ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-347

# ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 24 М

## АЛЬБОМ IV

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

17851-04
ЦЕНА 1-28

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

Госстрой СССР

Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 902-2-347 а.4
Заказ № 1502
Цена 1 руб 29 коп
Тираж 515
Дата „28" VI 1982г

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-347

# ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

## ДИАМЕТРОМ 24 М

СОСТАВ ПРОЕКТА:


| | | |
|---|---|---|
| АЛЬБОМ | I | Технологическая часть |
| | II | Строительная часть |
| | III | Строительные изделия |
| | IV | Электротехническая часть |
| | V | Задание заводу-изготовителю |
| | VI | Нестандартизированное оборудование. Илосос. Часть 1 и часть 2 |
| | VII | Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фасонные части |
| | VIII | Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.п. 902-2-346) |
| | IX | Заказные спецификации |
| | X | Сметы |


## АЛЬБОМ IV


РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„МосводоканалНИИпроект"

Главный инженер института СОКОЛИН
Главный инженер проекта КАЗАНОВ



Рабочие чертежи введены в действие
МосводоканалНИИпроектом
Приказ № 204 от 1 октября 1981 г.


Привязан:

Инв. №

17851-04 2

Типовой проект 902-2-347 А-IV

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Схема электрическая, принципиальная распределительной сети ~380/220В | |
| 4 | Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления | |
| 5. | Функциональная схема | |
| 6 | Схема электрическая принципиальная управления электроприводами илососов | |
| 7 | Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых затворов | |
| 8 | Схема - электрическая принципиальная аварийной сигнализации. | |
| 9 | Общая. электрическая схема присоединений. | |
| 10 | Аппаратура, расположенная по месту у электроприводов. Схема электрических подключений | |
| 11 | ШЩ. Схема электрических подключений | |
| 12 | Кабельный журнал. | |
| 13 | Схема размещения электрооборудования кабельные трассы | |
| 14 | Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ОСТ 36-27-77 | Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов | |
| ОСТ 160.800.483-77 | Устройства комплектные на напряжение до 1000В состав и оформление проектной документации, передаваемой предприятию - изготовителю. | |
| ОСТ 160.684.116-77 | Ящики управления эл/приводами типы и основные размеры. | |
| | Технические требования | |
| ОСТ. 160.800.652-79 | НКУ. Металлоконструкции, шкафов одиночных и щитовых | |
| 5.407-11 | Заземление электроустановок. | |
| 4.407-251 | Прокладка кабелей в траншее | |
| 4.407-255 | Узлы и детали прокладки кабелей | |
| 4.407-260 | Прокладка кабелей на конструкциях | |
| ЭК-03-13 | Присоединение к электрическим машинам | |
| | Прилагаемые документы | |
| 902- | Техническая документация на | |
| Альбом IV | изготовление нестандартных | |
| | (нетиповых) комплектных устройств для завода- изготовителя | |
| 902- | | |
| Альбом IV | Заказные спецификации | ЭМ-С1... |
| | | ЭМ-С4 |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность, при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта /Казанов/

## Общая часть

В настоящем проекте разработаны рабочие чертежи электротехнической части, автоматизации технологического процесса и технологического контроля группы 4х вторичных отстойников. Так как вторичные отстойники являются составной частью комплекса очистных сооружений, относящихся к потребителям I-ой категории, проектом предусмотрено секционирование силового щита с АВР на секционнике. Питание щита запроектировано двумя кабельными линиями. В данном проекте производственные помещения не разрабатываются, поэтому размещение щита станции управления определяется при привязке проекта.

## Электросиловое оборудование

Все технологическое оборудование укомплектовано асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором на напряжение 380В с прямым пуском. Для распределения электроэнергии к токоприемникам и размещения аппаратуры управления электроприводами, проектом предусмотрен щит станции управления, скомпанованный из общепромышленных нормальных блоков управления типа РБУ переднего присоединения. Для удобства обслуживания электрооборудования вблизи каждого отстойника размещены ящики управления Я1÷Я4, в которых установлена аппаратура местного управления, трансформаторы ремонтного освещения и сигнализатора уровня. Подвод питания к электродвигателю илососа, расположенного на вращающейся ферме отстойника, осуществляется с помощью кольцевого токоприемника. Конструкция токоприемника разработана в проекте нестандартного оборудования. Прокладка питающего кабеля предусмотрена в трубе, проложенной по днищу и внутри опоры отстойника (см. строительную часть проекта). Наружная кабельная сеть в проекте выполнена в пределах группы из 4х отстойников кабелем марки АВВБ, АКВВБ, АКВВБГ. Внешние сети электроснабжения разрабатываются при привязке проекта. Щит станции управления и ящики управления заказываются на заводах электротехнической промышленности в установленном порядке по чертежам задания заводу - изготовителю, приведенным в альбоме IV.

## Электроосвещение

В настоящем проекте разработана сеть ремонтного освещения отстойников. Наружное освещение промплощадки занимаемой отстойниками должно быть выполнено при проектировании комплекса очистных сооружений. Для обеспечения питания ремонтного освещения в ящиках управления Я1÷Я4, расположенных у отстойников, размещены понизительные трансформаторы типа ОСО-0.25 на напряжение ~220/12. Питание понизительных трансформаторов предусмотрено от щитка освещения. Место установки и тип щитка освещения определяется при привязке проекта.
По наружному борту отстойников предусмотрена установка двух розеток для подключения ремонтного освещения. Сеть ремонтного освещения выполнена кабелем марки АВВБ.

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ЭМ

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Фешин | |
| Нач. отд. | Болотов | |
| Гл. спец. | Редникин | |
| Гл. инж. пр. | Фешин | |
| Рук. бриг. | Гасумянц | |
| Ст. инж. | Рязанова | |

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 14 |

Общие данные (начало)

Мосводоканалниипроект

17851-04 3

копировал: Ибр

формат 22

## Заземление

Заземление электрооборудования производится согласно П.У.Э. и СН 102-76. Для организации системы заземления использовать металлические конструкции и нулевую жилу кабеля подключенную к нулевой шинке щита и корпусу электрооборудования. Нулевая шинка щита станции управления наглухо подключается к внутреннему контуру заземления помещения, в котором установлен щит.

## Автоматизация и технический контроль

Технологический контроль уровня активного ила в отстойниках в соответствии с заданием технологов, выполнен с помощью многоступенчатого регулирующего устройства типа СУ-101, изготавливаемого заводом „Гориприбор". Устройство СУ-101 состоит из измерительного блока и четырех фотоэлектрических датчиков, установленных по одному в каждом отстойнике на глубине 0,7 м от дна отстойника. Длительность цикла опроса датчиков составляет 30 минут, длительность выходного сигнала 7 сек. Место установки измерительного блока устройства СУ-101 определяется при привязке проекта.

Поддержание заданного уровня активного ила в отстойнике обеспечивается автоматическим регулированием степени открытия и закрытия щитового затвора на выпуске активного ила из отстойников.

Проектом предусмотрено автоматическое управление щитовым затвором и местное. Аппаратура местного управления расположена в ящиках Я1÷Я4, установленных непосредственно у отстойников.

Выбор режима управления производится с помощью режимного ключа, установленного на щите станций управления. Управление илососами местное с ящиков управления Я1÷Я4 и дистанционное со щита станций управления. Проектом предусмотрена передача аварийной сигнализации об аварии илососов или щитовых затворов на местный диспетчерский пункт, а также передача общего сигнала „авария" на группе вторичных отстойников на диспетчерский пункт очистных сооружений сточных вод.

## Условия привязки проекта

При привязке данного типового проекта должно быть выполнено следующее:

1. В соответствии с принятой категорией надежности и напряжением источника питания разработать проект внешнего электроснабжения.
2. Выполнить прокладку кабельных трасс от щсу до оборудования, установленного непосредственно у отстойника.
3. Решить вопрос размещения щсу и блока регулирования сигнализатора уровня СУ-101.
4. Определить необходимость передачи общего аварийного сигнала на диспетчерский пункт очистных сооружений сточных вод.

Согласовано:

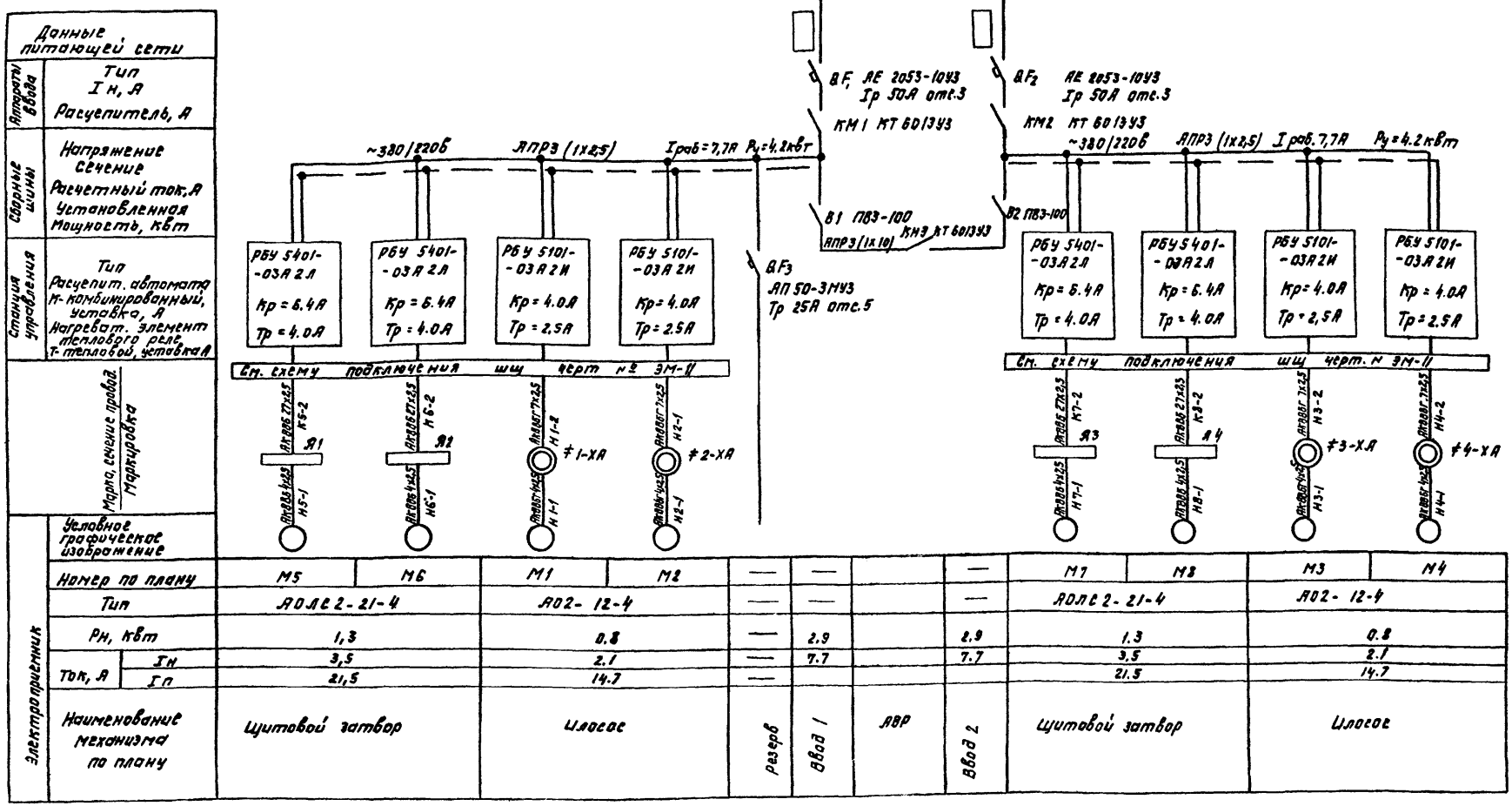
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ЭМ | | |
| Привязан: | | Н. контр. | Фешин | | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б. диаметром 24м | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач. отд. | Болотов | | | Р | 2 | |
| | | Гл. спец. | Репинский | | | | | |
| | | Гл. инж. пр. | Фешин | | Общие данные (окончание) | Мосводоканалниипроект | | |
| | | Рук. гр. | Репинский | | | | | |
| Инв. № | | Ст. инж. | Рязанова | | | | | |

Копировал: 17851-04 4 Формат 22

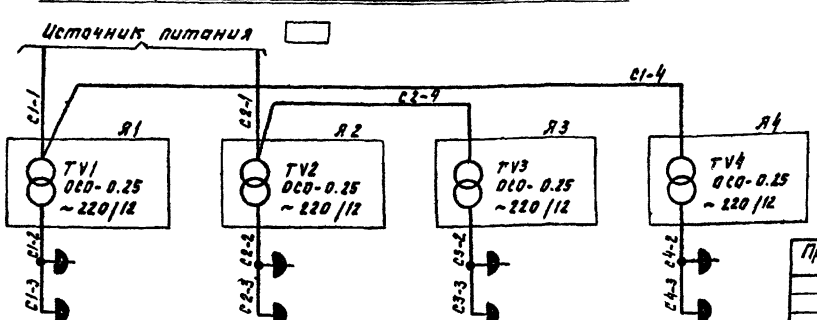
Типовой проект 902-2-347 А-IV

## Щит станций управления ЩЩ. Схема принципиальная




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер по плану | М5 | М6 | М1 | М2 | — | — | | — | М7 | М8 | М3 | М4 |
| Тип | АОЛС2-21-4 | | АО2-12-4 | | — | — | | — | АОЛС2-21-4 | | АО2-12-4 | |
| Pн, кВт | 1,3 | | 0.8 | | — | 2.9 | | 2.9 | 1.3 | | 0.8 | |
| Ток, А Iн | 3,5 | | 2.1 | | — | 7.7 | | 7.7 | 3,5 | | 2.1 | |
| Ток, А Iп | 21,5 | | 14.7 | | — | | | | 21.5 | | 14.7 | |
| Наименование механизма по плану | Щитовой затвор | | Илосос | | Резерв | Ввод 1 | АВР | Ввод 2 | Щитовой затвор | | Илосос | |

## Ремонтное освещение. Схема принципиальная




Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Фешин | |
| Нач. отд. | Болотов | |
| Гл. спец. | Редникин | |
| Гип | Фешин | |
| Рук. бр. | Гасчмяни | |
| Ст. инж. | Манаенкова | |

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

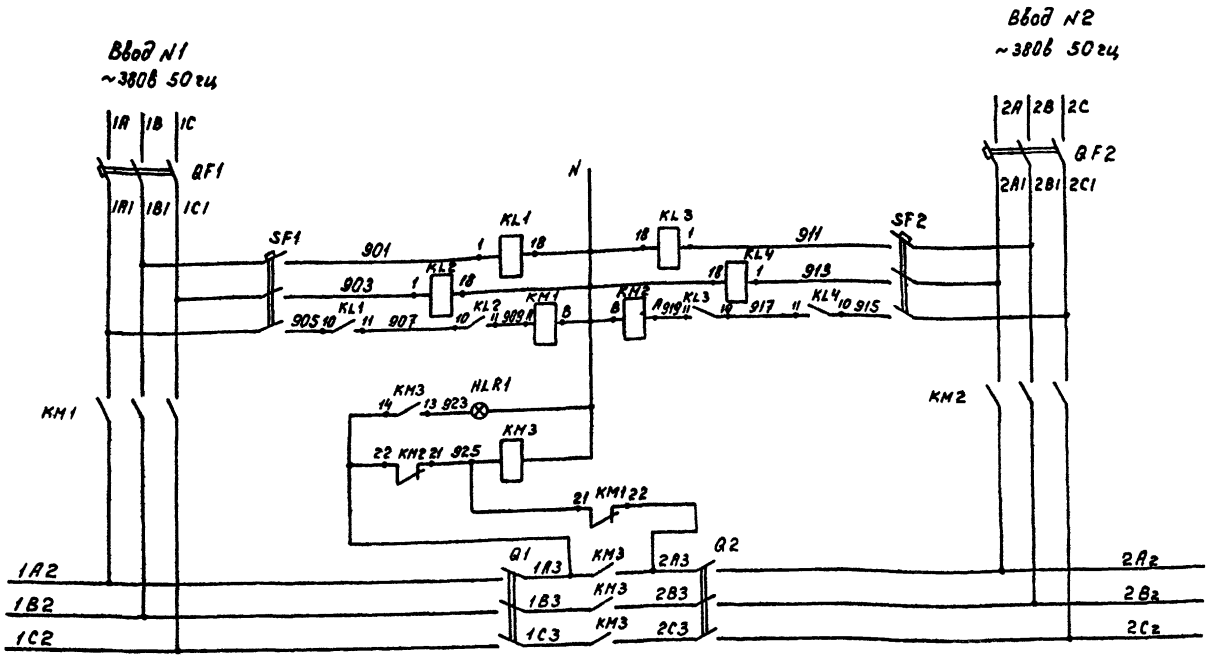
Маеводоканалниипроект

17851-04 5

Копировал:

Формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV

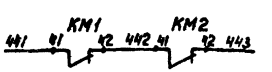



| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| $HLR_1$ | Арматура ЛС53 V 220в цвет красный | 1 | |
| KL1÷KL4 | Реле ПЭ-21-7У3 V~220в | 4 | |
| KM1÷KM3 | Контактор КТ6013У3 V~380в 6 К 2з 2Р | 3 | |
| Q1 Q2 | Выключатель ПВ3-100 исполн. 3 | 2 | |
| QF1 QF2 | Выключатель АЕ2053-10У3 Iр 80А отс. 3П | 2 | |
| SF1 SF2 | Выключатель АП50-3МУ3 Iр 2,5А отс. 3 | 2 | |

Таблица размещения оборудования

| Место установки | Обозначение по схеме |
|---|---|
| ШЩ Панель 2 черт. ЭМ-140В Альбом V | $SF_1$, $SF_2$, $QF$, $QF_2$, $Q_1$ $Q_2$, KM1÷KM3, KL1÷KL4, $HLR_1$ |

Контакты, занятые в других схемах




На центральный диспетчерский пункт очистных сооружений

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Фешин | |
| Нач. отд. | Болотов | |
| Гл. спец. | Редникин | |
| Гл. инж. пр. | Фешин | |
| Рук. бр. | Гасумянц | |
| Ст. инж. | Манаенкова | |

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Схема электрическая принципиальная АВР щита станций управления.

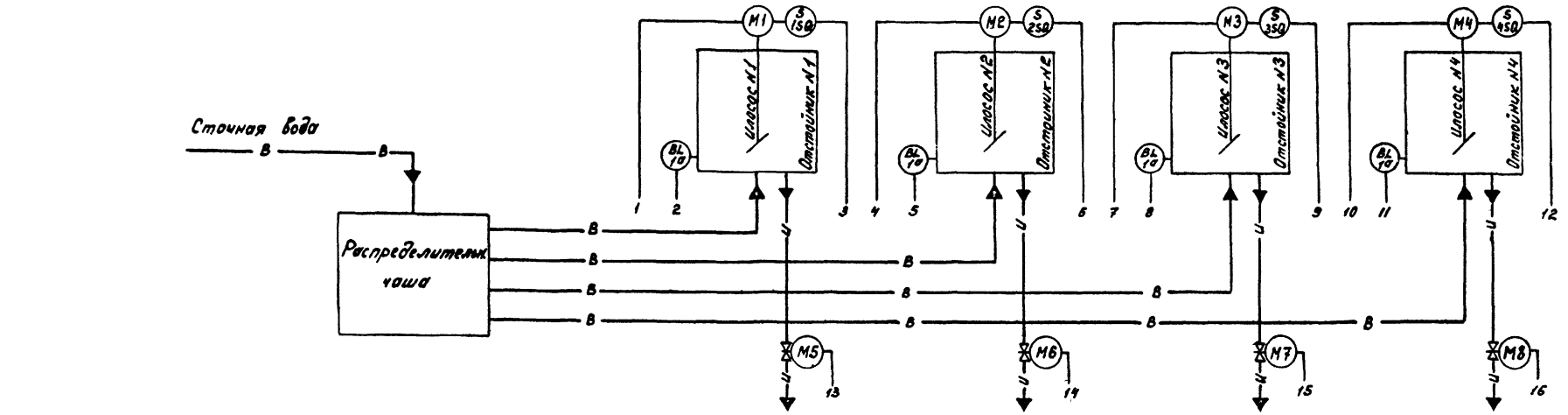
Моеводоканалниипроект

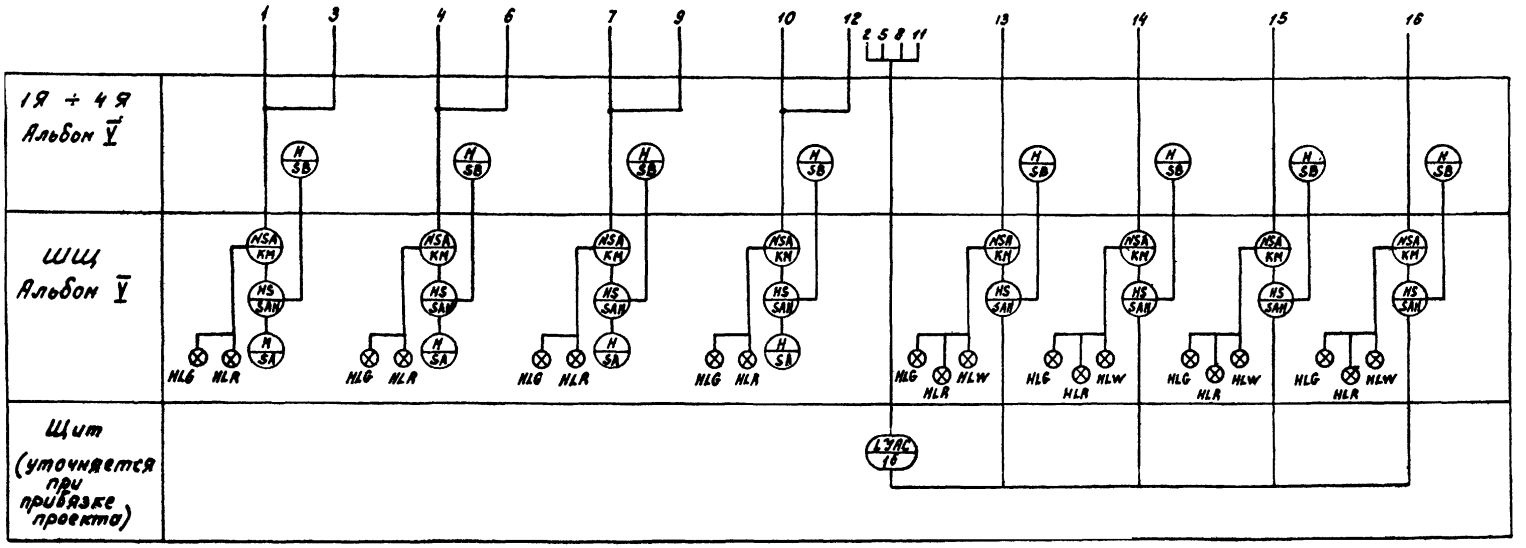
17851-04 6

копировал: Ибр

формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV



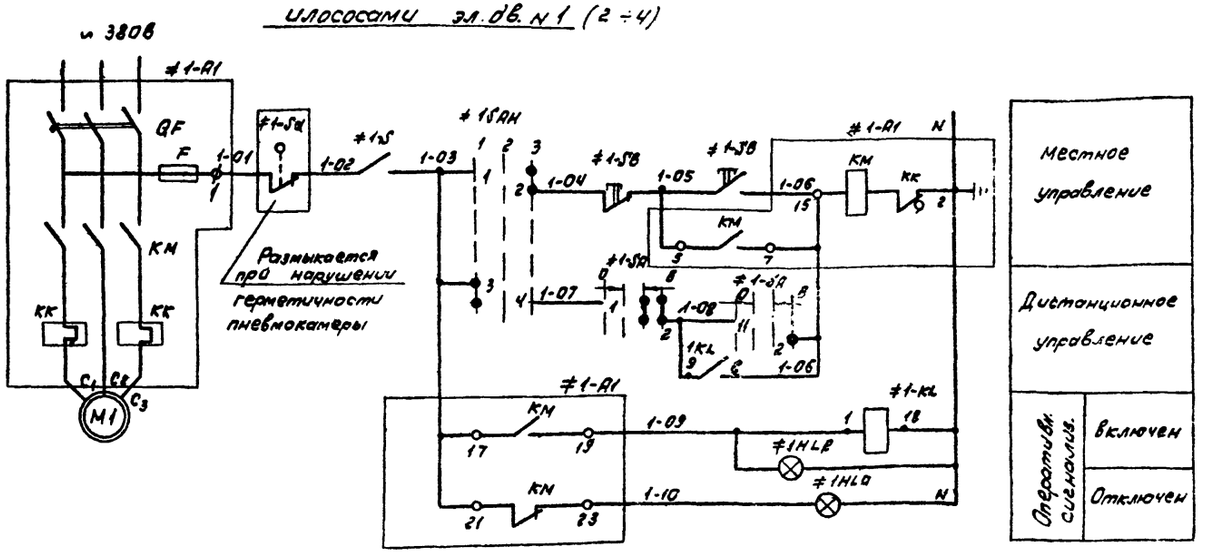

——В—— Сточная вода

——И—— Активный ил

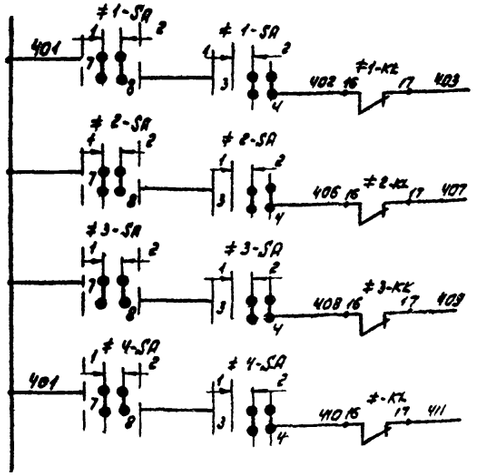
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | | | ЭМ | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | |

Типовой проект 902-2-347 А-IV

## Принципиальная электрическая схема управления илососами эл. дв. N 1 (2 ÷ 4)




## Контакты, занятые в других схемах




В схему сборной сигнализации черт. N ЭМ-8

## Диаграммы замыкания контактов переключателей

### Универсальный переключатель SA

| Номер секции | Номер контакта | положение рукоятки: −45° | 0° | +45° |
|---|---|---|---|---|
| | | Отключ. | | Включ. |
| | | 1 | | 2 |
| | | 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 | | | | | | | |

### Универсальный переключатель SAH

| Номер секции | Номер контакта | положение рукоятки: −45° | 0° | +45° |
|---|---|---|---|---|
| | | Дист. | Откл. | Мест. |
| | | 2 | | 3 |
| | | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | | | | | |
| II | 3 | 4 | | | | | |

## Таблица размещения оборудования

| Место установки | | Обозначение по схеме |
|---|---|---|
| По месту | | 1SB ÷ 4SB; M1 ÷ M4 |
| Щиты черт. ЭМ-1508 Альбом V | шкаф 1 | 1A1 ÷ 2A1; 1SAH ÷ 2SAH; 1HLR ÷ 2HLR; 1KL ÷ 2KL; 1SA ÷ 2SA; 1HLG ÷ 2HLG |
| | шкаф 3 | 3A1 ÷ 4A1; 3SAH ÷ 4SAH; 3HLR ÷ 4HLR; 3KL ÷ 4KL; 3SA ÷ 4SA; 3HLG ÷ 4HLG |
| 1A ÷ 4A черт. N ЭМ-1508 Альбом V | | 1S ÷ 4S; 1SB ÷ 4SB |

1. Схема управления илососами эл. пр. NN 2-4 аналогична схеме управления эл. пр. N1

| Позиц. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| — | | | |
| ≠1 ÷ ≠4 | Элементы управления электродвигателями М1-М4 | | |
| | | | |
| A1 | Блок управления РБУ 5101-03Ам | 4 | |
| SB | Пост ПКЕ 112-2У3 толк. верхн. 1з.1р толк нижн. 1з1р | 4 | |
| SQ | Выключатель конечный | 4 | Заказ. и устанавл. по ТУ местн. оборудов. |
| SAH | Переключатель УП5311-С23У3 рев. | 4 | |
| SA | Переключатель УП5313-А193У3 рев. | 4 | |
| S | Тумблер ТВ1-1 | 4 | |
| HLG | Арматура АС-53 V-220В цвет зел. | 4 | |
| HLR | Арматура АС-53 V-220В цвет. красн. | 4 | |
| KL | Реле ПЭ-21-7У3 V-220В | 4 | |
| | | | |
| M1 ÷ M4 | Электродвигатель 380В | 4 | Зак.-ся по проектам технологического оборудования |

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Н. контр. | Фешин | | Стояночники канализационные радиальные вторичные из сборного жб бетона 2Ч4 | Стадия: Р; Лист: 6; Листов: |
| Нач. отд. | Балахтин | | | |
| Гл. спец. | Рассыкин | | | |
| Инженер | Фешин | | Схема электрическая принципиальная управления электроприводами илососов | Мосводоканалпроект |
| Рук. фонт. | Гасилякч | | | |
| Рук. фонт. | Поволоцкий | | | |
| Ст. техн. | Рязанова | | | |

ЭМ

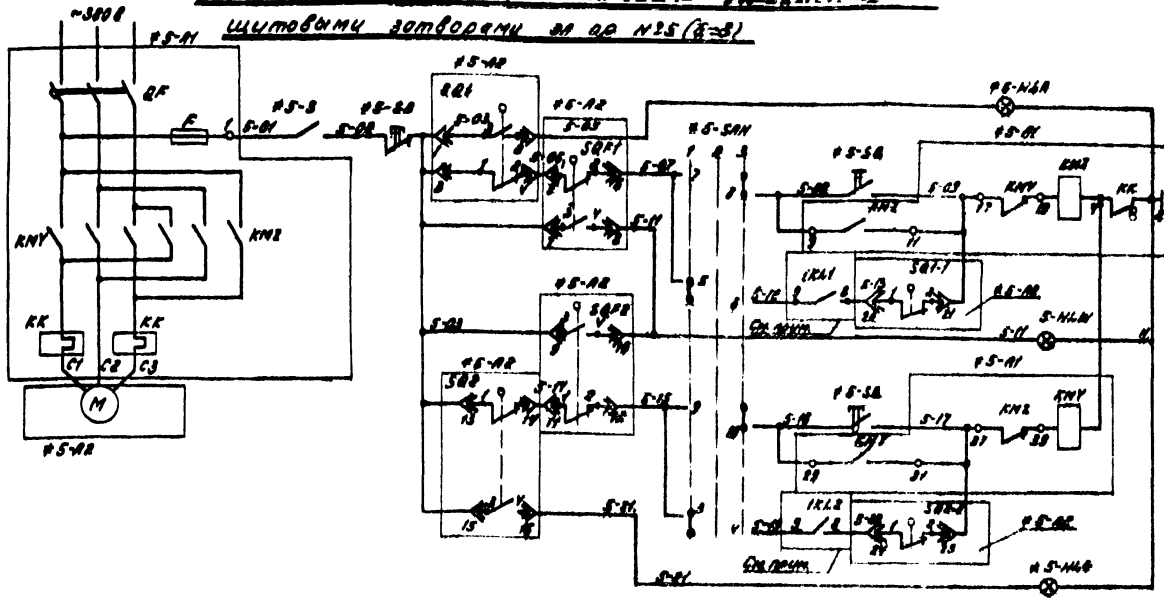
17851-04 8

Копировал: ЭМ-

Формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV

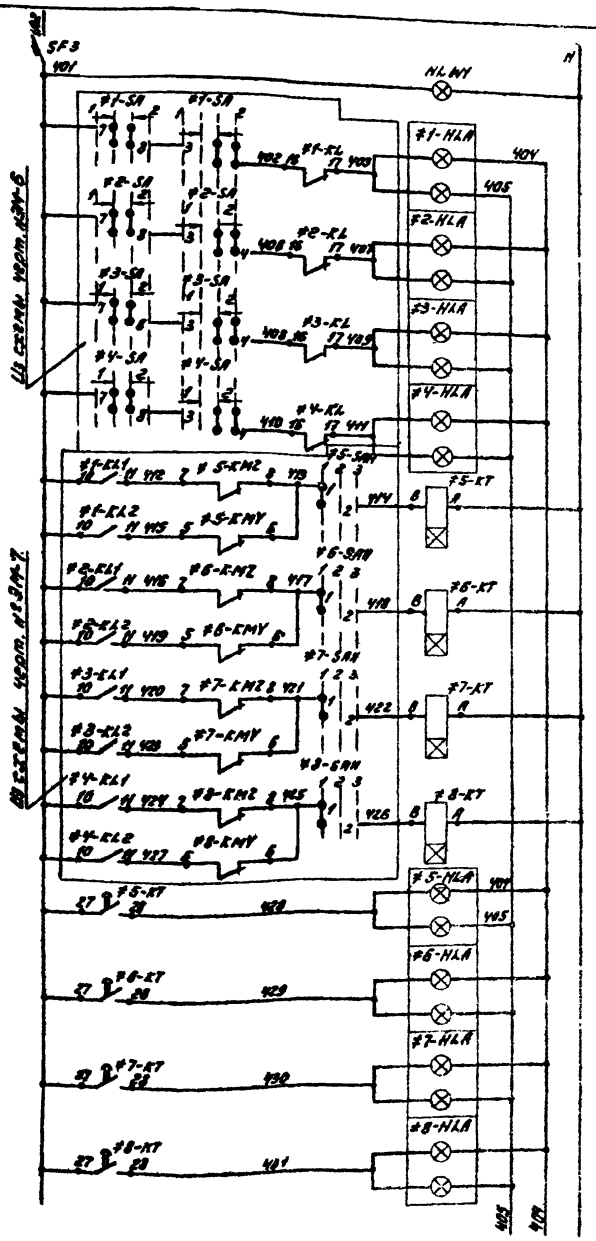
## Принципиальная электрическая схема управления щитовыми затворами за др №25 (8=3)



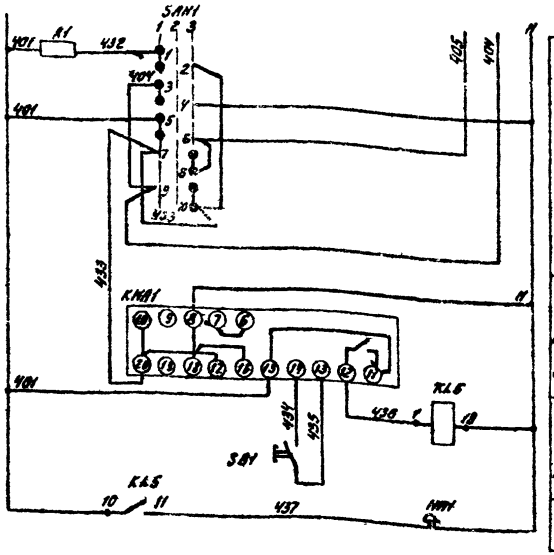

## Таблица размещения оборудования

| Места установки | | Обозначение по схеме |
|---|---|---|
| по месту | | а.1Я 522+822 |
| Щиты электрические | Шкаф 1 | SAT-822 KK1.1, KK1.2, KM1.1, KM1.2 SQ1.1, SQ1.2, SQ2.1, SQ2.2, SQ3.1, SQ3.2, SQ4.1, SQ4.2, 1KL1, 2KL1 |
| | Шкаф 2 | SAT-1 |
| | Шкаф 3 | KM2.1, KM2.2, KM3.1, KM3.2, KM4.1, KM4.2, SQ5.1, SQ5.2, SQ6.1, SQ6.2, SQ7.1, SQ7.2, SQ8.1, SQ8.2, 3KL1, 4KL1, 5KL1, 6KL1, 7KL1, 8KL1, 9KL1, 10KL1, 11KL1, 12KL1, 13KL1, 14KL1, 15KL1, 16KL1, 17KL1, 18KL1, 19KL1, 20KL1, 21KL1, 22KL1, 23KL1, 24KL1, 25KL1, 26KL1, 27KL1, 28KL1, 29KL1, 30KL1, 31KL1, 32KL1, 33KL1, 34KL1, 35KL1, 36KL1, 37KL1, 38KL1, 39KL1, 40KL1, 41KL1, 42KL1, 43KL1, 44KL1, 45KL1, 46KL1, 47KL1, 48KL1, 49KL1, 50KL1, 51KL1, 52KL1, 53KL1, 54KL1, 55KL1, 56KL1, 57KL1, 58KL1, 59KL1, 60KL1, 61KL1, 62KL1, 63KL1, 64KL1, 65KL1, 66KL1, 67KL1, 68KL1, 69KL1, 70KL1, 71KL1, 72KL1, 73KL1, 74KL1, 75KL1, 76KL1, 77KL1, 78KL1, 79KL1, 80KL1, 81KL1, 82KL1, 83KL1, 84KL1, 85KL1, 86KL1, 87KL1, 88KL1, 89KL1, 90KL1, 91KL1, 92KL1, 93KL1, 94KL1, 95KL1, 96KL1, 97KL1, 98KL1, 99KL1, 100KL1, 101KL1, 102KL1, 103KL1, 104KL1, 105KL1, 106KL1, 107KL1, 108KL1, 109KL1, 110KL1, 111KL1, 112KL1, 113KL1, 114KL1, 115KL1, 116KL1, 117KL1, 118KL1, 119KL1, 120KL1, 121KL1, 122KL1, 123KL1, 124KL1, 125KL1, 126KL1, 127KL1, 128KL1, 129KL1, 130KL1, 131KL1, 132KL1, 133KL1, 134KL1, 135KL1, 136KL1, 137KL1, 138KL1, 139KL1, 140KL1, 141KL1, 142KL1, 143KL1, 144KL1, 145KL1, 146KL1, 147KL1, 148KL1, 149KL1, 150KL1, 151KL1, 152KL1, 153KL1, 154KL1, 155KL1, 156KL1, 157KL1, 158KL1, 159KL1, 160KL1, 161KL1, 162KL1, 163KL1, 164KL1, 165KL1, 166KL1, 167KL1, 168KL1, 169KL1, 170KL1, 171KL1, 172KL1, 173KL1, 174KL1, 175KL1, 176KL1, 177KL1, 178KL1, 179KL1, 180KL1, 181KL1, 182KL1, 183KL1, 184KL1, 185KL1, 186KL1, 187KL1, 188KL1, 189KL1, 190KL1, 191KL1, 192KL1, 193KL1, 194KL1, 195KL1, 196KL1, 197KL1, 198KL1, 199KL1, 200KL1, 201KL1, 202KL1, 203KL1, 204KL1, 205KL1, 206KL1, 207KL1, 208KL1, 209KL1, 210KL1, 211KL1, 212KL1, 213KL1, 214KL1, 215KL1, 216KL1, 217KL1, 218KL1, 219KL1, 220KL1, 221KL1, 222KL1, 223KL1, 224KL1, 225KL1, 226KL1, 227KL1, 228KL1, 229KL1, 230KL1, 231KL1, 232KL1, 233KL1, 234KL1, 235KL1, 236KL1, 237KL1, 238KL1, 239KL1, 240KL1, 241KL1, 242KL1, 243KL1, 244KL1, 245KL1, 246KL1, 247KL1, 248KL1, 249KL1, 250KL1, 251KL1, 252KL1, 253KL1, 254KL1, 255KL1, 256KL1, 257KL1, 258KL1, 259KL1, 260KL1, 261KL1, 262KL1, 263KL1, 264KL1, 265KL1, 266KL1, 267KL1, 268KL1, 269KL1, 270KL1, 271KL1, 272KL1, 273KL1, 274KL1, 275KL1, 276KL1, 277KL1, 278KL1, 279KL1, 280KL1, 281KL1, 282KL1, 283KL1, 284KL1, 285KL1, 286KL1, 287KL1, 288KL1, 289KL1, 290KL1, 291KL1, 292KL1, 293KL1, 294KL1, 295KL1, 296KL1, 297KL1, 298KL1, 299KL1, 300KL1, 301KL1, 302KL1, 303KL1, 304KL1, 305KL1, 306KL1, 307KL1, 308KL1, 309KL1, 310KL1, 311KL1, 312KL1, 313KL1, 314KL1, 315KL1, 316KL1, 317KL1, 318KL1, 319KL1, 320KL1, 321KL1, 322KL1, 323KL1, 324KL1, 325KL1, 326KL1, 327KL1, 328KL1, 329KL1, 330KL1, 331KL1, 332KL1, 333KL1, 334KL1, 335KL1, 336KL1, 337KL1, 338KL1, 339KL1, 340KL1, 341KL1, 342KL1, 343KL1, 344KL1, 345KL1, 346KL1, 347KL1, 348KL1, 349KL1, 350KL1, 351KL1, 352KL1, 353KL1, 354KL1, 355KL1, 356KL1, 357KL1, 358KL1, 359KL1, 360KL1, 361KL1, 362KL1, 363KL1, 364KL1, 365KL1, 366KL1, 367KL1, 368KL1, 369KL1, 370KL1, 371KL1, 372KL1, 373KL1, 374KL1, 375KL1, 376KL1, 377KL1, 378KL1, 379KL1, 380KL1, 381KL1, 382KL1, 383KL1, 384KL1, 385KL1, 386KL1, 387KL1, 388KL1, 389KL1, 390KL1, 391KL1, 392KL1, 393KL1, 394KL1, 395KL1, 396KL1, 397KL1, 398KL1, 399KL1, 400KL1, 401KL1, 402KL1, 403KL1, 404KL1, 405KL1, 406KL1, 407KL1, 408KL1, 409KL1, 410KL1, 411KL1, 412KL1, 413KL1, 414KL1, 415KL1, 416KL1, 417KL1, 418KL1, 419KL1, 420KL1, 421KL1, 422KL1, 423KL1, 424KL1, 425KL1, 426KL1, 427KL1, 428KL1, 429KL1, 430KL1, 431KL1, 432KL1, 433KL1, 434KL1, 435KL1, 436KL1, 437KL1, 438KL1, 439KL1, 440KL1, 441KL1, 442KL1, 443KL1, 444KL1, 445KL1, 446KL1, 447KL1, 448KL1, 449KL1, 450KL1, 451KL1, 452KL1, 453KL1, 454KL1, 455KL1, 456KL1, 457KL1, 458KL1, 459KL1, 460KL1, 461KL1, 462KL1, 463KL1, 464KL1, 465KL1, 466KL1, 467KL1, 468KL1, 469KL1, 470KL1, 471KL1, 472KL1, 473KL1, 474KL1, 475KL1, 476KL1, 477KL1, 478KL1, 479KL1, 480KL1, 481KL1, 482KL1, 483KL1, 484KL1, 485KL1, 486KL1, 487KL1, 488KL1, 489KL1, 490KL1, 491KL1, 492KL1, 493KL1, 494KL1, 495KL1, 496KL1, 497KL1, 498KL1, 499KL1, 500KL1, 501KL1, 502KL1, 503KL1, 504KL1, 505KL1, 506KL1, 507KL1, 508KL1, 509KL1, 510KL1, 511KL1, 512KL1, 513KL1, 514KL1, 515KL1, 516KL1, 517KL1, 518KL1, 519KL1, 520KL1, 521KL1, 522KL1, 523KL1, 524KL1, 525KL1, 526KL1, 527KL1, 528KL1, 529KL1, 530KL1, 531KL1, 532KL1, 533KL1, 534KL1, 535KL1, 536KL1, 537KL1, 538KL1, 539KL1, 540KL1, 541KL1, 542KL1, 543KL1, 544KL1, 545KL1, 546KL1, 547KL1, 548KL1, 549KL1, 550KL1, 551KL1, 552KL1, 553KL1, 554KL1, 555KL1, 556KL1, 557KL1, 558KL1, 559KL1, 560KL1, 561KL1, 562KL1, 563KL1, 564KL1, 565KL1, 566KL1, 567KL1, 568KL1, 569KL1, 570KL1, 571KL1, 572KL1, 573KL1, 574KL1, 575KL1, 576KL1, 577KL1, 578KL1, 579KL1, 580KL1, 581KL1, 582KL1, 583KL1, 584KL1, 585KL1, 586KL1, 587KL1, 588KL1, 589KL1, 590KL1, 591KL1, 592KL1, 593KL1, 594KL1, 595KL1, 596KL1, 597KL1, 598KL1, 599KL1, 600KL1, 601KL1, 602KL1, 603KL1, 604KL1, 605KL1, 606KL1, 607KL1, 608KL1, 609KL1, 610KL1, 611KL1, 612KL1, 613KL1, 614KL1, 615KL1, 616KL1, 617KL1, 618KL1, 619KL1, 620KL1, 621KL1, 622KL1, 623KL1, 624KL1, 625KL1, 626KL1, 627KL1, 628KL1, 629KL1, 630KL1, 631KL1, 632KL1, 633KL1, 634KL1, 635KL1, 636KL1, 637KL1, 638KL1, 639KL1, 640KL1, 641KL1, 642KL1, 643KL1, 644KL1, 645KL1, 646KL1, 647KL1, 648KL1, 649KL1, 650KL1, 651KL1, 652KL1, 653KL1, 654KL1, 655KL1, 656KL1, 657KL1, 658KL1, 659KL1, 660KL1, 661KL1, 662KL1, 663KL1, 664KL1, 665KL1, 666KL1, 667KL1, 668KL1, 669KL1, 670KL1, 671KL1, 672KL1, 673KL1, 674KL1, 675KL1, 676KL1, 677KL1, 678KL1, 679KL1, 680KL1, 681KL1, 682KL1, 683KL1, 684KL1, 685KL1, 686KL1, 687KL1, 688KL1, 689KL1, 690KL1, 691KL1, 692KL1, 693KL1, 694KL1, 695KL1, 696KL1, 697KL1, 698KL1, 699KL1, 700KL1, 701KL1, 702KL1, 703KL1, 704KL1, 705KL1, 706KL1, 707KL1, 708KL1, 709KL1, 710KL1, 711KL1, 712KL1, 713KL1, 714KL1, 715KL1, 716KL1, 717KL1, 718KL1, 719KL1, 720KL1, 721KL1, 722KL1, 723KL1, 724KL1, 725KL1, 726KL1, 727KL1, 728KL1, 729KL1, 730KL1, 731KL1, 732KL1, 733KL1, 734KL1, 735KL1, 736KL1, 737KL1, 738KL1, 739KL1, 740KL1, 741KL1, 742KL1, 743KL1, 744KL1, 745KL1, 746KL1, 747KL1, 748KL1, 749KL1, 750KL1, 751KL1, 752KL1, 753KL1, 754KL1, 755KL1, 756KL1, 757KL1, 758KL1, 759KL1, 760KL1, 761KL1, 762KL1, 763KL1, 764KL1, 765KL1, 766KL1, 767KL1, 768KL1, 769KL1, 770KL1, 771KL1, 772KL1, 773KL1, 774KL1, 775KL1, 776KL1, 777KL1, 778KL1, 779KL1, 780KL1, 781KL1, 782KL1, 783KL1, 784KL1, 785KL1, 786KL1, 787KL1, 788KL1, 789KL1, 790KL1, 791KL1, 792KL1, 793KL1, 794KL1, 795KL1, 796KL1, 797KL1, 798KL1, 799KL1, 800KL1, 801KL1, 802KL1, 803KL1, 804KL1, 805KL1, 806KL1, 807KL1, 808KL1, 809KL1, 810KL1, 811KL1, 812KL1, 813KL1, 814KL1, 815KL1, 816KL1, 817KL1, 818KL1, 819KL1, 820KL1, 821KL1, 822KL1, 823KL1, 824KL1, 825KL1, 826KL1, 827KL1, 828KL1, 829KL1, 830KL1, 831KL1, 832KL1, 833KL1, 834KL1, 835KL1, 836KL1, 837KL1, 838KL1, 839KL1, 840KL1, 841KL1, 842KL1, 843KL1, 844KL1, 845KL1, 846KL1, 847KL1, 848KL1, 849KL1, 850KL1, 851KL1, 852KL1, 853KL1, 854KL1, 855KL1, 856KL1, 857KL1, 858KL1, 859KL1, 860KL1, 861KL1, 862KL1, 863KL1, 864KL1, 865KL1, 866KL1, 867KL1, 868KL1, 869KL1, 870KL1, 871KL1, 872KL1, 873KL1, 874KL1, 875KL1, 876KL1, 877KL1, 878KL1, 879KL1, 880KL1, 881KL1, 882KL1, 883KL1, 884KL1, 885KL1, 886KL1, 887KL1, 888KL1, 889KL1, 890KL1, 891KL1, 892KL1, 893KL1, 894KL1, 895KL1, 896KL1, 897KL1, 898KL1, 899KL1, 900KL1, 901KL1, 902KL1, 903KL1, 904KL1, 905KL1, 906KL1, 907KL1, 908KL1, 909KL1, 910KL1, 911KL1, 912KL1, 913KL1, 914KL1, 915KL1, 916KL1, 917KL1, 918KL1, 919KL1, 920KL1, 921KL1, 922KL1, 923KL1, 924KL1, 925KL1, 926KL1, 927KL1, 928KL1, 929KL1, 930KL1, 931KL1, 932KL1, 933KL1, 934KL1, 935KL1, 936KL1, 937KL1, 938KL1, 939KL1, 940KL1, 941KL1, 942KL1, 943KL1, 944KL1, 945KL1, 946KL1, 947KL1, 948KL1, 949KL1, 950KL1, 951KL1, 952KL1, 953KL1, 954KL1, 955KL1, 956KL1, 957KL1, 958KL1, 959KL1, 960KL1, 961KL1, 962KL1, 963KL1, 964KL1, 965KL1, 966KL1, 967KL1, 968KL1, 969KL1, 970KL1, 971KL1, 972KL1, 973KL1, 974KL1, 975KL1, 976KL1, 977KL1, 978KL1, 979KL1, 980KL1, 981KL1, 982KL1, 983KL1, 984KL1, 985KL1, 986KL1, 987KL1, 988KL1, 989KL1, 990KL1, 991KL1, 992KL1, 993KL1, 994KL1, 995KL1, 996KL1, 997KL1, 998KL1, 999KL1, 1000KL1 |
| Шкаф ввода ВРУ-1500 | | SF1+SF3 SF5+SF7 SF9+SF11 SF13+SF15 SF17+SF19 SF21+SF23 SF25+SF27 SF29+SF31 SF33+SF35 SF37+SF39 SF41+SF43 SF45+SF47 SF49+SF51 SF53+SF55 SF57+SF59 SF61+SF63 SF65+SF67 SF69+SF71 SF73+SF75 SF77+SF79 SF81+SF83 SF85+SF87 SF89+SF91 SF93+SF95 SF97+SF99 SF101+SF103 SF105+SF107 SF109+SF111 SF113+SF115 SF117+SF119 SF121+SF123 SF125+SF127 SF129+SF131 SF133+SF135 SF137+SF139 SF141+SF143 SF145+SF147 SF149+SF151 SF153+SF155 SF157+SF159 SF161+SF163 SF165+SF167 SF169+SF171 SF173+SF175 SF177+SF179 SF181+SF183 SF185+SF187 SF189+SF191 SF193+SF195 SF197+SF199 SF201+SF203 SF205+SF207 SF209+SF211 SF213+SF215 SF217+SF219 SF221+SF223 SF225+SF227 SF229+SF231 SF233+SF235 SF237+SF239 SF241+SF243 SF245+SF247 SF249+SF251 SF253+SF255 SF257+SF259 SF261+SF263 SF265+SF267 SF269+SF271 SF273+SF275 SF277+SF279 SF281+SF283 SF285+SF287 SF289+SF291 SF293+SF295 SF297+SF299 SF301+SF303 SF305+SF307 SF309+SF311 SF313+SF315 SF317+SF319 SF321+SF323 SF325+SF327 SF329+SF331 SF333+SF335 SF337+SF339 SF341+SF343 SF345+SF347 SF349+SF351 SF353+SF355 SF357+SF359 SF361+SF363 SF365+SF367 SF369+SF371 SF373+SF375 SF377+SF379 SF381+SF383 SF385+SF387 SF389+SF391 SF393+SF395 SF397+SF399 SF401+SF403 SF405+SF407 SF409+SF411 SF413+SF415 SF417+SF419 SF421+SF423 SF425+SF427 SF429+SF431 SF433+SF435 SF437+SF439 SF441+SF443 SF445+SF447 SF449+SF451 SF453+SF455 SF457+SF459 SF461+SF463 SF465+SF467 SF469+SF471 SF473+SF475 SF477+SF479 SF481+SF483 SF485+SF487 SF489+SF491 SF493+SF495 SF497+SF499 SF501+SF503 SF505+SF507 SF509+SF511 SF513+SF515 SF517+SF519 SF521+SF523 SF525+SF527 SF529+SF531 SF533+SF535 SF537+SF539 SF541+SF543 SF545+SF547 SF549+SF551 SF553+SF555 SF557+SF559 SF561+SF563 SF565+SF567 SF569+SF571 SF573+SF575 SF577+SF579 SF581+SF583 SF585+SF587 SF589+SF591 SF593+SF595 SF597+SF599 SF601+SF603 SF605+SF607 SF609+SF611 SF613+SF615 SF617+SF619 SF621+SF623 SF625+SF627 SF629+SF631 SF633+SF635 SF637+SF639 SF641+SF643 SF645+SF647 SF649+SF651 SF653+SF655 SF657+SF659 SF661+SF663 SF665+SF667 SF669+SF671 SF673+SF675 SF677+SF679 SF681+SF683 SF685+SF687 SF689+SF691 SF693+SF695 SF697+SF699 SF701+SF703 SF705+SF707 SF709+SF711 SF713+SF715 SF717+SF719 SF721+SF723 SF725+SF727 SF729+SF731 SF733+SF735 SF737+SF739 SF741+SF743 SF745+SF747 SF749+SF751 SF753+SF755 SF757+SF759 SF761+SF763 SF765+SF767 SF769+SF771 SF773+SF775 SF777+SF779 SF781+SF783 SF785+SF787 SF789+SF791 SF793+SF795 SF797+SF799 SF801+SF803 SF805+SF807 SF809+SF811 SF813+SF815 SF817+SF819 SF821+SF823 SF825+SF827 SF829+SF831 SF833+SF835 SF837+SF839 SF841+SF843 SF845+SF847 SF849+SF851 SF853+SF855 SF857+SF859 SF861+SF863 SF865+SF867 SF869+SF871 SF873+SF875 SF877+SF879 SF881+SF883 SF885+SF887 SF889+SF891 SF893+SF895 SF897+SF899 SF901+SF903 SF905+SF907 SF909+SF911 SF913+SF915 SF917+SF919 SF921+SF923 SF925+SF927 SF929+SF931 SF933+SF935 SF937+SF939 SF941+SF943 SF945+SF947 SF949+SF951 SF953+SF955 SF957+SF959 SF961+SF963 SF965+SF967 SF969+SF971 SF973+SF975 SF977+SF979 SF981+SF983 SF985+SF987 SF989+SF991 SF993+SF995 SF997+SF999 SF1001+SF1003 SF1005+SF1007 SF1009+SF1011 SF1013+SF1015 SF1017+SF1019 SF1021+SF1023 SF1025+SF1027 SF1029+SF1031 SF1033+SF1035 SF1037+SF1039 SF1041+SF1043 SF1045+SF1047 SF1049+SF1051 SF1053+SF1055 SF1057+SF1059 SF1061+SF1063 SF1065+SF1067 SF1069+SF1071 SF1073+SF1075 SF1077+SF1079 SF1081+SF1083 SF1085+SF1087 SF1089+SF1091 SF1093+SF1095 SF1097+SF1099 SF1101+SF1103 SF1105+SF1107 SF1109+SF1111 SF1113+SF1115 SF1117+SF1119 SF1121+SF1123 SF1125+SF1127 SF1129+SF1131 SF1133+SF1135 SF1137+SF1139 SF1141+SF1143 SF1145+SF1147 SF1149+SF1151 SF1153+SF1155 SF1157+SF1159 SF1161+SF1163 SF1165+SF1167 SF1169+SF1171 SF1173+SF1175 SF1177+SF1179 SF1181+SF1183 SF1185+SF1187 SF1189+SF1191 SF1193+SF1195 SF1197+SF1199 SF1201+SF1203 SF1205+SF1207 SF1209+SF1211 SF1213+SF1215 SF1217+SF1219 SF1221+SF1223 SF1225+SF1227 SF1229+SF1231 SF1233+SF1235 SF1237+SF1239 SF1241+SF1243 SF1245+SF1247 SF1249+SF1251 SF1253+SF1255 SF1257+SF1259 SF1261+SF1263 SF1265+SF1267 SF1269+SF1271 SF1273+SF1275 SF1277+SF1279 SF1281+SF1283 SF1285+SF1287 SF1289+SF1291 SF1293+SF1295 SF1297+SF1299 SF1301+SF1303 SF1305+SF1307 SF1309+SF1311 SF1313+SF1315 SF1317+SF1319 SF1321+SF1323 SF1325+SF1327 SF1329+SF1331 SF1333+SF1335 SF1337+SF1339 SF1341+SF1343 SF1345+SF1347 SF1349+SF1351 SF1353+SF1355 SF1357+SF1359 SF1361+SF1363 SF1365+SF1367 SF1369+SF1371 SF1373+SF1375 SF1377+SF1379 SF1381+SF1383 SF1385+SF1387 SF1389+SF1391 SF1393+SF1395 SF1397+SF1399 SF1401+SF1403 SF1405+SF1407 SF1409+SF1411 SF1413+SF1415 SF1417+SF1419 SF1421+SF1423 SF1425+SF1427 SF1429+SF1431 SF1433+SF1435 SF1437+SF1439 SF1441+SF1443 SF1445+SF1447 SF1449+SF1451 SF1453+SF1455 SF1457+SF1459 SF1461+SF1463 SF1465+SF1467 SF1469+SF1471 SF1473+SF1475 SF1477+SF1479 SF1481+SF1483 SF1485+SF1487 SF1489+SF1491 SF1493+SF1495 SF1497+SF1499 SF1501+SF1503 SF1505+SF1507 SF1509+SF1511 SF1513+SF1515 SF1517+SF1519 SF1521+SF1523 SF1525+SF1527 SF1529+SF1531 SF1533+SF1535 SF1537+SF1539 SF1541+SF1543 SF1545+SF1547 SF1549+SF1551 SF1553+SF1555 SF1557+SF1559 SF1561+SF1563 SF1565+SF1567 SF1569+SF1571 SF1573+SF1575 SF1577+SF1579 SF1581+SF1583 SF1585+SF1587 SF1589+SF1591 SF1593+SF1595 SF1597+SF1599 SF1601+SF1603 SF1605+SF1607 SF1609+SF1611 SF1613+SF1615 SF1617+SF1619 SF1621+SF1623 SF1625+SF1627 SF1629+SF1631 SF1633+SF1635 SF1637+SF1639 SF1641+SF1643 SF1645+SF1647 SF1649+SF1651 SF1653+SF1655 SF1657+SF1659 SF1661+SF1663 SF1665+SF1667 SF1669+SF1671 SF1673+SF1675 SF1677+SF1679 SF1681+SF1683 SF1685+SF1687 SF1689+SF1691 SF1693+SF1695 SF1697+SF1699 SF1701+SF1703 SF1705+SF1707 SF1709+SF1711 SF1713+SF1715 SF1717+SF1719 SF1721+SF1723 SF1725+SF1727 SF1729+SF1731 SF1733+SF1735 SF1737+SF1739 SF1741+SF1743 SF1745+SF1747 SF1749+SF1751 SF1753+SF1755 SF1757+SF1759 SF1761+SF1763 SF1765+SF1767 SF1769+SF1771 SF1773+SF1775 SF1777+SF1779 SF1781+SF1783 SF1785+SF1787 SF1789+SF1791 SF1793+SF1795 SF1797+SF1799 SF1801+SF1803 SF1805+SF1807 SF1809+SF1811 SF1813+SF1815 SF1817+SF1819 SF1821+SF1823 SF1825+SF1827 SF1829+SF1831 SF1833+SF1835 SF1837+SF1839 SF1841+SF1843 SF1845+SF1847 SF1849+SF1851 SF1853+SF1855 SF1857+SF1859 SF1861+SF1863 SF1865+SF1867 SF1869+SF1871 SF1873+SF1875 SF1877+SF1879 SF1881+SF1883 SF1885+SF1887 SF1889+SF1891 SF1893+SF1895 SF1897+SF1899 SF1901+SF

Типовой проект 902-2-347 А-IV




| Наличие напряжения | |
|---|---|
| 1 | Авария |
| 2 | илососа |
| 3 | № |
| 4 | |
| 5 | Реле |
| 6 | выявле- |
| 7 | ния аварии щитового |
| 8 | затвора № |
| 5 | Авария |
| 6 | щитового |
| 7 | затвора № |
| 8 | |




| | |
|---|---|
| Ключ проверки ламп | |
| Реле импульсной сигнализации | |
| Реле сигнала | |
| Кнопка съема сигнала | |
| Звонок | |

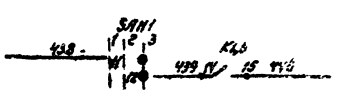
Таблица размещения оборудования

| Место установки | | Обозначение по схеме |
|---|---|---|
| По месту | | HA1 |
| ШШ черт. ЭМ-1408 Альбом V | Шкаф 1 | 1HLA; 2HLA; 5HLA; 6HLA |
| | Шкаф 2 | SAH1; SB1; KL5; KHA1; R1; 5KT÷8KT; SF3 HLW1 |
| | Шкаф 3 | 3HLA; 4HLA; 7HLA; 8HLA |

| Номер секции | Номер контактов | | Положение рукоятки: Пров. 1 -45° | | Откл. 2 0° | | Рабоч. 3 +45° | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | П | Л | П | Л | П | Л | П |
| I | 1 | 2 | X | X | | | | |
| II | 3 | 4 | X | X | | | | |
| III | 5 | 6 | X | X | | | | |
| IV | 7 | 8 | | | | | X | X |
| V | 9 | 10 | | | | | X | X |
| VI | 11 | 12 | | | | | X | X |

| Позиц. обознач. | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| SF3 | Выключатель АБ3МУ3 V~220в Jр25А отс. 5 | 1 | |
| SAH1 | Переключатель УП5313-С70У3 рев. | 1 | |
| SB1 | Кнопка КЕ011У3 исполн. 4 | 1 | |
| HA1 | Звонок ЗВП220-НУ | 1 | |
| R1 | Резистор ПЭВ10 R 9700 Ом 10% | 1 | |
| KHA1 | Реле РИС-93-МУ4 пл | 1 | |
| HLW1 | Арматура АС53 V 220в цвет. мол. | 1 | |
| KL5 | Реле ПЭ21-ЭУ3 V~220в | 1 | |
| #1÷#8 | Элементов управления электродвигателями 1М÷8М | 8 | |
| HLA | Табло ТСБТ3 V 220в | 8 | |
| KT | Реле РВП72-3221-00У4 ~V220в | 4 | |

Контакты, занятые в других схемах.




На центральный диспетчерский пункт очистных сооружений

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Фешин | |
| Нач. отд. | Болотов | |
| Гл. спец. | Редникин | |
| Гл. инстр. | Фешин | |
| Рук. бр. | Гасимянц | |
| Ст. инж. | Рязанова | |

ЭМ

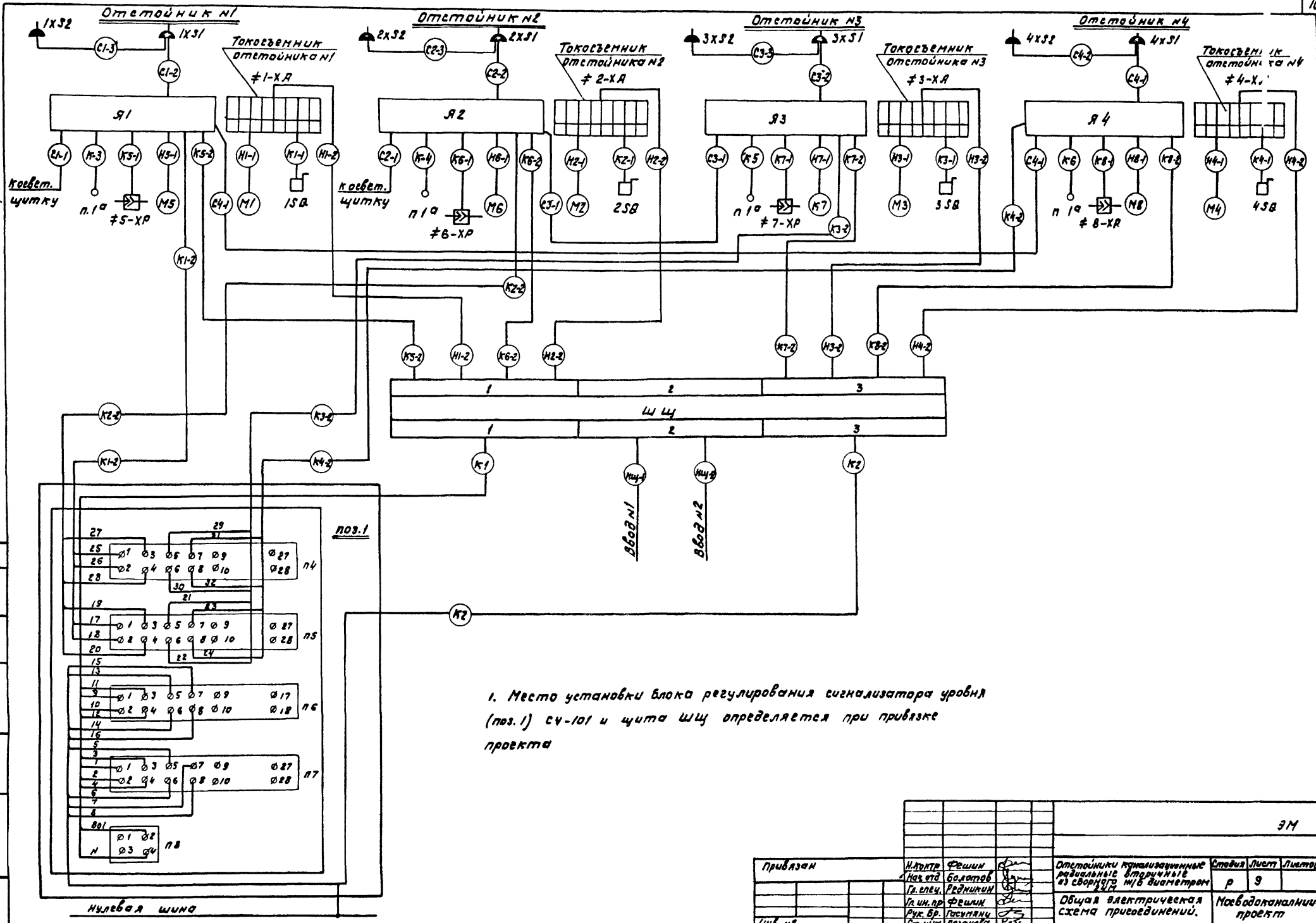
Отстойники канализационные радиальные, вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 8 | |

Мосводоканалпроект

Копировал: [illegible] 17851-04 10 Формат 22




1. Место установки блока регулирования сигнализатора уровня (поз. 1) СУ-101 и щита ШЩ определяется при привязке проекта

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н.контр. | Фешин | |
| Нач. отд. | Болотов | |
| Гл. спец. | Родников | |
| Гл. ин. пр. | Фешин | |
| Рук. Бр. | Гасунянц | |
| Ст. инж. | Рязанова | |

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24 м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

Общая электрическая схема присоединений.

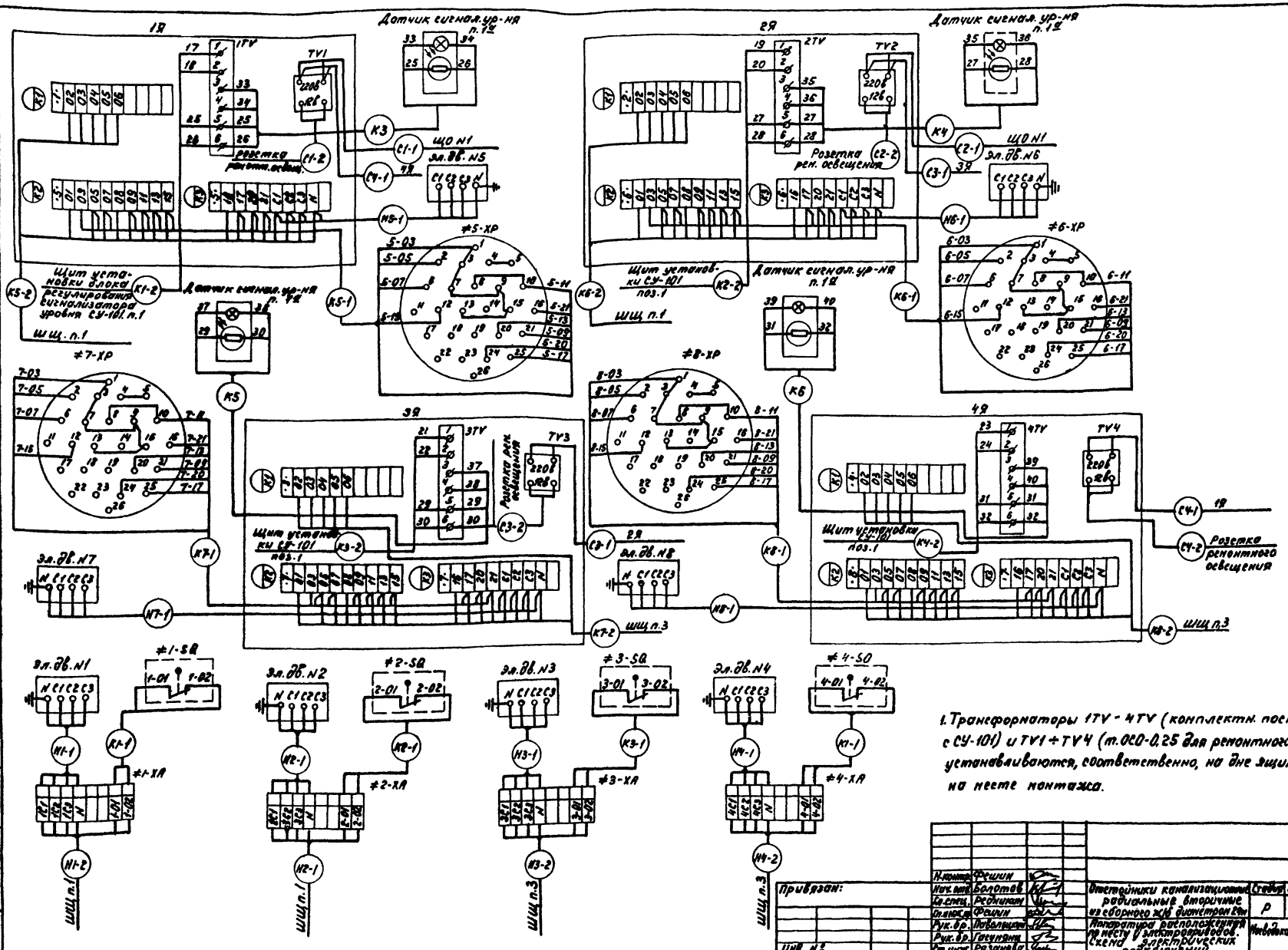
Мосводоканалниипроект

17851-04 11

Копировал:

Формат А2

Типовой проект 902-2-347 А-IV




1. Трансформаторы 1TV - 4TV (комплектн. поставка с СУ-101) и TV1 ÷ TV4 (т.ОСО-0,25 для ремонтного освещения) устанавливаются, соответственно, на дне ящиков 1Я ÷ 4Я на месте монтажа.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ЭМ |
| Привязан: | Н.контр. | Фешин | | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Болотов | | | Р | 10 | |
| | Гл.спец. | Редникин | | | | | |
| | Гл.инж.пр. | Фешин | | | | | |
| | Рук.бр. | Павлюцкий | | Аппаратура расположения по месту и электроприводов. Схема электрических подключений. | Новоуральский проект | | |
| | Рук.бр. | Гасунянц | | | | | |
| Инв. № | Ст.инж. | Рязанова | | | | | |

17851-04 12

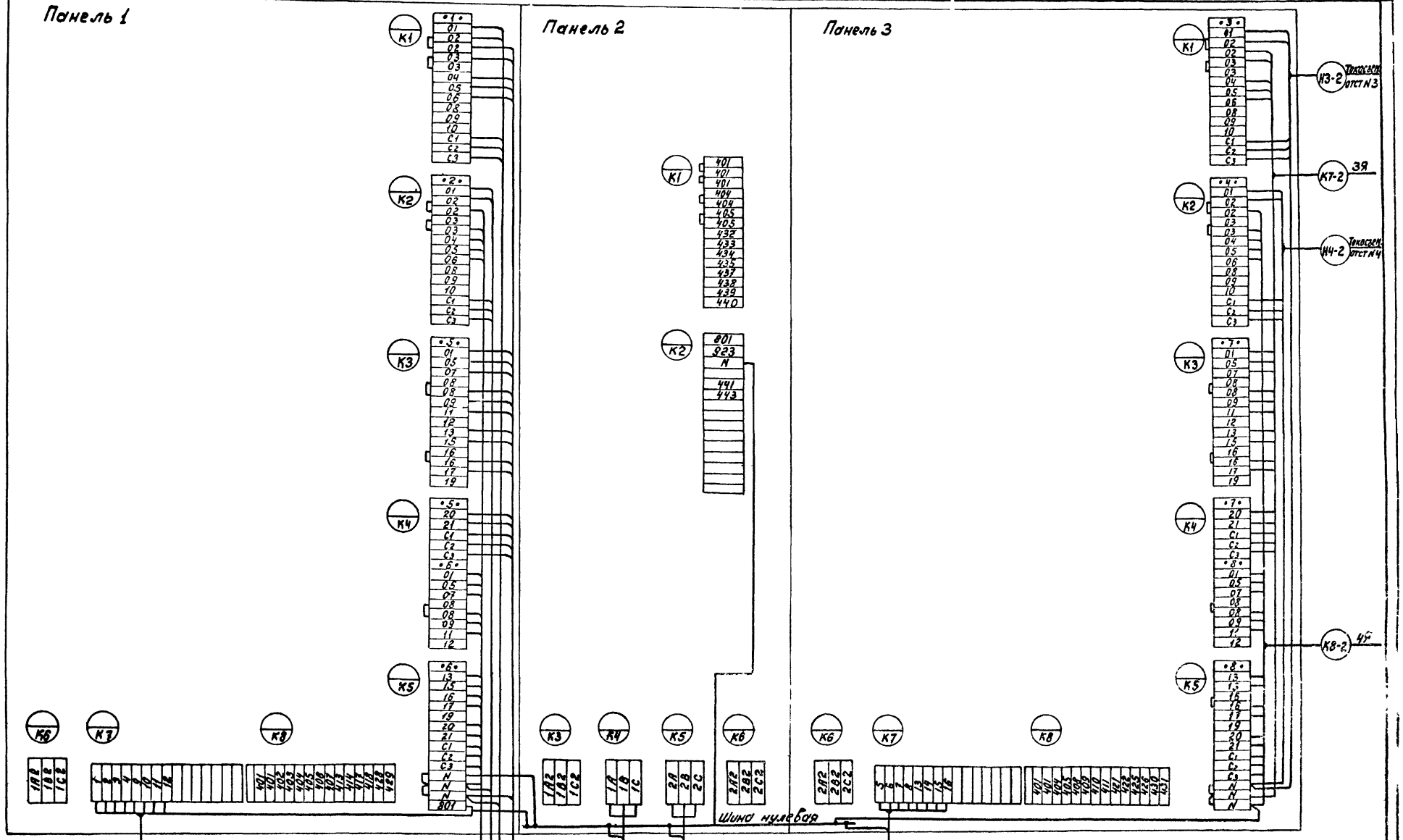
Согласовано:

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

копировал: [illegible]

формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV




Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Фешин | |
| Нач. отд. | Болотов | |
| Гл. спец. | Редникин | |
| Гл. инж. пр. | Фешин | |
| Рук. бриг. | Гасунянц | |
| Ст. инж. | Рязанова | |

ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

Ш.Щ. Схема электрических подключений.

Мосводоканалний-проект

17851-04 13

копировал: [signature]

формат 22

A-IV

Типовой проект 902-2-347

# Кабельный журнал

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель по проекту: Марка, напряжение | Кабель по проекту: Кол, число жил и сечение | Кабель по проекту: Длина +8% м | Кабель проложен: Марка, напряжение | Кабель проложен: Кол, число жил и сечение | Кабель проложен: Длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Нщ-1 | шщ Панель 2 | | | | | | | |
| Нщ-2 | шщ Панель 2 | | | | | | | |
| Н1-2 | шщ Панель 1 | Токосъемник отст. 1 | АКВВБ | 7х2,5 | | | | |
| Н2-2 | шщ Панель 1 | Токосъемник отст. 2 | АКВВБ | 7х2,5 | | | | |
| К5-2 | шщ Панель 1 | 1Я | АКВВБ | 27х2,5 | | | | |
| К6-2 | шщ Панель 1 | 2Я | АКВВБ | 27х2,5 | | | | |
| К-1 | шщ Панель 1 | Щит установки измер. блока поз. 1 | АКВВГ | 14х2,5 | | | | |
| Н3-2 | шщ Панель 3 | Токосъемник отст. 3 | АКВВБ | 7х2,5 | | | | |
| Н4-2 | шщ Панель 3 | Токосъемник отст. 4 | АКВВБ | 7х2,5 | | | | |
| К7-2 | шщ Панель 3 | 3Я | АКВВБ | 27х2,5 | | | | |
| К8-2 | шщ Панель 3 | 4Я | АКВВБ | 27х2,5 | | | | |
| К2 | шщ Панель 3 | Щит, установки измер. блока поз. 1 | АКВВГ | 10х2,5 | | | | |
| Н1-1 | токосъемник отстойника N1 | Эл. двигатель N1 | АКВВБГ | 4х2,5 | 15 | | | |
| К1-1 | токосъемник отстойника N1 | Конечн. выключ. 1ЭД | АКВВБГ | 4х2,5 | 15 | | | |
| Н2-1 | токосъемник отстойника N2 | Эл. двигатель N2 | АКВВБГ | 4х2,5 | 15 | | | |
| К2-1 | токосъемник отстойника N2 | Конечн. выключ. 2ЭД | АКВВБГ | 4х2,5 | 15 | | | |
| Н3-1 | токосъемник отстойника N3 | Эл. двигатель N3 | АКВВБГ | 4х2,5 | 15 | | | |
| К8-1 | токосъемник отстойника N3 | Конечн. выключ. 3ЭД | АКВВБГ | 4х2,5 | 15 | | | |
| Н4-1 | токосъемник отстойника N4 | Эл. двигатель N4 | АКВВБГ | 4х2,5 | 15 | | | |
| К4-1 | токосъемник отстойника N4 | Конечн. выключ. 4ЭД | АКВВБГ | 4х2,5 | 15 | | | |
| Н5-1 | 1Я | Эл. двигатель N5 | АКВВБГ | 4х2,5 | 7 | | | |
| К5-1 | 1Я | Штепсельный разъем 5-ХР задвижка N5 | КВВБ | 10х1 | 7 | | | |
| К3 | 1Я | Датчик сигнализ. уровня поз. 1а | Комплектная поставка сигнализ. уровня | | | | | |
| К1-2 | 1Я | Щит установки измер. блока поз. 1 | КВВБ | 4х1 | | | | |
| С1-1 | 1Я | Щиток освещения ЩО N1 | АВВБ | | | | | |
| С1-2 | 1Я | Розетка ремонтного освещения 1х31 | АВВБ | 2х6 | 3 | | | |
| С4-1 | 1Я | 4Я | АВВБ | 2х6 | 50 | | | |
| С4-3 | Розетка ремонтного освещения 1х31 | Розетка ремонтного освещения 1х32 | АВВБ | 2х6 | 40 | | | |
| Н6-1 | 2Я | Эл. двигатель N6 | АКВВБГ | 4х2,5 | 7 | | | |
| К6-1 | 2Я | Штепсельный разъем 6-ХР задвижка N6 | КВВБ | 10х1 | 7 | | | |
| К2-2 | 2Я | Щит установки измер. блока поз. 1 | КВВБ | 7х1 | | | | |
| К4 | 2Я | Датчик сигнализ. уровня поз. 1а | Комплектная поставка сигнализ. уровня | | | | | |
| С2-1 | 2Я | Щиток освещения ЩО N1 | АВВБ | | | | | |
| С2-2 | 2Я | Розетка ремонтного освещения 2х31 | АВВБ | 2х6 | 3 | | | |
| С3-1 | 2Я | 3Я | АВВБ | 2х6 | 50 | | | |
| С2-3 | Розетка ремонтного освещения 2х31 | Розетка ремонтного освещения 2х32 | АВВБ | 2х6 | 40 | | | |
| Н7-1 | 3Я | Эл. двигатель N7 | АКВВБГ | 4х2,5 | 7 | | | |
| К7-1 | 3Я | Штепсельный разъем 7-ХР задвижка N7 | КВВБ | 10х1 | 7 | | | |
| К3-2 | 3Я | Щит установки измер. блока поз. 1 | КВВБ | 4х1 | | | | |
| К5 | 3Я | Датчик сигнализ. уровня поз. 1а | Комплектная поставка сигнализац. уровня | | | | | |
| С3-2 | 3Я | Розетка ремонтного освещения 3х31 | АВВБ | 2х6 | 3 | | | |
| С3-3 | Розетка ремонтного освещения 3х31 | Розетка ремонтного освещения 3х32 | АВВБ | 2х6 | 40 | | | |
| Н8-1 | 4Я | Эл. двигатель N8 | АКВВБГ | 4х2,5 | 7 | | | |
| К8-1 | 4Я | Штепсельный разъем 8-ХР задвижка N8 | КВВБ | 10х1 | 7 | | | |
| К4-2 | 4Я | Щит установки измер. блока поз. 1 | КВВБ | 4х1 | | | | |
| К6 | 4Я | Датчик сигнализ. уровня поз. 1а | Комплектная поставка сигнализ. уровня | | | | | |
| С4-2 | 4Я | Розетка ремонтного освещения 4х31 | АВВБ | 2х6 | 3 | | | |
| С4-3 | Розетка ремонтного освещения 4х31 | Розетка ремонтного освещения 4х32 | АВВБ | 2х6 | 40 | | | |

## Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

| Число жил, сечение | Марка, напряжение | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | АВВБ | АКВВБГ | АКВВБ | АКВВБГ | КВВБ | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 2х6 | | 280 | | | | | | | | | | |
| 27х2,5 | | | | | | | | | | | | |
| 14х2,5 | | | | | | | | | | | | |
| 10х2,5 | | | | | | | | | | | | |
| 7х2,5 | | | | | | | | | | | | |
| 4х2,5 | | | 150 | | | | | | | | | |
| 10х1.0 | | | | | 30 | | | | | | | |
| 4х1.0 | | | | | | | | | | | | |

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Н. контр. | Фешин | |
| Нач. отд. | Болотов | |
| Гл. спец. | Редникин | |
| Гл. ин. пр. | Фешин | |
| Рук. пр. | Гасумяну | |
| Ст. инж. | Рязанова | |

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Кабельный журнал

Мосводоканалнии-проект

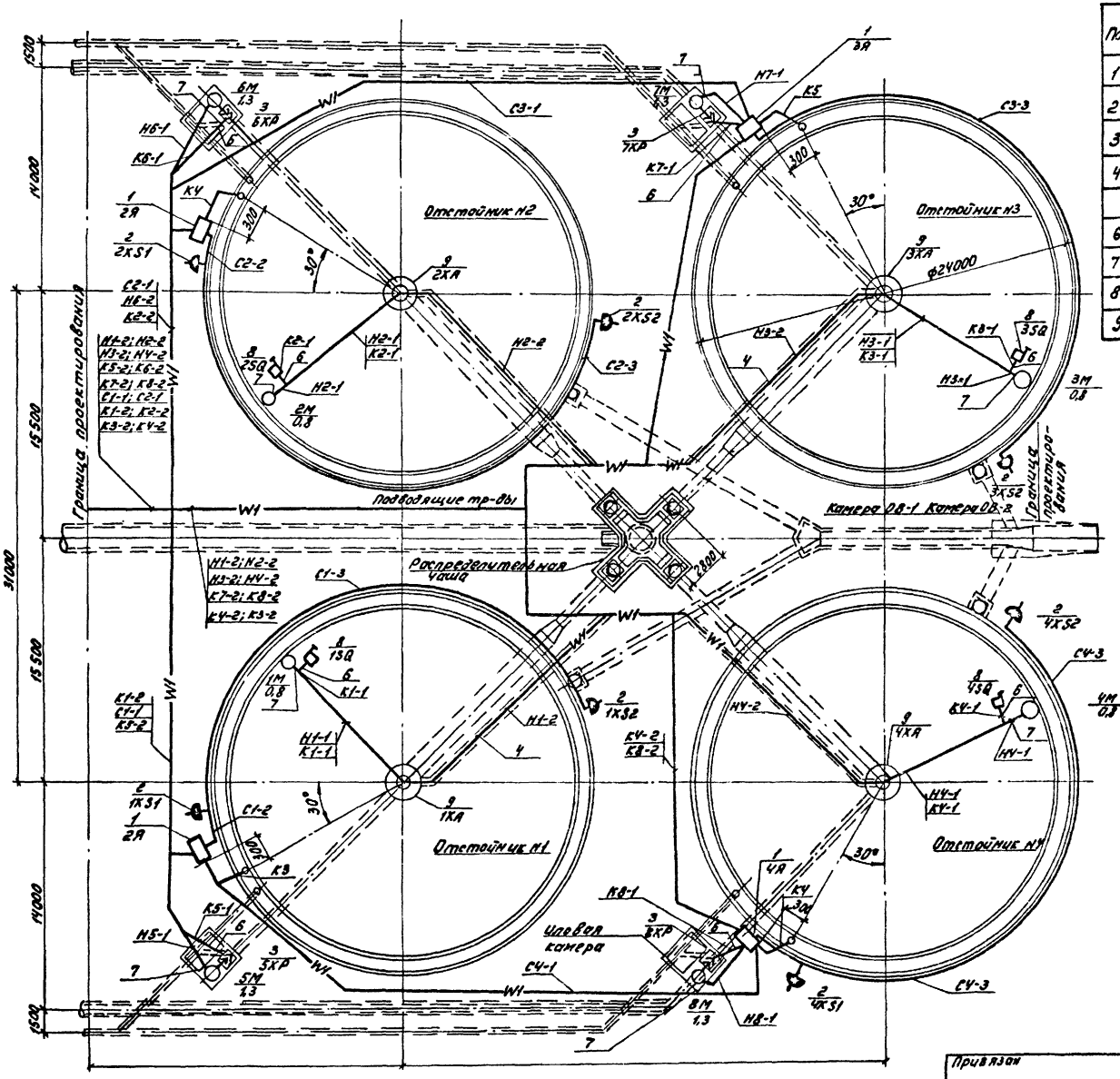
17851-04 14

Копировал:

формат 22

А-IV

Типовой проект 902-2-347




| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Я | Ящик навесной 1Я÷4Я | 4 | |
| 2 | У-220 | Розетка штепсельная 1XS-1÷4XS-1; 1XS-2÷4XS-2 | 8 | |
| 3 | XP | Штепсельный разъем 5XP÷8XP | 4 | |
| 4 | ГОСТ 3262-75 | Труба ст. водогазопроводная $d_у$=50 | | см. стр. часть проекта. |
| | | | | |
| 6 | РЗ-Ц-Х-32 | Металлорукав $d_{вн}$=29 | 20м | |
| 7 | К1087 | Ввод гибкий | 8 | |
| 8 | SQ | Конечный выключатели | 4 | см. нестанд. часть проекта. |
| 9 | XA | Токосъемник | 4 | —"— |

1. Конечные выключатели 1SQ÷4SQ установить по чертежам нестандартизированного оборудования. (Альбом ).
2. Конструкция для установки шкафов управления 1Я÷4Я и их привязке даны в чертежах строительной части проекта. (Альбом ).
3. Трасса кабелей за пределами группы отстойников наносится при привязке проекта.
4. Условные обозначения соответствуют ГОСТу 2.754-72.
5. Закладку труб для кабелей к электроприводам илососов см. строительную часть проекта. (Альбом ).

Согласовано:

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | | | ЭМ | |
| | | Н. контр. | Фешин | | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м | Стадия | Лист | Листов |
| | | Нач. отд. | Болотов | | | Р | 13 | |
| | | Гл. спец. | Редникин | 1981 | | | | |
| | | Гл. инж. пр. | Фешин | | Схема расположения электрооборудования и средств автоматизации. Кабельные трассы | Мосводоканалниипроект | | |
| | | Рук. бр. | Гасумянц | | | | | |
| Инв. № | | Ст. инж. | Рязанова | | | | | |

копировал: М 17851-04 15

Формат 22

Типовой проект 902-2-347 А-IV

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|---|---|---|---|---|
| | Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком | | | |
| | I. Электрооборудование | | | |
| | Щит управления защищенный ШЩ, состоящий из 3х шкафов (9 приведенных панелей) ОСТ 160.800.652-79: | | | |
| 1. | шкафа ШЭОЩ-2086 | | шт. | 2 |
| 2 | шкафа ШЭОЩ-2106 | | шт. | 1 |
| 3 | Ящик навесной ОСТ 160.684.116-74 | ЯУЗ-0863 | шт. | 4 |
| 4 | Трансформатор сухой однофазный 220/24 в | ОСО-0,25 | шт. | 4 |
| 5 | Звонок переменного тока | ЗВП-220 М4 | шт. | 1 |
| 6 | Розетка штепсельная 220В, 10А двухполюсная с заземляющими боковыми контактами ГОСТ 7396-62 | У-220 | шт. | 8 |
| 7. | Переносной светильник | ПА-64 | шт. | 4 |
| 8 | Устройство регулирующее многоточечное с четырьмя датчиками | СУ-101 | компл. | 1 |
| | II. Кабельные изделия | | | |
| | 1. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с защитным покровом ГОСТ 16442-80 сечением 2×6 | АВВБ | км | 0,28 |
| | 2. Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, без защитного покрова ГОСТ 1508-71 сечением 4×2,5 | АКВВГ | км | - |
| | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с защитным покровом ГОСТ 1508-71 сечением: | АКВВБ | | |
| 3 | 27×2,5 | | км | - |
| 4 | 7×2,5 | | км | - |
| 5 | 4×2,5 | АКВВБГ | км | 0,15 |
| | Кабель контрольный с медными жилами, с защитным покровом ГОСТ 1508-71 сечением | КВВГ | | |
| | 10×1 | | км | 0,03 |
| | 4×1 | | км | - |

| № п.п. | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|---|---|---|---|---|
| | Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией | | | |
| | I. Поставка генподрядчика | | | |
| 1. | Труба винипластовая ТУ-6-05-1573-72 Владимирского завода легкого типа 2,5-40. | — | км/т | 0,3/0,06 |
| 2. | Металлорукав Дв=29 ГОСТ 22-118-66 | РЗ-Ц-Х-32 | км | 0,02 |
| | II. Поставка электромонтажной организации | | | |
| 1. | Ввод гибкий длиной 925 мм для трубы наружным диаметром 47-49 | К1087 | шт. | 8 |
| 2. | Муфта соединительная из винипласта по нормам машиностроения МН1434-61 40 | У278 | шт. | 60 |
| 3 | Муфта ТР для соединений металлорукава с трубой ТР-5 | У214 | шт. | 8 |

| № п.п. | Наименование работ | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Ведомость объемов электромонтажных работ | | | |
| 1. | Рытье траншей | м³ | 130 | |
| 2 | Прокладка кабелей на скобах | м | 150 | |

Согласовано:

Взам. инв. №

Инв. № подл.

ЭМ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | Н. контр. | Фешин | | Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 24м | Стадия: Р; Лист: 14; Листов: |
| | Нач. отд. | Болотов | | | |
| | Гл. спец. | Редникин | | | |
| | Гл. инж. пр. | Фешин | | Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком. Ведомость объемов электромонтажных работ. | Мосводоканал-НИИпроект |
| | Рук. бр. | Гасумянц | | | |
| Инв. № | Вед. инж. | Рязанова | | | |

17851-04 (16)

gost.e-ecolog.ru

копировал: Ибр

формат 22