



Общие указания:

| Поз.<br>обозн. | Наименование                                                      | Примечание |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| 1              | Общие данные                                                      |            |
| 2              | ДНС №2. Камера переключений. Схема автоматизации                  |            |
| 3              | Схема электрическая принципиальная подключений к шкафу<br>215ШАСУ |            |
| 4              | Схема соединений внешних проводов                                 |            |
| 5              | План на отм. -5,200; -2,500; 0,000                                |            |
|                |                                                                   |            |
|                |                                                                   |            |

- 1 Чертежи разработаны в соответствии с ТНПА:
  - СТБ 2255–2023 «Основные требования к проектной документации»;
  - СН 1.02.02–2023 «Состав и содержание проектной документации»;
  - СН 4.01.02–2019 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
  - ГОСТ 21.208 «Автоматизация технологических процессов»;
  - ГОСТ 21.408 «Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»;
  - ПУЭ «Правила устройства электроустановок 6–е издание, действующие главы»;
  - НРР 8.03.402–2022 «Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении на пусконаладочные работы». Сборник 2. «Автоматизированные системы управления».
- 2 Раздел проекта разработан на основании задания отдела–технолога (ПО–3).
- 3 Ведомость основных комплектов чертежей см. 22.035–1–266–МК–2.
- 4 При закупке оборудования с техническими характеристиками и параметрами, отличающимися от приведенных в спецификациях оборудования, влияющими на технико–экономические показатели объекта, безопасность объекта и/или влекущими увеличение сметной стоимости, в разработанную проектную документацию вносятся изменения по заданию заказчика на основании паспортных данных фактически закупленного оборудования, представляемых заказчиком.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение            | Наименование                                      | Примечание |
|------------------------|---------------------------------------------------|------------|
|                        | <u>Прилагаемые документы</u>                      |            |
| 22.035-1-266-АМК-2.СО  | Спецификация оборудования, изделий и материалов   |            |
| 22.035-1-266-АМК-2.Н1  | Перечень закладных конструкций первичных приборов |            |
| 22.035-1-266-АМК-2.ВР1 | Ведомость пусконаладочных работ                   |            |

Согласовано:

|       |       |                |              |
|-------|-------|----------------|--------------|
| Инв.№ | Подл. | Подпись и дата | Взаим. инв.№ |
|-------|-------|----------------|--------------|

Подпись и дата

23.10.2025

02867

|            |            |      |        |                   |          |                                                                                    |                                                                                                                     |      |        |
|------------|------------|------|--------|-------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |            |      |        |                   |          | 22.035-1-266-AMK-2                                                                 |                                                                                                                     |      |        |
|            |            |      |        |                   |          | Реконструкция Минской очистной станции по<br>ул. Инженерная, 1. Внесение изменений |                                                                                                                     |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | № док. | Подпись           | Дата     | Площадка станции очистки<br>сточных вод МОС-1. ДНС №2.<br>2 очередь строительства  | Стадия                                                                                                              | Лист | Листов |
| Разработал | Заморина   |      |        | <i>Заморина</i>   | 29.11.24 |                                                                                    | С                                                                                                                   | 1    | 5      |
| Проверил   | Зайцева    |      |        | <i>Зайцева</i>    | 29.11.24 |                                                                                    |                                                                                                                     |      |        |
| Н. контр   | Дорофейчук |      |        | <i>Дорофейчук</i> | 29.11.24 |                                                                                    |                                                                                                                     |      |        |
| Утвердил   | Зайцева    |      |        | <i>Зайцева</i>    | 29.11.24 |                                                                                    |                                                                                                                     |      |        |
| Нач. ПО-7  | Власов     |      |        | <i>Власов</i>     | 29.11.24 |                                                                                    |                                                                                                                     |      |        |
| ГИП        | Керанчук   |      |        | <i>Керанчук</i>   | 29.11.24 | Общие данные                                                                       |  <b>БКП</b><br>БЕЛКОММУНПРОЕКТ |      |        |

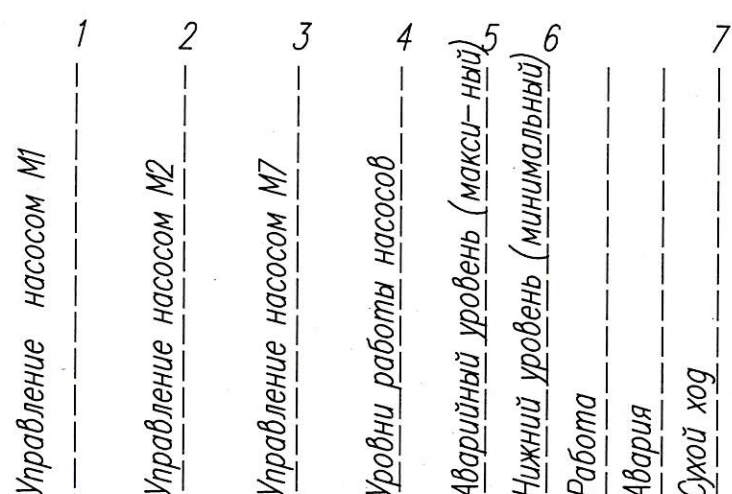
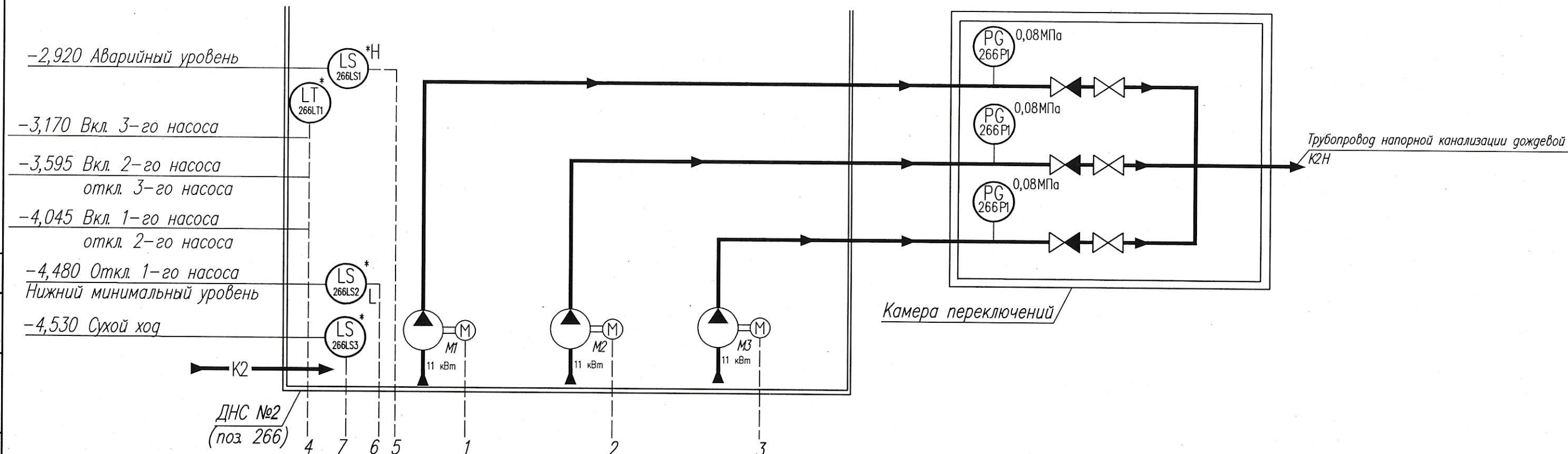
Формат А3

2025

2025

Согласовано:  
Нач. ПО-3 Мазышская

Инв.№ Подл. Подпись и дата. Взам. инв.№  
02867 23.10.2025



1 Обозначения:  
\* - шкаф управления и датчики уровня, поставляемые комплектно с насосами и учтены в комплекте 22.035-1-266-МК  
2 Обозначение трубопроводов в разделе 22.035-1-С2-ТК-2.

| По месту             | Шкаф управления 266ШУ*                |
|----------------------|---------------------------------------|
| Аппаратная пещолобок | Шкаф 215ШАСИ 22.035-1-215,215.1-АТХ-1 |
| Di                   | 3 3                                   |

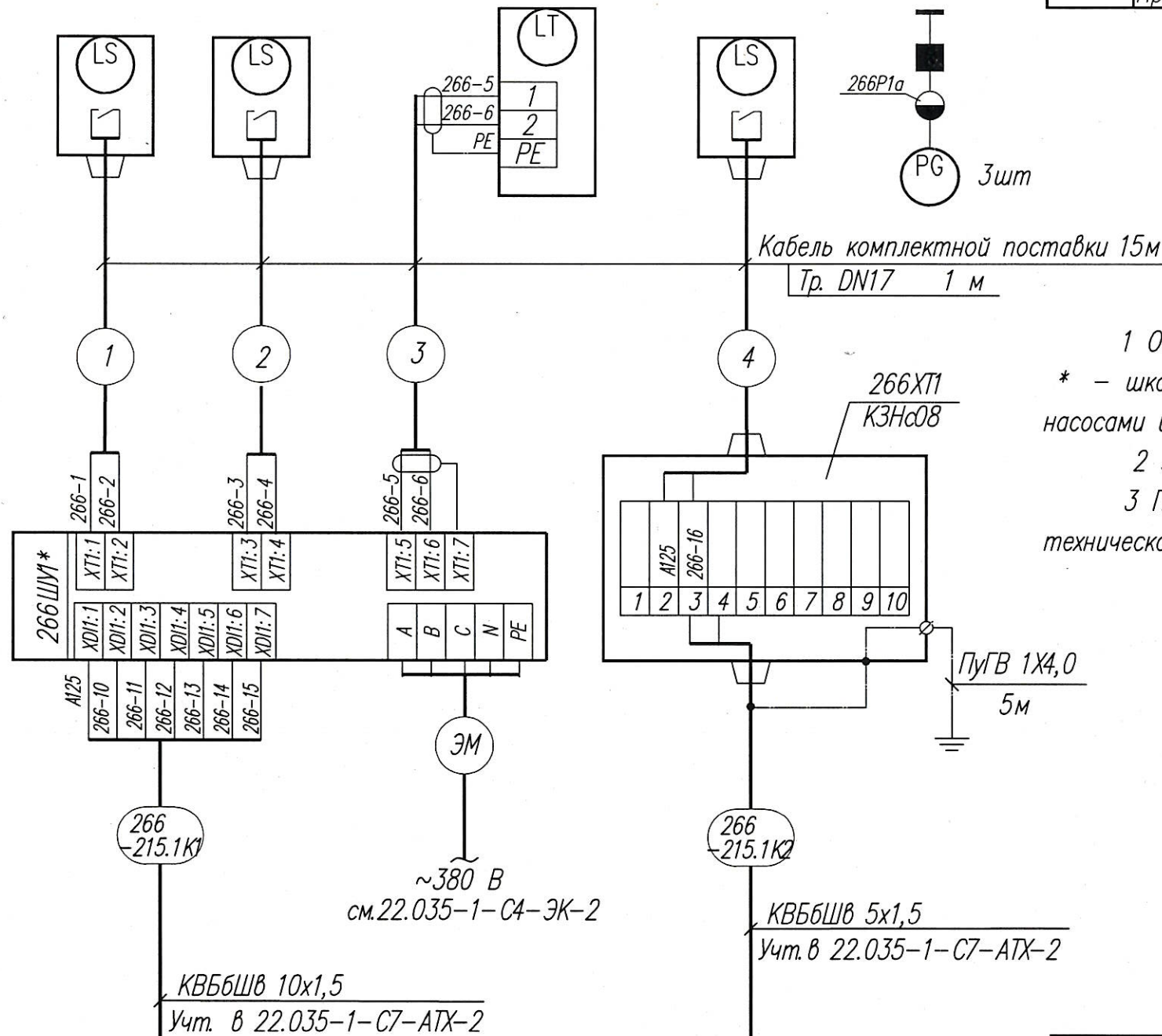
|                                                                              |            |      |        |                     |          |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------|---------------------|----------|
| 22.035-1-266-АМК-2                                                           |            |      |        |                     |          |
| Реконструкция Минской очистной станции по ул.Инженерная,1.Внесение изменений |            |      |        |                     |          |
| Изм.                                                                         | Кол.       | Лист | № док. | Подпись             | Дата     |
| Разработал                                                                   | Цофина     |      |        |                     | 29.11.24 |
| Проверил                                                                     | Зайцева    |      |        |                     | 29.11.24 |
| Н. контр                                                                     | Дорофейчук |      |        |                     | 29.11.24 |
| Утвердил                                                                     | Зайцева    |      |        |                     | 29.11.24 |
| Площадка станции очистки сточных вод МОС-1. ДНС N2. 2 очередь строительства  |            |      |        | Стадия              | Лист     |
| ДНС №2. Камера переключений. Схема автоматизации                             |            |      |        | С                   | 2        |
|                                                                              |            |      |        | БКП БЕЛКОММУНПРОЕКТ |          |



| Наименование параметра и место отбора импульса | Уровень                           |                    |                     |                       | Давление                  |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
|                                                | ДНС N2                            |                    |                     |                       |                           |
|                                                | Аварийный уровень                 | Отключение насосов | Непрерывный уровень | Уровень "сухого хода" | Напорные патрубки насосов |
| Обозначение чертежа установки                  | По инструкции завода-изготовителя |                    |                     |                       | TM14-2-2-03               |
| Позиция                                        | 266LS1*                           | 266LS2*            | 266LT1*             | 266LS3                | 266P1                     |

## Перечень монтажных изделий и материалов

| Поз. обозн. | Наименование                                          | Кол. | Примечание |
|-------------|-------------------------------------------------------|------|------------|
| 266XT1      | Коробка соединительная КЗНС32с ТУ ВУ 19054974001-2009 | 1    |            |
|             | Труба гофрированная DN17 ТУ 2247-024-47022248-2009    | 4    | М          |
|             | Провод ПуГВ 1х4,0 ТУ 16-705.501-2010                  | 5    | М          |



- 1 Обозначения:
- \* – шкаф управления и поплавковые датчики уровня, поставляемые комплектно с насосами и учтены в комплекте 22.035-1-266-МК-2.
  - 2 Заштрихованные отборные устройства учтены в разделе 23.035-1-266-МК-2.
  - 3 Подключение кабелей к щитам управления уточнить по месту, исходя из технической документации, поставляемой вместе со щитами.

В аппаратную песколовок к 215ШАСУ  
см.22.035-1-215,215.1-АТХ-1

В аппаратную песколовок к 215ШАСУ  
см.22.035-1-215,215.1-АТХ-1

|                                                                                 |            |      |        |                |          |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|------|--------|----------------|----------|
| 22.035-1-266-АТХ-2                                                              |            |      |        |                |          |
| Реконструкция Минской очистной станции по ул. Инженерная, 1. Внесение изменений |            |      |        |                |          |
| Изм.                                                                            | Кол.       | Лист | № док. | Подпись        | Дата     |
| Разработал                                                                      | Цофина     |      |        |                | 29.11.24 |
| Проверил                                                                        | Будо       |      |        |                | 29.11.24 |
| Н. контр.                                                                       | Дорофейчук |      |        |                | 29.11.24 |
| Утвердил                                                                        | Зайцева    |      |        |                | 29.11.24 |
| Площадка станции очистки сточных вод МОС-1. ДНС N2. 2 очередь строительства     |            |      |        | Стадия         | Лист     |
|                                                                                 |            |      |        | С              | 4        |
| Схема соединений внешних проводов                                               |            |      |        | БКП            |          |
|                                                                                 |            |      |        | БЕЛКОМУНПРОЕКТ |          |

Формат А3

Согласована:

Инв.№ Подл. 02867  
Подпись и дата 23.10.2025  
Взам. инв.№

Согласовано:

Нач. ПО-3 Мазынская

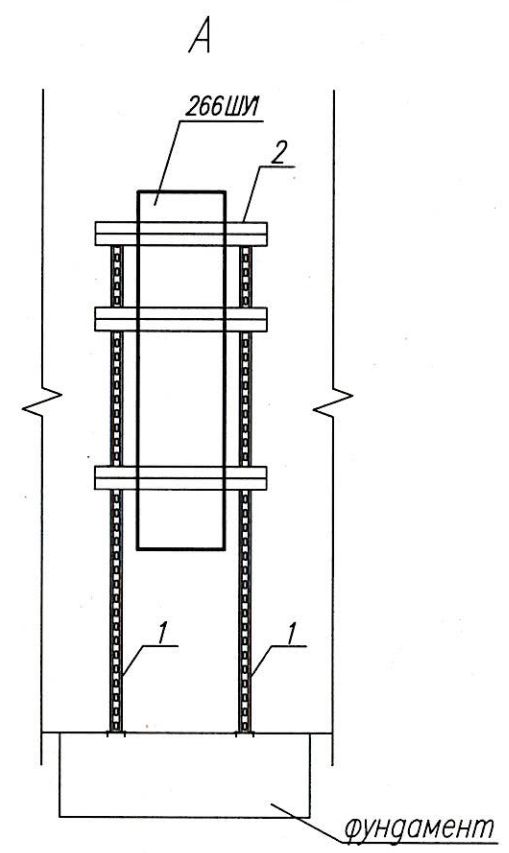
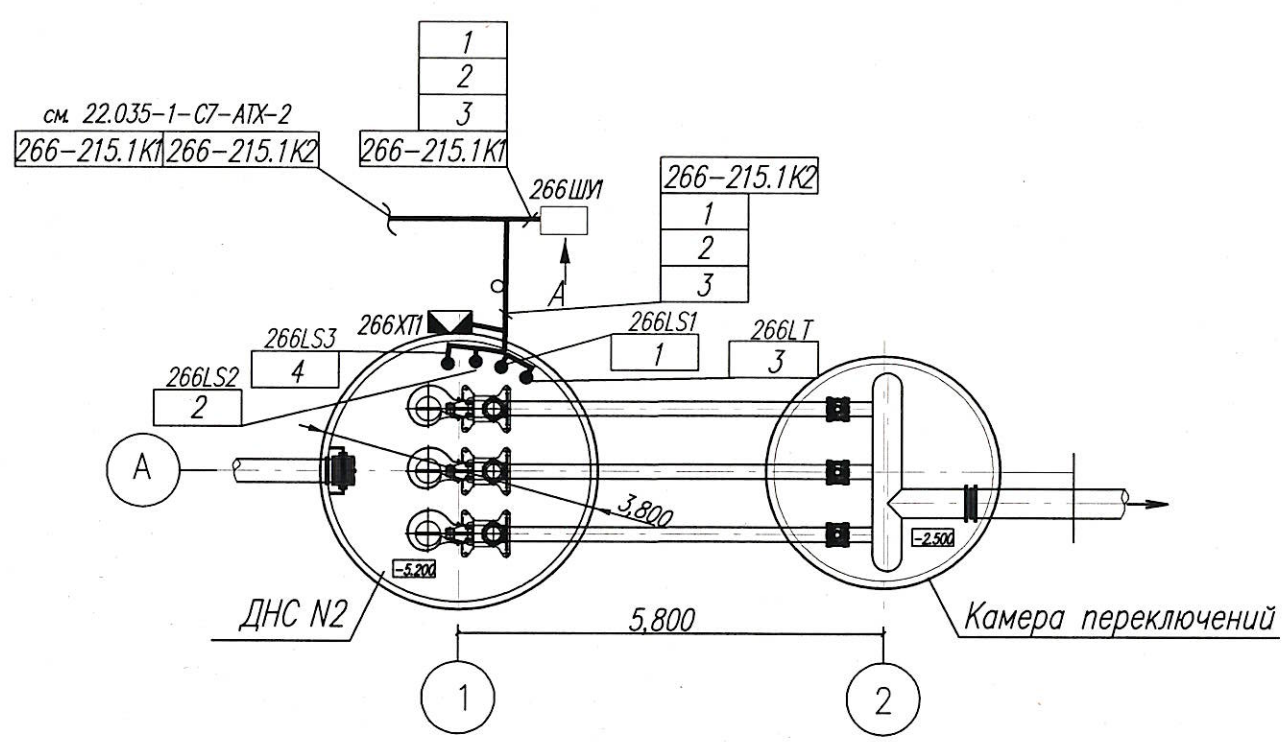
Нач. ПО-5 Вайнилович

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № Подл. 02867

План на отм. -5,200; -2,500; 0,000



Условные обозначения

| Обозначение | Наименование                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| •           | отборные устройства, первичные измерительные преобразователи (датчики), встраиваемые в технологическое оборудование и трубопроводы |
| ◀           | коробки соединительные                                                                                                             |

Перечень монтажных изделий и материалов

| Поз. обозн. | Обозначение | Наименование                                     | Кол. | Примечание |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------|------|------------|
| 1           |             | Подвес BSD-41, L=2000мм, горячеоцинкованный      | 2    | шт.        |
| 2           |             | Z-образный профиль, L=2000мм, горячеоцинкованный | 2    | шт.        |

- 1 Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей соответствуют схеме соединений внешних проводов (см. л. 3).
- 2 В прямоугольниках указаны номера кабелей.
- 3 Места установки приборов и средств автоматизации, электроаппаратуры, а также прокладку электрических проводов уточнить при монтаже, исходя из местных условий.
- 4 Местные приборы, не требующие прокладки проводов, в плане не показаны.
- 5 Строительная часть показана условно.

|            |            |      |        |                                                                                       |          |                                                                                    |  |  |                                                                                                                    |      |        |
|------------|------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
|            |            |      |        |                                                                                       |          | 22.035-1-266-АТХ-2                                                                 |  |  |                                                                                                                    |      |        |
|            |            |      |        |                                                                                       |          | Реконструкция Минской очистной станции по<br>ул. Инженерная, 1. Внесение изменений |  |  |                                                                                                                    |      |        |
| Изм.       | Кол.       | Лист | N° док | Подпись                                                                               | Дата     | Площадка станции очистки<br>сточных вод МОС-1. ДНС N2.<br>2 очередь строительства  |  |  | Стадия                                                                                                             | Лист | Листов |
| Разработал | Цофина     |      |        |  | 29.11.24 |                                                                                    |  |  | С                                                                                                                  | 5    |        |
| Проверил   | Будо       |      |        |  | 29.11.24 |                                                                                    |  |  |                                                                                                                    |      |        |
| Н. контр   | Дорофейчук |      |        |  | 29.11.24 |                                                                                    |  |  |                                                                                                                    |      |        |
| Утвердил   | Зайцева    |      |        |  | 29.11.24 |                                                                                    |  |  |                                                                                                                    |      |        |
|            |            |      |        |                                                                                       |          | План на отм.-5,200; -2,500;<br>0,000                                               |  |  |  <b>БКП</b><br>БЕЛКОМУНПРОЕКТ |      |        |

Согласовано:

Согласовано:

Формат А3

Согласована:

Инв.№ Подл. 02867  
Взаим. инв.№  
Подпись и дата 29.11.2024

| Поз. | Наименование<br>и техническая характеристика                                   | Тип, марка,<br>обозначение документа,<br>опросного листа | Код продукции | Поставщик | Ед.<br>изме-<br>рения | Кол. | Масса<br>1 ед.,<br>кг | Примечание |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------------------|------|-----------------------|------------|
|      | <u>2 Кабели и провода</u>                                                      |                                                          |               |           |                       |      |                       |            |
|      | 2.1 Провод установочный, желто-зеленый                                         | ПуГВ 1х4,0<br>ТУ 16-705.501-2010                         |               |           | м                     | 5    |                       |            |
|      | <u>3 Трубы</u>                                                                 |                                                          |               |           |                       |      |                       |            |
|      | 3.1 Гофрированная труба из полиамида (серия F2)<br>DN17                        | ТУ 2247-024-47022248-2009                                | РА601221F2    |           | м                     | 4    |                       |            |
|      | <u>4 Изделия заводов ГЭМ</u>                                                   |                                                          |               |           |                       |      |                       |            |
|      | 4.1 Коробка соединительная с гермовводами 8-16мм (2шт),<br>16-22мм (1шт), IP65 | КЗН008<br>ТУ ВУ 19054974001-2009                         |               |           | шт.                   | 1    |                       |            |
|      | 4.2 Стойка                                                                     | К314УХП2<br>ТУ36-1953-80                                 |               |           | шт.                   | 1    |                       |            |
|      | <u>5 Изделия заводов ДКС</u>                                                   |                                                          |               |           |                       |      |                       |            |
|      | 5.1 Подвес, L=2000мм, горячеоцинкованный                                       | BSD-41<br>ТУ 3449-032-47022248-2004                      | BSD4120HDZ    |           | шт.                   | 2    |                       |            |
|      | 5.2 Z-образный профиль, L=2000мм, горячеоцинкованный                           | BPM-41<br>ТУ 3449-032-47022248-2004                      | BPM3520HDZ    |           | шт.                   | 2    |                       |            |
|      | 5.3 Крепление с узкой площадкой усиленное исп.2                                | BSF-41<br>ТУ 3449-032-47022248-2004                      | BSF4103HDZ    |           | шт.                   | 2    |                       |            |

2 очередь строительства

|      |      |      |        |         |      |
|------|------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|      |      |      |        |         |      |

22.035-1-266-AMK-2.CO

Лист  
2

Формат А3





