

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-475.89

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 30 М

АЛЬБОМ 2

ТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТР. 2-11
ЭМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТР. 12-25

23986-02
ЦЕНА

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------|--|
| | | | | | Привязан | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Ивв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-475.89

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 30 М



АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- | | | |
|----------|-----|------------------------------------|
| АЛЬБОМ 1 | ПЗ | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА |
| АЛЬБОМ 2 | ТХ | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ |
| | ЭМ | ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ |
| АЛЬБОМ 3 | КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ |
| | КМ | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ |
| АЛЬБОМ 4 | КЖИ | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ |
| АЛЬБОМ 5 | НО | НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ |
| АЛЬБОМ 6 | СО | СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ |
| АЛЬБОМ 7 | ВМ | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |
| АЛЬБОМ 8 | С | СМЕТЫ |

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„МОСВОДОКАНАЛИПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 Д. Д. СОКОЛИН
 В. К. КАЗАНОВ

УТВЕРЖДЕН РАСПОРЯЖЕНИЕМ МОСГОРИСПОЛКОМА
ОТ 09.10 1989 г. № 2147р

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО ОБЪЕДИНЕНИЮ
„МОСВОДОКАНАЛ“ ОТ 16.10 1989 г. № 446

Содержание альбома

| № п/п | Наименование | № листов | № стр. |
|-------|--|----------|--------|
| | Содержание альбома | | |
| | Технологические решения | | |
| 1 | Общие данные | ТХ-1 | 3 |
| 2 | План группы отстойников М 1:50 | ТХ-2 | 4 |
| 3 | Отстойник №2. План М 1:200. Разрез М 1:100 | ТХ-3 | 5 |
| 4 | Распределительная чаша. Планы. Разрезы М 1:100 | ТХ-4 | 6 |
| 5 | Иловая камера отстойника №1 (№4) Планы, разрезы М 1:50 | ТХ-5 | 7 |
| 6 | Иловая камера отстойника №2 (№3) Планы. Разрезы М 1:50 | ТХ-6 | 8 |
| 7 | Профили подводящих трубопроводов и трубопроводов опоронення М 1:100 | ТХ-7 | 9 |
| 8 | Профили отводящих трубопроводов М 1:100 | ТХ-8 | 10 |
| 9 | Профили трубопроводов возвратного активного ила М 1:100 | ТХ-9 | 11 |
| | Электротехнические решения | | |
| 10 | Общие данные | ЭМ-1 | 12 |
| 11 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220 в. Начало | ЭМ-2 | 13 |
| 12 | Схема электрическая принципиальная распре- | ЭМ-3 | 14 |

| № п/п | Наименование | № листов | № стр. |
|-------|--|----------|--------|
| | делительной сети ~380/220 в. Окончание | | |
| 13 | Схема электрическая принципиальная ААР щита станции управления | ЭМ-4 | 15 |
| 14 | Функциональная схема | ЭМ-5 | 16 |
| 15 | Схема электрическая принципиальная управления электроприводом илососов | ЭМ-6 | 17 |
| 16 | Схема электрическая принципиальная управ- ления электроприводами щитовых затворов | ЭМ-7 | 18 |
| 17 | Схема электрическая принципиальная аварий- ной сигнализации | ЭМ-8 | 19 |
| 18 | Схема измерения уровня осадка в отстойниках | ЭМ-9 | 20 |
| 19 | Схема подключения внешних проводов. Начало | ЭМ-10 | 21 |
| 20 | Схема подключения внешних проводов. Окончание | ЭМ-11 | 22 |
| 21 | Кабельно-трубный журнал | ЭМ-12 | 23 |
| 22 | План расположения кабельных трассы | ЭМ-13 | 24 |
| 23 | НКУ Эскизный чертёж общего вида | ЭМ-14 | 25 |

Альбом 2
ТП 902-2-475.89

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------|----------------------------|------------|
| 902-2-475.89 ТХ | Технологические решения | Альбом 2 |
| ЭМ | Электротехнические решения | Альбом 2 |
| КЖ | Конструкции железобетонные | Альбом 3 |
| КЖИ | Строительные изделия | Альбом 4 |
| КМ | Конструкции металлические | Альбом 3 |

Ведомость ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------|------------------------------------|------------|
| 902-2-475.89 НО | Нестандартизированное оборудование | Альбом 5 |
| 902-2-475.89 СО | Спецификации оборудования | Альбом 6 |
| 902-2-475.89 ВМ | Ведомости потребности в материалах | Альбом 7 |

Условные обозначения

| Обозначение | Наименование |
|-------------|-----------------------------------|
| — МЗ — | Подающий трубопровод иловой смеси |
| — М2 — | Отводящий трубопровод |
| — И2 — | Трубопровод возвратного ила |
| — П1 — | Трубопровод опорожнения |

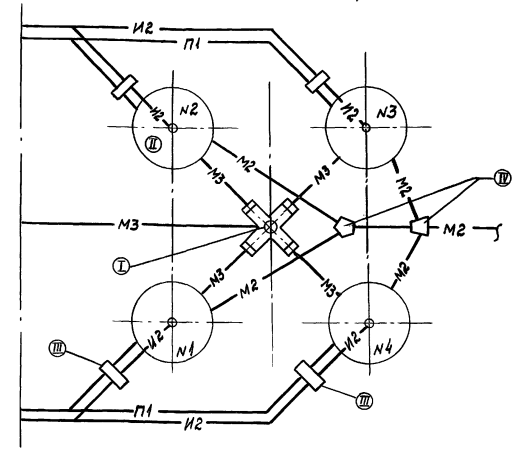
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План группы отстойников М1:200 | |
| 3 | Отстойник №2 План М1:100 | |
| 4 | Распределительная чаша. Планы, разрезы М1:100 | |
| 5 | Иловая камера отстойника №1 (№4) Планы, разрезы М1:50 | |
| 6 | Иловая камера отстойника №2 (№3) Планы, разрезы М1:50 | |
| 7 | Профили подводящих трубопроводов и трубопроводов опорожнения М1:100 | |
| 8 | Профили отводящих трубопроводов М1:100 | |
| 9 | Профили трубопроводов возвратного активного ила М1:100 | |

Экспликация сооружений

| | |
|-----|--------------------------------------|
| I | Распределительная чаша |
| II | Отстойник |
| III | Иловая камера |
| IV | Камера ОВ на отводящих трубопроводах |

Схема сооружений



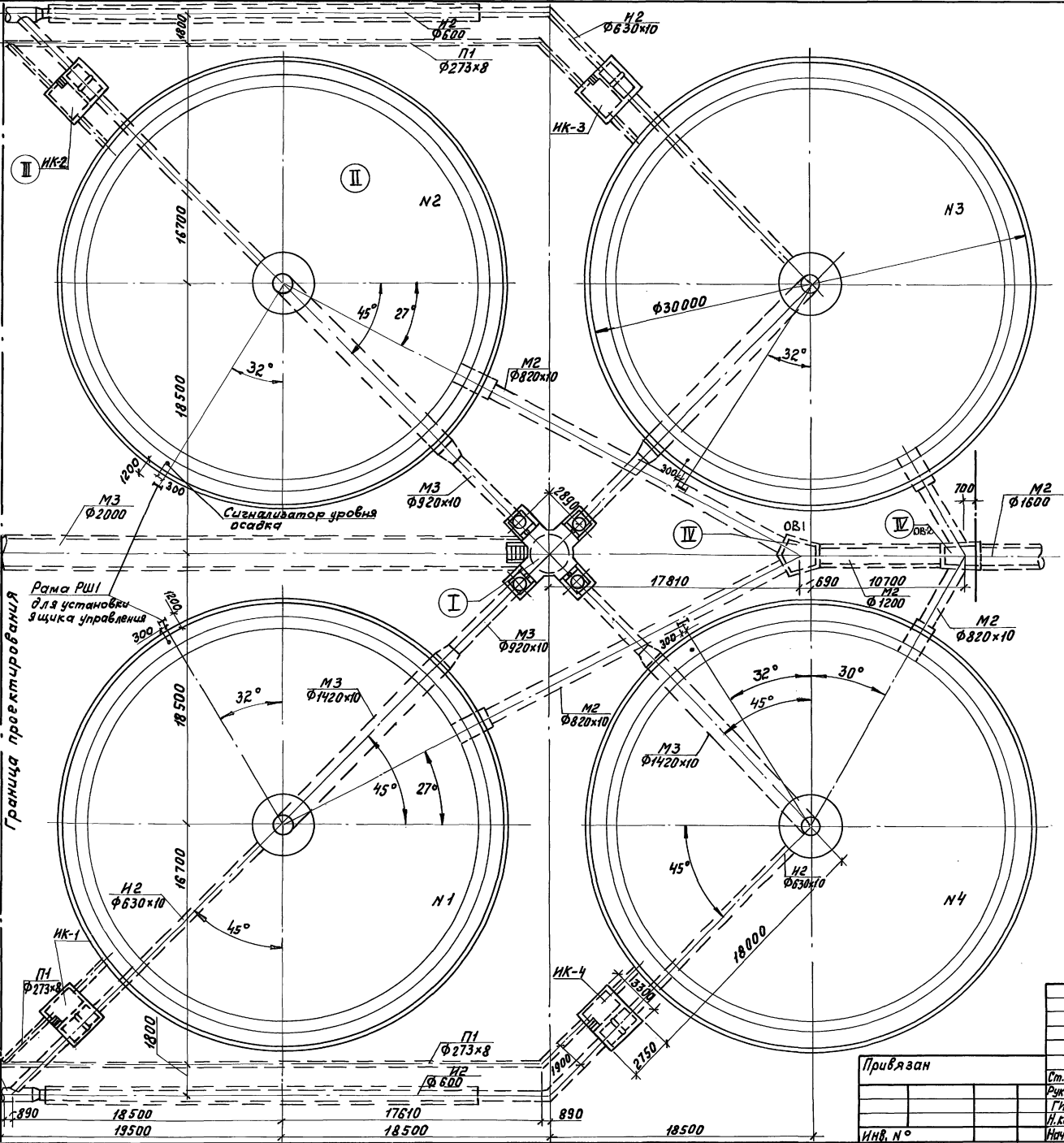
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *[Подпись]* Казанов

| | |
|------------------------|---|
| Привязан | |
| ИНВ. № | ТП 902-2-475.89 ТХ |
| Инжен. ответственность | Отстойники канализационные |
| Рис. бр. | рабочие чертежи из сборного ЖБ диаметром 300м |
| Гип | Казанов |
| Н. контр. | Литман |
| нач. отд. | Исаев |
| Лист | Р 1 |
| Листов | 1 |
| Общие данные | |
| МосводоканалНИИпроект | |

Лист № 01 от 01.04.2015 г. Подпись и дата в/зам. инв. К

ТП 902-2-475.89 Албам 2

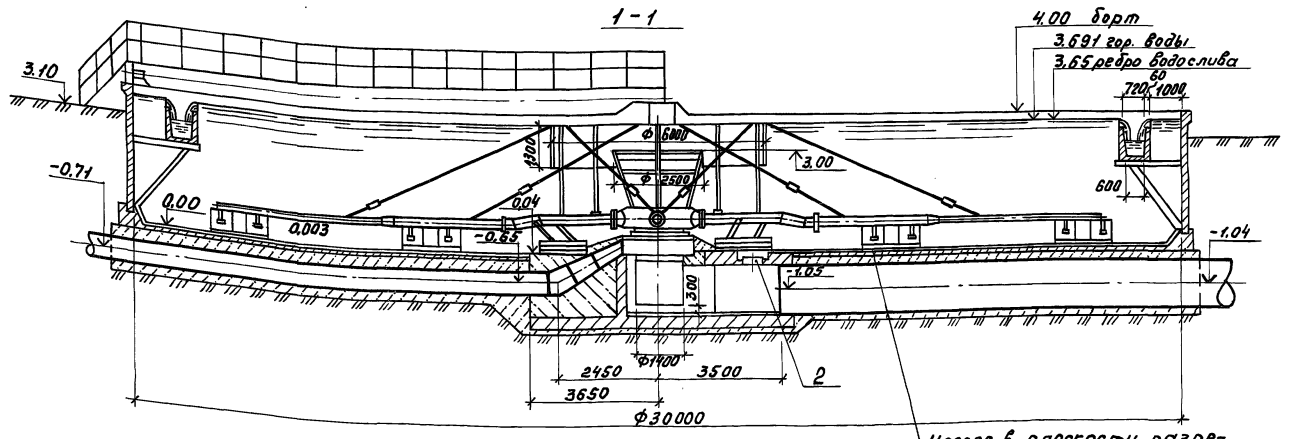


Масштаб: 1:200

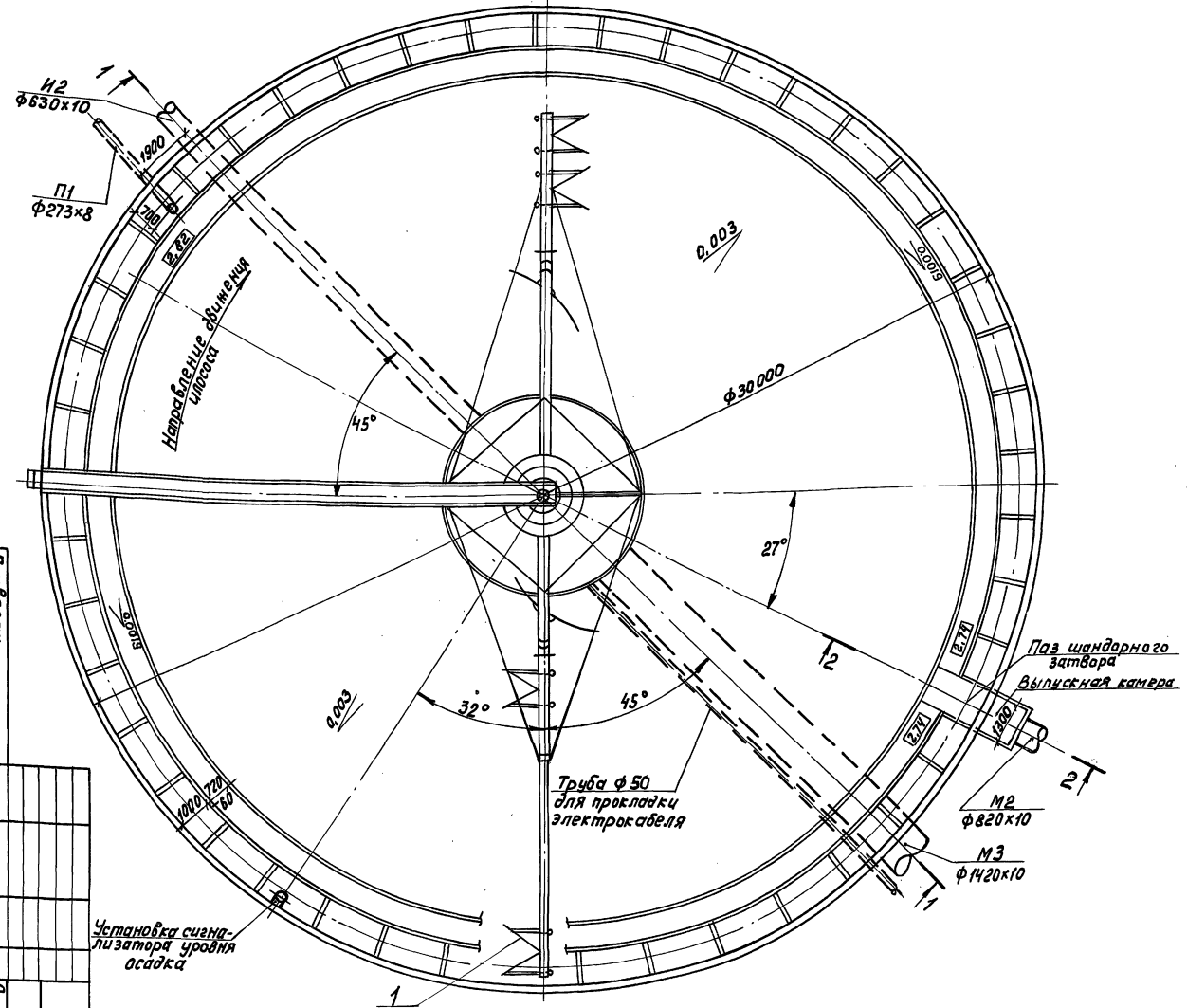
| | | |
|-----------------------|--|------|
| ТП 902-2-475.89 | | -7X |
| Ст. инж. Веретенников | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сварного металла диаметром 30 м | |
| Рук. пр. Королёва | Студия | Лист |
| Инж. Казанов | Р | 2 |
| Инж. Литман | План группы отстойников М 1:200 | |
| Нач. отд. Исав | МосводоканалНИИпроект | |
| Инв. № | Формат А2 | |

Привязан

Копировал 23986-02 5 Формат А2

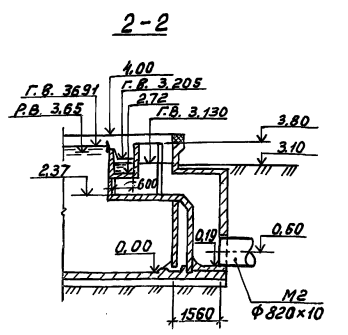


План

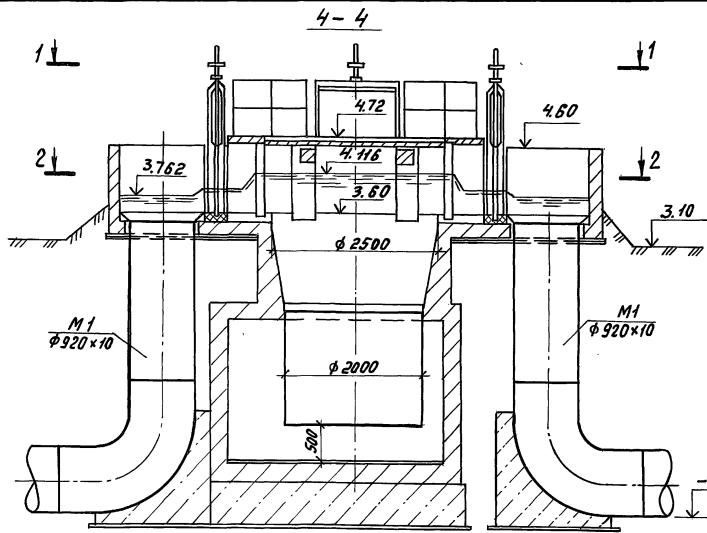


Установка сигнализатора уровня осадка

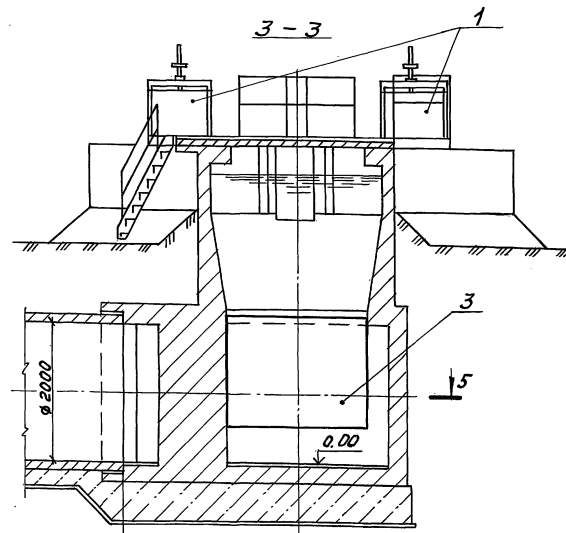
| Поз. | Обозначение | Наименование | Масса Кол.ед. | Примечание |
|------|------------------------|---|---------------|------------|
| 1 | Тучинский завод химмаш | Илосос Ф30 | 1 | 1238,4 |
| в | | Люк-паз 600 | 1 | 113,4 |
| з | Альбом 5 | Сигнализатор уровня осадка с фотоспирометрическим оборудованием | 1 | 24,2 |



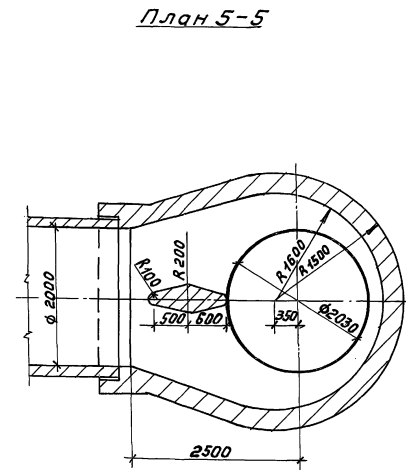
| | | |
|-----------------|----------------|--------------|
| ИМБ № | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| Проектант | Инженер | Проверен |
| Лист | Лист | Лист |
| Р | З | |
| Масштаб | Формат | № |
| ТП 902-2-475.89 | Альбом 2 | Лист 1-7Х |



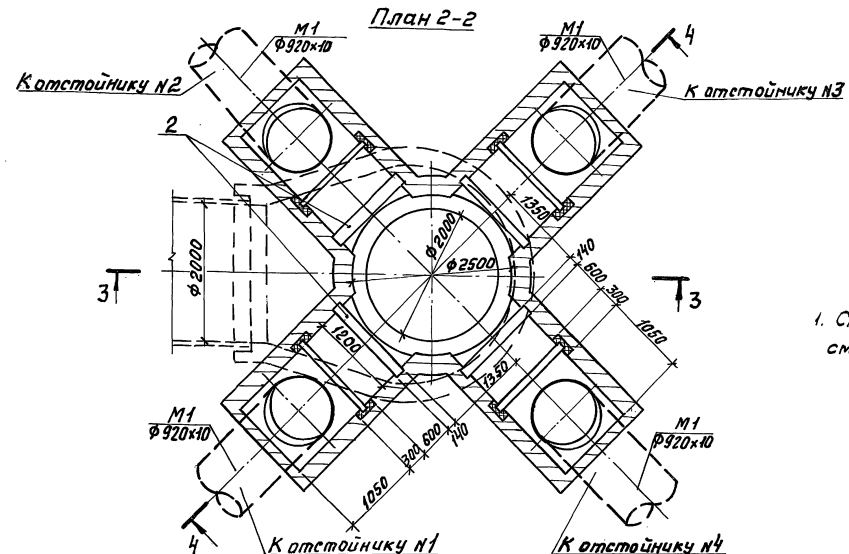
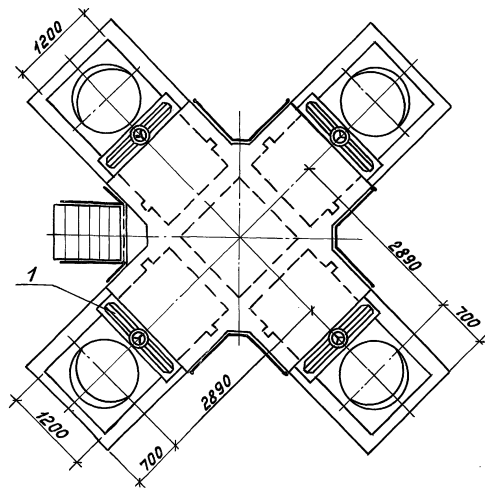
План 1-1



План 2-2



План 5-5

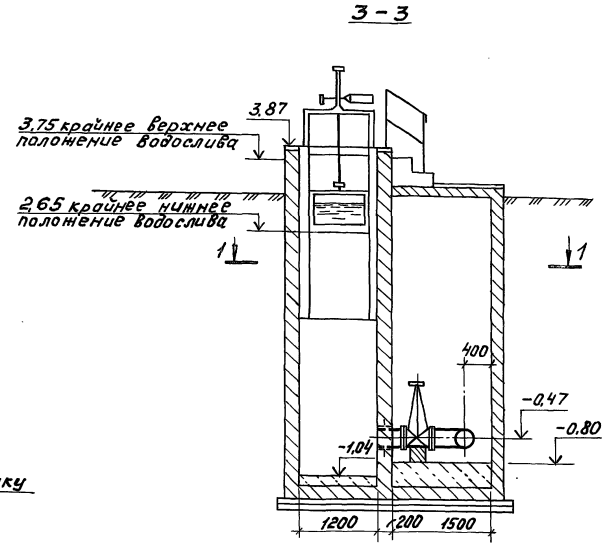
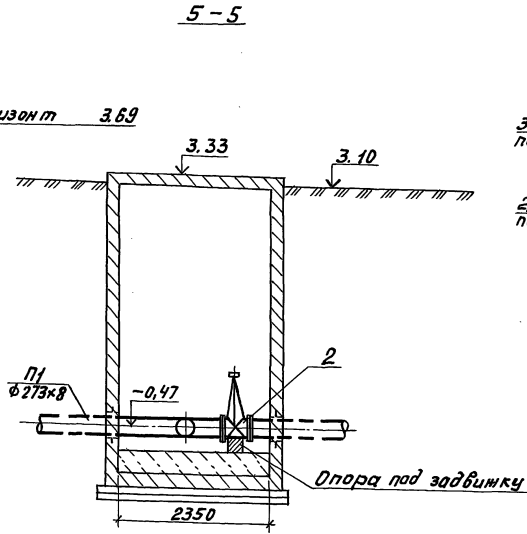
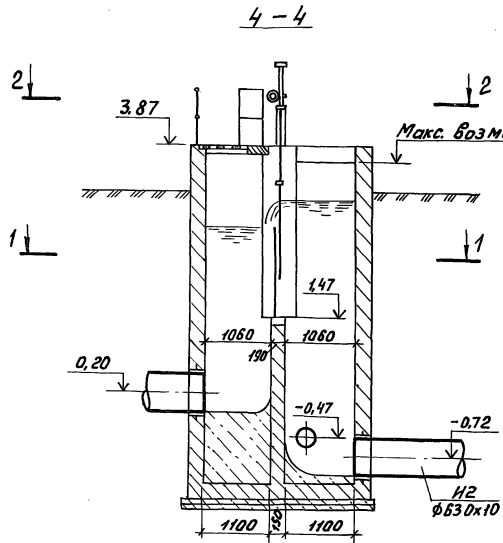


1. Строительные конструкции см. Альбом 3 лист 18

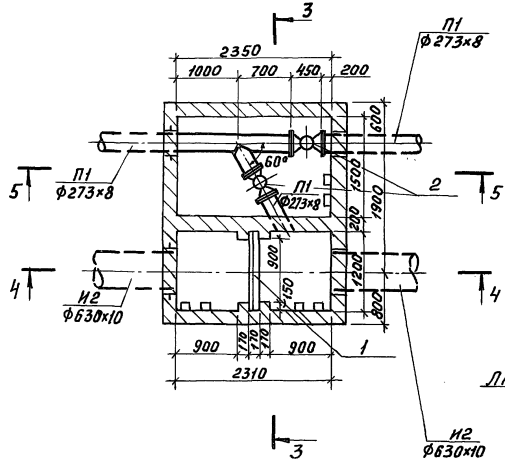
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса, кг | Примечание |
|------|--|--|----------|-----------|------------|
| 1 | Альбом 5 | Затвор плоский повер- жностный 1200x1000 | | | |
| 2 | Нестандартизи- рованное оборудо- вание | с ручным приводом Затвор стандартный 1200x1000 | 4 | 240 | |
| 3 | | Патрубок 2030x10 | 4 | 825 | |

| | | | | | | | |
|----------|--|----------------------|--|---|--|------------------------|--|
| Привязан | | Ст. инж. Вергункина | | ТП 902-2-475.89 | | -ТХ | |
| Инв. № | | Рук. инж. Коралева | | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сварного №16 диаметром 30м | | Станд. лист Листов Р 4 | |
| | | Инж. ГИП Казанов | | Распределительная чаша. | | Мосвадоканализпроект | |
| | | Инж. констр. Платман | | Планы, Разрезы. М 1:50. | | Мосвадоканализпроект | |
| | | Инж. отв. Ивек | | Копирован И | | 23986-02 7 Формат А2 | |

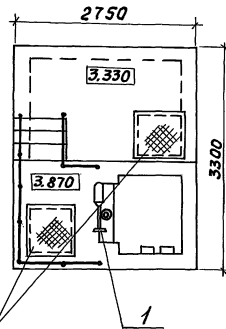
Масштаб: 1:100



План 1-1



План 2-2



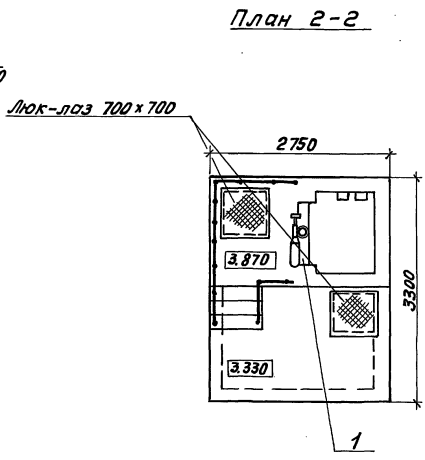
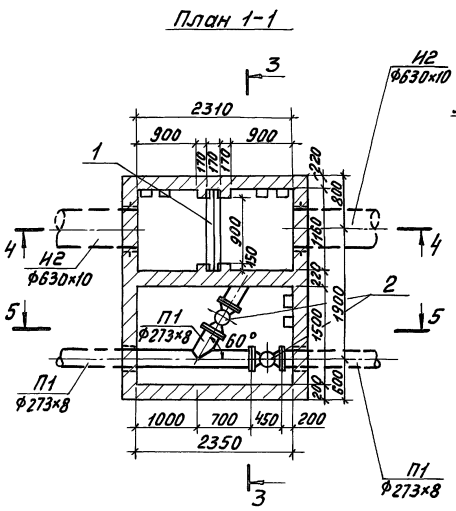
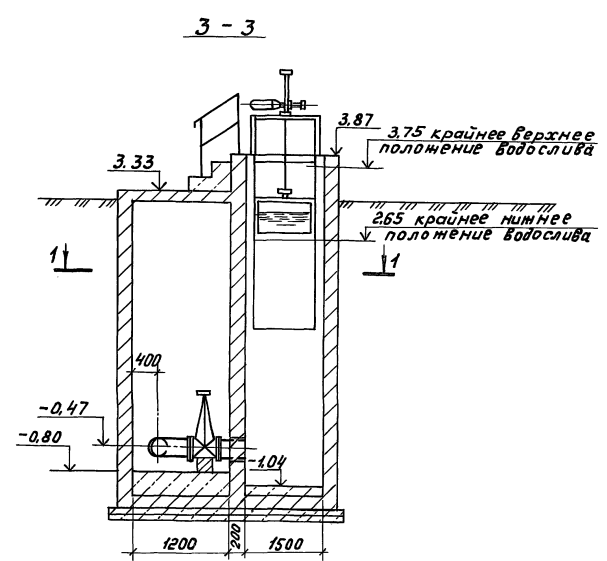
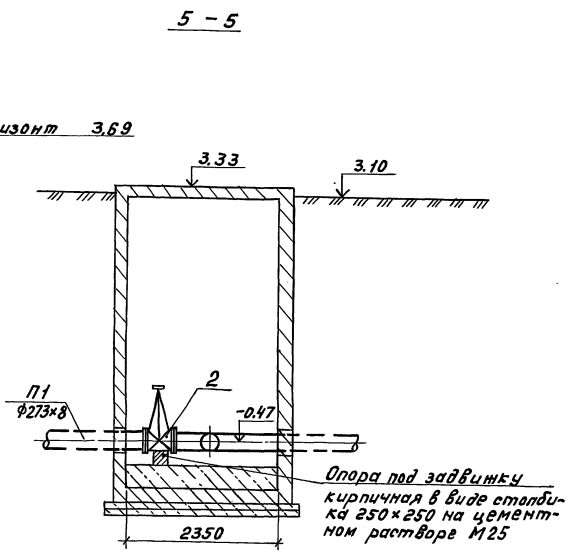
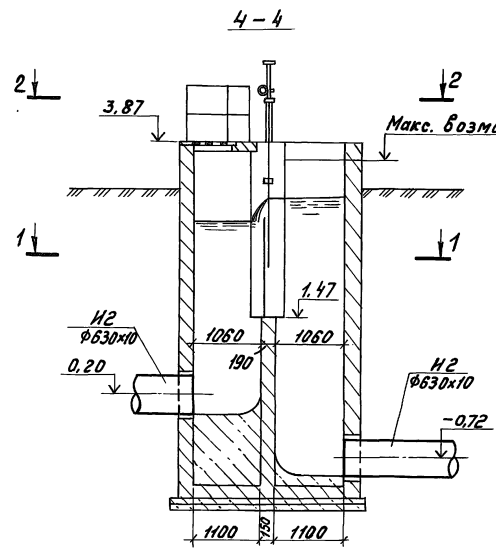
Люк-пань 700x700

| Поз. | Обозначение | Наименование | Масса Кол. ед. кг | Примечание |
|------|------------------------------------|---|-------------------|------------|
| 1 | Альбом 5 | Затвор плоский | 1 303 | |
| | Нестандартизированное оборудование | регулирующий с водосливом В=800мм | | |
| 2 | Каталог ЦКБЯ | Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем 3146бр φ250 Р10 | 2 179 | |

1. Строительные конструкции см. Альбом 3 лист 22

| | | | |
|-----------------|---|--|---------------------------|
| ТП 902-2-475.89 | | -ТХ | |
| Привязан | Ст. инж. Веретенников К.А. Рук.пр. Корольков А.И. ГИП Казанов Н. контр. Лутман Нач. отд. Исачев | Остойники канализационные радиальные в тачичные из сварного шв диаметр 300 Иловая камера отстойника №1 (№4). Планы. Разрезы. М 1:50. | Стадия Лист Листов р 5 |
| Инв. № | | Масштаб 1:50 | Исполнитель |

Копировал М. 23986-02 8 Формат А2



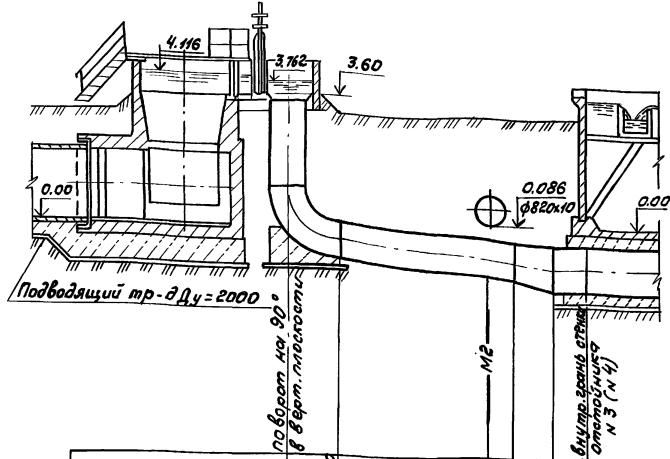
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса, кг | Примечание |
|------|--------------|---|----------|-----------|------------|
| 1 | Альбом 5 | Затвор плоский регулирующий с ванное оборудованием | 1 | 303 | |
| 2 | Каталог ЦКБЯ | Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 31ч6бр ф 250 р 10 | 2 | 179 | |

1. Строительные конструкции см Альбом 3 лист 22

| | | |
|-----------------|--|---|
| ТП 902-2-475.89 | | -ТХ |
| Приложен | Ст. инж. Веретенников Рук. инж. Варалева Инж. Казаков Инж. Литман Инж. Мисев | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного жб диаметром 300 мм Иловая камера отстойника №2 (№3). Планы и разрезы М 1:50 МасбодоканалНИИпроект Формат А2 |

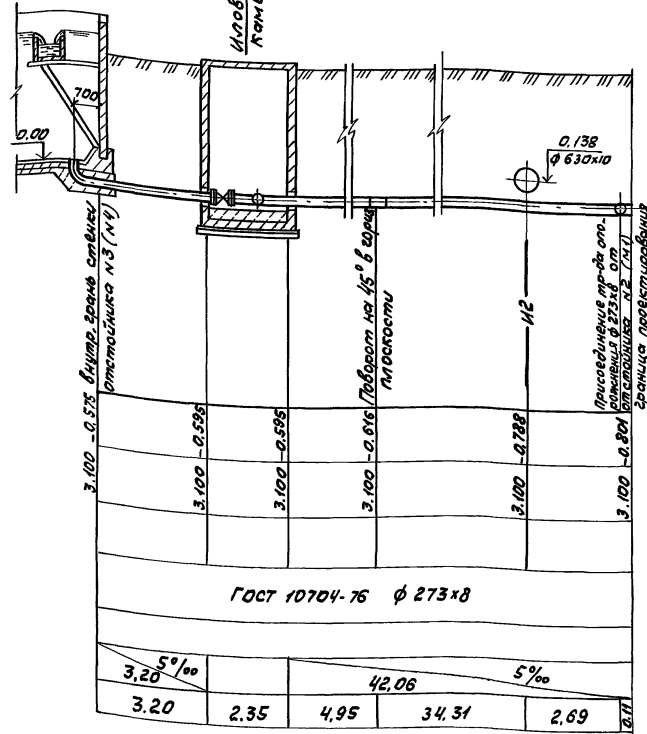
Копировал М 23986-02 9

М3



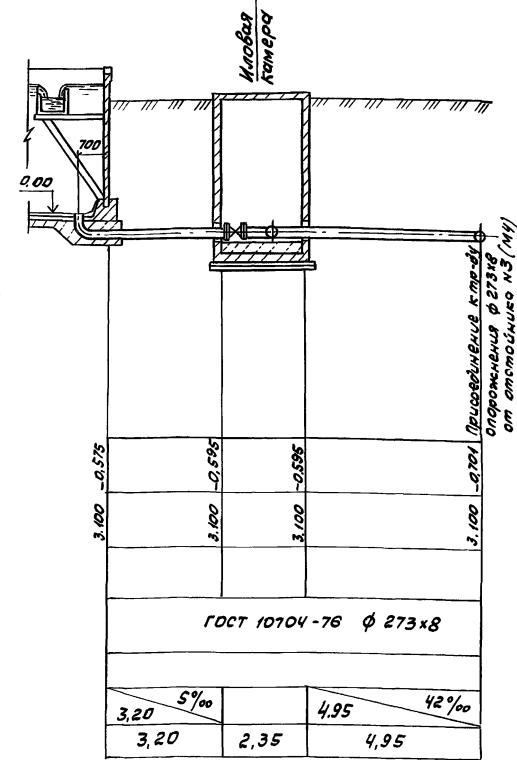
| | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Отметка лотка трубы | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 |
| Проектная отметка земли | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 |
| Натурная отметка земли | | | | | |
| Обозначение трубы и тип изоляции | ГОСТ 10704-76 ф920x10 | | | | |
| Основание | бетон | | | | |
| Длина | Уклон | 4,88 | 78‰ | | |
| Расстояния | 1,35 | 4,30 | 0,58 | 1,18 | 1,00 |
| Номер колодца | | | | | |
| Точка угла поворота | | | | | |

П1



| | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Отметка лотка трубы | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 |
| Проектная отметка земли | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 |
| Натурная отметка земли | | | | | | |
| Обозначение трубы и тип изоляции | ГОСТ 10704-76 ф 273x8 | | | | | |
| Основание | бетон | | | | | |
| Длина | Уклон | 3,20 | 5‰ | 42,06 | 5‰ | 2,69 |
| Расстояния | | 3,20 | 2,35 | 4,95 | 34,31 | 2,69 |

П1



| | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| Отметка лотка трубы | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 |
| Проектная отметка земли | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 |
| Натурная отметка земли | | | | | |
| Обозначение трубы и тип изоляции | ГОСТ 10704-76 ф 273x8 | | | | |
| Основание | бетон | | | | |
| Длина | Уклон | 3,20 | 5‰ | 4,95 | 42‰ |
| Расстояния | | 3,20 | 2,35 | 4,95 | 4,95 |

1. Расположение трасс трубопроводов в плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции трубопроводов уточняется при привязке проекта.
3. Основание под стальные трубопроводы уточняется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.

4. Профили подводящих трубопроводов от распределительной чаши к отстойникам №1 и №2 аналогичны данному профилю и ориентируются по плану (лист ТХ-2).

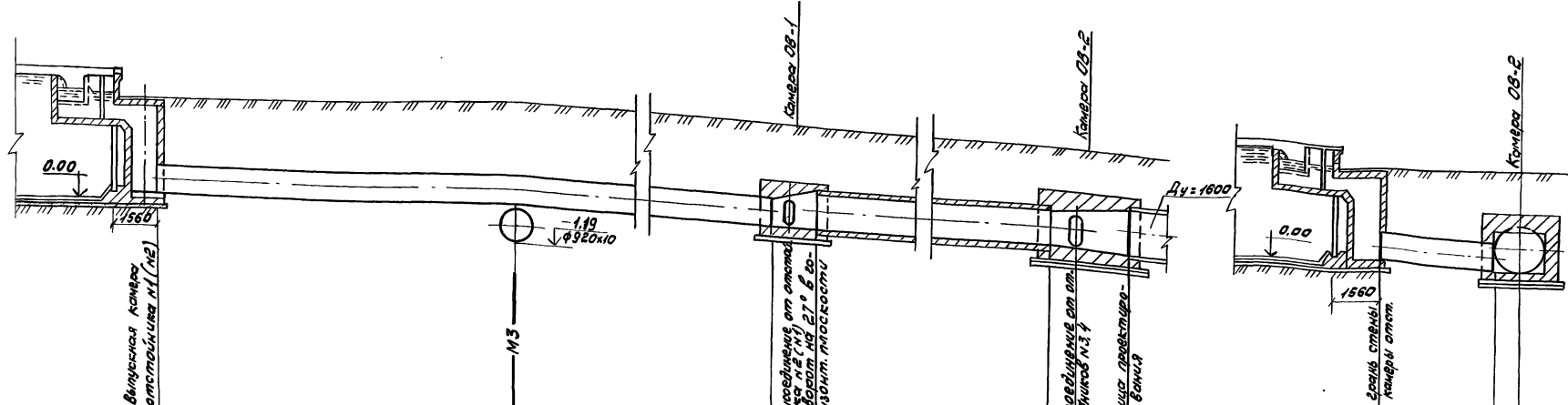
| | | | |
|---|---------------------|---------------|------------|
| ТТ7902-2-475.89 | | -ТХ | |
| Ст. инж. Веретенников | Руч. бриг. Королева | Инж. Литман | Инж. Исаев |
| Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного л/б диаметром 30м | | Стальная лист | |
| Профили подводящих трубопроводов и трубопроводов отстойника №1-№2 | | Р | 7 |
| Мосводоканализпроект | | Листов | |

Копировал Рвдл 23986-02 10 Формат А2

Имя, № листа, Подпись и дата, Весы, ин. вкл.

M2

M2



| | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-------|------|
| Отметка лотка трубы | 0.20 | | | | | | | |
| Проектная отметка земли | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | |
| Натурная отметка земли | | | | | | | | |
| Обозначение трубы и тип изоляции | ГОСТ 10704-76 φ 820x10 | | | железобетон φ 1200 | | | | |
| Основание | | | | | | | | |
| Длина | 23.04 | | 12.04 | | 10.09 | | | 2.00 |
| Уклон | | | 10.4‰ | | 5‰ | | | |
| Расстояние | 11.00 | | 1.40 | | 10.09 | | | 2.00 |
| Номер колодца, точки угла поворота | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-------|------|
| Отметка лотка трубы | 0.20 | | | | | | | |
| Проектная отметка земли | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | 3.100 | |
| Натурная отметка земли | | | | | | | | |
| Обозначение трубы и тип изоляции | ГОСТ 10704-76 φ 820x10 | | | железобетон φ 1200 | | | | |
| Основание | | | | | | | | |
| Длина | 3.54 | | 3.54 | | 3.54 | | | 2.00 |
| Уклон | 85‰ | | | | | | | |
| Расстояние | 3.54 | | 3.54 | | 3.54 | | | 2.00 |
| Номер колодца, точки угла поворота | | | | | | | | |

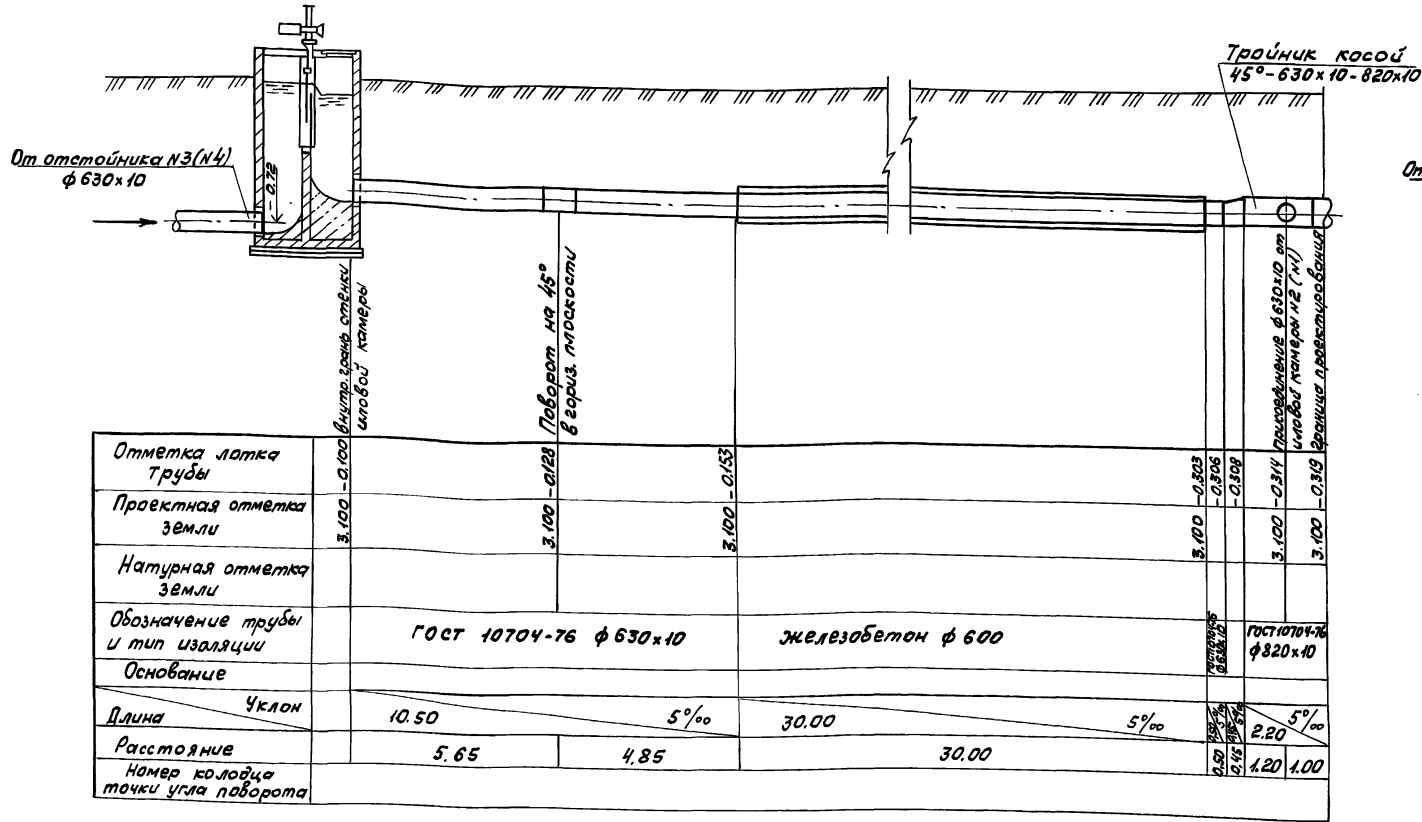
- Расположение трасс трубопроводов в плане см. на листе ТХ-2.
- Тип изоляции трубопроводов уточняется при привязке.
- Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на нетронутый или плотно утрамбованный грунт.
- Марка железобетонных труб, конструкция стыков и тип основания определяются при привязке проекта. Трубы должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5 атм.

5. Конструкцию камер ОВ-1 и ОВ-2 см. альбом 3 лист 25.

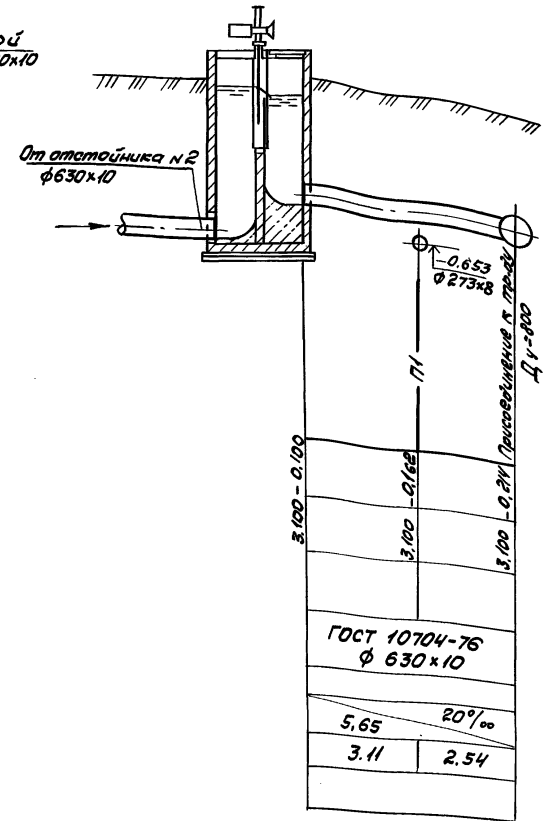
| | | | | | |
|---|------------------------|-----------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| Привязан | | ТП 902-2-475.89 | | - ТХ | |
| Ст. инж. Вертешников Р.С. | Инж. Бр. Королева А.И. | Инж. ГИП Казаков А.И. | Инж. Лутман В.И. | Инж. Начога Исавбуллина | Инж. Начога Исавбуллина |
| Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 300 | | | Профили отводящих трубопроводов М.1.100 | | |
| Студия | Лист | Листов | Р | В | |
| МосводоканалНИИпроект | | | | | |

Копировал Вадя 23986-02 11 Формат А2

И 2



И 2



1. Расположение трасс трубопроводов в плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции трубопроводов уточняется при привязке.
3. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на неуплотненный или плотно утрамбованный грунт.
4. Марка железобетонных труб, конструкция стыков и тип основания определяются при привязке проекта. Трубы должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5 атм.

И.И.В. № 100 (Подпись и дата)

| | | |
|-----------------|--|--|
| ТП 902-2-475.89 | | - ТХ |
| Привязан | Ст. инж. Березинский В.А. Инж. Бонч.Е. Инж. Казанов В.И. Инж. Литман В.И. Инж. от. Исав В.И. | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 300м Профили трубопроводов обратного активного кла. М:1:100 |
| И.И.В. № | | Стация Лист Листов Р 9 Мосводоканал/ИИ/Проект |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|----------------|------------------------------------|------------|
| 1 | Общие данные | | | предприятий, зданий и сооруже- | |
| 2 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начало | | ГОСТ 21.613-88 | СПЭС. Силовое электро- | |
| 3 | Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В Окончание | | | оборудование. Рабочие | |
| 4 | Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления | | | чертежи | |
| 5 | Функциональная схема | | | Прилагаемые документы | |
| 6 | Схема электрическая принципиальная управления электроприводами насосов | | ЭМ.СО | Спецификация | Альбом 6 |
| 7 | Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых затворов | | ЭМ.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом 7 |
| 8 | Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации | | ЭМ.Н1 | НКУ. Эскизный чертёж общего вида | |
| 9 | Схема измерения уровня осадка в отстойниках | | | | |
| 10 | Схема подключений внешних проводов (начало) | | | | |
| 11 | Схема подключений внешних проводов (окончание) | | | | |
| 12 | Кабельно-трубный журнал | | | | |
| 13 | План расположения кабельных трассы. | | | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------|--|------------|
| | <u>Ссылочные документы</u> | |
| 5.407-11 | Заземление и зануление электроустановок | |
| 4.407-251 | Прокладка кабелей в траншее | |
| 5.407-88 | Установка конструкций для прокладки кабелей | |
| 4.407-260 | Прокладка кабелей на конструкциях | |
| ВСН 381-85 | Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства | |
| СНП 1.02.01-85 | Инструкция о составе порядка разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство | |

Общие указания

В настоящем разделе проекта разработаны вопросы электросилового оборудования группы из 4х вторичных отстойников, являющихся составной частью комплекса очистных сооружений. Основанием для проектирования явилось задание технологической и строительной частей проекта.

Разработанные системы распределения электроэнергии и управления электроприводами выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и Госстандартами.

Напряжение силовой сети принято 380/220В. Основные потребители электроэнергии асинхронные эл. дв-ли с короткозамкнутым ротором. Для распределения электроэнергии к токоприемникам запроектировано НКУ с секундарной системой шин АВР на секционнике.

Так как производственные помещения в данном проекте не разрабатываются, размещение НКУ и сигнализатора уровня су-102 решается при привязке проекта. Подробное описание всех принятых по электротехнической части решений и указания по привязке альбома даны в пояснительной записке (Альбом 1)

Р_{уст} = 11,6 кВт
 Р_{расч} = 7,3 кВт
 I_{расч} = 17,8 А

Рабочие чертежи основного комплекта наряды выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий. Главный инженер проекта *И. Павлоцкий*

| | | | | |
|----------------------------|---------------|------|--------|----------------------|
| Привязан | | | | |
| Лист № | | | | |
| Т П 902-2-475.89 | | ЭМ | | |
| Изм. № | | | | |
| Изм. № | Евгеньев | | | |
| Изм. № | Барцев | | | |
| Изм. № | Мягеньков | | | |
| Зав. пр. | Рязанова | | | |
| Гл. спец. | Павлоцкий | | | |
| Н. контр. | Гасянич | | | |
| Нач. отд. | Балатов | | | |
| Отстойники канализационные | Стяжка | Лист | Листов | |
| рабочие вторичные из | Р | 1 | 13 | |
| сборного ЖБ. Диаметр 300 | Общие данные. | | | |
| | | | | Мосводоканализпроект |

Альбом 2

ТП 902-2-475.89

Лист № 12 (общее количество листов 13)

| Распределительное устройство | Аппарат отходящей линии (Ввода): Обозначение: Тип; I ном., А. Расцепитель или плавкая вставка, А | Пусковой аппарат Обозначение; Тип; I ном. А. Расцепитель или плавкая вставка А Установка теплового реле, А | Кабель, провод | | | | Труба | | Электроприемник | | | | | |
|------------------------------|--|---|----------------|-------|---------------------------------|----------|----------------------|----------|-----------------|-------------|----------|--|------------------------------|------------------------------|
| | | | Обозначение | Марка | Количество, число жил и сечение | Длина, м | Обозначение на плане | Длина, м | Обозначение | Р. ном. кВт | I ном. А | Наименование тип. Обозначение чертёжа принципиальной схемы | | |
| 2Ш ЭМ. Н1 | QF6 AE 2046 М 2 | | 1 | СЗ-1 | АВВГ | | | | | 3Я0 | 0,25 | | Ящик ремонтного освещения | |
| | | | 1 | СЗ-2 | АВВГ | 2x6 | 5 | | | 3XS-1 | | | Розетка ремонтного освещения | |
| | | | 1 | СЗ-3 | АВВГ | 2x6 | 40 | | | | 3XS2 | | | Розетка ремонтного освещения |
| | | | 1 | С4-1 | АВВГ | 2x6 | 10 | | | | 4Я0 | | | Ящик ремонтного освещения |
| | | | 1 | С4-2 | АВВГ | 2x6 | 5 | | | | 4XS1 | | | Розетка ремонтного освещения |
| | | | 1 | С4-3 | АВВГ | 2x6 | 40 | | | | 4XS2 | | | Розетка ремонтного освещения |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Потребность кабелей и проводов.

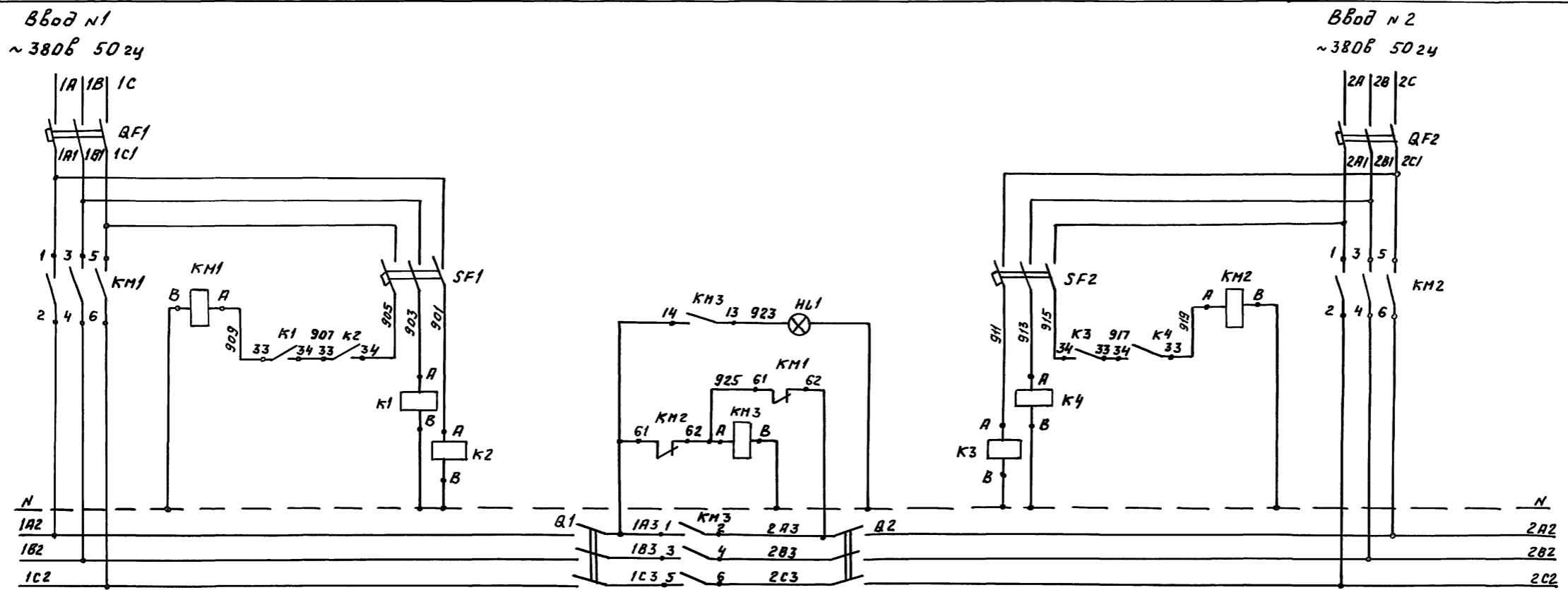
| Число и сечение жил, напряжение | МАРКА | | |
|---------------------------------|-------|------|--|
| | АКВВГ | АВВГ | |
| 7 x 2,5 | | | |
| 4 x 2,5 | 140 | | |
| 27 x 2,5 | | | |
| 2 x 6 | | 200 | |

| Лист | Проведен | Лист | Лист |
|------|----------|------|------|
| 1 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | 6 | 7 | 8 |
| 4 | 9 | 10 | 11 |
| 5 | 12 | 13 | 14 |
| 6 | 15 | 16 | 17 |
| 7 | 18 | 19 | 20 |
| 8 | 21 | 22 | 23 |
| 9 | 24 | 25 | 26 |
| 10 | 27 | 28 | 29 |
| 11 | 30 | 31 | 32 |
| 12 | 33 | 34 | 35 |
| 13 | 36 | 37 | 38 |
| 14 | 39 | 40 | 41 |
| 15 | 42 | 43 | 44 |
| 16 | 45 | 46 | 47 |
| 17 | 48 | 49 | 50 |
| 18 | 51 | 52 | 53 |
| 19 | 54 | 55 | 56 |
| 20 | 57 | 58 | 59 |
| 21 | 60 | 61 | 62 |
| 22 | 63 | 64 | 65 |
| 23 | 66 | 67 | 68 |
| 24 | 69 | 70 | 71 |
| 25 | 72 | 73 | 74 |
| 26 | 75 | 76 | 77 |
| 27 | 78 | 79 | 80 |
| 28 | 81 | 82 | 83 |
| 29 | 84 | 85 | 86 |
| 30 | 87 | 88 | 89 |
| 31 | 90 | 91 | 92 |
| 32 | 93 | 94 | 95 |
| 33 | 96 | 97 | 98 |
| 34 | 99 | 100 | |

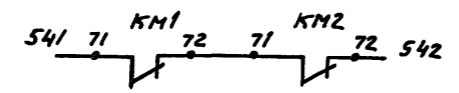
ТП 902-2-475.89

Копировал 92.23986-02 15 формат А2

Рис. 2
ТП 902-2-475.89



Контакты, занятые в других схемах



На центральный диспетчер
пункт очистных сооружений

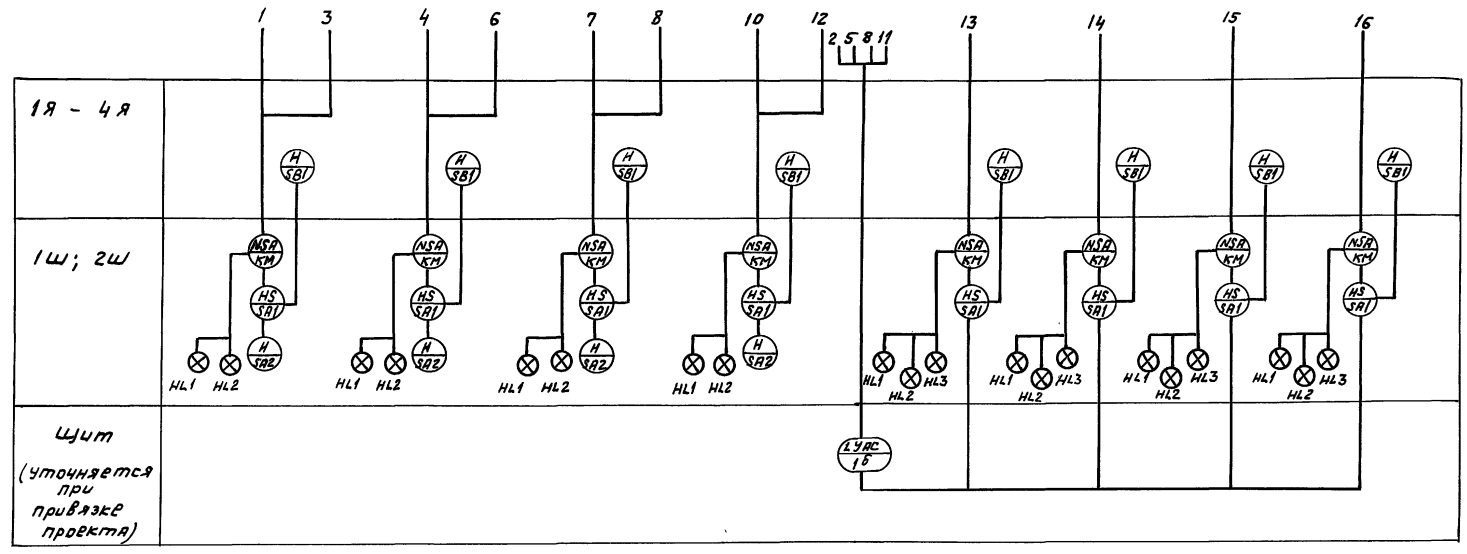
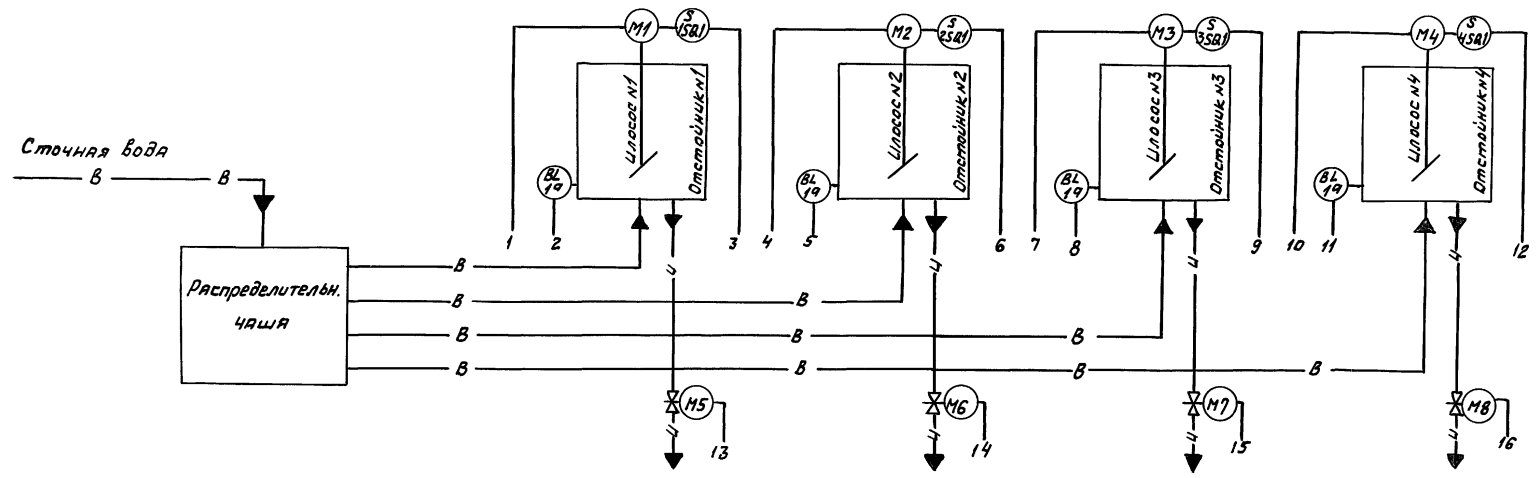
| Позич. обозн. | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Позиция |
|----------------|--|------|---------|
| <u>ШКАФ 1Ш</u> | | | |
| Q1 | ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВЗ-25 | 1 | |
| QF1 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2046М Iр = 20А | 1 | |
| SF1 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2046М Iр = 2,5А | 1 | |
| KM1 | МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ 210001 | | |
| KM3 | с приставкой РПА-122 | 2 | |
| K1 | Реле ПЭ 37-2242 | 2 | |
| K2 | | | |
| HL1 | АРМАТУРА А 12011 ~ 220В красный цвет | 1 | |
| <u>ШКАФ 2Ш</u> | | | |
| Q2 | ПАКЕТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПВЗ-25 | 1 | |
| QF2 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2046М Iр = 20А | 1 | |
| SF2 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2046М Iр = 2,5А | 1 | |
| KM2 | МАГНИТНЫЙ ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ 210004 с приставкой РПА-122 | 1 | |
| K3 | Реле ПЭ 37-2242 | 2 | |
| K4 | | | |

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--------|------|--------|
| Привязан | | Инженер Барцев | Ст. инж. Манянова | Зав. гр. Рязанова | Гл. спец. Павлова | Н. контр. Гасуняч | Нач. отд. Балотов | ТП 902-2-475.89 | ЭМ | | |
| Изм. № | | | | | | | | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ш/б диаметром 300 мм | Стация | Лист | Листов |
| | | | | | | | | Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления. | Р | 4 | |

копировал Ф 23986-02 16 формат А2

ТП 902-2-475.89 Альбом 2



— В — Сточная вода
 — У — Активный ул

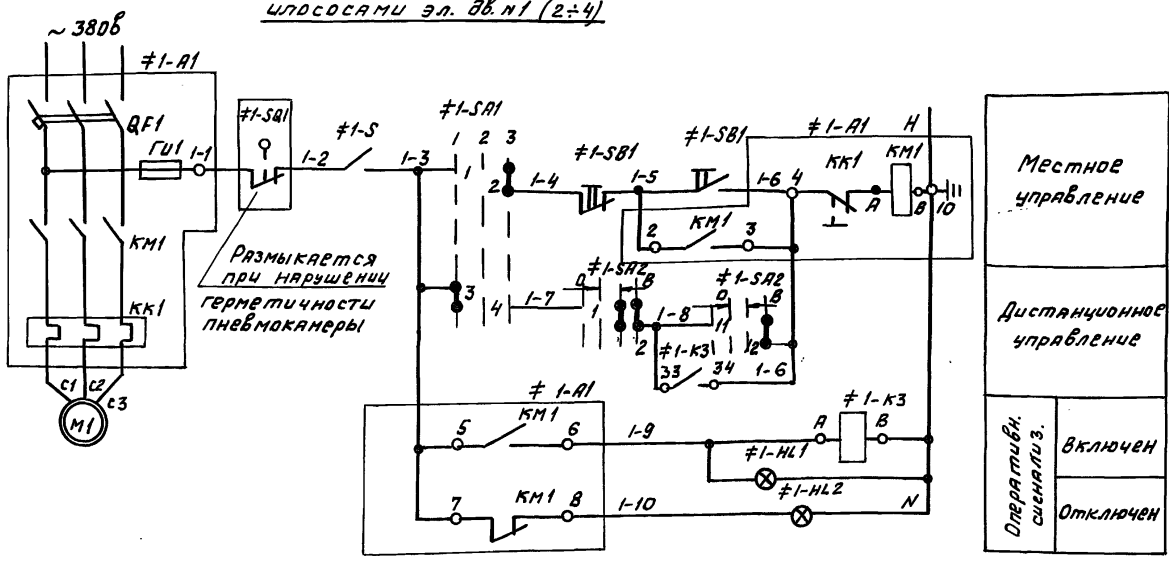
Шифр табл. Проводы и дата. Виты шиф. №

| | | | | | |
|----------|--|---|--|-------|------|
| | | ТП 902-2-475.89 | | ЭМ | |
| Привязан | | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного М/Б диаметром 300 | | Станд | Лист |
| | | Функциональная схема | | р | 5 |
| Шифр, № | | Мосводоканализпроект | | | |
| | | Зав. ср. Разанова | | | |
| | | Гл. спец. Павловский | | | |
| | | И. контр. Рязаньчу | | | |
| | | Нач. отд. Балатов | | | |

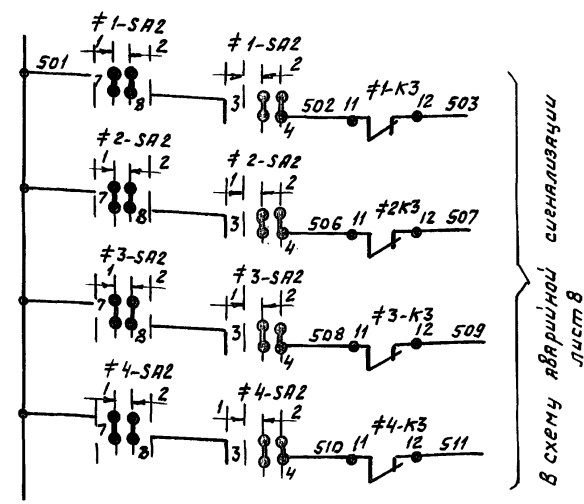
копировал от 23986-02 17 формат А2

ТП 902-2-475.89 Альбом 2

Принципиальная электрическая схема управления
шлюсами эл. дв. М1 (2÷4)



Контакты, занятые в других схемах



Диаграммы замыкания контактов переключателей

#1-SA2...#4-SA2

| НОМЕР СЕРИИ | НОМЕР КОНТАКТА | ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ | | | | | | |
|-------------|----------------|--------------------|---|---|--------|---|---|--|
| | | -45° | | | +45° | | | |
| | | отключ. | | | включ. | | | |
| Л | П | Л | П | Л | П | Л | П | |
| I | 1 | 2 | | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | | |
| III | 5 | 6 | | | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | | |
| V | 9 | 10 | | | | | | |
| VI | 11 | 12 | | | | | | |

#1-SA1...#4-SA1

| НОМЕР СЕРИИ | НОМЕР КОНТАКТА | ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ | | | | | |
|-------------|----------------|--------------------|---|---|-------|---|---|
| | | -45° | | | +45° | | |
| | | Дист. Откл. | | | Мест. | | |
| Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | |

| Позиц. обозн. | Наименование | кол. |
|----------------------|---|------|
| <u>ШКАФ 1Ш</u> | | |
| # 1 | элементы управления электродвигателями М1... М2 | 2 |
| А1 | Блок управления Б5130-2474 УХЛ4 | 1 |
| SA1 | Переключатель ЧП5311-С23У3 | 1 |
| SA2 | Переключатель ЧП5313-А19У3 | 1 |
| HL1 | Арматура А12013У2 цвет зеленый с 220В | 1 |
| HL2 | Арматура А12011У2 цвет красный с 220В | 1 |
| К3 | Реле РЭ37-22У2 | 1 |
| <u>ШКАФ 2Ш</u> | | |
| # 3 | элементы управления электродвигателями М3... М4 | 2 |
| А1 | Блок управления Б5130-2474 УХЛ4 | 1 |
| SA1 | Переключатель ЧП5311-С23У3 | 1 |
| SA2 | Переключатель ЧП5313-А19У3 | 1 |
| HL1 | Арматура АС12013У2 цвет зеленый с 220В | 1 |
| HL2 | Арматура АС12011У2 цвет красный с 220В | 1 |
| К3 | Реле РЭ37-22У2 | 1 |
| <u>ЯЩИК 1Я... 4Я</u> | | |
| #1-SA1... | Пост ПКЕ 112-2У3 | 4 |
| #4-SB1 | толк. верхн. 13.1р толк. нижн. 13.1р | 4 |
| #1-S... | | 4 |
| #4-S | тумблер ТВ1-1 | 4 |
| <u>По месту</u> | | |
| #1-SA... | | 4 |
| #4-SA | Выключатель конечный | 4 |

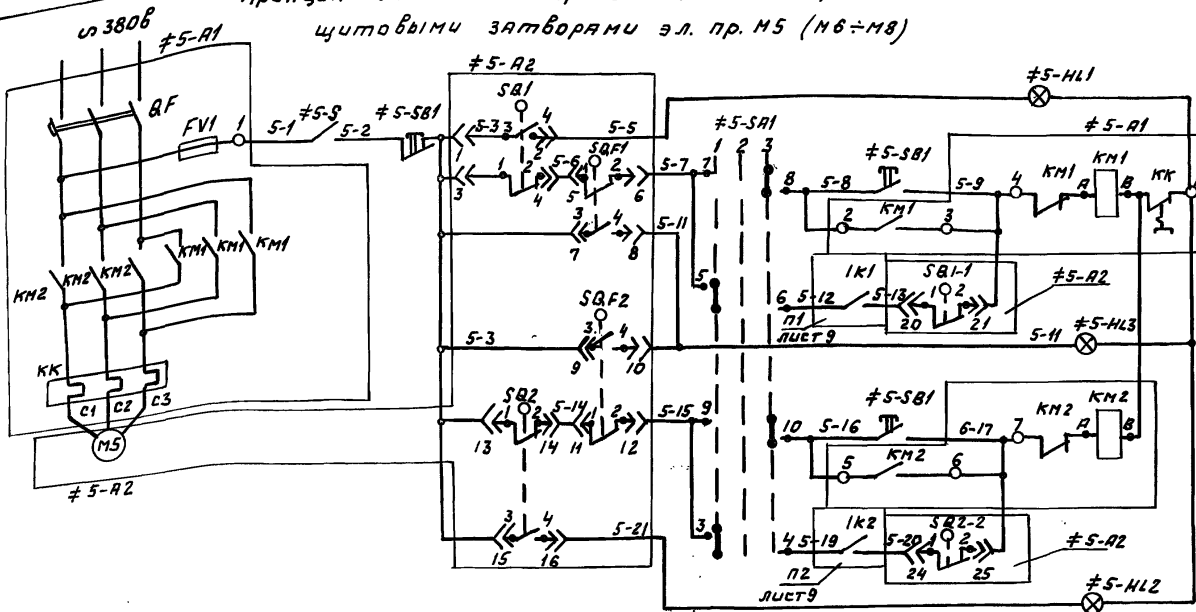
Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | |
|----------|----------------------|-----------------------------|------|------|--------|
| Привязан | Инженер Барцев | Отстойники канализационные | Стая | Лист | Листов |
| | Ст. инж. Мясников | радиальные вторичные | р | 6 | |
| | Зав. пр. Рязанова | изборного ш/бдиаметром 30м | | | |
| | Гл. спец. Павловский | Схема электрическая принци- | | | |
| | Н. контр. Гасулянич | пиальная управления | | | |
| Инв. № | Нач. отд. Болотов | электродвигателями шлюсов | | | |

копировал Ф 23986-02 18 формат А2

ТП 902-2-475.89 ЭМ

Принципиальная электрическая схема управления
щитовыми затворами эл. пр. М5 (М6÷М8)



Цели открытия
"Затвор открыт"
Местное управление
Автомат. управл.
Сигнальная лампа "Муфта"
Цели закрытия
Местное управление
Автомат. управл.
"Затвор закрыт"

- Схемы управления затворами М6... М8 аналогичны схеме управления затвором М5.
- Конечные выключатели SA1 и SA2 настроить на полное открытие и закрытие затвора.
Дополнительные конечные выключатели SA1-2 и SA2-2 служат для ограничения хода затвора в автоматическом режиме, их настройка уточняется в процессе эксплуатации.

| Позич. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------|---|------|---|
| <u>ЩКАФ 1Щ</u> | | | |
| # 5 | Элементы управления электродвигателями М5... М6 | 2 | |
| A1 | Блок управления Б5430-2674 УХЛ4 | 1 | |
| SA1 | Переключатель УП5313-С70 | 1 | |
| HL1 | Арматура АС12013 У2 цвет зеленый с 220В | 1 | |
| HL2 | Арматура АС12011 У2 цвет красный с 220В | 1 | |
| HL3 | Арматура АС12015 У2 цвет молочный с 220В | 1 | |
| <u>ЩКАФ 2Щ</u> | | | |
| # 7 | Элементы управления электродвигателями М7... М8 | 2 | |
| A1 | Блок управления Б5430-2674 УХЛ4 | 1 | |
| SA1 | Переключатель УП5313-С70 | 1 | |
| HL1 | Арматура АС12013 У2 цвет зеленый с 220В | 1 | |
| HL2 | Арматура АС12011 У2 цвет красный с 220В | 1 | |
| HL3 | Арматура АС12015 У2 цвет молочный с 220В | 1 | |
| <u>Ящик 1Я... 4Я</u> | | | |
| #5-SB1... | Пост ПКЕ 112-3У3 | 4 | |
| #8-SB1 | толк. верхн. из. пр. толк. нижн. из. пр. | 4 | |
| #5-S... | | | |
| #8-S | Тумблер ТВ1 | 4 | |
| <u>По месту</u> | | | |
| #5-A2... | Электропривод 5099.098-0,7М | 4 | Зак-ся по проекту нестандартн. оборудования |
| #8-A2 | щитового затвора | | |

Таблица

| Эл. об. | Обозн. функц. группы | Маркировка цепей | П1 | П2 |
|---------|----------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| M5 | #5 | 5 | 1-К1 5-12 33 / 34 5-13 | 1-К2 5-19 33 / 34 5-20 |
| M6 | #6 | 6 | 2-К1 6-12 33 / 34 6-13 | 2-К2 6-19 33 / 34 6-20 |
| M7 | #7 | 7 | 3-К1 7-12 33 / 34 7-13 | 3-К2 7-19 33 / 34 7-20 |
| M8 | #8 | 8 | 4-К1 8-12 33 / 34 8-13 | 4-К2 8-19 33 / 34 8-20 |

Контакты, занятые в других схемах

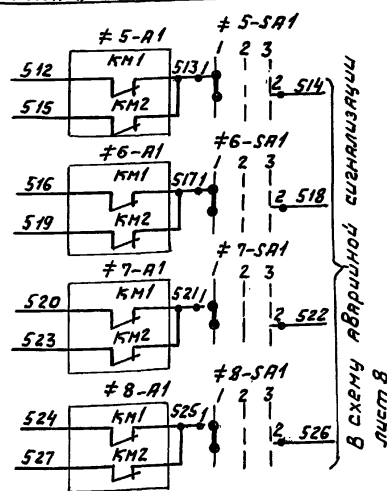


Диаграмма замыкания конечных выключателей

| Обозн. | Конт. перекр. | Отк. акт. | Проц. подпр. | Закр. выключ. |
|--------|---------------|-----------|--------------|---------------|
| SA1 | 1-2 | | | |
| | 3-4 | | | |
| SA2 | 1-2 | | | |
| | 3-4 | | | |
| SB1-1 | 1-2 | | | |
| | 3-4 | | | |
| SB1-2 | 1-2 | | | |
| | 3-4 | | | |

См. примечание 2

Диаграмма замыкания контактов переключателя #5-SA1÷#8-SA1

| Номер секции | Номер контак. т/а | Положение рукоятки | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------------------|---|----|---|------|---|--------------|---|
| | | -45° | | 0° | | +45° | | Откл. местн. | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| I | 1 2 | | | | | | | | |
| II | 3 4 | | | | | | | | |
| III | 5 6 | | | | | | | | |
| IV | 7 8 | | | | | | | | |
| V | 9 10 | | | | | | | | |
| VI | 11 12 | | | | | | | | |

Инв. № подл. Подпись и дата. Элект. инв. №

Т П 902-2-475.89 ЭМ

Привязан

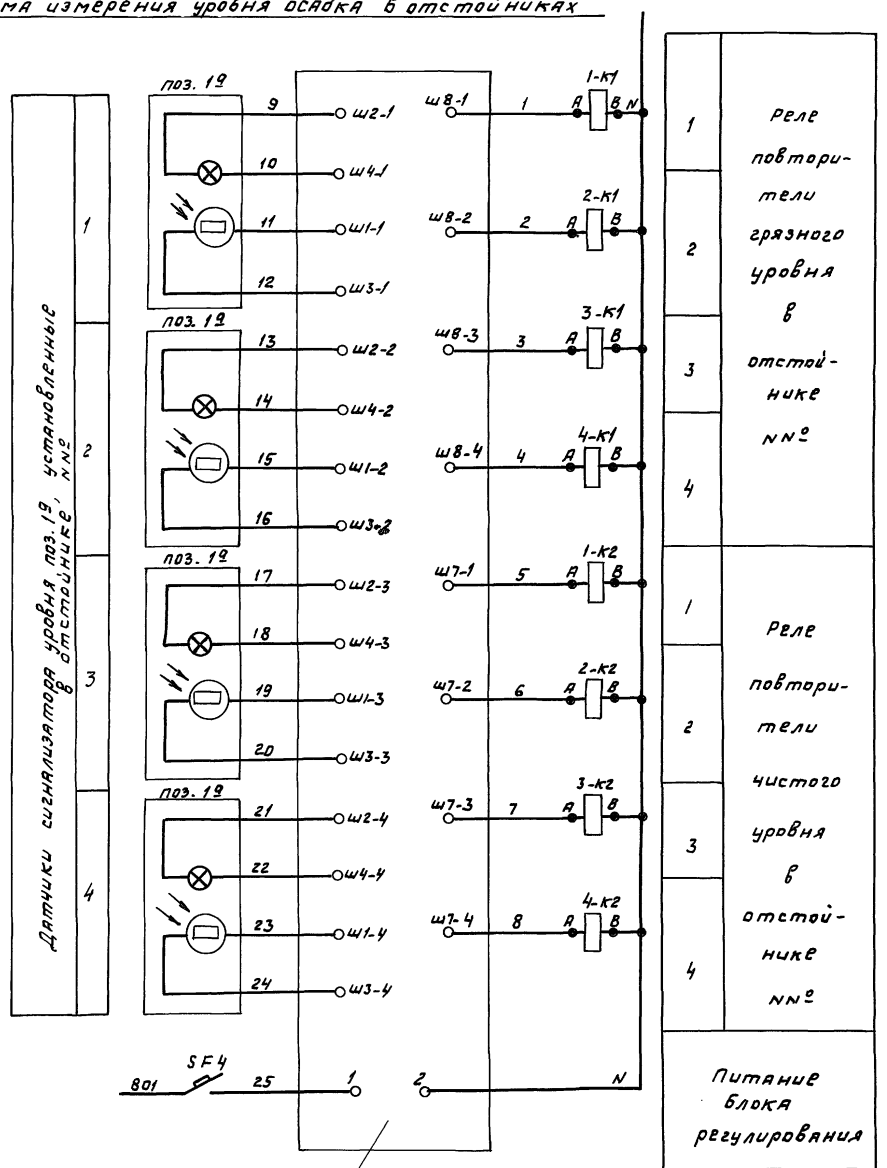
| | | | | | |
|-----------|------------|-------------------------------|---------|------|--------|
| Инжен. | Барцев | Отстойники канализационные | Стандия | Лист | Листов |
| Ст. инж. | Мягкожабов | радиальные вторичные | | | |
| Зав. ер. | Рязанова | из сборного шиб диаметром 30м | Р | 7 | |
| Гл. спец. | Лавлоцкий | | | | |
| И. контр. | Гасумян | Схема электрическая | | | |
| И. отв. | Болотов | принципиальная управл. | | | |
| | | ния электроприводами щитовых | | | |

Московская область, ИИИ проект
копировал Ф 23986-02 19 формат А2

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

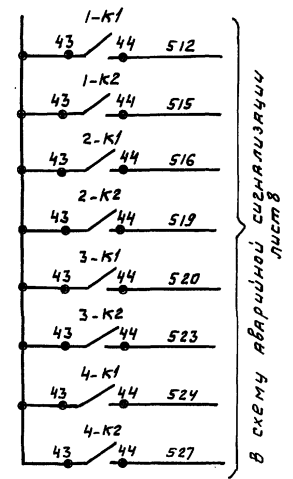
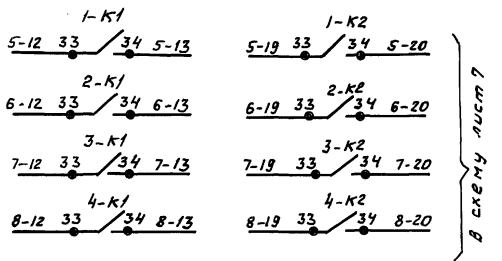
Львов 2

ТП 902-2-475-89



Блок регулирования поз. 1

Контакты, занятые в других схемах



| Позич. обозн. | НАИМЕНОВАНИЕ | Кол. | Примечание |
|------------------------|--|------|------------|
| <u>ШКАФ 1Ш</u> | | | |
| 1-К1; 2-К1; 1-К2; 2-К2 | РЕЛЕ У ~ 220В ПЭ 37- 2242 | 4 | |
| <u>ШКАФ 2Ш</u> | | | |
| 3-К1; 3-К2; 4-К1; 4-К2 | РЕЛЕ У ~ 220В ПЭ 37- 2242 | 4 | |
| SF 4 | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2024 У ~ 220В I P 4А отс. 5 | 1 | |
| <u>по месту</u> | | | |
| поз. 1 | Блок регулирования | 1 | сч- 102 |
| поз. 19 | Датчик | 4 | |

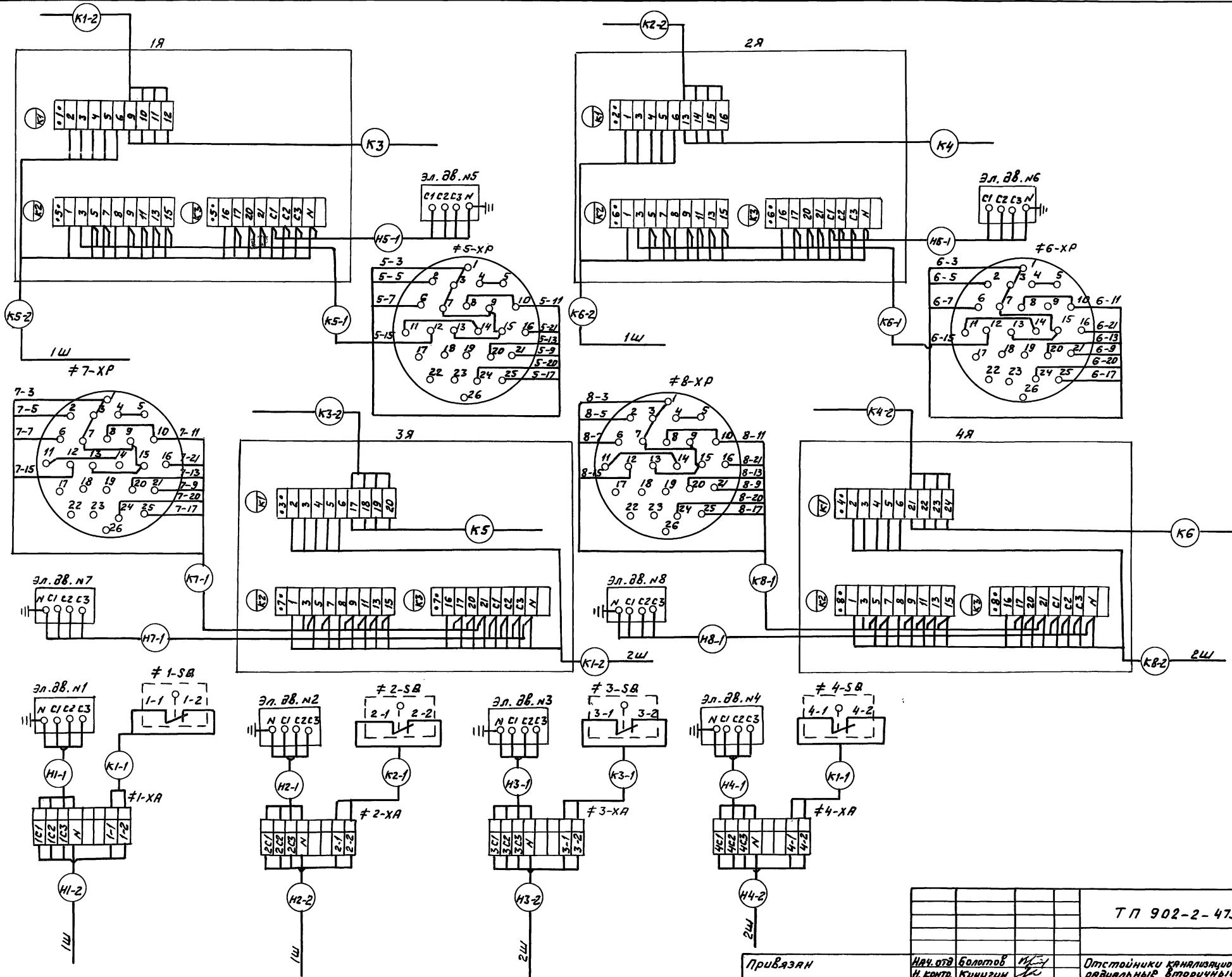
Место установки блока регулирования сигнализатора уровня п.1 определяется при привязке проекта.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | |
|------------------|----------------------|--|------|
| ТП 902-2-475. 89 | | ЭМ | |
| Привязан | Зав. пр. Рязанова | Стация | Лист |
| | сл. спец. Павловский | Р | 9 |
| | н. контр. Гасулянич | Схема измерения уровня осадка в отстойниках. | |
| | нач. отд. Болотов | Мосводоканализпроект | |

7П 902-2-475.89

Инв. № листа Подпись и дата 6/30/88 ИИИ



| | | | |
|------------------|--|-------------------|-------------------------|
| Т П 902-2-475.89 | | ЭМ | |
| Привязан | Ивч. отд. Болотов | Ивч. отд. Кичигин | Ивч. отд. Звонимич |
| | И. контр. ГИП | Л. спец. Павлова | Руч. бр. Рязанова |
| | Инж. Евтева | | |
| | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметром 300 | | Стяжка Лист Листов Р 10 |
| | Схема подключения внешних проводок (НВЧД) | | Мосводоканализпроект |

Копировала 92 23986-02 22 формат А2

Альбом 2

ТП 902-2-475.89

| Обозначение кабеля провода | Трасса | | Проход через | | | | Кабель, провод | | | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--|--------------|----------------------|----------|------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|----------|---------------------------|----------|
| | Начало | Конец | трубу | | | Протяжной ящик № | по проекту | | | применен | | |
| | | | Обозначение | Диаметр по ГОСТу, мм | Длина, м | | Марка | Кол. число и сечение жил. | Длина, м | Марка | Кол. число и сечение жил. | Длина, м |
| К1 | 1Ш | 2Ш | | | | | АКВВГ | 10x2,5 | <input type="checkbox"/> | | | |
| Н10 | 1Ш | 2Ш | | | | | АКВВГ | 4x2,5 | 5 | | | |
| К2 | 2Ш | Щит установки измер. блока поз.1 | | | | | КВВГ | 10x1,0 | <input type="checkbox"/> | | | |
| К7 | 2Ш | Звонок НА1 | | | | | АКВВГ | 4x2,5 | 5 | | | |
| К1-1 | Токовъёмник отстойника №1 ф 1-ХА | Конечный выключатель 13В | | | | | АКВВГ | 4x2,5 | 15 | | | |
| К2-1 | Токовъёмник отстойника №2 ф 2-ХА | Конечный выключатель 23В | | | | | АКВВГ | 4x2,5 | 15 | | | |
| К3-1 | Токовъёмник отстойника №3 ф 3-ХА | Конечный выключатель 33В | | | | | АКВВГ | 4x2,5 | 15 | | | |
| К4-1 | Токовъёмник отстойника №4 ф 4-ХА | Конечный выключатель 43В | | | | | АКВВГ | 4x2,5 | 15 | | | |
| К5-1 | 1Я | Щитсельный разъём эл./пр. ф5-Я2 | | | | | КВВГ | 10x1 | 20 | | | |
| К3 | 1Я | Датчик сигнализ. уровня поз.19 отст.1 | | | | | комплектная сигнализ. | поставка уровня | | | | |
| К1-2 | 1Я | Щит установки измер. блока поз.1 | | | | | КВВГ | 4x1 | <input type="checkbox"/> | | | |
| К6-1 | 2Я | Щитсельный разъём эл.пр. ф6-Я2 | | | | | КВВГ | 10x1 | 20 | | | |
| К2-2 | 2Я | Щит установки измер. блока поз.1 | | | | | КВВГ | 4x1 | <input type="checkbox"/> | | | |
| К4 | 2Я | Датчик сигнализ. уровня поз.19 отст.2 | | | | | комплектная сигнализ. | поставка уровня | | | | |
| К7-1 | 3Я | Щитсельный разъём эл./пр. ф7-Я2 | | | | | КВВГ | 10x1 | 20 | | | |
| К3-2 | 3Я | Щит установки измер. блока поз.1 | | | | | КВВГ | 4x1 | <input type="checkbox"/> | | | |
| К5 | 3Я | Датчик сигнализационный уровня поз.19 отст.3 | | | | | комплектная сигнализ. | поставка уровня | | | | |
| К8-1 | 4Я | Щитсельный разъём эл.пр. ф8-Я2 | | | | | КВВГ | 10x1 | 20 | | | |
| К4-2 | 4Я | Щит установки измер. блока поз.1 | | | | | КВВГ | 4x1 | <input type="checkbox"/> | | | |
| К6 | 4Я | Датчик сигнализационный уровня поз.19 отст.4 | | | | | комплектная сигнализ. | поставка уровня | | | | |

Потребность кабелей и проводов

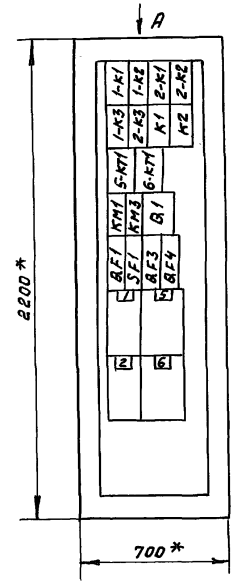
| Число и сечение жил, напряжение | Марка | | |
|---------------------------------|--------------------------|------|--------------------------|
| | АКВВГ | АВВГ | КВВГ |
| 10x2,5 | <input type="checkbox"/> | | |
| 4x2,5 | 70 | | |
| 10x1,0 | | | <input type="checkbox"/> |
| 4x1 | | | <input type="checkbox"/> |

Лист № подл. Подпись и дата взыск. инв. №

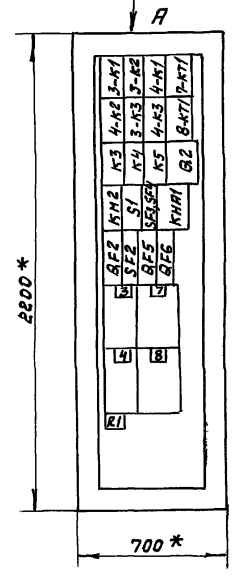
| | | | |
|--|---|------|----------------------|
| ТП 902-2-475.89 | | | |
| Привязан | | | |
| Зав. пр. Рязанова | | | |
| Гл. спец. Павлоцкий | | | |
| Н. контр. Засуняну | | | |
| Нач. отв. Болотов | | | |
| Лист № | Р | Лист | 12 |
| Отстойники канализационные равильные вторичные из сборного ж/б диаметром 300 | | | Листов |
| Кабельно-трубный журнал | | | Мосводоканализпроект |

ТП 902-2-475.89

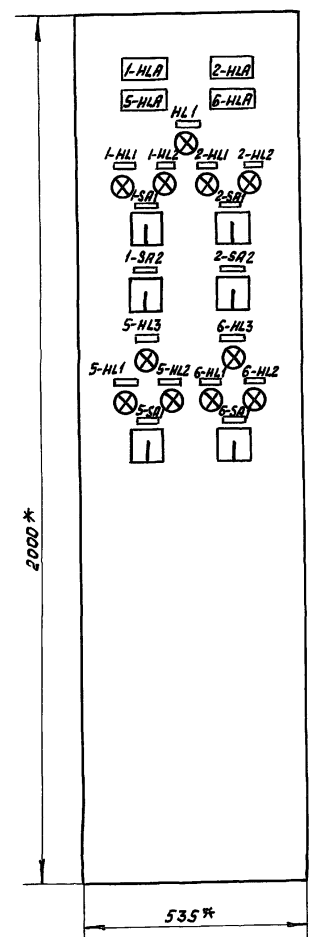
1 Ш Вид спереди. Дверь не показана



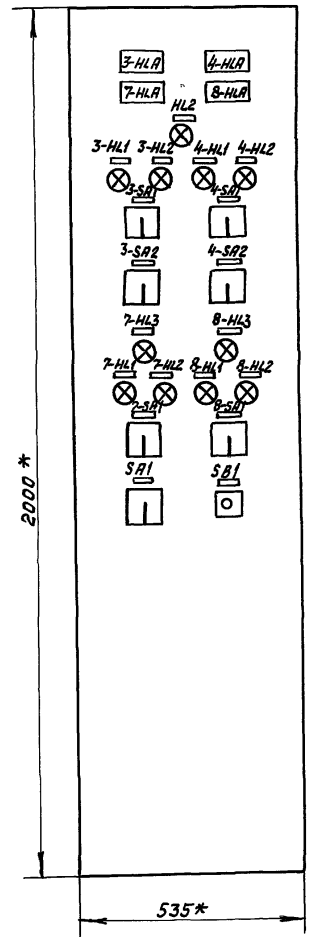
2 Ш Вид спереди. Дверь не показана



1 Ш Дверь



2 Ш Дверь



| Позиц. обозн. | Наименование | Кол | Примечание |
|------------------------------|---|-----|------------|
| 1 Ш | | | |
| 1; 2 | Блок управления Б5130-2474УХЛ4 | 2 | |
| 5; 6 | Блок управления Б5430-2674УХЛ4 | 2 | |
| В1 | Пакетный выключатель ПВЗ-25 | 1 | |
| ВФ1 | Выключатель АЕ 20 46 М Iр = 20 А | 1 | |
| ВФ3 | Выключатель АЕ 20 46 М Iр = 5 А | 1 | |
| ВФ4 | Выключатель АЕ 20 46 М Iр = 2 А | 1 | |
| ВФ1 | Выключатель АЕ 20 46 М Iр = 2,5 А | 1 | |
| КМ1 КМ3 | Магнитный пускатель ПМЛ 120001 с приставкой РПЛ-122 | 2 | |
| 1-К1; 2-К1 1-К2; 2-К2 | Реле ПЗ37-22У2 | | |
| К1; К2 | У ~ 220 В | 6 | |
| 5-КТ1 6-КТ1 | Реле времени РВП 72-3221-0034 | 2 | |
| 1-СА1 2-СА1 | Переключатель ЧП 5311-С23У3 | 2 | |
| 1-СА2 2-СА2 | Переключатель ЧП 5313-А19У3 | 2 | |
| 5-СА1 6-СА1 | Переключатель ЧП 5313-С70У3 | 2 | |
| 1-НЛ1, 2-НЛ1 5-НЛ1, 6-НЛ1 | Табла ТСБ Т-3 У ~ 220 В | 4 | |
| 1-НЛ1, 2-НЛ1 5-НЛ1, 6-НЛ1 | Светосигнальная арматура АС 120 13 У2 цвет зеленый У ~ 220 В | 5 | |
| 1-НЛ2, 2-НЛ2 5-НЛ2, 6-НЛ2 | Светосигнальная арматура АС 120 11 У2 цвет красный | 4 | |
| 5-НЛ3; 6-НЛ3 | Светосигнальная арматура АС 120 15 У2 цвет молочный У ~ 220 В | 2 | |
| 2 Ш | | | |
| 3; 4 | Блок управления Б5130-2474УХЛ4 | 2 | |
| 7; 8 | Блок управления Б5130-2674УХЛ4 | 2 | |
| В2 | Пакетный выключатель ПВЗ | 1 | |
| ВФ2 | Выключатель АЕ 20 46 М Iр = 2,5 А | 1 | |
| ВФ3; ВФ4 | Выключатель АЕ 20 24 У ~ 220 В Iр = 2,5 А | 2 | |
| ВФ2 | Выключатель АЕ 20 46 М Iр = 20 А | 1 | |
| ВФ5 | Выключатель АЕ 20 46 М Iр = 5 А | 1 | |
| ВФ6 | Выключатель АЕ 20 46 М Iр = 2 А | 1 | |
| С1 | Тумблер ТВ1-1 | 1 | |
| КНА1 | Реле РТД-1201 | 1 | |
| КМ2 | Магнитный пускатель ПМЛ 210004 с приставкой РПЛ-122 | 1 | |

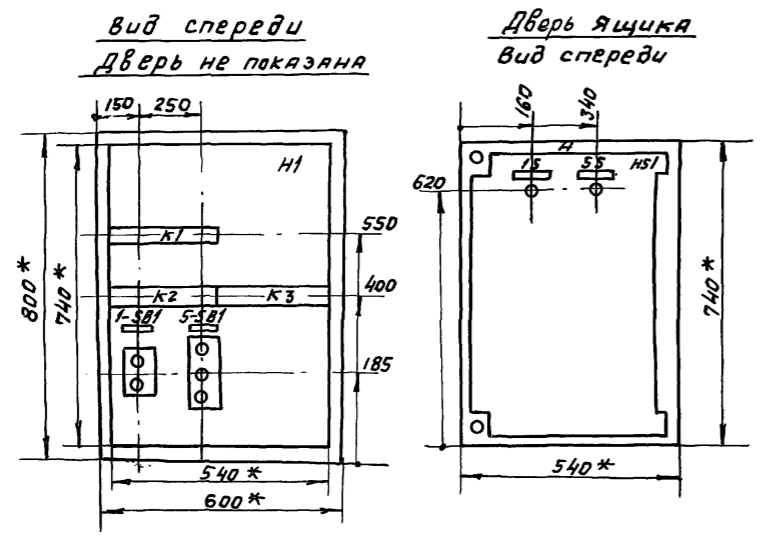
Инв. № подл. Период и дата Вых. инв. №

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|------------|----------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------|--------|--|-----------------------|--------|----------|
| Привязан | | Инж. Бярец | Инж. Маняркова | Зав. гр. Рязанова | Гл. слес. Павловский | Н. контр. Гасчмянц | Нач. отд. Беломоб | ТП 902-2-475.89 | ЭМ. Н1 | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного шБ диаметром 300 | Стяжка | Лист 1 | Листов 2 |
| | | | | | | | | | | НКУ, эскизные чертежи общего вида. | Московская инж.проект | | |

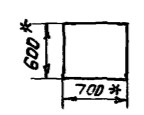
Альбом 2
ТП 902-2-475.89

Ящик 1Я (2Я... 4Я)

M 1:10



Вид „А“



| Позиц. обозн. | Наименование | Кол. | Примечание |
|------------------------------|--|------|------------|
| 3-К1, 3-К2, 4-К1, 4-К2 | Реле промежуточные | | |
| К3, К4, К5 3-К3, 4-К3 | ПЭ 37-2242 | 9 | |
| 7-КТ1 8-КТ1 | Реле времени РВП 72-3221-0044 | 2 | |
| Р1 | Резистор ПЭВ 10 R 4700 Ом | 1 | |
| 3-НЛР 4-НЛР | Табло ТСБ-ТЗ U~220В | 2 | |
| 7-НЛР 8-НЛР | | 4 | |
| 3-НЛ1; 4-НЛ1 7-НЛ1; 8-НЛ1 | Светосигнальная арматура | 4 | |
| НЛ2 | ЯС 12013У2 цвет зеленый U~220В | 5 | |
| 3-НЛ2; 4-НЛ2 7-НЛ2; 8-НЛ2 | Светосигнальная арматура ЯС 12011У2 цвет красный U~220В | 4 | |
| 7-НЛ3 8-НЛ3 | Светосигнальная арматура ЯС 12015У2 цвет молочный U~220В | 2 | |
| SB1 | Кнопка КЕ 01143 исп. 4 | 1 | |
| 3-СА1; 4-СА1 | Переключатель ЧП 5311-С 2343 | 2 | |
| 3-СА2 4-СА2 | Переключатель ЧП 5313-А 1943 | 2 | |
| 7-СА1 8-СА1 | Переключатель ЧП 5313-С 7043 | 2 | |
| <u>1Я (2Я... 4Я)</u> | | | |
| 1-SB1... | Пост ПКЕ 112-243 | | |
| 4-SB1 | толк. верхн. 1з. 1р. толк. нижн. 1з. 1р | 4 | |
| 5-SB1... | Пост ПКЕ 112-343 | | |
| 8-SB1 | толк. верхн. 1з. 1р толк. нижн. 1з. 1р | 4 | |
| 1S... 8S | Тумблер ТВ1-1 | 8 | |

Шифр подл. Подпись и дата
Всян. шифр.р

| | | | | | |
|-----------|----------|--|--|-----------------------|------|
| Привязан | | ТП 902-2-475.89 | | ЭМ. Н1 | |
| Зав. гр. | Рязанова | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметром 300 | | Стадия | Лист |
| Гл. спец. | Павлович | | | р | 2 |
| Нач. отд. | Болотов | НКУ эскизный чертёж общего вида | | Листов | 2 |
| Н. контр. | Басумян | | | Мосвадоканалии проект | |