

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование                 | Примечание   |
|------|------------------------------|--------------|
| 1    | Общие данные                 | Изм. 1(Нов.) |
| 2    | Колодец дождевой канализации | Изм. 1(Нов.) |
| 3    | Оголовок выпуска ОГ1         | Изм. 1(Нов.) |
| 4    | Оголовок выпуска ОГ2         | Изм. 1(Нов.) |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение          | Наименование                                                                 | Примечание |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                      |                                                                              |            |
| БЗ.003.1-5.17 вып. 1 | Изделия железобетонные фальцевые для колодцев диаметром 700-2000 мм класса А |            |

## Общие указания

1 Комплект чертежей строительного проекта разработан на основании задания УП "Минскводоканал"

2 Чертежи разработаны в соответствии с действующими ТНПА:

СН 3.02.07-2020 "Объекты строительства. Классификация";

СП 5.03.01-2020 "Бетонные и железобетонные конструкции";

СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений";

СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии";

СН 2.01.01-2022 "Основы проектирования строительных конструкций";

3 Данные о грунтах и указания по возведению подземных конструкций приведены на листе 2.

При производстве работ должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания неорганизованным водоотливом и замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом.

В случае обнаружения в основании фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, необходимо поставить в известность государственное предприятие "Белгипродор" для принятия соответствующих решений.

4 Бетонные и железобетонные работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений" и Правилами по охране труда при выполнении работ (постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 № 24/33).

5 Класс среды по условиям эксплуатации при воздействии атмосферного воздуха на металлические конструкции - ХА2 по СН 2.01.07-2020.

6 Согласно СН 2.01.01-2022 для сооружения приняты: класс надежности сооружений РС1, класс последствий - СС1, коэффициент последствий - КФ1=1,0, ориентировочный проектный срок эксплуатации - 30 лет; учитывающий последствия и разрушения конструкции.

7 Комплект НК2.КЖ не учитывает мероприятий, связанных с зимним производством работ.

8 Изменение 1 внесено на основании замечаний РУП "Главгосстройэкспертиза".

Согласовано:

|              |         |          |
|--------------|---------|----------|
| Гл. спец. ВК | Боролик | 15.10.25 |
| Взам. инв. N |         |          |
| Подп. и дата |         |          |
| Инв. N подл. |         |          |

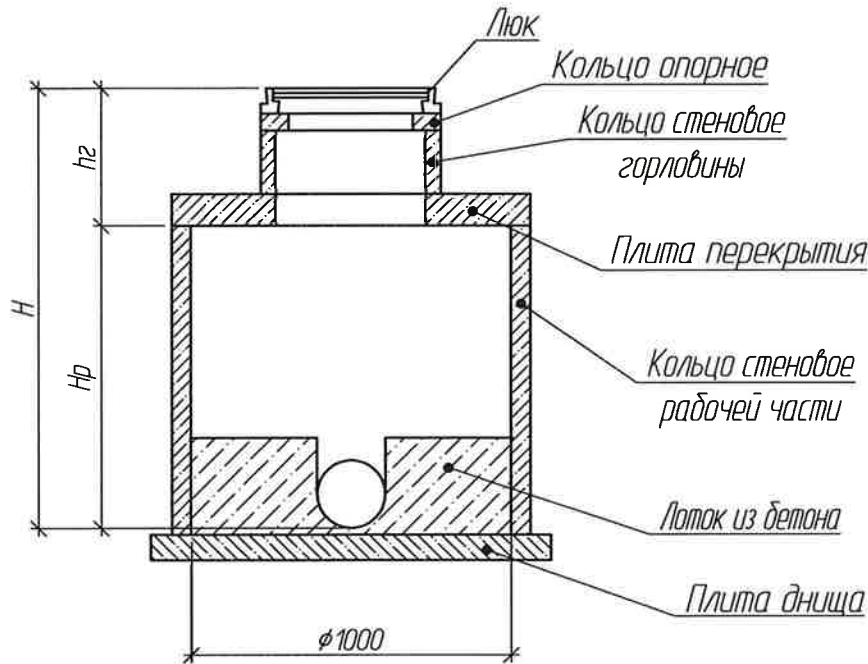
|            |          |      |        |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |      |        |
|------------|----------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |          |      |        |                                                                                       |          | 080-24-0-ИС-НК2.КЖ                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |      |        |
| 1          | -        | Все  | 106-25 |  | 10.09.25 | Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничества, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив, Остюковичи, канал Остюковичи - Раевка |                                                                                       |      |        |
| Изм.       | Кол.уч.  | Лист | № док. | Подпись                                                                               | Дата     | Наружные сети дождевой канализации                                                                                                                                                                               | Стадия                                                                                | Лист | Листов |
| Разработал | Савосько |      |        |  | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                  | С                                                                                     | 1    | 4      |
| Проверил   | Вдовин   |      |        |  | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |      |        |
| ГИП        | Филиппов |      |        |  | 15.10.25 | Общие данные                                                                                                                                                                                                     |  |      |        |
| Н. контр.  | Филиппов |      |        |  | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |      |        |
| Утвердил   | Боровик  |      |        |  | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |      |        |

Копировал

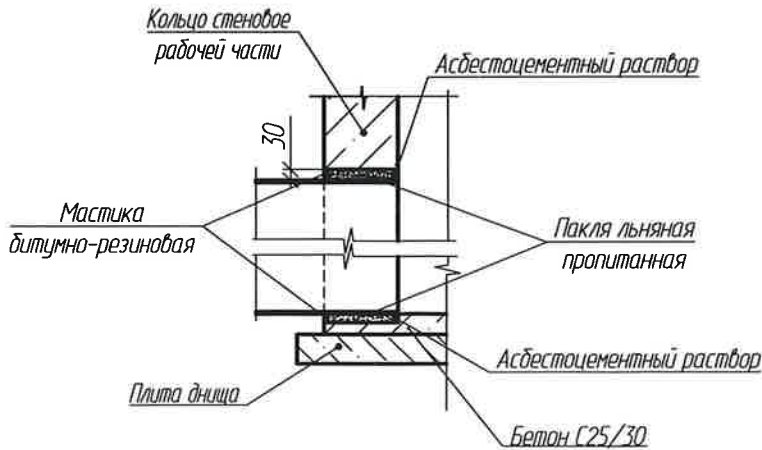
Формат А3

| № колодца по плану   | Марка колодца по графикам условий | Марка колодца | Полная глубина колодца по профилю Н, мм | Диаметр колодца D, мм | Глубина лотка h <sub>л</sub> , мм | Высота рабочей части Н <sub>р</sub> , мм | Высота горловины с перекрытием h <sub>г</sub> , мм |                                              |                                                        |               |                  |             |           |             |    |          |          |         | Бетонная подготовка С8/10 | Тип люка | Скобы, шт. | Гидроизоляция |      |  |
|----------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|------------------|-------------|-----------|-------------|----|----------|----------|---------|---------------------------|----------|------------|---------------|------|--|
|                      |                                   |               |                                         |                       |                                   |                                          |                                                    | Днище                                        |                                                        | Рабочая часть | Плита перекрытия |             | Горловина |             |    |          |          |         |                           |          |            |               |      |  |
|                      |                                   |               |                                         |                       |                                   |                                          |                                                    | Объем бетона С25/30 на лоток, м <sup>3</sup> | Сборные железобетонные элементы по серии Б3.003.1-5.17 |               |                  |             |           |             |    |          |          |         |                           |          |            |               |      |  |
|                      |                                   |               |                                         |                       |                                   |                                          |                                                    |                                              | ПДнф 10                                                |               | ПДнф 20          | КСф 10-10-А |           | КСф 10-10-А |    | ППф 10-1 | ППф 10-2 | КЦП 1-7 |                           |          |            |               | КО-6 |  |
| 1                    | 2                                 | 3             | 4                                       | 5                     | 6                                 | 7                                        | 8                                                  | 9                                            | 10                                                     | 11            | 12               | 13          | 14        | 15          | 16 | 17       | 18       | 19      | 20                        | 21       | 22         | 23            |      |  |
| Дождевая канализация |                                   |               |                                         |                       |                                   |                                          |                                                    |                                              |                                                        |               |                  |             |           |             |    |          |          |         |                           |          |            |               |      |  |
| -К2-                 |                                   |               | Устройство колодцев                     |                       |                                   |                                          |                                                    |                                              |                                                        |               |                  |             |           |             |    |          |          |         |                           |          |            |               |      |  |
| 1                    | 1                                 | ДКСП          | 1980                                    | 1000                  | 350                               | 1500                                     | 480                                                | 0,52                                         | 1                                                      |               | 1                | 1           |           | 1           |    |          | 3        |         |                           | Л        | +          |               |      |  |
| 2                    | 1                                 | ДКСУ1         | 1880                                    | 1000                  | 350                               | 1500                                     | 380                                                | 0,52                                         | 1                                                      |               | 1                | 1           |           | 1           |    |          | 1        |         |                           | Т        | +          |               |      |  |
| 3                    | 1                                 | ДКСП          | 1740                                    | 1000                  | 350                               | 1200                                     | 540                                                | 0,52                                         | 1                                                      |               | 2                |             |           | 1           |    |          | 4        |         |                           | Т        | +          |               |      |  |
| 4                    | 1                                 | ДКСП          | 1740                                    | 1000                  | 350                               | 1200                                     | 540                                                | 0,52                                         | 1                                                      |               | 2                |             |           | 1           |    |          | 4        |         |                           | Т        | +          |               |      |  |
| 5                    | 1                                 | ДКСУ1         | 1900                                    | 1000                  | 350                               | 1500                                     | 400                                                | 0,52                                         | 1                                                      |               | 1                | 1           |           | 1           |    |          | 2        |         |                           | Т        | +          |               |      |  |
| 6                    | 1                                 | ДКСП          | 1490                                    | 1000                  | 350                               | 900                                      | 590                                                | 0,52                                         | 1                                                      |               |                  | 1           |           | 1           |    |          | 5        |         |                           | Л        | +          |               |      |  |

Схема колодца дождевой канализации



Узел заделки отверстий в местах прохода труб



- 1 Общие указания смотри лист 1.
- 2 Схема посадки колодцев комплект 080-24-0-ИС-НК2.
- 3 По данным инженерно-геологических изысканий, выполненным государственным предприятием "Белгипродор" в ноябре 2024 г., (отчет 080-24-ОИИ-ИГ) основанием колодцев будут служить грунты со следующими характеристиками:
- песок мелкий прочный ( $\gamma_r=18,8/10,9$  кН/м³,  $C_r=0,004$  МПа;  $\phi_r=36,0^\circ$ ;  $E=47,0$  МПа;  $R_a=0,5$  МПа);
  - супесь моренная средней прочности ( $\gamma_r=21,2$  кН/м³,  $C_r=0,025$  МПа;  $\phi_r=27,0^\circ$ ;  $E=7,8$  МПа;  $R_a=0,17$  МПа);
  - супесь моренная очень прочная ( $\gamma_r=2,2$  кН/м³,  $C_r=0,041$  МПа;  $\phi_r=29,0^\circ$ ;  $E=45,0$  МПа;  $R_a=0,6$  МПа);
- 4 Сборные элементы (кольца и плиты) выполнить из бетона класса C20/25,W6, класс по содержанию хлоридов Cl 0,20, монтировать на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 10 мм.
- 5 Обратную засыпку производить местным грунтом без включений строительного мусора и органических примесей слоями не более 20 см с коэффициентом уплотнения 0,95, а под проезжей частью коэффициент уплотнения  $K_{comp}=0,98$ . Засыпка мерзлым грунтом не допускается.
- 6 Люки и скобы окрасить пятью слоями эмали ХВ-785 ГОСТ 7313-75 по слою грунтовки ХС-068 ГОСТ 9.402-2004 общей толщиной 160 мкм. Люки покрасить в зеленый цвет - на зеленой зоне; в серый цвет - на тротуаре. Площадь окраски одного люка составляет - 0,38 м².
- 7 Стеновые кольца применять со встроенными в стены скобами.
- 8 Люки изготавливать в соответствии с ГОСТ 3634-2019 "Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливневосточных колодцев. Технические условия".
- 9 Строительная часть показана условно.
- 10 Лотковую часть колодца выполнить из бетона класса C25/30-ХС4-С1 1,00-Dmax22-S4 с затиркой цементно-песчаным раствором марки М200 и железнением поверхности лотка цементом М500. Устройство лотковой части производить по специальным шаблонам. Радиус лотков должен соответствовать внутренним радиусам и приходящим в него трубопроводам.
- 11 Работы по возведению сборных конструкций выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019.
- 12 Уплотнение грунта, подготовку основания выполнять в соответствии с СН 4.01.01-2019 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН 4.01.02-2019 "Канализация. Наружные сети и сооружения".
- 13 В качестве превентивных мер безопасности использовать люки с запорным замковым устройством типа люк Л(А15)-Д-2-60.
- 14 В колодцах сверлить отверстия по месту методом контурного сверления  $\phi 310$  - 10 шт.,  $\phi 620$  (футляр) - 4 шт. (сверло  $\phi 50$  с шагом 50 мм).

|            |          |      |      |         |          |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |           |
|------------|----------|------|------|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|            |          |      |      |         |          | 080-24-0-ИС-НК2.КЖ                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |           |
|            |          |      |      |         |          | Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильянский лесной массив. Остоюковичи, канал Остоюковичи - Раевка |                                                                                       |           |
| Изм.       | Колуч.   | Лист | Ндк. | Подпись | Дата     | Наружные сети дождевой канализации                                                                                                                                                                                 | Стадия                                                                                | Лист      |
| Разработал | Савосько |      |      |         | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                    | С                                                                                     | 2         |
| Проверил   | Вдовин   |      |      |         | 15.10.25 | Колодец дождевой канализации                                                                                                                                                                                       |  |           |
| ГИП        | Филиппов |      |      |         | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |           |
| Н. контр.  | Филиппов |      |      |         | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                       |           |
| Утвердил   | Филиппов |      |      |         | 15.10.25 | Копировал                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       | Формат А3 |

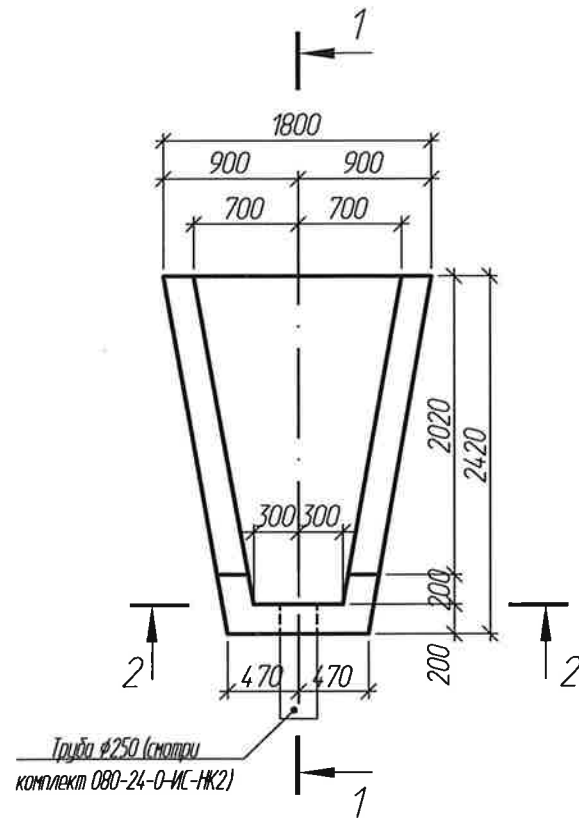
Согласовано:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

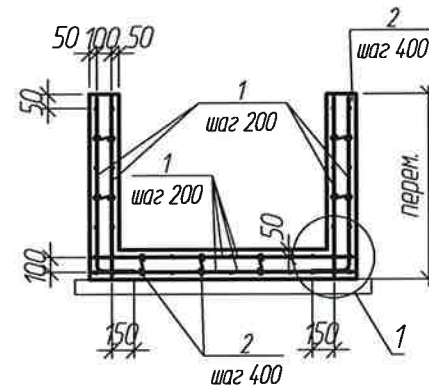
Оголовок ОГ1



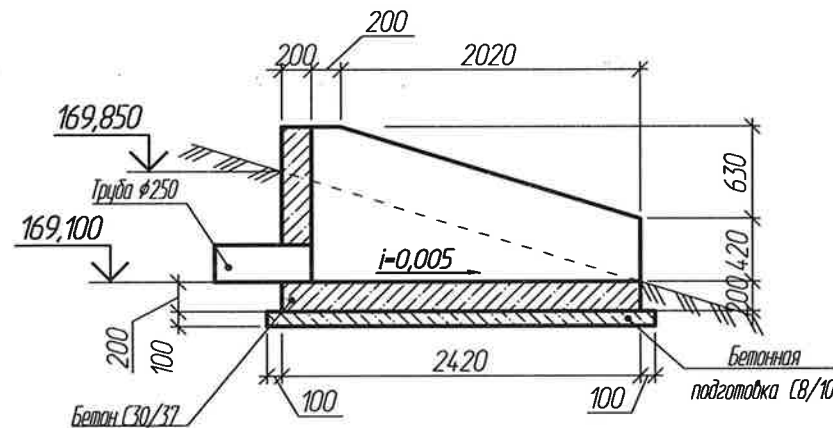
Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 2    |       |

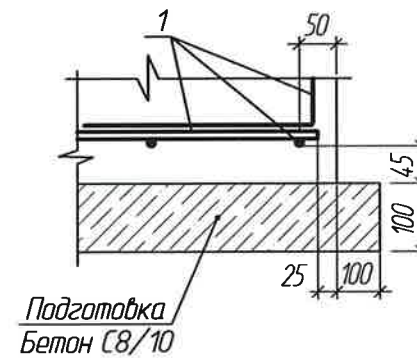
2-2



1-1



1



Спецификация элементов оголовка ОГ1

| Поз. | Обозначение     | Наименование                          | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------|-----------------|---------------------------------------|------|---------------|------------|
|      |                 | Сборочные единицы                     |      |               |            |
| 1    |                 | 10 S500 СТБ 1704-2012 Лодж.-194000    | -    | 119,7         |            |
| 2    |                 | 6 S240 СТБ 1704-2012 L=265            | 54   | 0,06          |            |
|      |                 | Материалы                             |      |               |            |
|      | СТБ EN 206-2016 | Бетон С30/37-ХС3-С1 0,02-Dmax22-S4 м³ | 1,0  |               | стенки     |
|      | СТБ EN 206-2016 | Бетон С30/37-ХС3-С1 0,02-Dmax22-S4 м³ | 0,68 |               | плита      |
|      | СТБ 1544-2005   | Бетон С8/10 м³                        | 0,42 |               | подготовка |

1 Бетонные и железобетонные работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений".

2 Разборку опалубки монолитных конструкций производить после достижения бетоном конструкций прочности не менее указанной в таблице 7.1 СН 1.03.01-2019.

3 Под оголовком выполнить подготовку толщиной 100 мм из бетона класса С8/10. Подготовка должна выступать на 100 мм за грани подошвы оголовка.

4 Общая схема расположения оголовка выпуска Ог1 - комплект 080-24-0-ИС-НК2.

5 Соединения элементов арматурных изделий в плоский каркас, выполняемые в построечных условиях, производить при помощи ручной вязки. Вязку выполнять оцинкованной стальной проволокой диаметром 1,2 мм, длина заготовки вязальной проволоки 100-200 мм. Расход вязальной проволоки - 2,0 кг. В пространственный каркас арматурные изделия объединять при помощи хомутов поз. 2.

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка<br>элемента | Изделия арматурные |  |       |                 |  |        |        | Всего |
|-------------------|--------------------|--|-------|-----------------|--|--------|--------|-------|
|                   | Арматура класса    |  |       | Арматура класса |  |        |        |       |
|                   | S240               |  |       | S500            |  |        |        |       |
|                   | СТБ 1704-2012      |  |       | СТБ 1704-2012   |  |        |        |       |
|                   | Ø6                 |  | Итого | Ø10             |  | Итого  |        |       |
| Оголовок ОГ1      | 3.24               |  | 3.24  | 119.70          |  | 119.70 | 122.94 |       |

080-24-0-ИС-НК2.КЖ

|            |          |      |        |         |          |                                                                                                                                                                                                              |        |      |
|------------|----------|------|--------|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
|            |          |      |        |         |          | Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив. Остужиха, канал Остужиха - Раевка |        |      |
| Изм.       | Колуч.   | Лист | № док. | Подпись | Дата     | Наружные сети дождевой канализации                                                                                                                                                                           | Стация | Лист |
| Разработал | Савосько |      |        |         | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                              | С      | 3    |
| Проверил   | Вдовин   |      |        |         | 15.10.25 | Оголовок выпуска ОГ1                                                                                                                                                                                         |        |      |
| ГИП        | Филиппов |      |        |         | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                              |        |      |
| Н. контр.  | Филиппов |      |        |         | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                              |        |      |
| Утвердил   | Филиппов |      |        |         | 15.10.25 | ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ БЕЛГУПРОДОР                                                                                                                                                                      |        |      |

Копировал

Формат А3

Technical drawing of a trapezoidal container. The drawing shows a top view and a side view. The top view is a trapezoid with a top width of 1800 and a bottom width of 700. The side view shows a trapezoid with a top width of 1800 and a bottom width of 700. The height of the container is 3500. The bottom of the container is divided into two sections: a central rectangular section with a width of 300 and a height of 200, and two side sections with a width of 470 and a height of 200. The drawing is labeled with dimensions and a note: "2 (чашки) 24-0-МК-1К2".

|      |       |
|------|-------|
| Поз. | Эскиз |
| 2    |       |

| Поз. | Обозначение     | Наименование                                      | Кол. | Масса<br>ед,кг | Приме-<br>чание |
|------|-----------------|---------------------------------------------------|------|----------------|-----------------|
|      |                 | <u>Сборочные единицы</u>                          |      |                |                 |
| 1    |                 | 10 S500 СТБ 1704-2012 $L_{обш.}=235000$           | -    | 145,0          |                 |
| 2    |                 | 6 S240 СТБ 1704-2012 $L=265$                      | 76   | 0.06           |                 |
|      |                 | <u>Материалы</u>                                  |      |                |                 |
|      | СТБ EN 206-2016 | Бетон C30/37-ХС3-С1 0,02-Dmax22-S4 м <sup>3</sup> | 1,2  |                | стенки          |
|      | СТБ EN 206-2016 | Бетон C30/37-ХС3-С1 0,02-Dmax22-S4 м <sup>3</sup> | 1,0  |                | плита           |
|      | СТБ 1544-2005   | Бетон C8/10 м <sup>3</sup>                        | 0,6  |                | подготовка      |

1 Бетонные и железобетонные работы выполнять в соответствии с требованиями СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений".

2 Разборку опалубки монолитных конструкций производить после достижения бетоном конструкций прочности не менее указанной в таблице 7.1 СН 103.01-2019.

3 Под оголовком выполнить подготовку толщиной 100 мм из бетона класса С8/10. Подготовка должна выступать на 100 мм за грани подошвы оголовка.

4 Общая схема расположения оголовка выпуска Ог1 - комплект ОВ0-24-0-ИС-НК2.

5 Соединения элементов арматурных изделий в плоский каркас, выполняемые в постройных условиях, производить при помощи ручной вязки. Вязку выполнять отожженной стальной проволокой диаметром 1,2 мм, длина заготовки вязальной проволоки 100–200 мм. Расход вязальной проволоки – 2,0 кг. В пространственный каркас арматурные изделия объединять при помощи хомутов поз. 2.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подн. u dama

ИНВ. N подл.

Technical drawing of a drainage structure (Figure 1.10). The drawing shows a cross-section of a structure with a concrete base (Бетонная подготовка С8/10) and a concrete slab (Бетон С30/37). A pipe (Труба Ø250) is shown on the left. Dimensions include a total width of 3100, a base width of 3500, and a height of 1053. A slope of  $i=0,005$  is indicated. Other dimensions include 200, 100, 170,500, 169,750, 630, 420, and 200.

1

50

45

100

25

100

Подготовка  
Бетон С8/10

| Марка<br>элемента | Изделия арматурные |  |       |                 |  |        |        |
|-------------------|--------------------|--|-------|-----------------|--|--------|--------|
|                   | Арматура класса    |  |       | Арматура класса |  |        | Всего  |
|                   | S240               |  |       | S500            |  |        |        |
|                   | СТБ 1704-2012      |  |       | СТБ 1704-2012   |  |        |        |
|                   | φ6                 |  | Итого | φ10             |  | Итого  |        |
| Оголовок ОГ2      | 4.56               |  | 4.56  | 145.00          |  | 145.00 | 149.56 |

|            |          |      |        |                                                                                       |          |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         |      |        |
|------------|----------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |          |      |        |                                                                                       |          | 080-24-0-ИС-НК2.КЖ                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |      |        |
|            |          |      |        |                                                                                       |          | Капитальный ремонт моста автомобильного через лесной массив Бережковское лесничество, расположенного по адресу: Минская область, Вилейский район, Ильинский лесной массив. Остокобичи, канал Остокобичи - Раевка |                                                                                                                                         |      |        |
| Изм.       | Колуч.   | Лист | № док. | Подпись                                                                               | Дата     | Наружные сети дождевой канализации                                                                                                                                                                               | Стадия                                                                                                                                  | Лист | Листов |
| Разработал | Савосько |      |        |  | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                  | С                                                                                                                                       | 4    |        |
| Проверил   | Вдовин   |      |        |  | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         |      |        |
| ГИП        | Филиппов |      |        |  | 15.10.25 | Оголовок выпуска ОГ2                                                                                                                                                                                             |  ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ<br><b>БЕЛГИПРОДОТ</b> |      |        |
| Н. контр.  | Филиппов |      |        |  | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         |      |        |
| Утвердил   | Филиппов |      |        |  | 15.10.25 |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         |      |        |

Копировал

Формат А3