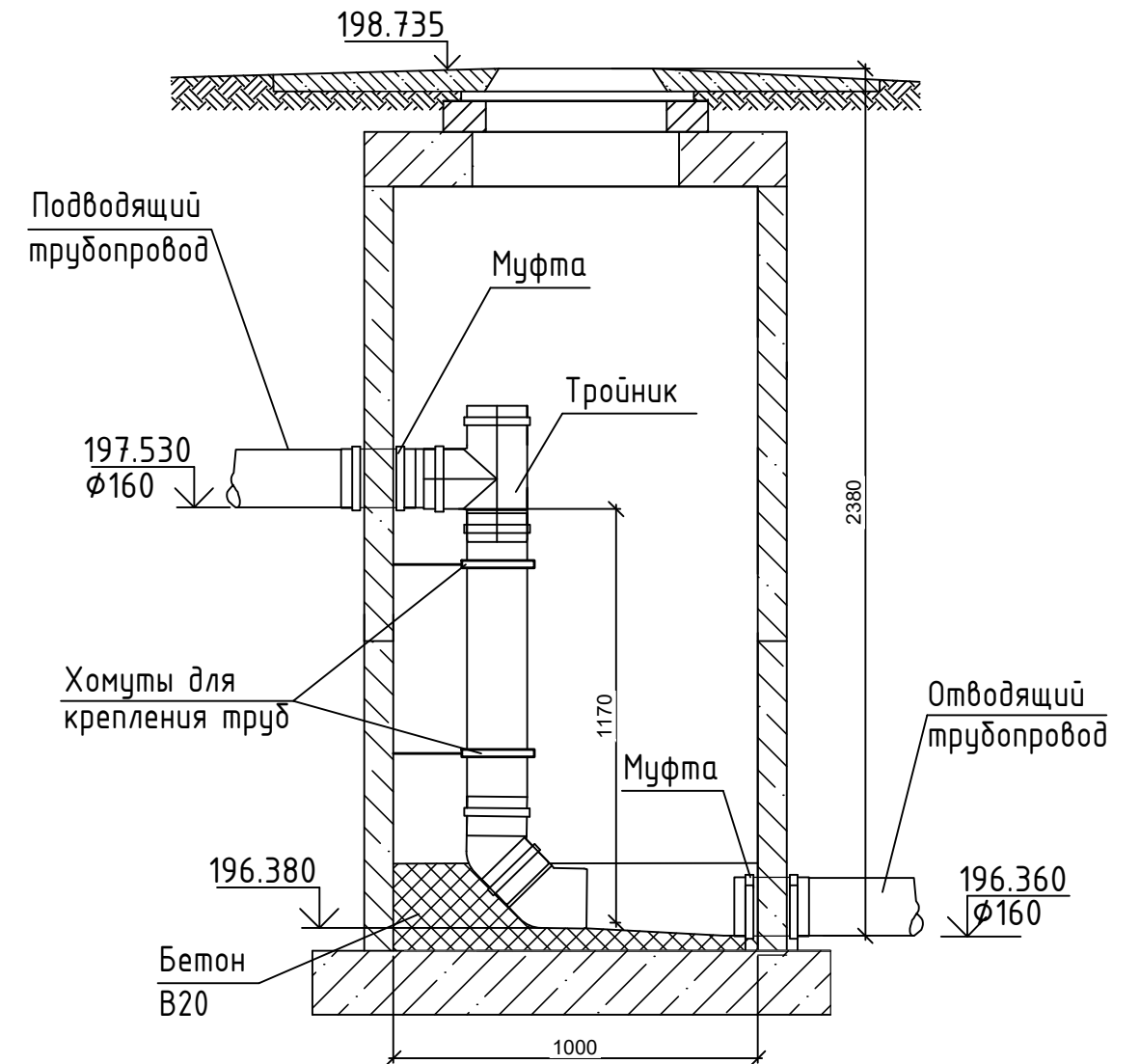


Схема устройства  
перепадного колодца №15



|              |                |               |
|--------------|----------------|---------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N |
|              |                |               |

|          |         |      |       |       |      |                                                                                                           |        |      |        |
|----------|---------|------|-------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
|          |         |      |       |       |      |                                                                                                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                                                                                                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                                                                                                           |        |      |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |                                                                                                           |        |      |        |
| Разраб.  |         |      |       |       |      | Наружные сети канализации                                                                                 | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. |         |      |       |       |      |                                                                                                           | Р      | 6    |        |
|          |         |      |       |       |      | Схема устройства вододойного колодца №12.<br>Разрез 1-1, 2-2.<br>Схема устройства перепадного колодца №15 |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                                                                                                           |        |      |        |
| ГИП      |         |      |       |       |      |                                                                                                           |        |      |        |

Основные показатели канализационных колодцев

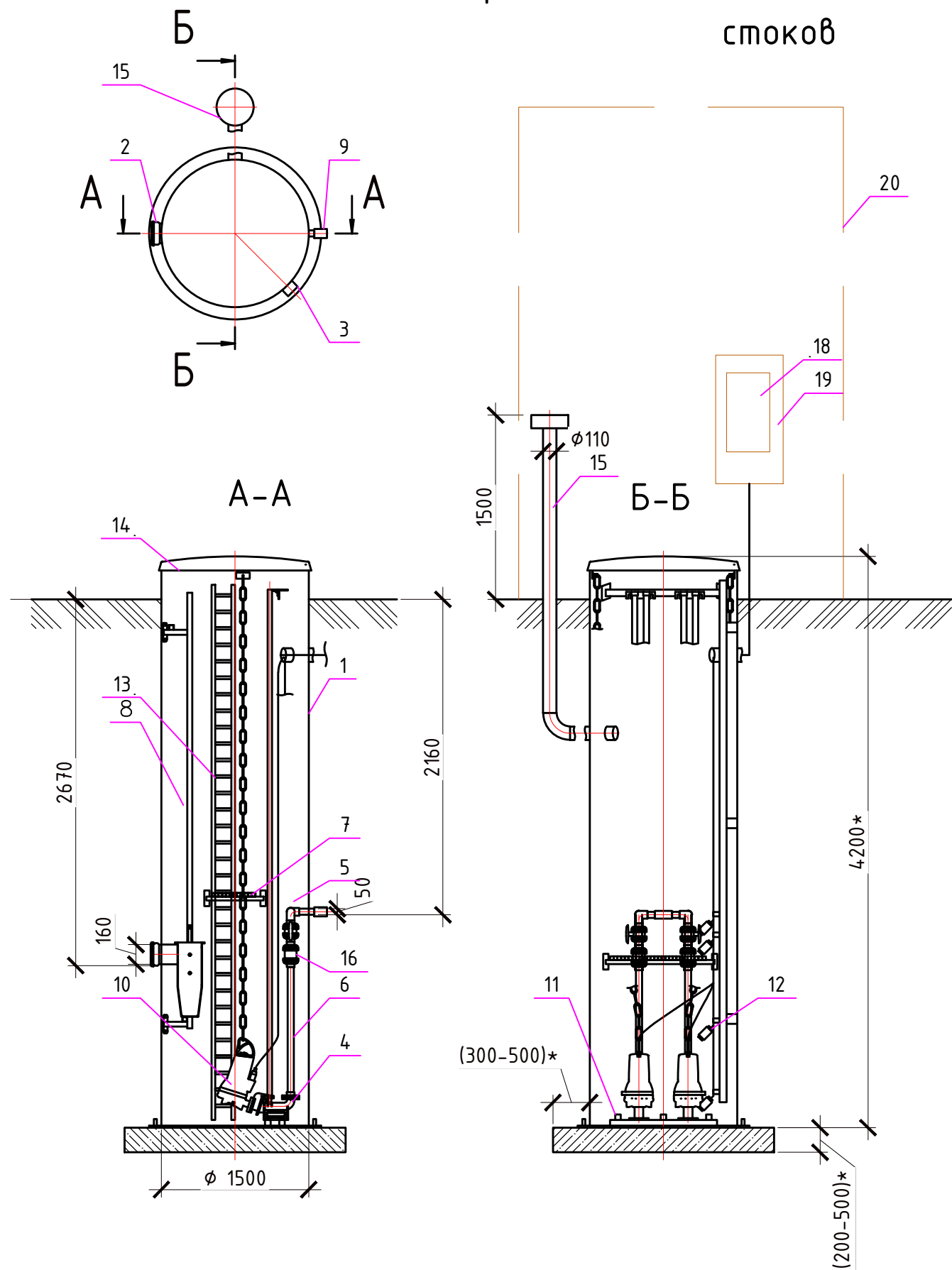
| N колодца по плану | Марка колодца по грунтовым условиям | Марка колодца   | Полная глубина колодца по профилю Н, мм | Диаметр колодца Дк, мм | Глубина лотка Нл, мм | Высота рабочей части Нр, мм | Высота горловины Нг, мм | Расход материалов         |                                                           |          |               |         |          |         |         |         |         |         |         |         |                  |      |        |        |      |    |    |           |    |    |    |                         |          |           |       |    | Гидроизоляция |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|---------------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|------|--------|--------|------|----|----|-----------|----|----|----|-------------------------|----------|-----------|-------|----|---------------|
|                    |                                     |                 |                                         |                        |                      |                             |                         | Днище                     |                                                           |          | Рабочая часть |         |          |         |         |         |         |         |         |         | Плита перекрытия |      |        |        |      |    |    | Горловина |    |    |    |                         |          | Стремянка |       |    |               |
|                    |                                     |                 |                                         |                        |                      |                             |                         |                           |                                                           |          |               |         |          |         |         |         |         |         |         |         |                  |      |        |        |      |    |    |           |    |    |    |                         |          |           |       |    |               |
|                    |                                     |                 |                                         |                        |                      |                             |                         | Объем бетона на лоток, м³ | Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14 выпуск 1 |          |               |         |          |         |         |         |         |         |         |         |                  |      |        |        |      |    |    |           |    |    |    | Кирпичная кладка, рядов | Тип люка |           |       |    |               |
| ПН 10              | ПН 15                               | ПН 20           | КС 10.3                                 | КС 10.6                | КС 10.9              | КС 10.9а                    | КС 15.6                 |                           | КС 15.9                                                   | КС 15.9а | КС 15.9б      | КС 20.6 | КС 20.6а | КС 20.9 | ПП 10-1 | ПП 10-2 | ПП 15-1 | ПП 15-2 | ПП 20-1 | ПП 20-2 | ПП 15-1          | КО 6 | КС 7.3 | КС 7.9 | ПД 6 |    |    |           |    |    |    |                         |          |           |       |    |               |
| 1                  | 2                                   | 3               | 4                                       | 5                      | 6                    | 7                           | 8                       | 9                         | 10                                                        | 11       | 12            | 13      | 14       | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      | 21      | 22               | 23   | 24     | 25     | 26   | 27 | 28 | 29        | 30 | 31 | 32 | 33                      | 34       | 35        | 36    | 37 | 38            |
|                    |                                     |                 |                                         |                        |                      |                             |                         |                           |                                                           |          |               |         |          |         | -К1-    |         |         |         |         |         |                  |      |        |        |      |    |    |           |    |    |    |                         |          |           |       |    |               |
| 1                  | II                                  | КСЛ             | 1610                                    | 1000                   | 200                  | 1000                        | 400                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 2  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-02 | +  |               |
| 2                  | II                                  | КСЛ             | 1900                                    | 1000                   | 200                  | 1300                        | 400                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 1        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 2  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-03 | +  |               |
| 3                  | II                                  | КСЛ             | 2200                                    | 1000                   | 200                  | 1600                        | 400                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | -        | 2       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 2  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-04 | +  |               |
| 4                  | II                                  | КСП             | 1360                                    | 1000                   | 200                  | 700                         | 480                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | -        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 3  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-01 | +  |               |
| 5                  | II                                  | КСЛ             | 1820                                    | 1000                   | 200                  | 1300                        | 320                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 1        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 1  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-03 | +  |               |
| 6                  | II                                  | КСП             | 1300                                    | 1000                   | 200                  | 700                         | 400                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | -        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 2  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-01 | +  |               |
| 7                  | II                                  | КСЛ             | 1520                                    | 1000                   | 200                  | 1000                        | 320                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 1  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-02 | +  |               |
| 8                  | II                                  | КСП             | 1550                                    | 1000                   | 200                  | 1000                        | 350                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 1  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-02 | +  |               |
| 9                  | II                                  | КСП             | 2420                                    | 1000                   | 200                  | 1900                        | 320                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 1  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-05 | +  |               |
| 10                 | II                                  | КСЛ             | 2500                                    | 1000                   | 200                  | 1900                        | 400                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 2  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-05 | +  |               |
| 11                 | II                                  | КСП             | 2830                                    | 1000                   | 200                  | 1900                        | 730                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 2  | 1  | -  | -                       | -        | Л         | С1-05 | +  |               |
| 12                 | II                                  | гаситель напора | 1860                                    | 1000                   | 250                  | 1250                        | 360                     | 0.40                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 1        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | -    | 1      | -      | -    | -  | -  | -         | 1  | -  | -  | -                       | -        | Т         | С1-02 | +  |               |
| 13                 | II                                  | КСУ             | 1720                                    | 1000                   | 200                  | 1000                        | 520                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | -    | 1      | -      | -    | -  | -  | -         | 3  | -  | -  | -                       | -        | Т         | С1-02 | +  |               |
| 14                 | II                                  | КСУ             | 1520                                    | 1000                   | 200                  | 1000                        | 320                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 1  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-02 | +  |               |
| 15                 | II                                  | КСП             | 2430                                    | 1000                   | 200                  | 1900                        | 320                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | 1       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 1  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-05 | +  |               |
| 16                 | II                                  | КСП             | 1520                                    | 1000                   | 300                  | 900                         | 320                     | 0.36                      | 1                                                         | -        | -             | -       | 2        | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -                | 1    | -      | -      | -    | -  | -  | -         | 1  | -  | -  | -                       | -        | Л         | С1-01 | +  |               |

Люк легкий Л(А15) ГОСТ 3634-99 - масса 60кг  
Люк тяжелый Т(С250) ГОСТ 3634-99 - масса 120кг

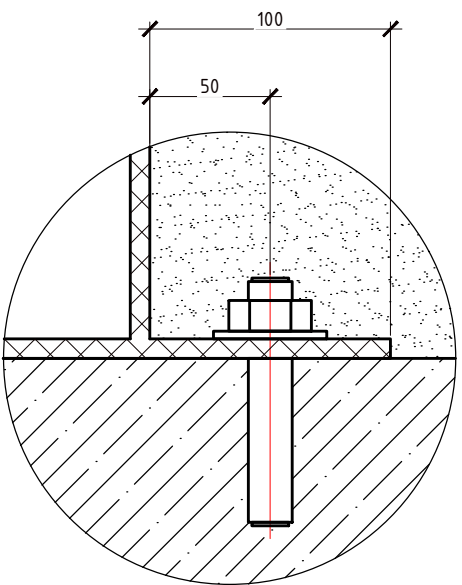
Примечания:  
1. Все существующие отметки уточнить по месту при производстве работ.  
2. Канализационные колодцы приняты круглые из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84.

|          |         |      |       |       |      |                                              |  |  |  |  |  |        |
|----------|---------|------|-------|-------|------|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--------|
|          |         |      |       |       |      |                                              |  |  |  |  |  |        |
|          |         |      |       |       |      |                                              |  |  |  |  |  |        |
|          |         |      |       |       |      |                                              |  |  |  |  |  |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |                                              |  |  |  |  |  |        |
| Разраб.  |         |      |       |       |      |                                              |  |  |  |  |  | Стадия |
| Н.контр. |         |      |       |       |      | Наружные сети канализации                    |  |  |  |  |  | Лист   |
|          |         |      |       |       |      |                                              |  |  |  |  |  | Листов |
|          |         |      |       |       |      |                                              |  |  |  |  |  |        |
|          |         |      |       |       |      |                                              |  |  |  |  |  |        |
| ГИП      |         |      |       |       |      | Основные показатели канализационных колодцев |  |  |  |  |  |        |

Общий вид КНС бытовых стоков



Узел крепления станции к плите



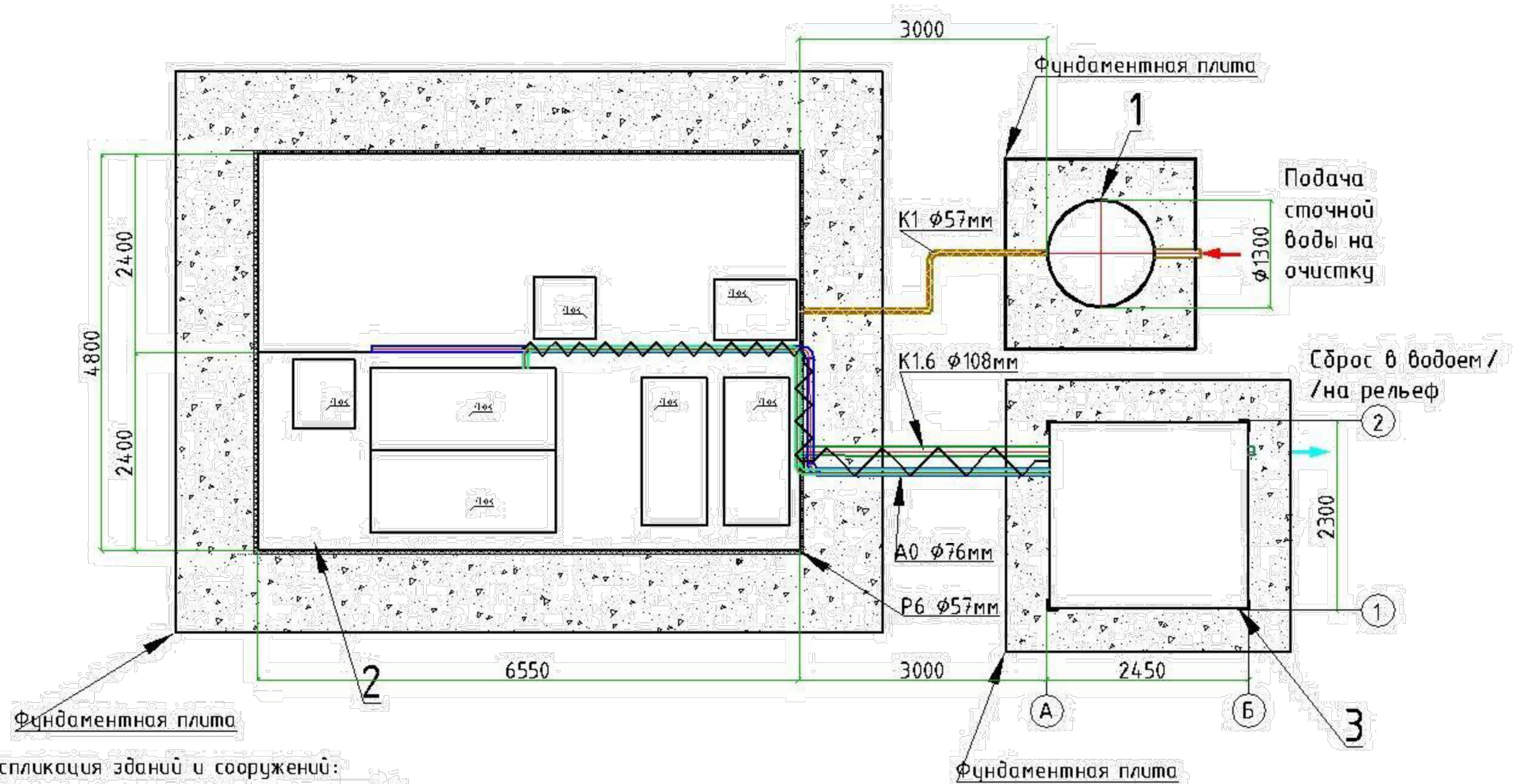
Обозначения

| Поз. | Наименование                             |
|------|------------------------------------------|
| 1    | Корпус КНС                               |
| 2    | Патрубок входной                         |
| 3    | Патрубок выходной напорный               |
| 4    | Автоматическая муфта                     |
| 5    | Трубопровод                              |
| 6    | Направляющие насосов (комплект)          |
| 7    | Площадка обслуживания                    |
| 8    | Корзина для сбора мусора на направляющих |
| 9    | Гильза ПВХ для ввода кабеля              |
| 10   | Насос погружной                          |
| 11   | Рама насосов                             |
| 12   | Датчики поплавковые                      |
| 13   | Лестница стационарная стеклопластиковая  |
| 14   | Люк стеклопластиковый                    |
| 15   | Патрубок вентиляционный (ПВХ)            |
| 16   | Клапан обратный шаровый                  |
| 17   | Кран шаровый                             |
| 18   | Шкаф управления насосами                 |
| 19   | Термошкаф                                |
| 20   | Технологический павильон                 |

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

|          |         |      |        |       |      |                                                                  |        |        |
|----------|---------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Изм.     | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                                  |        |        |
| Разраб.  |         |      |        |       |      | Наружные сети канализации                                        | Стадия | Лист   |
| Н.контр. |         |      |        |       |      |                                                                  | Р      | Листов |
|          |         |      |        |       |      | Общий вид КНС бытовых стоков.<br>Узел крепления станции к плите. |        |        |
| ГИП      |         |      |        |       |      |                                                                  |        |        |

Комплекс очистных сооружений полной биологической очистки



Экспликация зданий и сооружений:

1. Насосная станция подачи сточных вод на очистку;
2. Установка биологической очистки;
3. Технологический павильон.

Примечание:

1. Все наружные трубопроводы необходимо утеплить.
2. Трубопровод подачи реагента проходит в стальной трубе Ø57мм с утеплением.
3. Трубопроводы (проходящие рядом) на участке, отмеченном штриховкой  необходимо обмотать общим утеплителем.

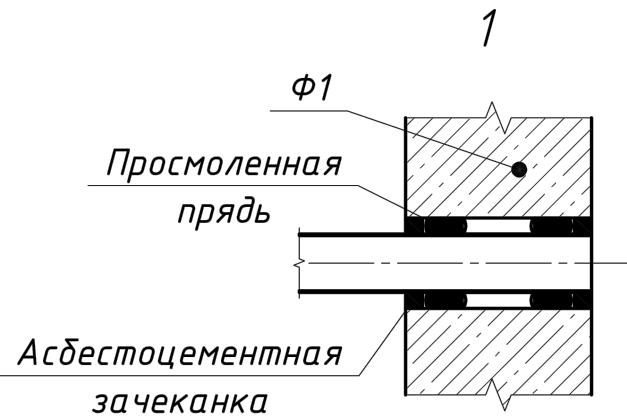
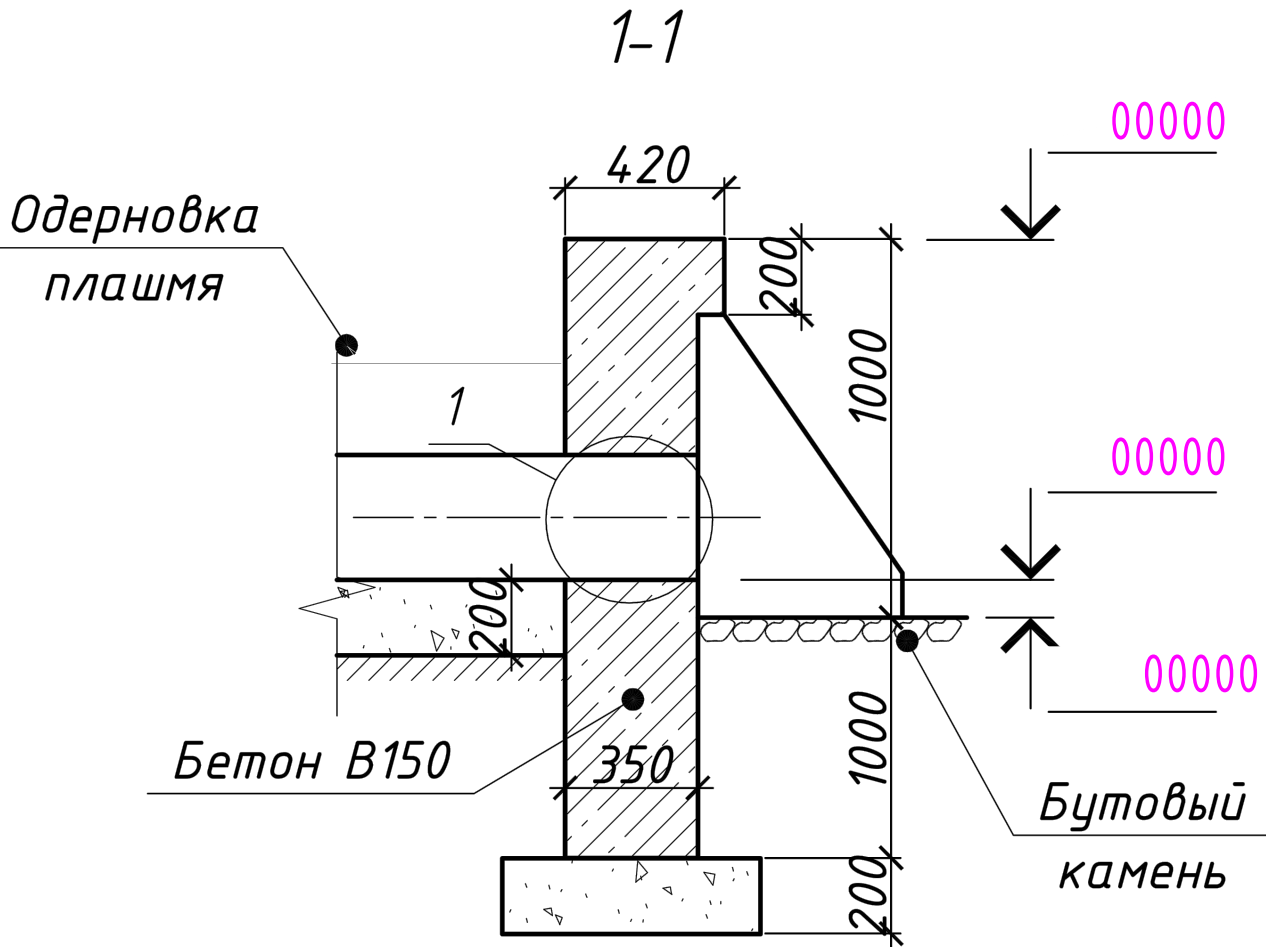
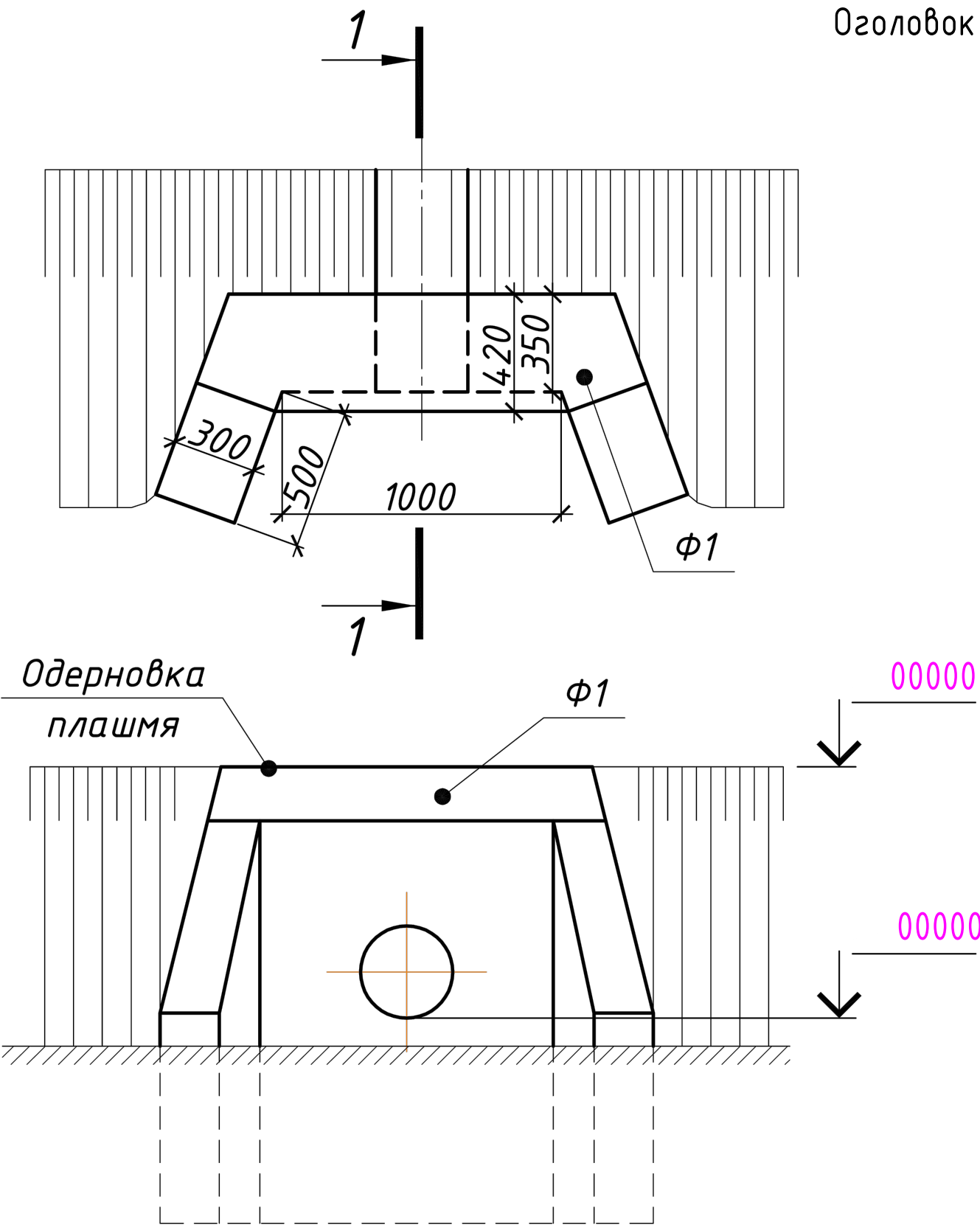
|              |                |               |
|--------------|----------------|---------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взамен инв. N |
|              |                |               |

|                                                                                                                      |          |      |       |                       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------|-----------------------|------|
| 11/04-2021К-НК                                                                                                       |          |      |       |                       |      |
| Сеть хозяйственно-бытовой канализации и насосная станция перекачки бытовых стоков в н.п. Ханино, Суворовского района |          |      |       |                       |      |
| Изм.                                                                                                                 | Кол.уч.  | Лист | № док | Подп.                 | Дата |
| Разраб.                                                                                                              |          |      |       |                       |      |
| Н.контр.                                                                                                             | Митина   |      |       |                       |      |
|                                                                                                                      |          |      |       |                       |      |
|                                                                                                                      |          |      |       |                       |      |
|                                                                                                                      |          |      |       |                       |      |
| ГИП                                                                                                                  | Судакова |      |       |                       |      |
| Наружные сети канализации                                                                                            |          |      |       | Стадия                | Лист |
| Комплекс очистных сооружений полной биологической очистки                                                            |          |      |       | Р                     | 10   |
|                                                                                                                      |          |      |       | Листов                |      |
|                                                                                                                      |          |      |       | ООО "ЭнергоГазПроект" |      |



|            |              |       |      |                                                                  |        |      |        |
|------------|--------------|-------|------|------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|
| изг. работ | лестн. в бок | пошт. | дата |                                                                  | Стадия | Лист | Листов |
|            |              |       |      | Наружные сети канализации                                        | Р      | 10   |        |
|            |              |       |      | Технологическая схема комплекса сооружений биологической очистки |        |      |        |

Оголовок выпуска



| Д<br>труб | Бетон<br>В150<br>м³ | Щебеночная<br>подготовка<br>м³ | Бетонные<br>плиты на<br>щебне, м² | Каменная<br>наброска<br>м³ | Одерновка<br>плашмя<br>м² | Примечание |
|-----------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------|
| 200       | 1.0                 | 0.25                           | 10.0                              | 1.0                        | 4.0                       |            |

1. Бетон для оголовка и плит принят гидротехнический В12,5; F-100; W-4

|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|----------|---------|------|-------|-------|------|---------------------------|--------|------|--------|
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |                           |        |      |        |
| Разраб.  |         |      |       |       |      | Наружные сети канализации | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. |         |      |       |       |      |                           | Р      | 11   |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      | Оголовок выпуска          |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
| ГИП      |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N |
|--------------|--------------|--------------|

| Позиция | Наименование и техническая характеристика                                                            | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1       | 2                                                                                                    | 3                                                  | 4                                   | 5                  | 6                 | 7          | 8                 | 9          |
|         | Бытовая канализация К1                                                                               |                                                    |                                     |                    |                   |            |                   |            |
|         | Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод Q-85м3/сут. Комплектация согласно ТКП №7411-1   |                                                    |                                     | ООО «ТД«ЭКОЛОС»    | компл.            | 1          |                   | -НК _л.8   |
|         |                                                                                                      |                                                    |                                     |                    |                   |            |                   |            |
|         | Канализационная насосная станция бытовых стоков Q-11м3/ч, Н-12.5м. Комплектация согласно ТКП №7411-2 |                                                    |                                     | ООО «ТД«ЭКОЛОС»    | компл.            | 1          |                   | -НК1 _л.10 |
|         |                                                                                                      |                                                    |                                     |                    |                   |            |                   |            |
|         | Труба НПВХ 160x4,7 SDR 34 SN8 ГОСТ 32413-2013                                                        | ГОСТ 32413-2013                                    |                                     |                    | м                 | 18.0       | -                 |            |
|         | Труба НПВХ 200x5,9 SDR 34 SN8 ГОСТ 32413-2013                                                        | ГОСТ 32413-2013                                    |                                     |                    | м                 | 3.0        | -                 |            |
|         | Муфта НПВХ 160 канализационная                                                                       |                                                    |                                     |                    | шт.               | 6.0        | -                 |            |
|         | Муфта НПВХ 200 канализационная                                                                       |                                                    |                                     |                    | шт.               | 2.0        | -                 |            |
|         | Тройник 90° НПВХ 160x160x160                                                                         |                                                    |                                     |                    | шт.               | 1          | -                 |            |
|         | Отвод 45° НПВХ 160                                                                                   |                                                    |                                     |                    | шт.               | 2          | -                 |            |
|         |                                                                                                      |                                                    |                                     |                    |                   |            |                   |            |
|         | Труба гофрированная SN8 190/160 с раструбом                                                          |                                                    |                                     |                    | м                 | 312.0      | -                 |            |
|         |                                                                                                      |                                                    |                                     |                    |                   |            |                   |            |
|         | Труба ПЭ 100 SDR 17 63x3.8 техническая                                                               | ГОСТ 18599-2001                                    |                                     |                    | м                 | 340.0      | -                 |            |
|         | Отвод 90° ПЭ 100 SDR 17 63x3.8                                                                       |                                                    |                                     |                    | шт.               | 1          |                   |            |
|         | Муфта защитная для ПЭ трубы Ø63                                                                      |                                                    |                                     |                    | шт.               | 1          | -                 |            |
|         |                                                                                                      |                                                    |                                     |                    |                   |            |                   |            |
|         |                                                                                                      |                                                    |                                     |                    |                   |            |                   |            |

|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|----------|---------|------|-------|-------|------|---------------------------|--------|------|--------|
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
| Изм.     | Кол.уч. | Лист | № док | Подп. | Дата |                           |        |      |        |
| Разраб.  |         |      |       |       |      | Наружные сети канализации | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. |         |      |       |       |      |                           | Р      | 1    |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      | Спецификация              |        |      |        |
|          |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |
| ГИП      |         |      |       |       |      |                           |        |      |        |

| Позиция | Наименование и техническая характеристика                                                                    | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| 1       | 2                                                                                                            | 3                                                  | 4                                    | 5                  | 6                 | 7          | 8                 | 9          |
|         | Хомут сантехнический 155-162мм                                                                               |                                                    |                                      |                    | шт.               | 2.0        | -                 |            |
|         | Лист стальной 450x400x10мм                                                                                   |                                                    |                                      |                    | шт.               | 1          | -                 |            |
|         | Колодец круглый канализационный из сборного железобетона Ø1000                                               | ТПР 902-09-22.84                                   |                                      |                    | шт.               | 16         |                   | -НК л.7    |
|         | Песок горный для устройства:1)песчаной подушки h=100мм с обсыпкой и верхним слоем из песка на высоту d+300мм | ГОСТ 8736-2014                                     |                                      |                    | м³                | 320.0      |                   |            |
|         | Обратная засыпка из песка до низа дорожного покрытия с повышенным коэф. уплотнения                           | ГОСТ 8736-2014                                     |                                      |                    | м³                | 3.0        |                   |            |
|         | Устройство перепадного стояка на базе проектируемого колодца №11.                                            |                                                    |                                      |                    |                   |            |                   |            |
|         | Труба НПВХ 160x4,7 SDR 34 SN8 ГОСТ 32413-2013                                                                | ГОСТ 32413-2013                                    |                                      |                    | м                 | 1.0        | -                 |            |
|         | Тройник 90° НПВХ 160x160x160                                                                                 |                                                    |                                      |                    | шт.               | 1          | -                 |            |
|         | Отвод 45° НПВХ 160                                                                                           |                                                    |                                      |                    | шт.               | 2          | -                 |            |
|         | Хомут сантехнический 155-162мм                                                                               |                                                    |                                      |                    | шт.               | 2.0        | -                 |            |
|         | Оголовок выпуска очищенных сточных вод LxBxH 2500x1400x1000мм                                                |                                                    |                                      | Водпромтех         | шт.               | 1          |                   |            |
|         | Подключение существующих сетей: Ø160а/ц (сущ)xØ160ПП                                                         |                                                    |                                      |                    | шт.               | 3          |                   |            |

|      |         |      |        |       |      |  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|--|------|
|      |         |      |        |       |      |  | Лист |
|      |         |      |        |       |      |  | 2    |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Докум. | Подп. | Дата |  |      |