ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-219.86

# СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

## ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1000 мг/л. С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТИПА "СТРУЯ"

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 КУБ.М.СУТКИ

## Альбом II

Архитектурно-строительные, технологические,
Санитарно-технические, электротехнические решения

СФ 727-01

gost.e-ecolog.ru

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Привязан | |
| Инв. № | | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-219.86

# СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ

## ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 1000 мг/л. С УСТАНОВКАМИ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТИПА "СТРУЯ"

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 КУБ.М/СУТКИ

### СОСТАВ ПРОЕКТА :


Альбом I - Пояснительная записка (из Т.пр. 901-3-220.86)
Альбом II - Архитектурно-строительные, технологические, санитарно-технические, электротехнические решения
Альбом III - Строительные изделия
Альбом IV - Нестандартизированное оборудование (из Т. пр. 901-3-204.85)
Альбом V - Ведомости потребности в материалах
Альбом VI - Спецификации оборудования
Альбом VII - Сметы


## Альбом II


Разработан
Проектным институтом
Гипрокоммунводоканал
Главный инженер института Н.Г.Хазиков
Главный инженер проекта Е.А.Артемов



УТВЕРЖДЕН МЖКХ РСФСР
Приказ № 19-тд от 02.11 1984г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ
ВДЕЙСТВИЕ „Гипрокоммунводоканал"
Приказ № 96 от 04.12 1984г.


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Привязан | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Инв.№ | | | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| АР-1 | Общие данные | 3 |
| АР-2 | Схема генплана | 4 |
| АР-3 | Планы на отм. 0.000; 2.700. Экспликация помещений | 5 |
| АР-4 | Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 | 6 |
| АР-5 | Фасады 1-4; 4-1; А-В; В-А. | 7 |
| АР-6 | План полов. План кровли. Экспликация полов | 8 |
| АР-7 | Узлы 1,2,3. Сечения 1-1, 2-2. Фрагмент плана м 1, на отм. 2.700 | 9 |
| КЖ-1 | Общие данные | 10 |
| КЖ-2 | Схема расположения фундаментов и фундаментных | 11 |
| | балок. Узлы 1,2,3,4. | |
| КЖ-3 | Фундаменты ФМ-1; ФМ 1-1; ФМ-2; ФМ-3. | 12 |
| КЖ-4 | Схема расположения фундаментов под оборудование | 13 |
| КЖ-5 | Схема расположения колонн и балок покрытия. | 14 |
| КЖ-6 | Схемы расположения плит покрытия и перекрытия | 15 |
| | на отм. 2.670 | |
| КЖ-7 | Схема расположения стеновых панелей по осям | 16 |
| | „А", „В", „1", „4". Фрагменты 1,2,3,4. | |
| КЖ-8 | Фрагменты 4,5,6,7,8,9,10. | 17 |
| КЖ-9 | Спецификация элементов к схемам расположения | 18 |
| | стеновых панелей. | |
| КЖ-10 | Приточно-вытяжная камера. | 19 |
| КМ-1 | Общие данные. Техническая спецификация металла. | 20 |
| КМ-2 | Общие данные. Техническая спецификация стали | 21 |
| | на типовые конструкции. | |
| КМ-3 | Схема расположения подвесных путей, балок перекры- | 22 |
| | тий, стоек ограждений и стремянок. | |
| КМ-4 | Узлы 1,2,3,4,5,6,7. | 23 |
| ТХ-1 | Общие данные | 24 |
| ТХ-2 | План на отм. 0.000; 2.700 | 25 |
| ТХ-3 | Разрез 1-1 | 26 |
| ТХ-4 | Разрезы 2-2; 3-3; 4-4 | 27 |
| ТХ-5 | Схема технологических трубопроводов | 28 |
| ТХ-6 | Выгреб для бытовых и жиязагрязненных стоков | 29 |
| ТМ-1 | Общие данные. | 30 |

| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| ТМ-2 | Котельная. План на отм.0.000. Разрезы 1-1; 2-2 | 31 |
| ВК-1 | Общие данные | 32 |
| ВК-2 | План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1. | 33 |
| ОВ-1 | Общие данные | 34 |
| ОВ-2 | Планы на отм.0.000; 2.700. Схемы систем П1, ВЕ1÷ВЕ6 | 35 |
| ОВ-3 | Установка системы П1. | 36 |
| ЭМ-1 | Общие данные. | 37 |
| ЭМ-2 | Схема электрическая принципиальная однолинейная ~380/220 в | 38 |
| ЭМ-3 | Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷6,8÷10(нач) | 39 |
| ЭМ-4 | Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷6,8÷10(прод) | 40 |
| ЭМ-5 | Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷6,8÷10(оконч) | 41 |
| ЭМ-6 | Схема электрическая принципиальная управления электрализной | 42 |
| | установкой ЭН-5 (начало) | |
| ЭМ-7 | Схема электрическая принципиальная управления электрализной | 43 |
| | установкой ЭН-5 (окончание) | |
| ЭМ-8 | Схема электрическая подключения отдельно стоящего оборудова- | 44 |
| | ния (начало) | |
| ЭМ-9 | Схема электрическая подключения отдельно стоящего оборудова- | 45 |
| | ния (окончание) | |
| ЭМ-10 | Шкаф ШУ. Изменения в монтажной схеме. | 46 |
| ЭМ-11 | Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов. | 47 |
| ЭМ-12 | Расположение электрооборудования и прокладка кабелей | 48 |
| ЭМ-13 | Электрическое освещение. План на отм. 0.000, 2.700 | 49 |
| ЭМ.ВО-1 | Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ. | 50 |
| АТХ-1 | Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, | 51 |
| | кабельные изделия и материалы. | |
| АТХ-2 | Схема функциональная. | 52 |
| АТХ-3 | Схема внешних кабельных и трубных проводок. План расположе- | 53 |
| | ния средств автоматизации и проводок. | |

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

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Лебедев | |
| Н.контр. | Котельников | |
| ГИП | Артемов | |
| Рук.гр. | Крюков | |
| Инж. | Вишнякова | |

ТП 901-3-219.86

Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных веществ до 1500 мг/л с установкой заводского изготовления типа „Струя" производительностью 400 м³/в сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р.П. | | 1 |

Содержание

Гипракоммунводоканал г. Москва

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

## Ведомость чертежей основного комплекта АР

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1. | Общие данные | |
| 2 | Генплан. | |
| 3. | Планы на отм. 0.000. 2.700. Экспликация помещений. Ведомость перемычек. | |
| 4 | Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. | |
| 5 | Фасады 1-4; 4-1; А-В; В-А. | |
| 6 | План полов. План кровли. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Спецификация перемычек. | |
| 7 | Узлы 1,2,3. Сечения 1-1, 2-2. Фрагмент плана н1. на отм. 2.700. / венткамера/. | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 14624-84 | Двери деревянные для зданий промышленных предприятий. | |
| ГОСТ 12506-81 | Окна деревянные для зданий промышленных предприятий. | |
| Серия 1.138-10 | Перемычки железобетонные зданий с кирпичными стенами. | |
| ГОСТ 6787-80 | Плитки керамические для полов. | |
| ГОСТ 6141-82 | Плитки керамические для внутренней облицовки стен. | |
| Серия 2.460-18 Выпуск 7. | Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами. | |
| ГОСТ 6629-74 | Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий | |
| ГОСТ 24698-81 | Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 901-3 альбом III АРИ | Строительные изделия | |

## Ведомость спецификаций

| №№ листа | Наименование | Примечание. |
|---|---|---|
| 1 | Спецификация элементов заполнения проемов. | |
| 7 | Спецификация перемычек | |
| | | |
| | | |

### Общие указания:

1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐
2. Ограждающие конструкции здания - керамзитобетонные панели $\gamma = 900 кг/м^3$.
3. Кирпичные вставки наружных стен выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования ГОСТ 530-80 М100. на цементно-песчаном растворе М25, внутренние стены - из кирпича М 75.
4. Наружные поверхности кирпичных вставок штукатурятся цементно-песчаным раствором с разделкой швов под панели.
5. Наружные поверхности стен окрашиваются - перхлорвиниловыми красками.
6. При кладке кирпичных стен в откосы оконных и дверных проемов заложить деревянные антисептированные пробки (2штуки с каждой стороны).
7. Все деревянные и металлические изделия окрашиваются масляной краской за 2раза.
8. В кирпичных стенах на отм. -0.020 произвести устройство горизонтальной гидроизоляции - цементно-песчаный раствор.
9. Вокруг здания предусмотреть асфальтовую отмостку шириной 1,0м.
10. Наружные дверные блоки (М 1,2) утеплить строительным войлоком смоченном в глиняном растворе и обить кровельной сталью с внутренней стороны.
11. Марка кровельной мастики, указанная в скобках (лист АР-4 Разрез 1-1), дана для районов строительства расположенных южнее географической широты 50° для Европейской и 53° для Азиатской частей СССР.
12. В случае производства работ в зимнее время в проект внести корректировку согласно СНиП II-В.2-71.
13. Утепление тамбура и венткамеры выполнять из фибролитовых плит ГОСТ 8928-81.
14. Здание II степени огнестойкости.
15. Графическое изображение чертежей дано для расчетной $t°_н = -30°C$.
16. В полотне дверного блока (М7) внизу предусмотреть отверстие 900 × 50мм. (h).

## Таблица зависимости толщин наружных стен и кровельного утеплителя от расчетных наружных температур.

| $t°$ н.в.с | панель | кирпичная стена | утеплитель кровли пенобетон $\gamma = 400 кг/м^3$ |
|---|---|---|---|
| | а | б | в |
| -20° | 200 | 250 | 70 |
| -30° | 230 | 380 | 100 |
| -40° | 300 | 380 | 130 |

## Основные строительные показатели.

| Наименование | ед. изм. | -20° кол. | -30° кол. | -40° кол. |
|---|---|---|---|---|
| Площадь застройки. | $м^2$ | 156,0 | 159.0 | 160.5 |
| Общая площадь. | $м^2$ | 156.73 | 156.73 | 156.73 |
| Строительный объем. | $м^3$ | 889,0 | 914,0 | 928,0 |

## Спецификация элементов заполнения проемов.

| Марка поз. | обозначение | Наименование | кол на этаж | Марка ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ГОСТ 14624-84 | Дверной блок ДНГ21-10 | 1 | | см. общие указания пункт 16 |
| 2 | ГОСТ 24698-81 | Дверной блок ДНГ21-15в | 1 | | — " — |
| 3 | ГОСТ 6629-74 | Дверной блок ДГ21-10 | 3 | | |
| 4 | — " — | Дверной блок ДГ21-7 | 2 | | |
| 5 | т.п. 901-3 АРЦ-10 | Дверной блок ДГ21-15 | 1 | | |
| 6 | ГОСТ 14624-84 | Дверной блок ДНГ21-10 | 1 | | |
| ОК-1 | ГОСТ 12506-81 | Окно ПВД-12-30.1 | 1 | | |
| ОК-2 | — " — | Окно ОВД 12-18 | 1 | | |
| ОК-3 | — " — | Окно СВД 12-12 | 2 | | |
| ОК-4 | — " — | Окно СГО 6-12 | 2 | | |
| 7 | ГОСТ 6629-74 | Дверной блок ДГ21-10 | 1 | | см. общие указания пункт 16 |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта /Лазарев/.

Согласовано: Отдел ОВ Березинский

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-219.86 АР

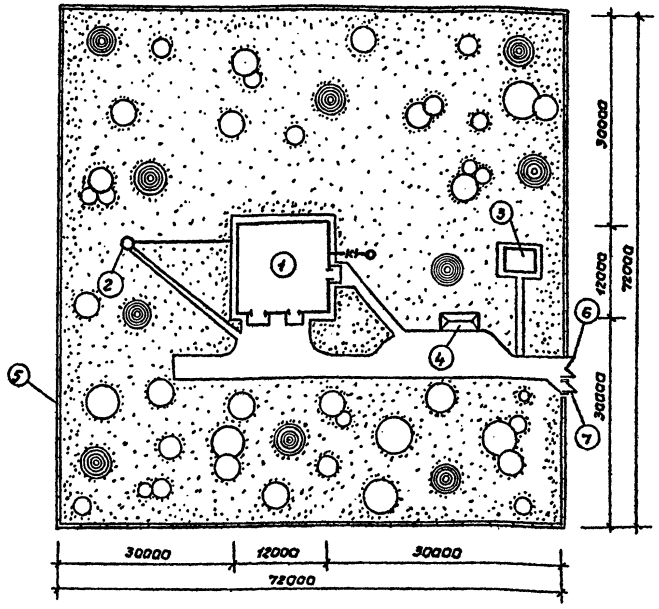
| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Сорокин | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „струя" производительностью 400 м³/сут. |
| Н. контр. | Лапин | | |
| ГАП | Лазарев | | |
| ГИП | Лепетухин | | |
| Рук. гр. арх. | Розенберг | | Общие данные |
| Архит. | Дорофеева | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 7 |

Типкоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Схема генплана




## Экспликация зданий и сооружений.

| NN поз. | Наименование зданий и сооружений. | Примечания |
|---|---|---|
| 1 | Здание водоочистной. | |
| 2 | Водонапорная башня. | Т.П. 901-5-29 |
| 3 | Железобетонный выгреб. | |
| 4 | Открытый склад угля. | |
| 5 | Ограда из стальной сетки М4Б | |
| 6 | Ворота ВМ1Б | |
| 7 | Калитка КМ1Б | |

## Основные технико-экономические показатели

| NN п/п | Наименование | ед.изм | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | $м^2$ | 5184,0 |
| 2 | Площадь застройки участка | $м^2$ | 159,0 |
| 3 | Площадь асфальтир. дорог и площадок | $м^2$ | 222,0 |
| 4 | Площадь озеленения. | $м^2$ | 4803,0 |
| | | | |

## Условные обозначения.

- Проектируемые здания и сооружения.
- Ограждение участка.
- Асфальтовые покрытия.
- Проектируемые деревья.
- Травяной покров
- —К1— Канализация бытовая.
- Трубопровод подачи воды потребителям и промывной воды от бака водонапорной башни.

Согласовано: Отдел ВК Артемов

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд | Сорокин | | |
| Н.контр | Лапин | | |
| ГАП | Лазарев | | |
| ГИП | Лепетухин | | |
| Рук.гр.арх | Розенберг | | |
| Арх. | Дорофеева | | |
| Техник | Жидкова | | |

Привязан:

Инв.№

ТП 901-3-219.86 АР

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „Струя" производительностью 400 м³/сут.

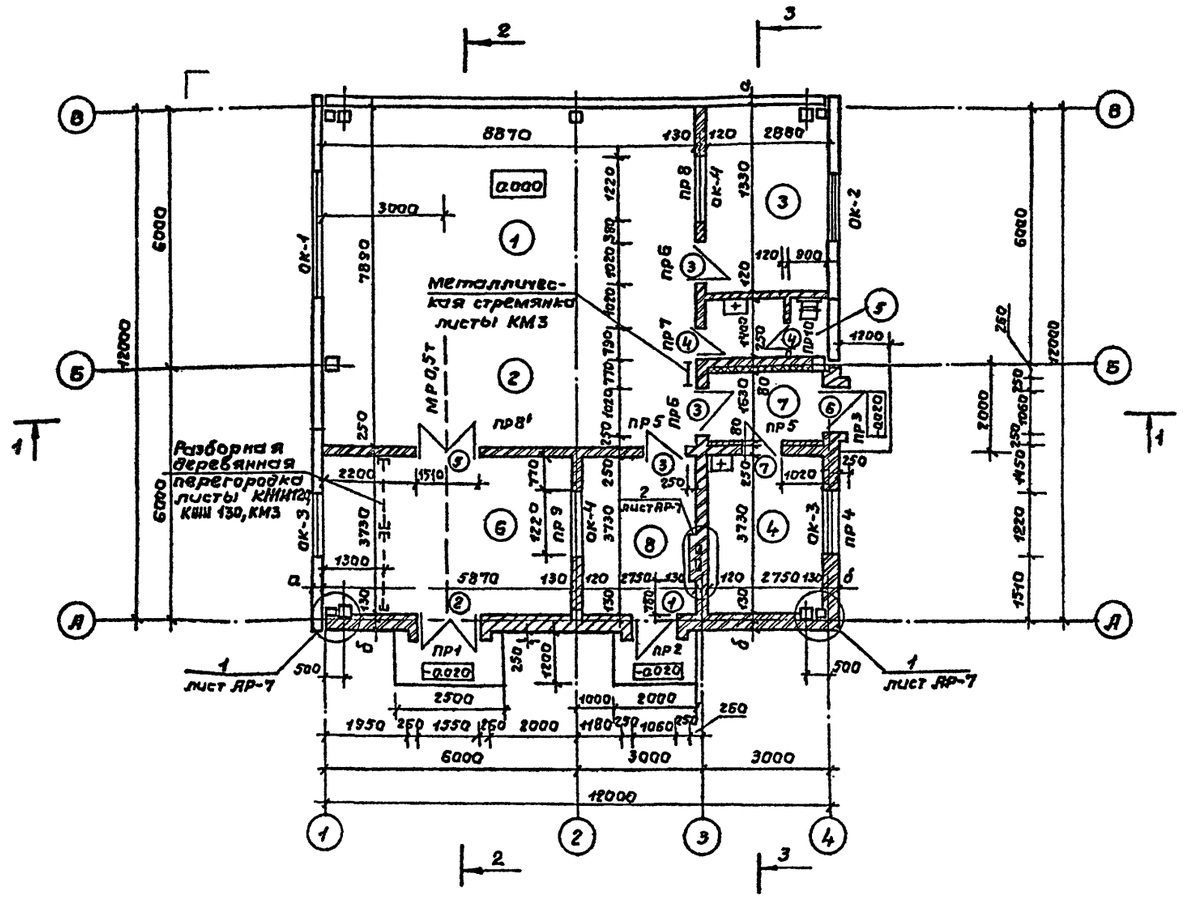
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Генплан

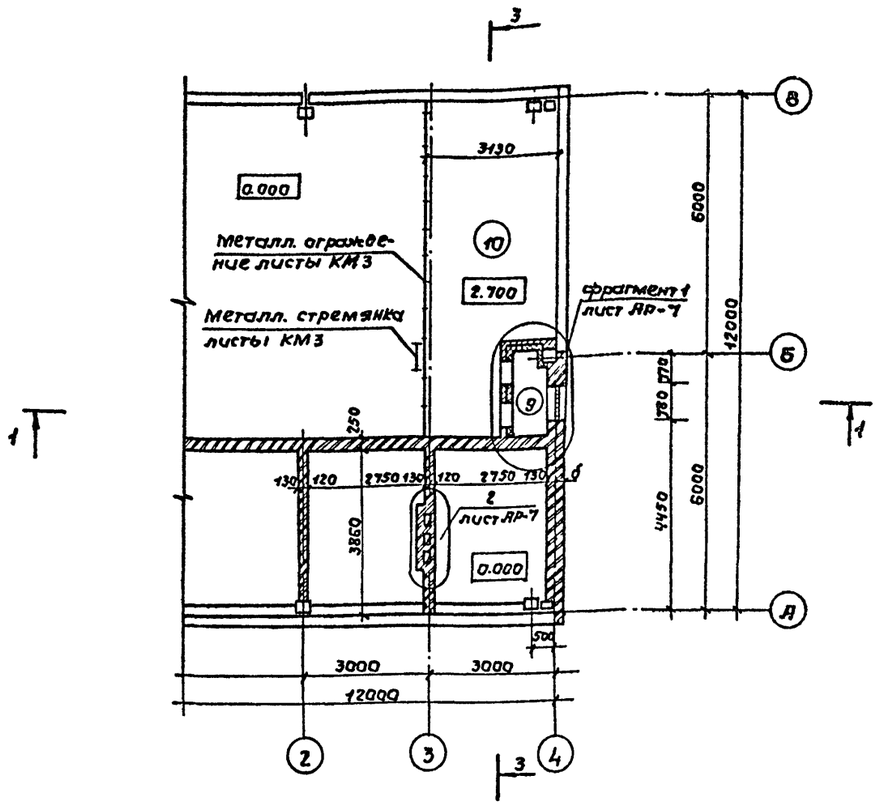
Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## План на отм. 0.000




## План на отм. 2.700




## Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Фильтровальный зал | 70.00 | Д |
| 2 | Реагентное отделение | | |
| 3 | Служебная комната | 12.53 | |
| 4 | Котельная | 10.25 | Г |
| 5 | Санузел | 3.85 | |
| 6 | Склад реагентов | 21.9 | Д |
| 7 | Тамбур | 4.45 | |
| 8 | Электролизная | 10.25 | Д |
| 9 | Вентиляционная камера | 1.5 | |
| 10 | Подсобное помещение | 22.0 | |

Разборная деревянная перегородка выполняется следующим образом: между стойками из швеллеров закладываются деревянные доски δ=40мм. которые разбираются по мере выгрузки реагента.
Металлические стойки см. чертежи КЖИ. Перегородку выполнить по месту

## Ведомость перемычек

| $t^{\circ}_{н}$ | Марка поз. | Схема сечения |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| -20° | пр-1 | 2пр5-18.38.14; 1пр28-20.25.22У; 2.050; 2.000 |
| | пр-2 | 2пр5-14.51.14; 1пр1-12.12.14; 2.050; 2.005 |
| | пр-3 | 2пр5-14.51.14; 1пр38-15.12.22У; 2.050; 2.005 |
| | пр-4 | 2.400; 1пр2-15.12.14 |
| -30° -40° | пр-1 | 2пр7-18.51.14; 1пр28.20.25.22У; 2.050; 2.000 |
| | пр-2 | 2пр5-14.51.14; 1пр1-12.12.14; 2.050; 2.005 |
| | пр-3 | 2пр5-14.51.14; 1пр1-12.12.14; 1пр38-15.12.22У; 2.050; 2.005 |
| | пр-4 | 2.400; 1пр2-15.12.14 |
| -20° -30° -40° | пр-5 | 1пр1-12.12.14; 2.100 |
| | пр-6 | 1пр38-15.12.22У; 2.100 |
| | пр-7 | 1пр38-12.12.22У; 2.100 |
| -20° -30° -40° | пр-8 пр-8' | 1пр28-20.25.22У; 1пр28-20.25.22У-1; 1.620; 2.400 |
| | пр-9 | 1пр2-15.12.14; 2.100 |
| | пр-10 | 1пр1.-10.12.6; 2.100 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | Нач.отд. | Сорокин | |
| | Н.контр. | Лапин | |
| | ГАП | Лазарев | |
| | ГИП | Лепетухин | |
| | Рук.гр.арх. | Розенберг | |
| Инв.№ | Арх. | Дорофеева | |

ТП 901-3-219.86 АР

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л с установкой „струя" производительностью 400м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Планы на отм. 0.000; 2.700. Экспликация помещений.

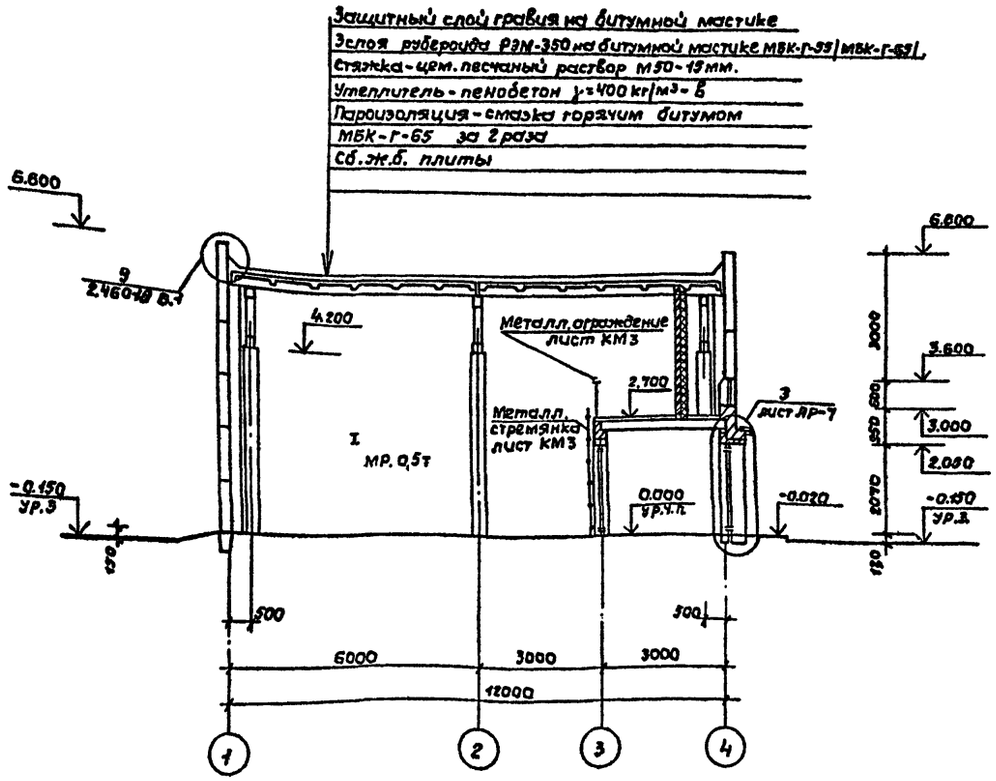
Гипрокоммунводоканал г. Москва

Согласовано:
Отдел ОВ Березинский
Отдел ВК Артемов
Отдел ЭЛ Малкина

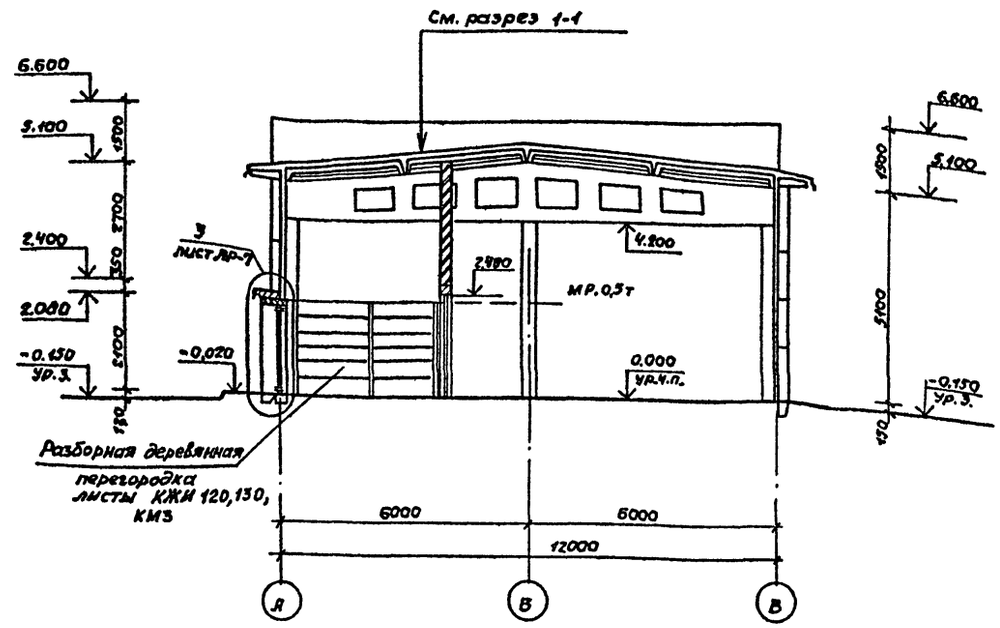
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

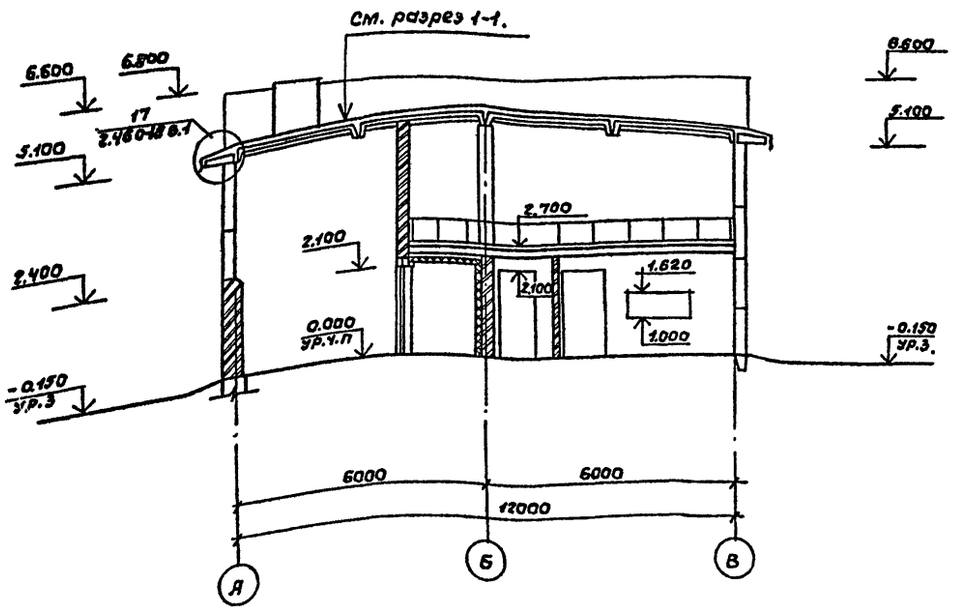
## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




## Разрез 3-3




1. Данный лист читать совместно с листом АР-3

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 901-3-219.86 | | АР | |
| Нач.отд. | Сорокин | | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „струя" производительностью 400 м³/сут. | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Ланин | | | | РП | 4 | |
| ГАП | Лазарев | | | | | | |
| ГИП | Лелетухин. | | | Разрезы 1-1; 2-2; 3-3. | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Рук.гр.арх. | Розенберг | | | | | | |
| Архит. | Дорофеева | | | | | | |

Привязан:

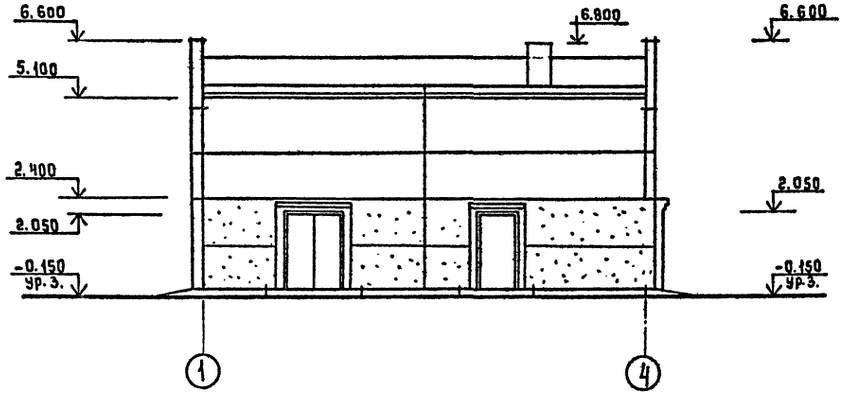
Инв. №

согласовано: Отдел ОВ Березинский

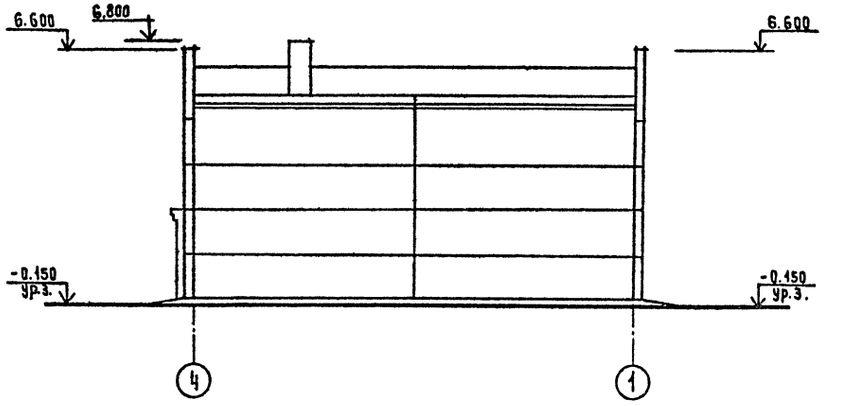
В.н.подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Типовой проект 901-3-219.86

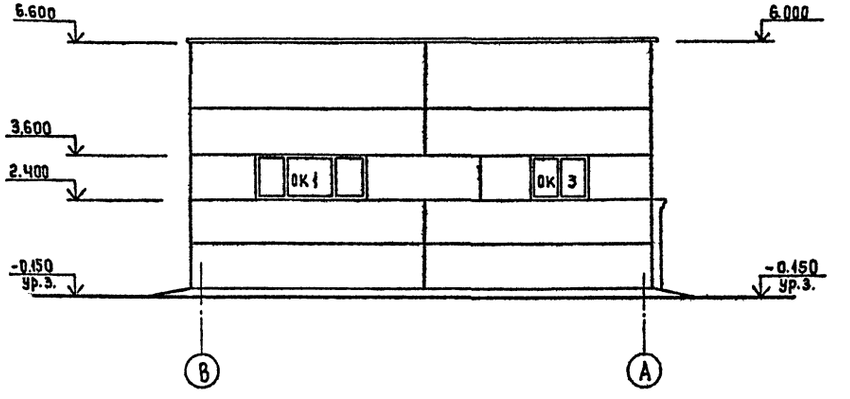
## Фасад 1-4



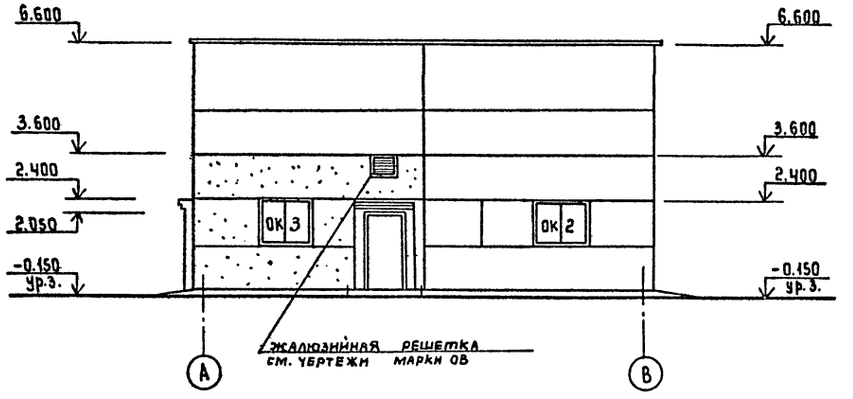

## Фасад 4-1




## Фасад В-А

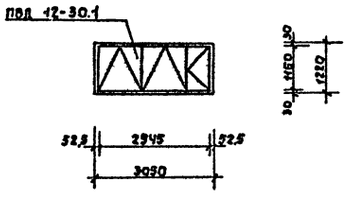



## Фасад А-В

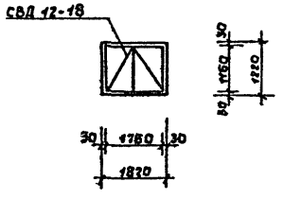



## Схемы заполнения оконных проемов

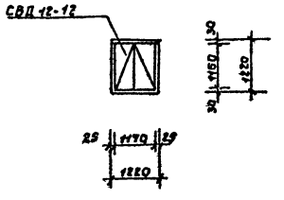
ОК-1 мест-1




ОК-2 мест 1




ОК-3 мест-2



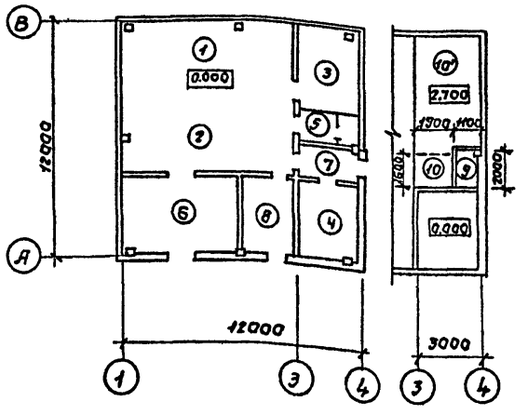

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | | ТП 901-3-219.86 АР | |
| | Нач.отд. Сорокин | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „струя" производительностью 400 м³/сут. | Стадия: РП; Лист: 5; Листов: |
| | Н.контр. Лапин | | |
| | ГАП Лазарев | | |
| | ГИП Лепетухин | | |
| Инв.№ | Рук.гр.Арх Розенберг | Фасады 1-4; 4-1; А-В; В-А. | Гипрокоммунводоканал г. Москва |
| | Арх. Дорофеева | | |

Согласовано: Отдел 05 Бережинская

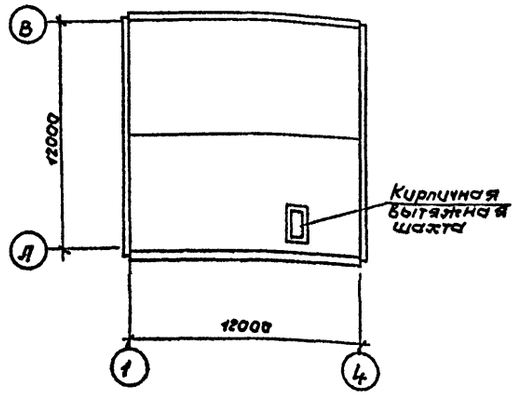
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## План полов




## План кровли




## Экспликация полов

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола или номер узла по серии | Элементы пола и их толщина | Площадь пола м² |
|---|---|---|---|---|
| 1,2,5,7 | 1 | | Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) -13<br>Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М200 -17<br>Бетонный подстилающий слой бетон М100 -100<br>Утрамбованный грунт со щебнем | 78,3 |
| 3 | 2 | | Линолеум ГОСТ 7251-77 -4<br>Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих -1<br>Стяжка из цементно-песчан. раств. -20<br>Керамзитобетон подстилающий слой -100<br>Утрамбованный грунт со щебнем. | 12,53 |
| 4,6 | 3 | | Цементно-песчаное покрытие -20<br>Бетонный подстилающий слой бетон М100 -100<br>Утрамбованный грунт со щебнем. | 32,15 |
| 8 | 4 | | Керамическая кислотоупорная плитка (ГОСТ 961-68) на жидком стекле с уплотняющей добавкой -40<br>Бетонный подстилающий слой -100<br>Утрамбованный грунт со щебнем | 10,25 |
| 9,10 | 5 | | Цементно-песчаное покрытие -20<br>Железобетонная плита<br>Мин. ватные плиты -60<br>Штукатурка по метал. сетке -20 | 5,2 |
| 10' | 6 | | Цементно-песчаное покрытие -20<br>Железобетонная плита | 18,3 |

## Ведомость перемычек

| $t^{o}_{н}$ | Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| -20° | пр-1 | 1.138-10 В.1,2 ТП 901-3 альбом III | 2пр5-18.38.14 | 1 | 240 | |
| | | | 1пр28-20.25.22У-1 | 1 | 275 | лист КЖ0 |
| | пр-2 | 1.138-10 В.1.2 | 2пр5-14.51.14 | 1 | 250 | |
| | | | 1пр1-12.12.14 | 1 | 50 | |
| | пр-3 | " | 2пр5-14.51.14 | 1 | 250 | |
| | | | 1пр38-15.12.22У | 1 | 100 | |
| | пр-4 | 1.138-10 В.1 | 1пр2-15.12.14 | 3 | 75 | |
| -30° -40° | пр-1 | 1.138-10 В1,2 ТП 901-3 альбом III | 2пр7-18.51.14 | 1 | 322 | |
| | | | 1пр28-20.25.22У-1 | 1 | 275 | лист КЖН |
| | пр-2 | 1.138-10 В1.2 | 2пр5-14.51.14 | 1 | 250 | |
| | | | 1пр1-12.12.14 | 2 | 50 | |
| | пр-3 | " | 2пр5-14.51.14 | 1 | 250 | |
| | | | 1пр1-12.12.14 | 1 | 50 | |
| | | | 1пр38-15.12.22У | 1 | 100 | |
| | пр-4 | 1.138-10. В.1 | 1пр2-15.12.14 | 4 | 75 | |
| | пр-5 | " | 1пр1-12.12.14 | 2 | 50 | |
| -20° -30° -40° | пр-6 | " | 1пр38-15.12.22У | 2 | 100 | |
| | пр-7 | " | 1пр38-12.12.22У | 2 | 75 | |
| | пр-8 | " | 1пр28-20.25.22У | 1 | 275 | |
| | пр-9 | " | 1пр2-15.12.14 | 2 | 75 | |
| | пр-10 | " | 1пр1-10.12.6 | 1 | 25 | |
| | пр-8' | 1.138-10 В.1 ТП 901-3 альбом III | 1пр28-20.25.22У-1 | 1 | 275 | лист КЖК |

Спецификация перемычек приведена на листе АР-7

## Ведомость отделки помещений.

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Отделка низа стен или перегородок (панель) | | | Колонна | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь м² | Вид отделки | Площадь м² | Вид отделки | Площадь м² | Вид отделки | Высота мм. | Площадь м² | Вид отделки. | |
| Фильтровальный зал. Реагентное отделение. Подсобное помещение. | 86.0 | Затирка швов. Поливинилацетатная краска ВА-27А | 89.0 | Расшивка швов панельных стен. Штукат. кирп. стен. Вышеполивинил-ацетатная краска | 71.0 | Глазурованная плитка | 2400 | | окраска поливинилацетатная краска ВА-27А | Колонны облицевать глазурованной плиткой от пола на высоту 2400 |
| Служебная комната | 12.53 | Затирка клеевая окраска | 28.0 | Расшивка швов панельных стен. Штукат. кирп. стен. Масляная окраска | | | | | | |
| Котельная | 11.9 | Затирка швов Известковая побелка. | 71.0 | Затирка швов Известковая побелка. | | | | | | |
| Сан узел. | 3.85 | Затирка швов Поливинилацетатная краска ВА-27А | 9.0 | Штукатурка поливинилацетатная краска ВА-27А | 16.0 | Масляная окраска | 1800 | | | |
| Склад реагентов. | 25.3 | Затирка известковая побелка | 91.0 | Затирка известковая побелка. | | | | | | |
| Тамбур. | 4.45 | Затирка швов поливинилацетатная краска ВА-27А | 15,6 | Штукатурка, Масляная краска | | | | | | |
| Электролизная | 11.9 | —"— | 71.0 | Штукатурка поливинилацетатная краска ВА-27А | | | | | | |
| Венткамера | 1.5 | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Сорокин | | ТП 901-3-219.86 | АР |
| Н. контр. | Лапин | | | |
| ГАП | Лазарев | | | |
| ГИП | Лепетухин | | | |
| Рук. гр. арх. | Розенберг | | | |
| Арх. | Дорофеева | | | |

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „Струя" производительностью 400 м³/сут.

План полов. План кровли. Экспликация полов. Ведомость отделки помещений. Спецификация перемычек.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

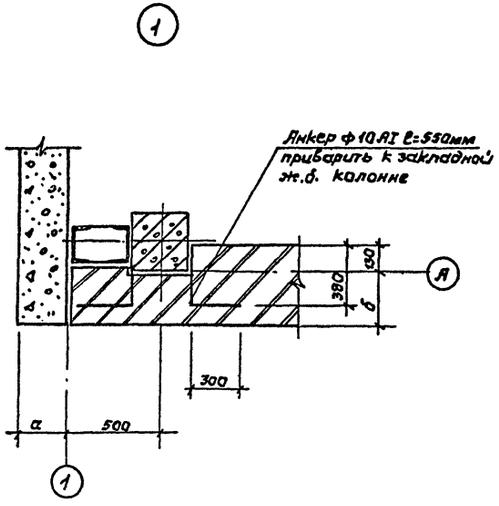
Гипрокоммунводоканал г. Москва.

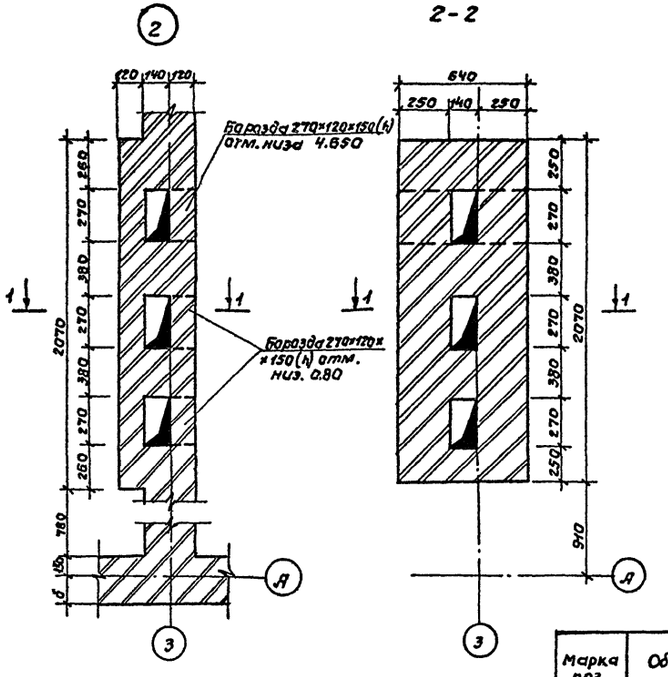
Привязан:

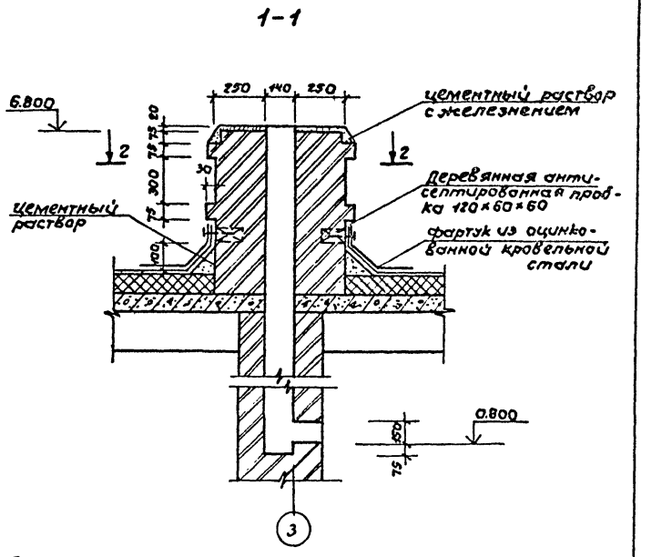
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Отдел ОВ | Березинский | Согласовано:

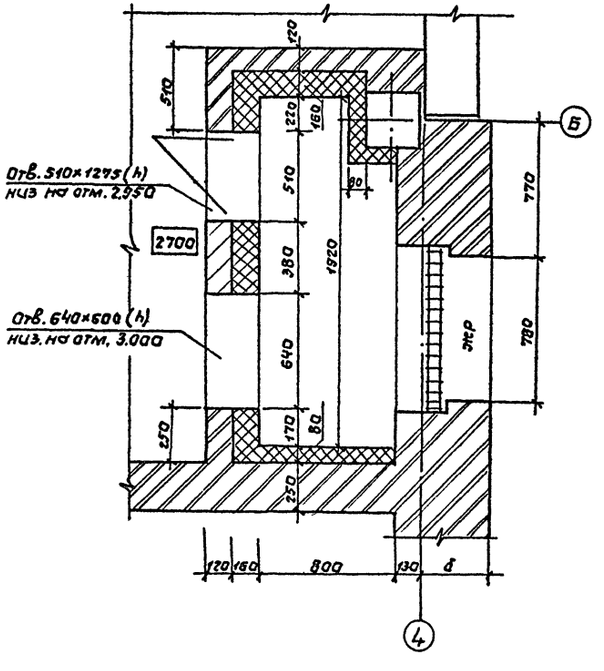
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

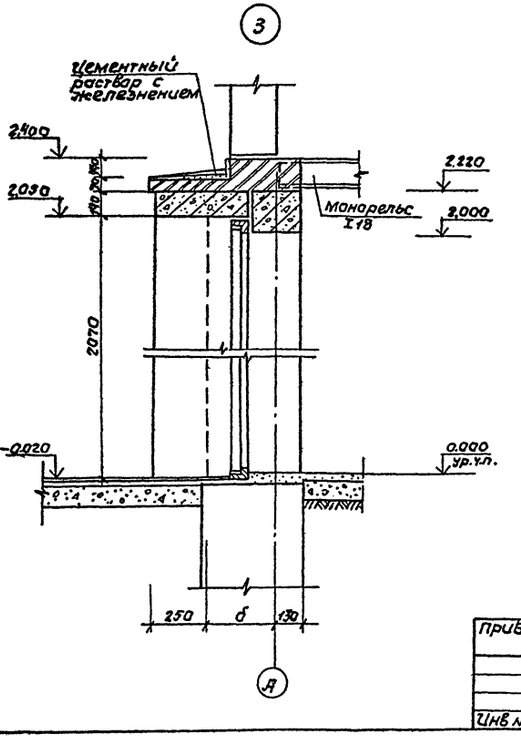



Фрагмент плана №1 на отм. 2.700 (Венткамера).




## Спецификация перемычек

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Количество t=-20°C | t=-30°C | t=-40°C | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Перемычки | | | | | |
| 1ПР1-10.12.6 | 1.138-10 в1. | 1ПР1-10.12.6 | 1 | 1 | 1 | 25 | |
| 1ПР1-12.12.14 | 1.138-10 в.1 | 1ПР1-12.12.14 | 3 | 4 | 4 | 50 | |
| 1ПР2-15.12.14 | 1.138-10 в.1 | 1ПР2-15.12.14 | 5 | 6 | 6 | 75 | |
| 1ПР28-20.25.22У-1 | КЖ11 80 | 1ПР28-20.25.22У-1 | 2 | 2 | 2 | 275 | Альбом III |
| 1ПР28-20.25.22У | 1.138-10 в.1 | 1ПР28-20.25.22-У | 1 | 1 | 1 | 275 | |
| 1ПР38-12.12.22У | 1.138-10 в.1 | 1ПР38-12.12.22У | 1 | 1 | 1 | 75 | |
| 1ПР38-15.12.22У | 1.138-10 в.1 | 1ПР38-15.12.22У | 3 | 2 | 2 | 100 | |
| 2ПР5-14.51.14 | 1.138-10 в.1 | 2ПР5-14.51.14 | 2 | 1 | 1 | 250 | |
| 2ПР5-18.38.14 | 1.138-10 в.1 | 2ПР5-18.38.14 | 1 | - | - | 240 | |
| 2ПР7-18.51.14 | 1.138-10 в.1 | 2ПР7-18.51.14 | - | 1 | 1 | 322 | |

1. Жалюзийная решетка жр учтена в чертежах ОВ.
2. Венткамеру см. совместно с листом КЖ.10

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | Нач.отд. | Сорокин | | ТП 901-3-219.86 АР | |
| | Н.контр. | Лапин | | | |
| | ГАП | Лазарев | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „Струя" производительностью 400 м³/сут. | Стадия: РП; Лист: 7; Листов: |
| | ГИП | Лепетухин | | Узлы 1,2,3. Сечения 1-1, 2-2, фрагмент плана №1, на отм. 2.700. (Венткамера) | Гипрокоммунводоканал г. Москва. |
| | Рук.гр.арх. | Розенберг | | | |
| Инв № | Арх. | Дорофеева | | | |

Согласовано: Отдел ОВ Березинский

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

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

## Ведомость чертежей основного комплекта КЖ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1. | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения фундаментов и фундаментные балок. Узлы 1,2,3,4. | |
| 3. | Фундаменты ФМ-1, ФМ 1-1, ФМ-2, ФМ-3. | |
| 4 | Схема расположения фундаментов под оборудование ФО1, ФО2, ФО3, ФО4, ФО5. Сечения. | |
| 5. | Схема расположения колонн и балок покрытия. | |
| 6 | Схемы расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.570. | |
| 7 | Схема расположения стеновых панелей по осям „А" „Б" „1" „4": фрагменты 1,2,3. Схема расположений стальных насадок торцевого фахверка по осям „1" „4". | |
| 8 | Фрагменты 4,5,6,7,8,9. | |
| 9. | Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. | |
| 10. | Приточно-вытяжная камера. | |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ

| N | Наименование группы элементов конструкций. | Код | Кол-во м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Фундаментные балки. | 582400 | 3,28 | |
| 2 | Блоки бетонные | 581100 | 9,08 | |
| 3 | Фундаментные плиты. | 581320 | 4,36 | |
| 4 | Стеновые панели. | 583100 | 93,3 | |
| 5 | Плиты покрытия. | 584100 | 8,56 | |
| 6 | Плиты перекрытия. | 584200 | 3,84 | |
| 7 | Стаканы бетанные | 581200 | 0,24 | |
| 8 | Колонны | 582100 | 3,84 | |
| 9 | Балки покрытия. | 582200 | 1,35 | |
| 10 | Перемычки | 582800 | 0,94 | |
| | Всего бетона и железобетона | | 128,77 | |

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части железобетонных конструкций. Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта (Лепетухин В.Н.).

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| ГОСТ 13579-78. | Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия. | |
| ГОСТ 22704.1-77. | Плиты ж/б. ребристые предварительно напряженные размерами 6х3 м для покрытий производственных зданий. Плиты типа 1Г. Показатели и армирование. | |
| ГОСТ 8478-81. | Сетки сварные для ж/б конструкций. Технические условия. | |
| Серия 1.030.1-1 В.004-4-2 | Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. | |
| Серия 1.415-1 В.1 | Ж/б. фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6м. | |
| Серия 1.112-5 В 0-4 | Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. | |
| Серия 1.412-1/77 В. 3 | Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий. | |
| Серия 1.141-1. В. 60 | Панели перекрытий железобетонные многопустотные. | |
| Серия 1.494-24 В.1 | Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. | |
| Серия 1.423-3 В.1-4 | Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м. | |
| Серия 1.450.3-3 В0-2 | Стальные лестницы, площадки стремянки и ограждения. | |
| ГОСТ 14624-69 | Двери деревянные для зданий промышленных предприятий. | |
| ГОСТ 530-80 | Кирпич и камни керамические. Технические условия. | |
| Серия 1.462.1-3/80 В0-3. | Ж/б. стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий. | |
| | Прилагаемые документы. | |
| ТП КЖ. ВМ | Ведомость потребности в материалах. | Альбом |
| ТП КЖИ | Строительные изделия | Альбом |
| | | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 2 | Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок. | |
| 3 | Спецификация элементов монолитных конструкций. | |
| 4 | Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование. Спецификация элементов монолитных конструкций. | |
| 5 | Спецификация элементов к схеме расположения колонн и балок покрытия. | |
| 8 | Спецификация элементов к схемам расположения плит покрытия и перекрытия. Спецификация элементов монолитных конструкций. | |
| 9 | Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. | |
| 9 | Спецификация монтажных деталей. | |
| 9 | Спецификация соединительных элементов. | |
| 10 | Спецификация закладных деталей В приточно-вытяжной камере. | |

1. Проект разработан для следующих природных условий:
- сейсмичности района не выше 6 баллов;
- рельеф территории спокойный;
- грунтовые воды отсутствуют;
- расчетная зимняя температура воздуха: - 30°С;
- скоростной напор ветра для I географического района СССР - 27 кгс/м² (СНиП-6-74).
- вес снегового покрова - для II географического района СССР - 100 кгс/м² (СНиП-6-74).
- грунты в основании непучинистые и непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н = 28°$; $C_н = 0,02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma = 1,8$ тс/м³.

Разработаны также дополнительные варианты проекта применительно к следующим природно-климатич. условиям:
- расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°с; - 40°С;
- скоростной напор ветра - для I географического района - 27 кгс/м²;
- масса снегового покрова для II географического района - 70 кгс/м² (при $t°_{н.в.} = -20°С$ и II географического района - 150 кгс/м² (при $t°_{н.в.} = -40°С$)

2. За условную отметку 0.000. принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ☐

Привязан:

Инв.№

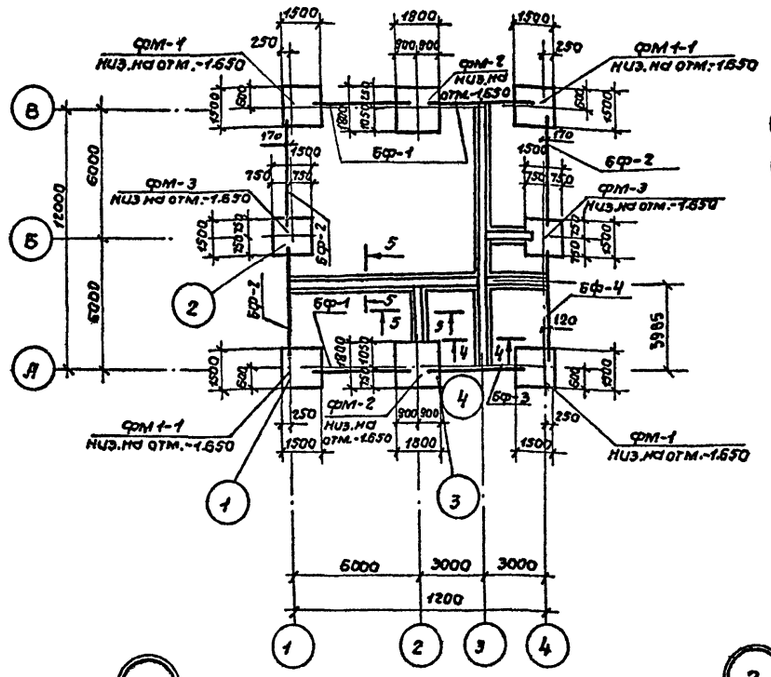
ТП 901-3-219.86 КЖ

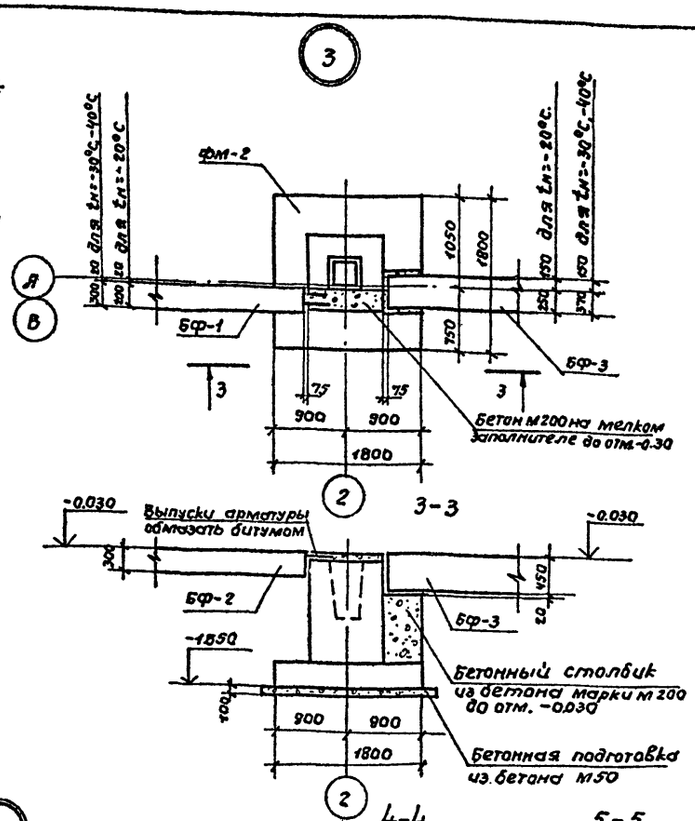
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.ЛСО | Саракин | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л. с установкой „Струя" производительностью 400 м³/сутки. | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Грунин | | | РП | 1 | 10 |
| ГИП | Лепетухин | | Общие данные. | Гипрокоммунводоканал г. Москва. | | |
| Рук.гр. | Закубанский | | | | | |
| Инж. | Ивонтьева | | | | | |

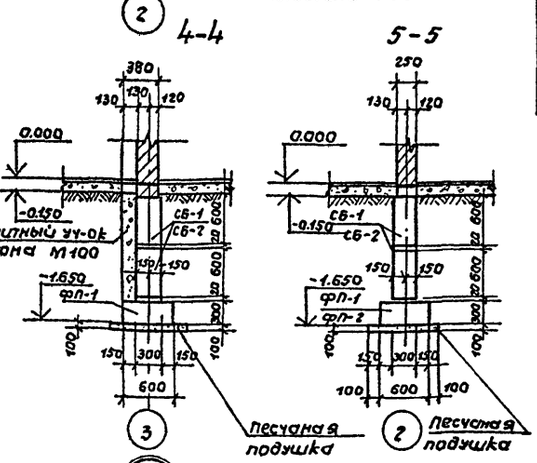
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

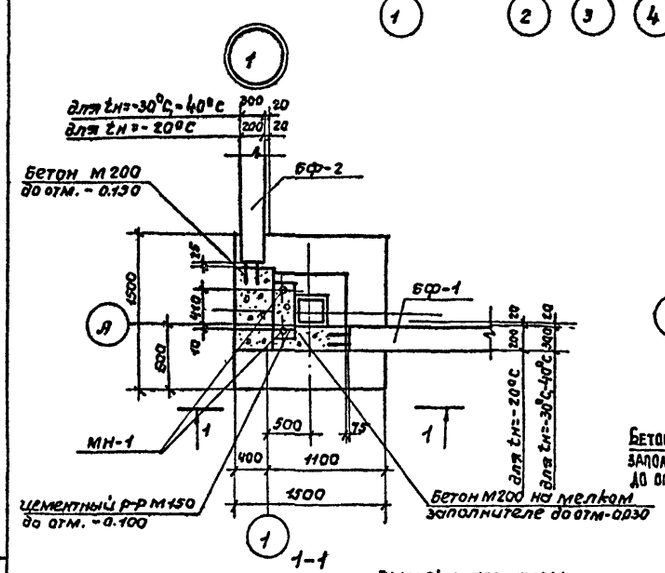
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

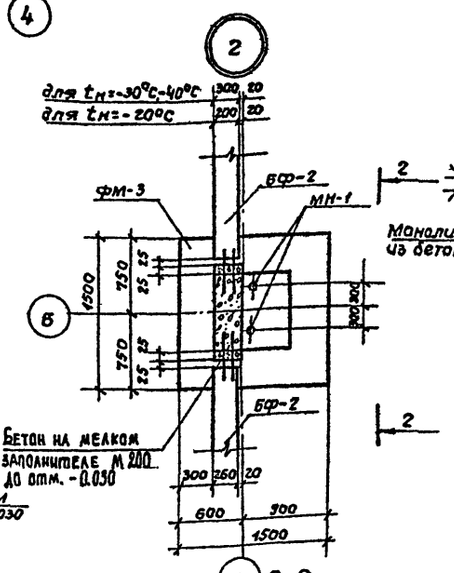
## Схема расположения фундаментов и фундаментных балок

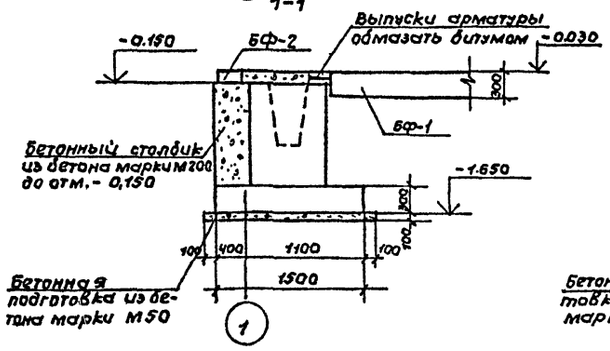


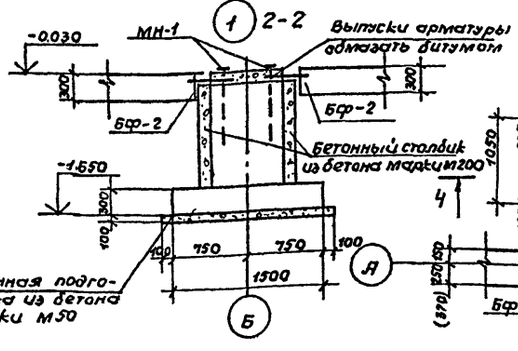



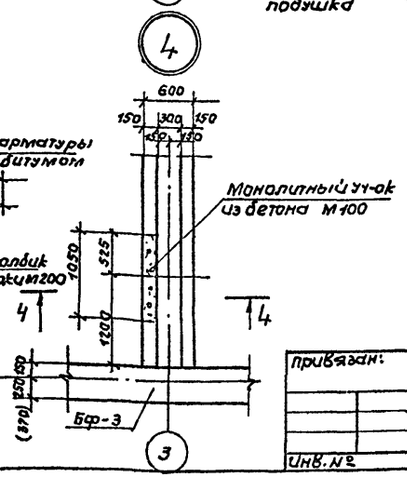




## Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | фундаменты монолитные | | | |
| | | t=-20°С; t=-30°С; t=-40°С | | | |
| фм-1 | КЖ-3 | фм-1 | 2 | | |
| фм1-1 | КЖ-3 | фм1-1 | 2 | | |
| фм-2 | КЖ-3 | фм-2 | 2 | | |
| фм-3 | КЖ-3 | фм-3 | 2 | | |
| | | фундаментные балки | | | |
| | | t=-20°С / t=-30°С / t=-40°С | | | |
| бф1 | 1.415-1 Вып.1 | фбб-43 / фбб-48 / фбб-48 | 3 | 600 / 600 / 600 | |
| бф2 | 1.415-1 Вып.1 | фбб-42 / фбб-47 / фбб-47 | 3 | 700 / 700 / 700 | |
| бф3 | 1.415-1 Вып.1 | фбб-14 / фбб-31 / фбб-31 | 1 | 1800 / 1700 / 1700 | |
| бф4 | 1.415-1 Вып.1 | фбб-13 / фбб-30 / фбб-30 | 1 | 1400 / 1300 / 1300 | |
| | | блоки бетонные для стен подвалов. | | | |
| | | t=-20°С; t=-30°С; t=-40°С | | | |
| сб-1 | ГОСТ 13579-78 | фбс 24.3. 6-т | 18 | 970 | |
| сб-2 | ГОСТ 13579-78 | фбс 9.3. 6-т | 12 | 350 | |
| | | Плиты железобетонные для ленточных фундаментов | | | |
| фп-1 | 1.112-5 в.0-4 | фл 6.24-4 | 10 | 1040 | |
| фп-2 | 1.112-5 в.0-4 | фл 6.12-4 | 1 | 515 | |

1. Опоры под фундаментные балки бетонировать совместно с фундаментами под колонны в той же опалубке.
2. Под монолитными фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона М50 толщиной 100мм.
3. Под всеми ленточными фундаментами из блоков предусмотреть слой уплотненного песка h=100мм.
4. Обратную засыпку производить грунтом без включения строительного мусора, слоями не более 200мм. с уплотнением до $\gamma_{ск}=1.5$ т/м$^3$.
5. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора М150 толщиной 20мм.
6. Бетонные блоки укладывать на цементном растворе М50 с перевязкой швов не менее 300мм.
7. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять на отм-0.030 из цементного раствора состава 1:2, толщиной 30мм.
8. Монолитные участки между блоками выполнять из бетона М100. Объем бетона на монолитные участки между блоками равен - 2.0м$^3$.
9. Размеры, указанные в скобках приведены для t=-30°С, t=-40°С

ТП 901-3-219.86 КЖ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.АСО | Сорокин | | |
| Н.контр | Грунин | | |
| ГИП | Лепетухин | | |
| Рук.гр. | Зайкувацкий | | |
| Инж. | Ивантьева | | |

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л. с установкой "Струя" производительностью "400 м3/сутки.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Узлы 1,2,3,4.

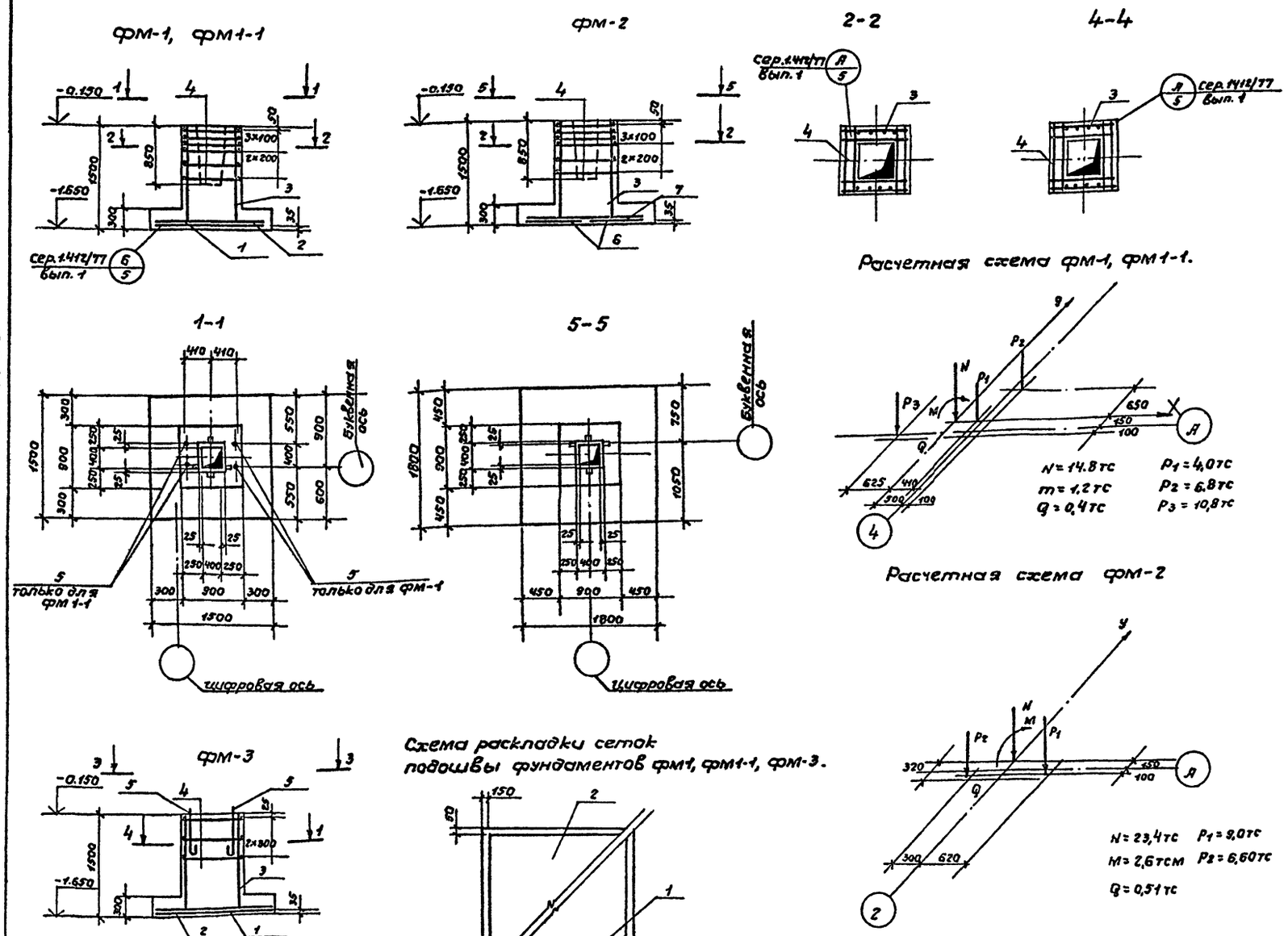
Гипрокоммунводоканал г. Москва.

Привязан:

Инв.№

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II




Расчетная схема фм-1, фм1-1.



Расчетная схема фм-2



Схема раскладки сеток подошвы фундаментов фм1, фм1-1, фм-3.

Схема раскладки сеток подошвы фундамента фм-2

## Спецификация элементов монолитных конструкций.

| формат | зона | поз. | Обозначение | Наименование | кол. | примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | фм-1, фм1-1. | | |
| | | | | Сборочные единицы. | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 1 | 1.410-3 в.1 | 1С $\frac{10 A III}{6 A III}$ 145×145 | 1 | |
| | | 2 | 1.410-3 в.1 | 1С $\frac{12 A III}{6 A III}$ 145×145 | 1 | |
| | | 3 | 1.412-1/77 в.3 | СН 14 A III - 6×15 | 2 | |
| | | 4 | 1.412-1/77 в.3 | СА-12 A II | 6 | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| | | 5 | 1.412.1-4 | МН-1 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 | | 1.6м³ |
| | | | | фм-2 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 3 | 1.412-1/77 в.3 | СН 14 A III 6×15 | 2 | |
| | | 4 | 1.412-1/77 в.3 | СА-12 A II | 6 | |
| | | 6 | 1.410-3 в.1 | 1С $\frac{10 A III}{6 A III}$ 85×175 | 2 | |
| | | 7 | 1.410-3 в.1 | 1С $\frac{14 A III}{6 A III}$ 85×175 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М=200 | | 2,0м³ |
| | | | | фм-3 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| | | 1 | 1.410-3 в.1 | 1С $\frac{10 A III}{6 A III}$ 145×145 | 1 | |
| | | 2 | 1.410-3 в.1 | 1С $\frac{12 A III}{6 A III}$ 145×145 | 1 | |
| | | 3 | 1.412-1/77 в.3 | СН 14 A III - 6×15 | 2 | |
| | | 4 | 1.412-1/77 в.3 | СА-12 A II | 3 | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| | | 5 | 1.412.1-4 | МН-1 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 | | 1,65м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные: Арматура класса A I, ГОСТ 5781-82, ф8 | A I, итого | A II, ГОСТ 5781-82, ф12 | A II, итого | A III, ГОСТ 5781-82, ф6 | A III, ф10 | A III, ф12 | A III, ф14 | A III, итого | Всего | Изделия закладные: Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 103-76, δ=8 | Арматура класса A I, ГОСТ 19903-74, ф24 | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| фм-1 | 1,6 | 1,6 | 36 | 36 | 2 | 7,2 | 10,3 | 14 | 33,5 | 71,1 | 1,0 | 5,6 | 6,6 | 77,7 |
| фм1-1 | 1,6 | 1,6 | 36 | 36 | 2 | 7,2 | 10,3 | 14 | 33,5 | 71,1 | 1,0 | 5,6 | 6,6 | 77,7 |
| фм-2 | 1,6 | 1,6 | 36 | 36 | 2,4 | 10,8 | | 35,2 | 48,4 | 86 | | | | 86 |
| фм-3 | 1,6 | 1,6 | 18 | 18 | 2 | 7,2 | 10,3 | 14 | 33,5 | 53,1 | 1,0 | 5,6 | 6,6 | 59,7 |

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.АСО | Сорокин | |
| Н.контр. | Грунин | |
| ГИП | Лепетухин | |
| Рук.гр. | Закубанский | |
| Инж. | Ивонтьева | |

ТП 901-3-219.86 КЖ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л. с установкой „Струя" производительностью 400м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

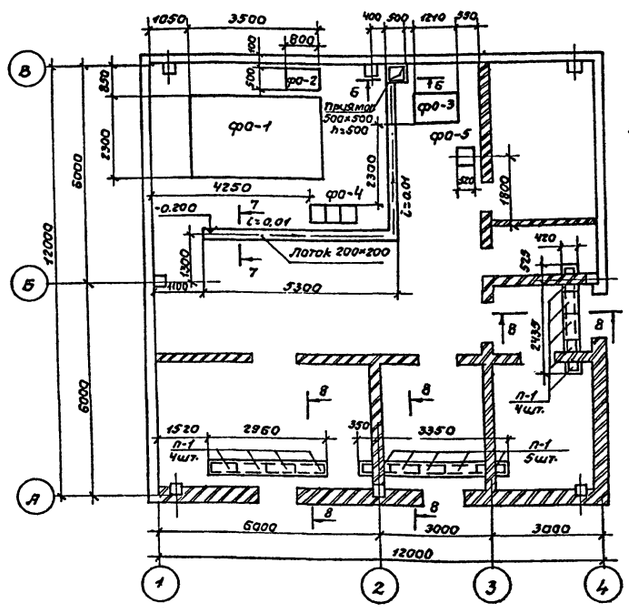
Фундаменты фм-1, фм1-1, фм-2, фм-3.

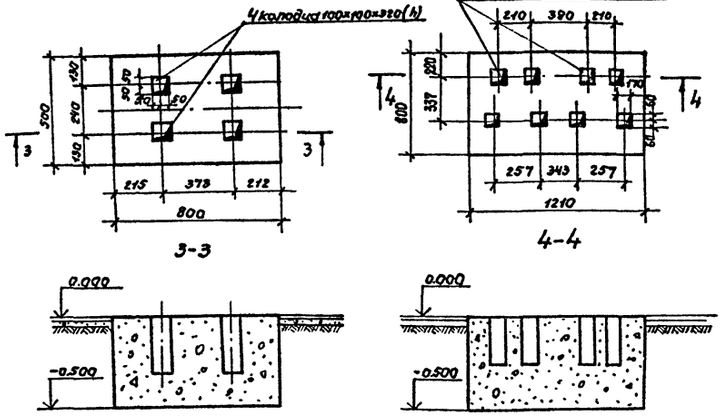
Гипрокоммунводоканал г.Москва.

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

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

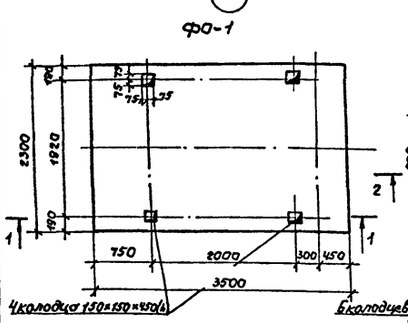
## Схема расположения фундаментов под оборудование

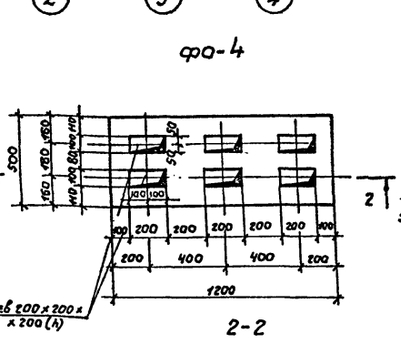


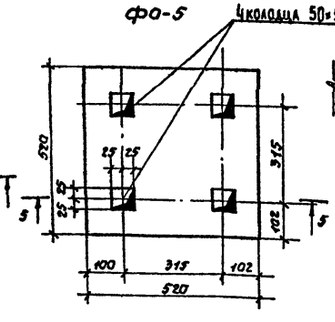



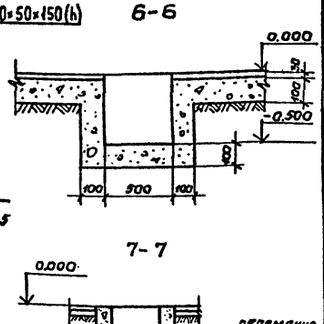


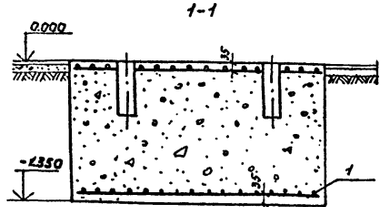


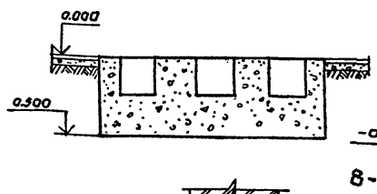


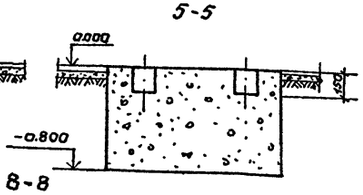



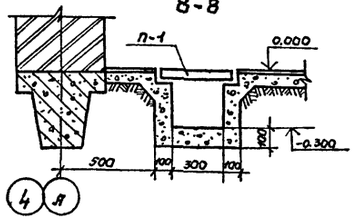




### Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка эл-та | Изделия арматурные | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | всего |
| | Вр-1 ГОСТ 6727-80 | | | |
| | Ф5 | | Итого | |
| ф0-1 | 51,2 | | 51,2 | 51,2 |

## Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование.

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаменты под | | | |
| | | оборудование. | | | |
| Ф01 | КЖ-4 | Ф01 | 1 | | |
| Ф02 | КЖ-4 | Ф02 | 1 | | |
| Ф03 | КЖ-4 | Ф03 | 1 | | |
| Ф04 | КЖ-4 | Ф04 | 1 | | |
| Ф05 | КЖ-4 | Ф05 | 1 | | |
| | | Сборные железобетонные конструкции | | | |
| | | Плита | | | |
| П-1 | 3.006 в II-2 | П1-8 | 13 | 40 | |

## Спецификация элементов монолитных конструкций.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ф01 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетка арматурная | | |
| | | 1 | | С $\frac{5Bp1-100}{5Bp1-100}$ 2250×1250 ГОСТ 8478-81 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М 150 | | 9,7 м³ |
| | | | | Ф02 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М 150 | | 0.20м³ |
| | | | | Ф03 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М150 | | 0.49м³ |
| | | | | Ф04 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М 150 | | 0.3м³ |
| | | | | Ф05 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М 150 | | 0.22м³ |

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.ЛСО | Сорокин | |
| Н.контр. | Грунин | |
| ГИП | Перетыкин | |
| Рук.гр. | Забавский | |
| Инж. | Власова | |

ТП 901-3-219.86 КЖ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л. с установкой "струя" производительностью 400 м³/сут.

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

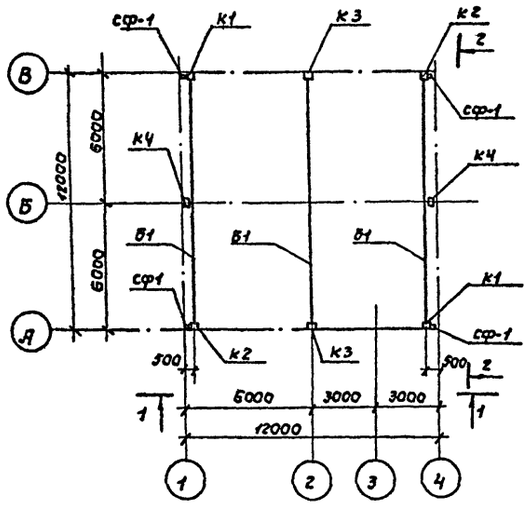
Схема расположения фундаментов под оборудование ф01, ф02, ф03, ф04, ф05. Сечения.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

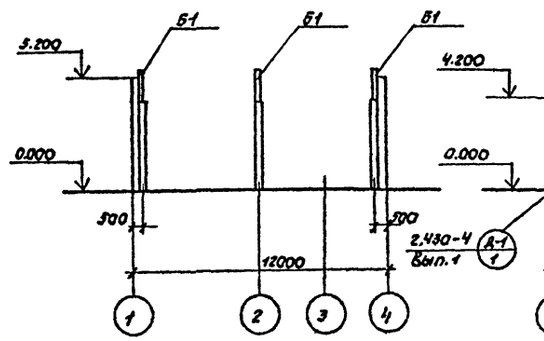
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ III

Схема расположения колонн и балок покрытия.

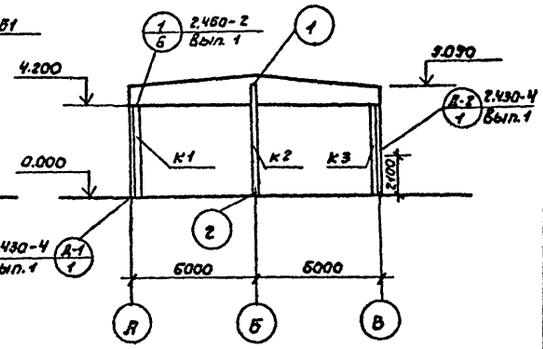



1

1-1




2-2




2

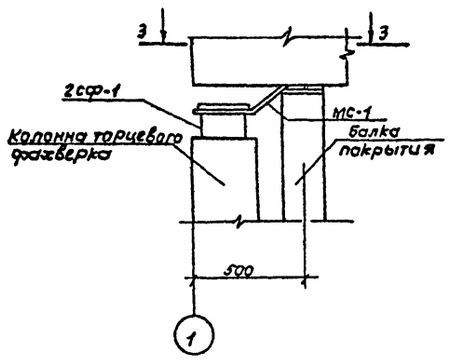
Спецификация элементов к схеме расположения колонн и балок покрытия.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Колонны | | | |
| | | t=-20°С; t=-30°С; t=-40°С | | | |
| К1 | т.п КЖИ-20 | К 42-5а | 2 | 1100 | |
| К2 | т.п КЖИ-30 | К 42-5б | 2 | 1100 | |
| К3 | т.п КЖИ-40 | К 42-5в | 2 | 1100 | |
| К4 | т.п КЖИ-50 | 1Кф 55-1а | 2 | 1200 | |
| | | Стойка фахверка | | | |
| сф-1 | 1.130.1-1 в. 4-2 | сф-1 | 4 | 285,7 | |
| | | Балки покрытия | | | |
| | | t=-20°С | | | |
| Б1 | т.п КЖИ60 | 1БДР12-3АIVТ-а* | 3 | 4700 | |
| | | t=-30°С; t=-40°С | | | |
| Б1 | т.п КЖИ70 | 1БД12-4АIVТ-а* | 3 | 4700 | |
| | | Изделия металлические | | | |
| 2сф-2 | 1.427.1 з. в 2 | 2сф2 | 2 | 13,1 | |
| МС1 | т.п КЖИ 01 | МС1 | 2 | 4,5 | |
| МС2 | т.п КЖИ 02 | МС2 | 2 | 28,3 | |
| МС3 | т.п КЖИ 03 | МС3 | 2 | 1 | |

1. Монтаж железобетонных конструкций вести в соответствии с указаниями серии 1.423-3.
2. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 $h_ш$=6мм, кроме оговоренных.
3. Буквенные индексы в обозначениях колонн и балок указывают на наличие дополнительных закладных деталей.

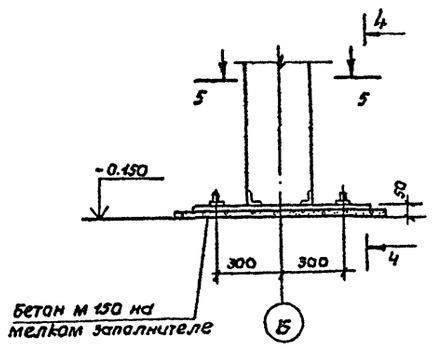
3

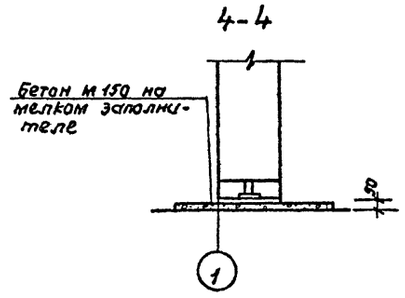
3-3




4

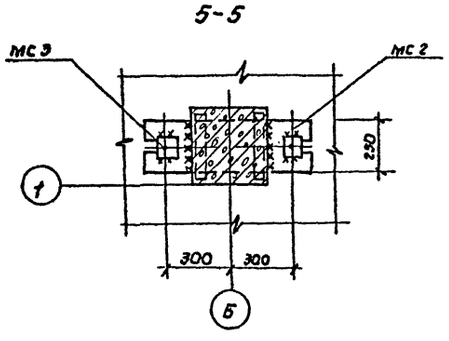
4-4

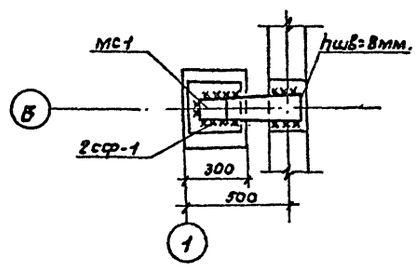



5

5-5




Привязан:

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

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. ПСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Грунин | |
| ГИП | Пелетухин | |
| Рук. гр. | Закубанский | |
| Инже. | Ивантьева | |

ТП 901-3-219.86 КЖ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой "Струя" производительностью 400 м³/сутки.

Схема расположения колонн и балок покрытия.

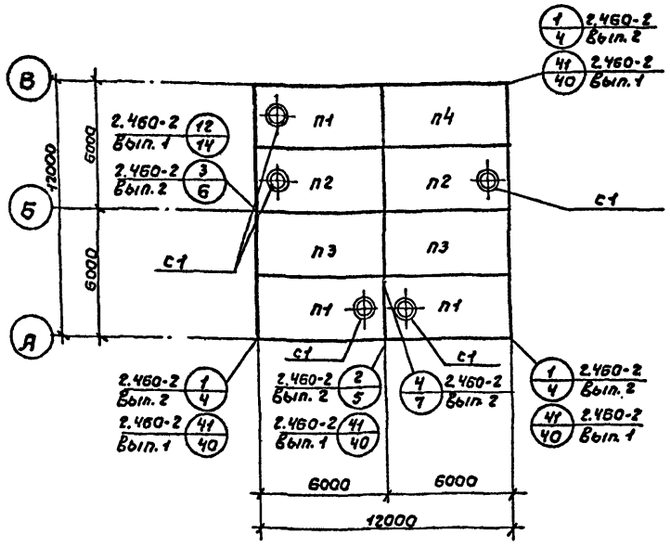
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

Гипрокоммунводоканал г. Москва

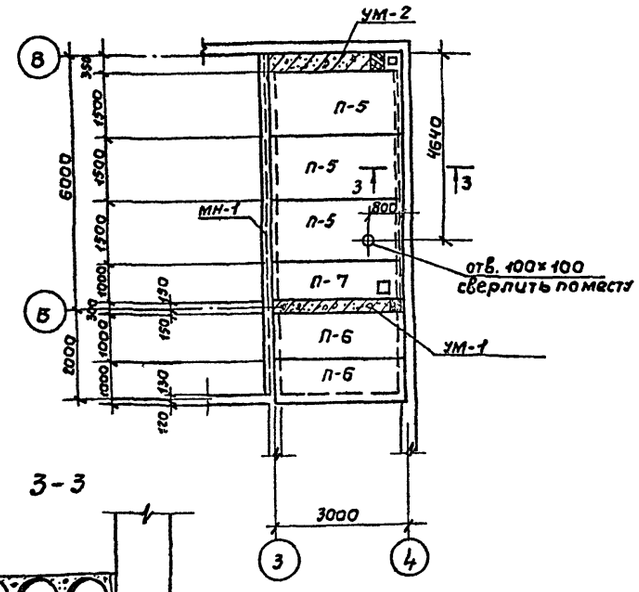
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

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

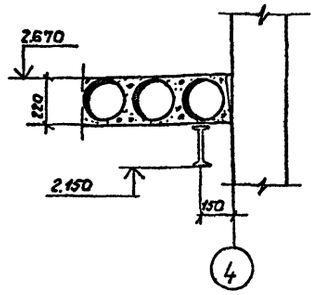
## Схема расположения плит покрытия.



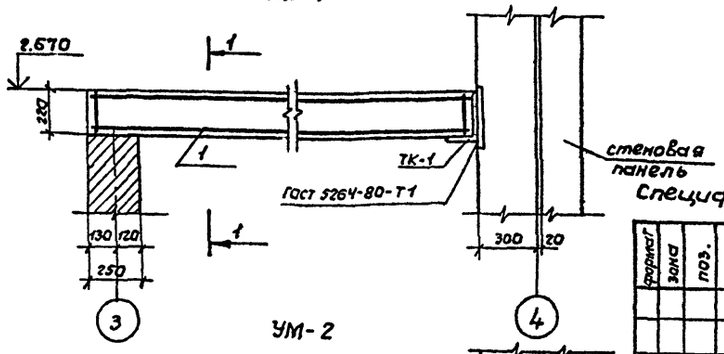

## Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.670



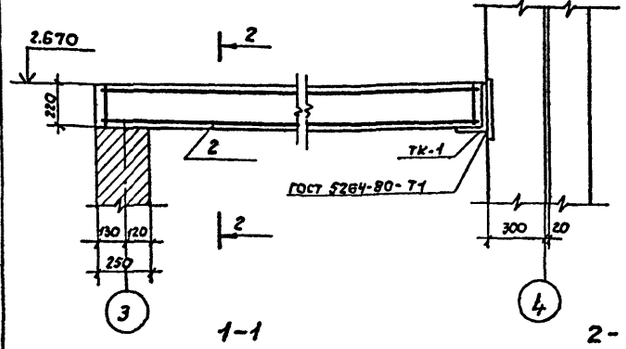

## 3-3



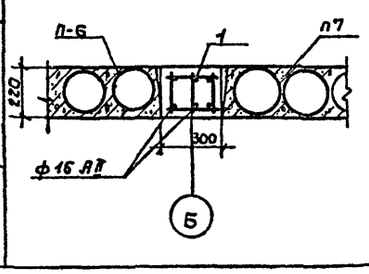

## УМ-1



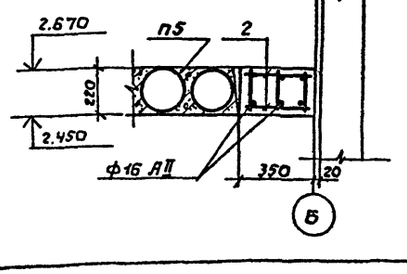

## УМ-2




## 1-1




## 2-2




## Спецификация элементов монолитных конструкций.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | УМ-1 | | |
| | | | | Сборочные единицы. | | |
| | | 1 | Т.П КЖЧ170 | Каркас пространственный КП-1 | 1 | |
| | | | | Материалы. | | |
| | | | | Бетон М200 | | 0,18м³ |
| | | | | УМ-2 | | |
| | | | | Сборочные единицы. | | |
| | | 2 | Т.П КЖЧ180 | Каркас пространственный КП-2 | 1 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 | | 0,195м³ |

## Ведомость расхода стали на один элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | |
| | AI ГОСТ 5781-82 | | | AII ГОСТ 5781-82 | | | |
| | Ф6 | | Итого | Ф10 | Ф16 | Итого | |
| УМ-1 | 5,06 | | 5,06 | 5,18 | 13,27 | 18,45 | 23,51 |
| УМ-2 | 5,05 | | 5,05 | 4,53 | 11,7 | 16,23 | 21,28 |

## Спецификация элементов к схемам расположения плит покрытия и перекрытия.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | стаканы для крепления дефлекторов и зонтов | | | |
| С1 | 1.494-24 в.1 | СБ 46-I | 5 | 160 | |
| | | Плиты покрытия | | | |
| | | t=-20°С; t=-30°С. | | | |
| П1 | ГОСТ 22701.1-77 | ПВ-4-3АIIIт м8 | 3 | 3300 | |
| П2 | ГОСТ 22701.1-77 | ПВ4-3АIIIт-м9 | 2 | 3300 | |
| П3 | ГОСТ 22701.1-77 | ПГ-3АIIIт-м9 | 2 | 2650 | |
| П4 | ГОСТ 22701.1-77 | ПГ-3АIIIт-м8 | 1 | 2650 | |
| | | t=-40°С | | | |
| П1 | ГОСТ 22701-1-77 | ПВ4-4АIIIт-м8 | 3 | 3300 | |
| П2 | ГОСТ 22701.1-77 | ПВ4-4АIIIт-м9 | 2 | 3300 | |
| П3 | ГОСТ 22701.1-77 | ПГ-4АIIIт-м9 | 2 | 2650 | |
| П4 | ГОСТ 22701.1-77 | ПГ-4АIIIт-м8 | 1 | 2650 | |
| | | Плиты перекрытия | | | |
| | | t=-20°С; t=-30°С; t=-40°С | | | |
| П5 | 1.141-1 в.60 | ПК 30.15-4т | 3 | 1425 | |
| П6 | 1.141-1 в.60 | ПК 30.10-4т | 2 | 882 | |
| П7 | Т.П КЖЧ10 | ПК 30.10-4т-1 | 1 | 882 | |
| УМ-1 | КЖ-6 | монолитный участок перекрытия УМ-1 | 1 | | |
| УМ-2 | КЖ-6 | монолитный участок перекрытия УМ-2 | 1 | | |
| | | Изделия металлические | | | |
| МН-1 | Т.П КЖЧ1140 | изделие закладное МН-1 | 1 | | |
| ТК-1 | 1.030.1-1 в4-1 | консоль опорная ТК-1 | 2 | 27.70 | |

1. Сварку металлических элементов производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9467-75).
2. Толщину неоговоренных сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Все металлические элементы окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79.
4. Монтаж плит покрытия и перекрытия всем в соответствии с указаниями ГОСТ 22701.1-77 и серии 1.141-1.
5. Бетонирование монолитных участков производить согласно СНиП II-15-76.
Защитный слой бетона в монолитных участках принят - 20 мм.
6. Стремянку СГ40 обрезать по месту на 300мм.

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.АСО | Сорокин | | |
| Н.контр. | Грунин | | |
| ГИП | Лепетухин | | |
| Рук.гр. | Закубанский | | |
| Инж. | Иванцова | | |

ТП 901-3-219.86 КЖ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л, установкой, струя производительностью 400 м³/сутки.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 6 | |

Схемы расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.670

Сипрокоммунводоканал г. Москва

Оф 727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ III

Схема расположения стеновых панелей по оси „А"

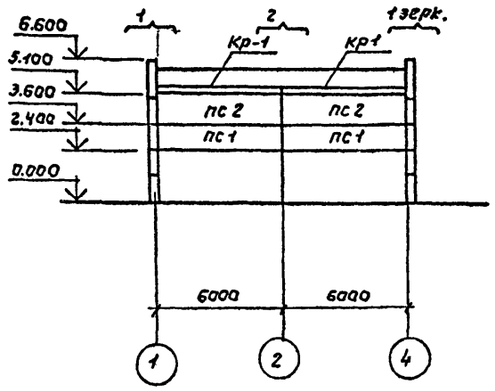



Схема расположения стеновых панелей по оси „В"

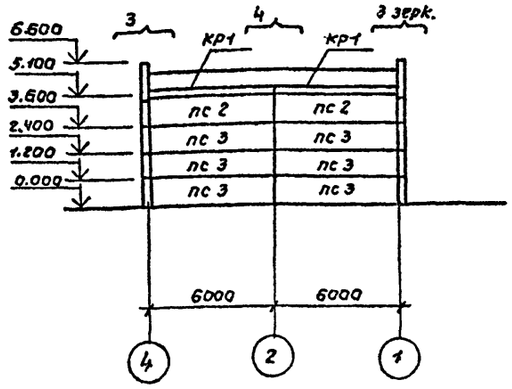



Схема расположения стеновых панелей по оси „1"

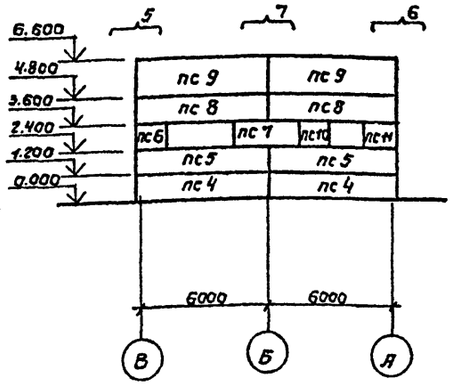
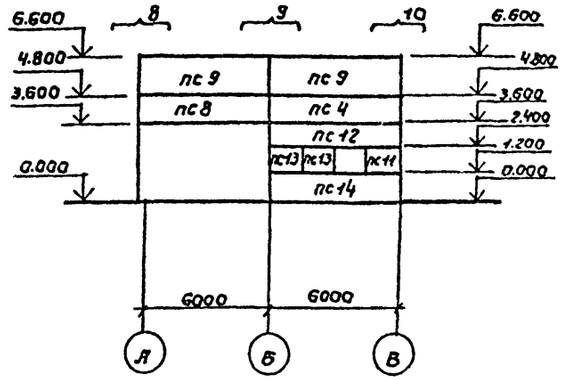
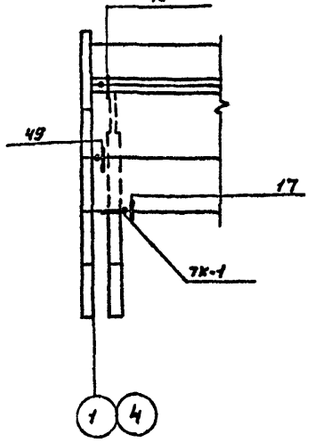



Схема расположения стеновых панелей по оси „4"

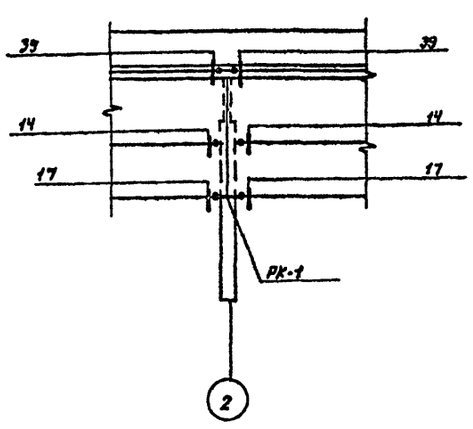



Фрагмент №1. (шт. 2)



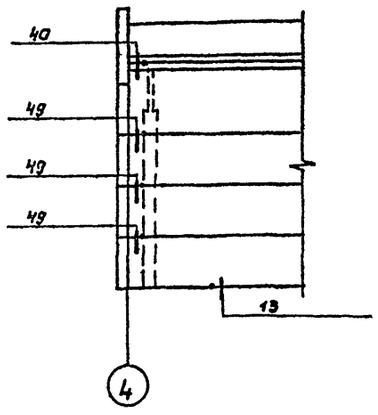

| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 17 | 1 | 2 |
| 40 | 1 | 2 |
| 49 | 1 | 2 |
| 7К-1 | 1 | 2 |
| | | |

Фрагмент №2 (шт. 1).



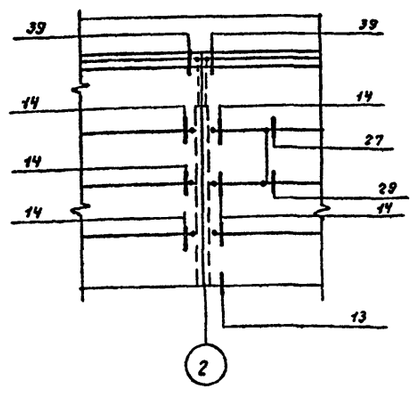

| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 14 | 2 | 2 |
| 17 | 2 | 2 |
| 39 | 2 | 2 |
| РК-1 | 1 | 1 |
| | | |

Фрагмент №3 (шт. 1)



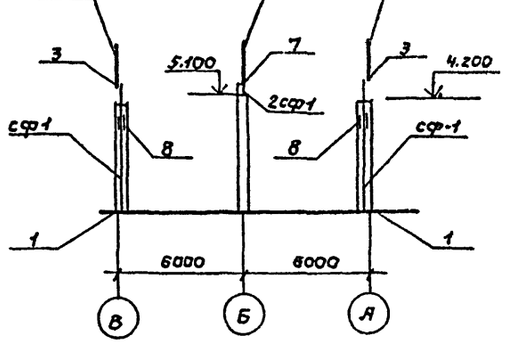

| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 13 | 1 | 1 |
| 40 | 1 | 1 |
| 49 | 3 | 3 |
| | | |

Фрагмент №4 (шт. 1)




| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 13 | 1 | 1 |
| 14 | 6 | 6 |
| 27 | 1 | 1 |
| 29 | 1 | 1 |
| 39 | 2 | 2 |

Схема расположения стальных насадок торцового фахверка по оси „1" по оси „4" (зеркальное отражение).




Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. ГСО | Сорокин | | |
| Н. контр. | Грунин | | |
| ГИП | Лепетухин | | |
| Рук. гр. | Закубанский | | |
| Инж. | Власова | | |

ТП 901-3-219.86 КЖ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой струйного прямодействующего водоразборного устройства производительностью 400 м³/сутки.

Схема расположения стеновых панелей по осям „А"-„В" „1"-„4". Фрагменты 1, 2, 3, 4. Схемы расположения стальных насадок торцевого фахверка по осям „1"-„4"

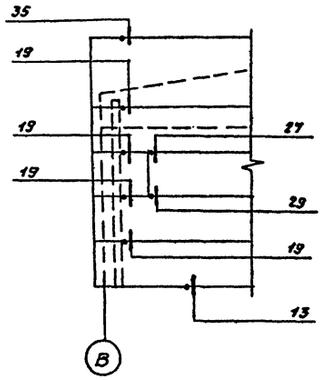
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 7 | |

Гипракоммунводоканал г. Москва.

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

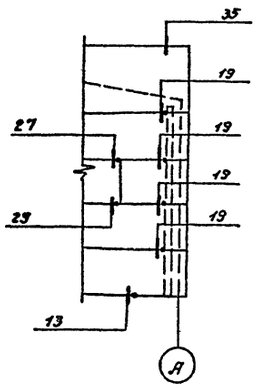
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ III

## Фрагмент №5 (шт.1)



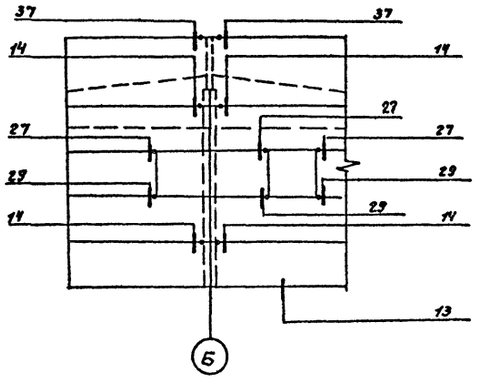

| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 13 | 1 | 1 |
| 19 | 4 | 4 |
| 27 | 1 | 1 |
| 29 | 1 | 1 |
| 35 | 1 | 1 |

## Фрагмент №6 (шт.1)



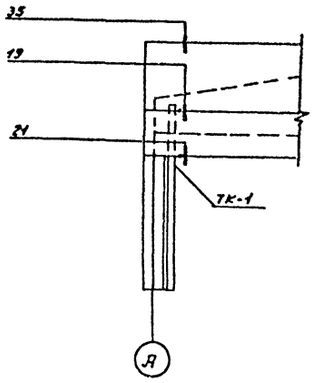

| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 13 | 1 | 1 |
| 19 | 4 | 4 |
| 27 | 1 | 1 |
| 29 | 1 | 1 |
| 35 | 1 | 1 |

## Фрагмент №7 (шт.1)



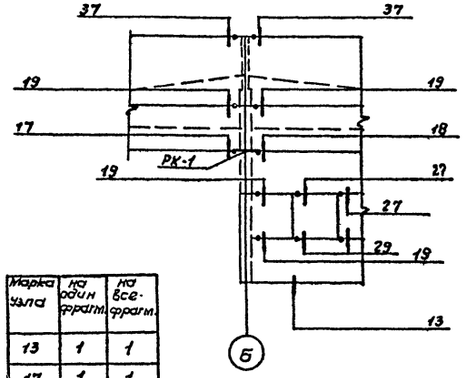

| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 13 | 1 | 1 |
| 14 | 4 | 4 |
| 27 | 2 | 2 |
| 29 | 3 | 3 |
| 37 | 2 | 2 |

## Фрагмент №8 (шт.1)



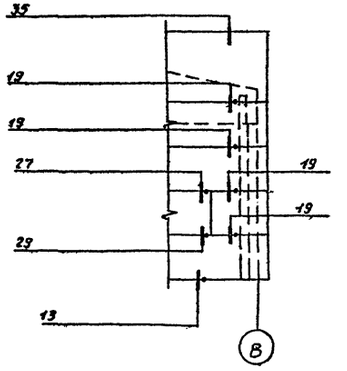

| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 19 | 1 | 1 |
| 21 | 1 | 1 |
| 35 | 1 | 1 |
| ТК-1 | 1 | 1 |
| | | |

## Фрагмент №9 (шт.1)




| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 13 | 1 | 1 |
| 17 | 1 | 1 |
| 18 | 1 | 1 |
| 19 | 4 | 4 |
| 27 | 1 | 1 |
| 29 | 2 | 2 |
| 37 | 2 | 2 |
| РК-1 | 1 | 1 |

## Фрагмент №10 (шт.1)




| Марка узла | На один фрагм. | На все фрагм. |
|---|---|---|
| 13 | 1 | 1 |
| 19 | 4 | 4 |
| 27 | 4 | 4 |
| 29 | 4 | 4 |
| 35 | 1 | 1 |

1. Схему расположения стеновых панелей см. на листе КЖ-6.
2. Монтаж и крепление стеновых панелей к каркасу здания выполнять в соответствии с серией 1.030.1-1 Б.5-3.
3. Закладные и соединительные детали стеновых панелей должны быть оцинкованы в соответствии со СНиП II-28-73, а остальные металлические элементы окрасить краской марки БТ-177 за 2 раза согласно ГОСТ 5631-79.*

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

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.ЛСО | Сарокин | |
| Н.контр. | Грунин | |
| ГИП | Лелетухин | |
| Рук.гр. | Закубанский | |
| Инж. | Власова | |

ТП 901-3-219.86 КЖ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л, с установкой «Струя», производительностью 400 м³/сутки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

Фрагменты 4,5,6,7,8,9,10.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

СФ 727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стеновые панели | | | |
| | | t=-20°C. | | | |
| пс-1 | 1.030.1-1. в | пс 60.12.2.0-1л-48 | 2 | 1740 | |
| пс-2 | 1.030.1-1 | пс 60.15.2.0-1л-35 | 4 | 2170 | |
| пс-3 | 1.030.1-1 | пс 60.12.2.0-1л-31 | 6 | 1740 | |
| пс-4 | 1.030.1-1 | пс 62.5.12.2.0-1л-31 | 3 | 1810 | |
| пс-5 | 1.030.1-1 | пс 62.5.12.2.0-1л-47 | 2 | 1810 | |
| пс-6 | т.п кжи100.10 | 2пс 17.3.12.2.0-1л-73-1 | 1 | 490 | |
| пс-7 | 1.030.1-1 | 2пс 30.12.2.0-1л-57 | 1 | 870 | |
| пс-8 | 1.030.1-1 | пс 62.5.12.2.0-1л-48 | 3 | 1810 | |
| пс-9 | 1.030.1-1 | пс 62.5.18.2.0-1л-31 | 4 | 2720 | |
| пс-10 | 1.030.1-1 | 2пс.15.12.2.0-1л-58 | 1 | 430 | |
| пс-11 | т.п кжи110.40 | 2пс.19.8.12.2.0-1л.73-1 | 2 | 570 | |
| пс-12 | 1.030.1-1 | пс 62.5.12.2.0-1л-37 | 1 | 1810 | |
| пс-13 | 1.030.1-1 | 2пс.12.12.2.0-1л-59 | 2 | 340 | |
| пс-14 | 1.030.1-1 | пс 65.12.2.0-1л-36 | 1 | 1810 | |
| Кр-1 | 1.030.1-1 | пк 60.6.5-л | 4 | 1200 | |
| | | | | | |
| | | t=-30°C | | | |
| пс-1 | 1.030.1-1 | пс 60.12.2.5-1л-48 | 2 | 2120 | |
| пс-2 | 1.030.1-1 | пс 60.15.2.5-1л-35 | 4 | 2660 | |
| пс-3 | 1.030.1-1 | пс 60.12.2.5-1л-31 | 6 | 2120 | |
| пс-4 | 1.030.1-1 | пс 63.12.2.5-1л-31 | 3 | 2230 | |
| пс-5 | 1.030.1-1 | пс 63.12.2.5-1л-47 | 2 | 2230 | |
| пс-6 | ТП кжи100.20 | 2пс.17.8.12.2.5-1л-73-1 | 1 | 620 | |
| пс-7 | 1.030.1-1 | 2пс 30.12.2.5-1л-57 | 1 | 1060 | |
| пс-8 | 1.030.1-1 | 2пс.63.12.2.5-1л-48 | 3 | 2230 | |
| пс-9 | 1.030.1-1 | пс 63.18.2.5-1л-31 | 4 | 3350 | |
| пс-10 | 1.030.1-1 | 2пс 15.12.2.5-1л-58 | 1 | 530 | |
| пс-11 | ТП кжи110.50 | 2пс 2.03.12.2.5-1л-73-1 | 2 | 710 | |
| пс-12 | 1.030.1-1 | пс 63.12.2.5-1л-37 | 1 | 2230 | |
| пс-13 | 1.030.1-1 | 2пс 12.12.2.5-1л-59 | 2 | 420 | |
| пс-14 | 1.030.1-1 | пс 63.12.2.5-1л-36 | 1 | 2230 | |
| Кр-1 | 1.030.1-1 | пк 60.7-л | 4 | 1300 | |
| | | | | | |
| | | t=-40°C. | | | |
| пс-1 | 1.030.1-1 | пс 60.12.3.0-1л-48 | 2 | 2510 | |
| пс-2 | 1.030.1-1 | пс 60.15.3.0-1л-35 | 4 | 3140 | |
| пс-3 | 1.030.1-1 | пс 60.12.3.0-1л-31 | 6 | 2510 | |
| пс-4 | 1.030.1-1 | пс 63.5.12.3.0-1л-31 | 3 | 2660 | |
| пс-5 | 1.030.1-1 | пс 63.5.12.3.0-1л-47 | 2 | 2660 | |
| пс-6 | т.п кжи100.30 | 2пс.18.3.12.3.0-1л-73-1 | 1 | 750 | |
| пс-7 | 1.030.1-1 | 2пс.30.12.3.0-1л-57 | 1 | 1250 | |
| пс-8 | 1.030.1-1 | пс 63.5.12.3.0-1л-48 | 3 | 2660 | |
| пс-9 | 1.030.1-1 | пс 63.5.18.3.0-1л-31 | 4 | 3990 | |
| пс-10 | 1.030.1-1 | 2пс.15.12.3.0-1л-58 | 1 | 620 | |
| пс-11 | т.п кжи110.60 | 2пс 20.8.12.3.0-1л-73-1 | 2 | 870 | |
| пс-12 | 1.030.1-1 | пс 63.5.12.3.0-1л-37 | 1 | 2660 | |
| пс-13 | 1.030.1-1 | 2пс 12.12.3.0-1л-59 | 2 | 500 | |
| пс-14 | 1.030.1-1 | пс 63.5.12.3.0-1л-36 | 1 | 2660 | |
| Кр-1 | 1.030.1-1 | пк 60.7.5-л | 4 | 1400 | |

## Продолжение

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Элементы крепления | | | |
| | | t=-20°C; t=-30°C; t=-40°C | | | |
| Т-3 | 1.030.1-1 в.4-1 | Т-3 | 30 | 0,4 | |
| Т-5 | 1.030.1-1 в 4-1 | Т-5 | 5 | 0,4 | |
| Т-8 | 1.030.1-1 в 4-1 | Т-8 | 16 | 0,5 | |
| Т-9 | 1.030.1-1 в 4-1 | Т-9 | 3 | 0,4 | |
| Т-10 | 1.030.1-1 в 4-1 | Т-10 | 4 | 1,3 | |
| Т-17 | 1.030.1-1 в.4-1 | Т-17 | 7 | 0,3 | |
| Т-24 | 1.030.1-1 в 4-1 | Т-24 | 8 | 1,1 | |
| | | Детали | | | |
| | | t=-20°C; t=-30°C; t=-40°C | | | |
| | ГОСТ 24379.1-80 | Болт М24 | 8 | 2,5 | |
| | ГОСТ 7798-70* | Болт М12 | 8 | 0,62 | |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М24 | 8 | 0,107 | |
| | ГОСТ 5915-70* | Гайка М12 | 8 | 0,015 | |
| | ГОСТ 11371-78 | Шайба М12 | 8 | 0,006 | |
| | | Полоса 20×70 ГОСТ 103-76 Б=70 | 8 | 0,77 | |
| | | Лист 10×20×60 ГОСТ 19903-74* | 1 | 0,09 | |
| | | Лист 8×80×140 ГОСТ 19903-74* | 22 | 0,7 | |
| | | Лист 6×60×250 ГОСТ 19903-74* | 3 | 0,7 | |
| ТК-1 | 1.030.1-1 в 4-1 | ТК-1 | 3 | 27,7 | |
| РК-1 | 1.030.1-1 в 4-1 | РК-1 | 2 | 17,7 | |

## Спецификация узлов крепления стеновых панелей.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Узлы крепления | | | |
| | | t=-20°C; t=-30°C; t=-40°C | | | |
| 1 | 1.030.1-1 в 3-3 | 1 | 4 | | |
| 3 | 1.030.1-1 в.3-3 | 3 | 4 | | |
| 7 | 1.030.1-1 в 3-3 | 7 | 2 | | |
| 8 | 1.030.1-1 в.3-3 | 8 | 4 | | |
| 13 | 1.030.1-1 в.3-3 | 13 | 7 | | |
| 14 | 1.030.1-1 в.3-3 | 14 | 12 | | |
| 17 | 1.030.1-1 в 3-3 | 17 | 5 | | |
| 18 | 1.030.1-1 в.3-3 | 18 | 1 | | |
| 19 | 1.030.1-1 в.3-3 | 19 | 17 | | |
| 21 | 1.030.1-1 в.3-3 | 21 | 1 | | |
| 27 | 1.030.1-1 в.3-3 | 27 | 10 | | |
| 29 | 1.030.1-1 в.3-3 | 29 | 12 | | |
| 35 | 1.030.1-1 в.3-3 | 35 | 4 | | |
| 37 | 1.030.1-1 в 3-3 | 37 | 4 | | |
| 39 | 1.030.1-1 в.3-3 | 39 | 4 | | |
| 40 | 1.030.1-1 в 3-3 | 40 | 3 | | |
| 49 | 1.030.1-1 в 3-3 | 49 | 5 | | |

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

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач. АСО | Сорокин | |
| Н. контр. | Грунин | |
| ГИП | Лепетухин | |
| Рук. гр. | Закудинский | |
| Инж. | Власова | |

ТП 901-3-219.86 КЖ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „Струя" производительностью 400 м³/сутки.

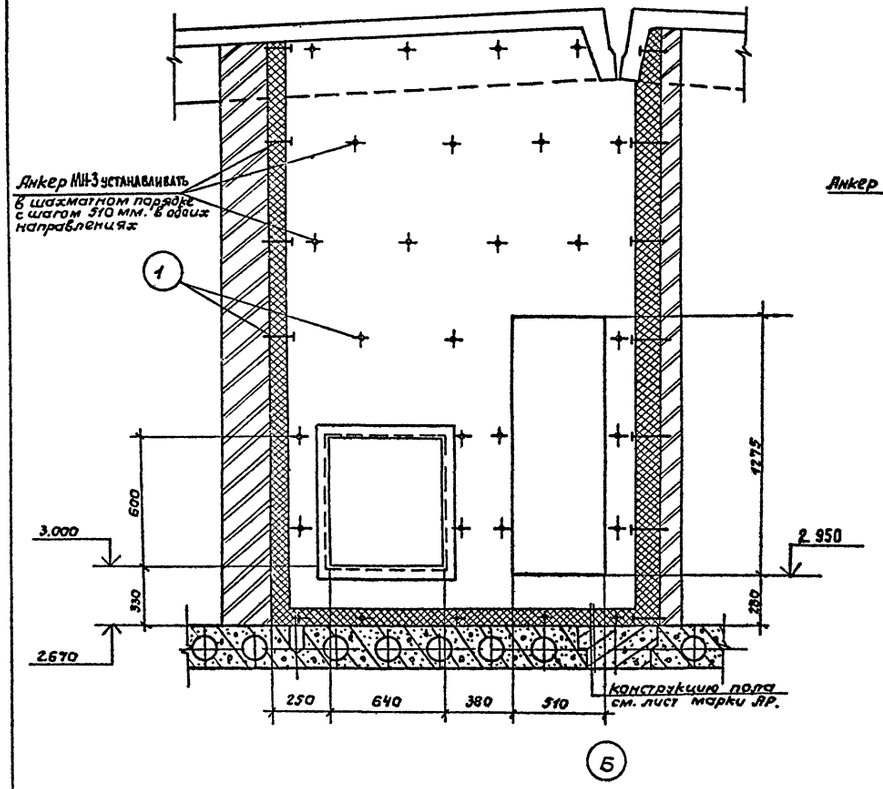
Спецификация элементов к схемам расположения стеновых панелей. Спецификация узлов крепления стеновых панелей.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 9 | |

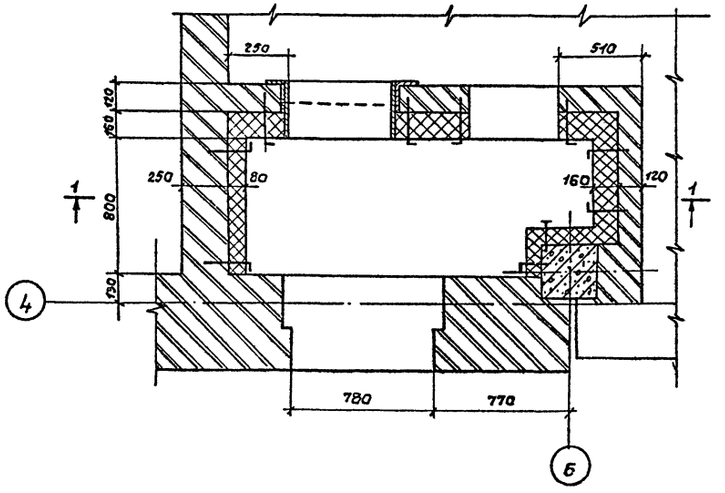
Гипрокоммунводоканал г. Москва

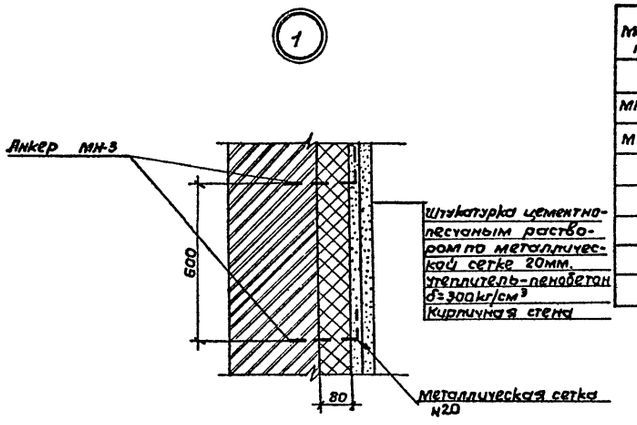
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

1-1




План на отм. 2.670




Спецификация закладных элементов в приточно-вытяжной камере.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| МН-2 | Т.П КЖ-1503 | Закладной элемент МН-2 | 1 | 33,09 | |
| МН-3 | Т.П КЖ-160 | Анкер МН-3 | 69 | 0,11 | |
| | ГОСТ 5336-80 | сетка стальная плетеная одинарная №20, ф1.6мм. | 10,5 м² | | |
| | | | | | |
| | | Материалы | | | |
| | | пенобетон δ=300 кг/м³ | 18 м³ | | |
| | | | | | |

1. Металлоконструкции окрасить краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70*) за 2 раза.
2. Установку металлической двери производить по чертежам тепломеханической части проекта.

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

| | | |
|---|---|---|
| Нач. ПТО | Сорокин | |
| Н. контр. | Грунин | |
| ГИП | Лепетухин | |
| Рук. гр. | Заковский | |
| Инж. | Власова | |

ТП 901-3-219.86 КЖ

| Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „Струя" производительностью 100 м³/сутки | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | РП | 10 | |
| Приточно-вытяжная камера | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Ведомость чертежей основного комплекта КМ:

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. Техническая спецификация металла. | |
| 2 | Общие данные. Техническая спецификация стали на типовые конструкции. Ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 3 | Схема расположения подвесных путей, балок перекрытий, стоек, ограждений и стремянок. | |
| 4 | Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| ГОСТ 19425-74* | Балки двутавровые и швеллеры стальные специальные. | |
| ГОСТ 8239-72 | Сталь горячекатаная. Балки двутавровые. Сортамент. | |
| ГОСТ 8509-72 | Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент. | |
| ГОСТ 8510-72 | Сталь прокатная угловая неравнополочная. Сортамент. | |
| ГОСТ 19903-74 | Сталь листовая горячекатаная. Сортамент. | |
| Серия 1.450.3-3 | Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения. | |
| Серия 1.030.1-1 | Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий. | |
| | Прилагаемые документы. | |
| ТП КЖИ. | Строительные изделия | Альбом |
| | | |

## Техническая спецификация металла.

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм. | № п/п | Кол. шт. | Длина мм. | Масса металла по элементам конструкций, т. подвесной путь. | опорные стойки | балки перекрытий | | Общая масса, т. | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) I | II | III | IV | Заполняется ЦБ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | код элемента конструкций. | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 8 | 9 | | | | | | | | | | |
| Балка двутавровая ГОСТ 19425-74* | ВСт3 гпс 5 ГОСТ 380-71* | I 18м. | 1 | 1 | 6000 | 0,155 | | | | 0,155 | | | | | |
| | Итого: | | 2 | | | 0,155 | | | | 0,155 | | | | | |
| Всего профиля | | | 3 | | | 0,155 | | | | 0,155 | | | | | |
| Балка двутавровая ГОСТ 8239-72* | ВСт3 пс 6 ТУ14-1-3023-80 | I 30 | 4 | 1 | 5600 | | | 0,205 | | 0,205 | | | | | |
| | Итого: | | 5 | 12300 | | | | 0,205 | | 0,205 | | | | | |
| Всего профиля | | | 6 | | | | | 0,205 | | 0,205 | | | | | |
| Швеллеры ГОСТ 8240-72* | ВСт3 пс 6 ТУ14-1-3023-80 | [ 5 | 7 | 1 | 12000 | | 0,058 | | | 0,058 | | | | | |
| | Итого: | | 8 | 11240 | | | 0,058 | | | 0,058 | | | | | |
| Всего профиля | | | 9 | | 092000 | | 0,058 | | | 0,058 | | | | | |
| Сталь прокатная неравнополочная ГОСТ 8510-72 | ВСт3 пс 6 ТУ14-1-3023-80 | ∠160×100×10 | 10 | 4 | 140 | 0,011 | | | | 0,011 | | | | | |
| | Итого: | | 11 | 11240 | | 0,011 | | | | 0,011 | | | | | |
| Всего профиля | | | 12 | | | 0,011 | | | | 0,011 | | | | | |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74* | ВСт3 пс 6 ГОСТ 380-71* | +10 | 13 | 1 | 700 | 0,01 | | | | 0,01 | | | | | |
| | Итого: | | 14 | 11240 | | 0,01 | | | | 0,01 | | | | | |
| Всего профиля | | | 15 | | 097000 | 0,01 | | | | 0,01 | | | | | |
| Всего масса металла | | | 16 | | | | | | | 0,439 | | | | | |
| В том числе по маркам металла. | ВСт3 гпс5 | | 17 | | | 0,155 | | | | 0,155 | | | | | |
| | ВСт3 пс 6. | | 18 | | | 0,021 | 0,058 | 0,205 | | 0,284 | | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам. Т. (заполняется заказчиком). | | I | | | | | | | | | | | | | |
| | | II | | | | | | | | | | | | | |
| | | III | | | | | | | | | | | | | |
| | | IV | | | | | | | | | | | | | |

Привязан:

Инв. №

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. АСО | Сорокин | | |
| Н. контр. | Грунин | | |
| ГИП | Лепетухин | | |
| Рук. гр. | Зайцанский | | |
| Инж. | Иванчева | | |

ТП 901-3-219.86 КМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „струя" производительностью 400 м³/сутки.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 4 |

Общие данные. Техническая спецификация металла.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Техническая спецификация стали на типовые конструкции.

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля мм. | № п/п | Код: Марка металла | Код: Вид профиля | Код: Размер профиля | Количество, шт. | Длина, мм. | Масса металла по элементам конструкции, т. Код элемента конструкции: Стремянка | Ограждения | | Общая масса, т | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) I | II | III | IV | Заполняется Вн. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | |
| Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72* | Вст3кп2 ГУН4-1-3013-80 | ∠25×3 | 1 | | | 095300 | | | | 0,09 | | 0,09 | | | | | |
| | | ∠50×5 | 2 | | | 095100 | | | | 0,037 | | 0,037 | | | | | |
| | | ∠56×5 | 3 | | | 095100 | | | | 0,037 | | 0,037 | | | | | |
| | | ∠75×6 | 4 | | | 095100 | | | 0,066 | | | 0,066 | | | | | |
| | Итого | | 5 | 11240 | | | | | 0,066 | 0,083 | | 0,149 | | | | | |
| Всего профиля | | | 6 | | 095000 | | | | 0,066 | 0,083 | | 0,149 | | | | | |
| Сталь полосовая ГОСТ 19903-74 | Вст3сп5 ГОСТ 535-79 | ÷4 | 7 | | | 097100 | | | 0,020 | 0,033 | | 0,053 | | | | | |
| | Итого | | 8 | 11240 | | | | | 0,020 | 0,033 | | 0,053 | | | | | |
| Всего профиля | | | 9 | | 097000 | | | | 0,120 | 0,033 | | 0,053 | | | | | |
| Сталь полосовая ГОСТ 19903-74 | Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 | ÷6 | 10 | | | 097100 | | | 0,001 | | | 0,001 | | | | | |
| | Итого | | 11 | 11240 | | | | | 0,001 | | | 0,01 | | | | | |
| Всего профиля | | | 12 | | 097000 | | | | 0,001 | | | 0,01 | | | | | |
| Сталь круглая ГОСТ 2590-71 | Вст3кп2 ГОСТ 535-79 | ф18 | 13 | | | | | | 0,012 | | | 0,012 | | | | | |
| | Итого | | 14 | | | | | | 0,012 | | | 0,012 | | | | | |
| Всего профиля | | | 15 | | | | | | 0,012 | | | 0,012 | | | | | |
| Всего масса металла | | | 16 | | | | | | 0,099 | 0,116 | | 0,215 | | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам, Заполняется заказчиком | | I | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | II | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | III | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | IV | | | | | | | | | | | | | | | |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта N 01-09. | Шифр по прейскуранту N 01-09 | № п/п | Код конструкции. | Масса конструкций, т. Общая масса | по видам профилей стали: Сортовая и фасонная | Толстолистовая | Универсальная | Широкополосная | Толстолистовая | Фасонная | Трубы | Электросварные прямошовные | Электросварные спиральношовные | | | | Всего: | Количество, шт. | Серия типовых конструкций. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Балки и подкрановые | Крупносортная | Средняя | Универсальная | Толстолистовая | Фасонная | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| подвесной путь | | 1 | 526121 | | 0,155 | 0,011 | | | 0,01 | | | | | | | | 0,176 | | |
| опорные стойки | | 2 | 526210 | | 0,058 | | | | | | | | | | | | 0,058 | | |
| стремянка | | 3 | 526242 | | | 0,066 | | 0,012 | 0,001 | | | | | | | | 0,079 | | 1.450.3-3 Вып.2 |
| ограждение | | 4 | 526244 | | | 0,124 | | 0,009 | | | | | | | | | 0,1214 | | 1.450.3-3 Вып.2 |
| Балки перекрытия | | 5 | 526153 | | 0,205 | | | | | | | | | | | | 0,205 | | |
| Итого: | | 6 | | | 0,418 | 0,1894 | | 0,021 | 0,01 | | | | | | | | 0,64 | | |

Привязан:

Инв.N

| | | |
|---|---|---|
| Нач.АСО | Сорокин | |
| Н.контр. | Грумин | |
| ГИП | Лепетухин | |
| Рук.гр. | Закубанский | |
| Инж. | Иванцева | |

ТП 901-3-219.86 КМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой „Струя" производительностью 400 м³/ч (сухой).

Общие данные. Техническая спецификация стали на типовые конструкции. Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

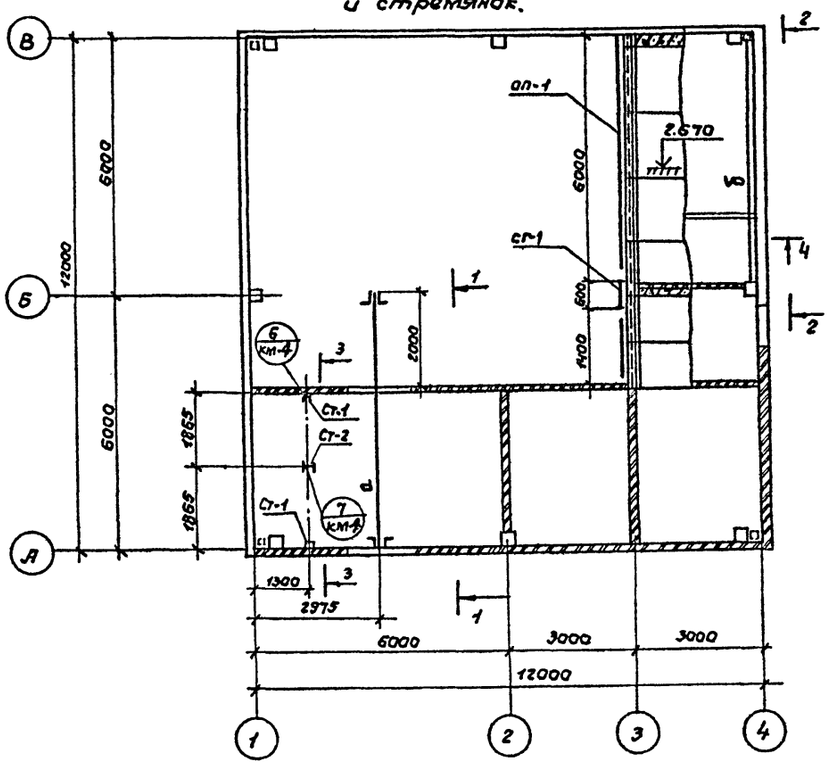
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Гипрокоммунводоканал г. Москва

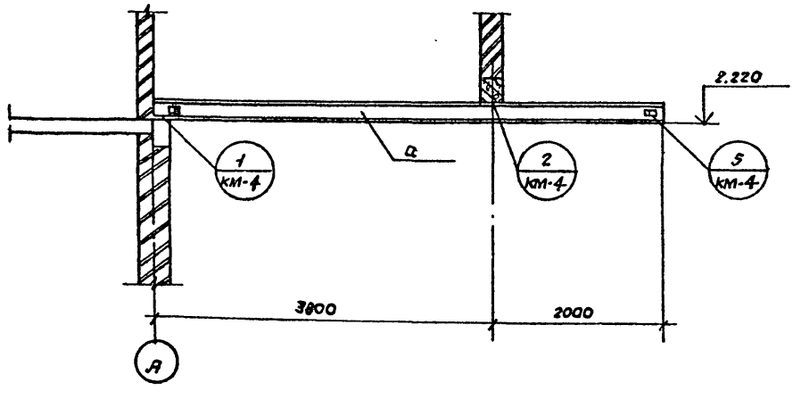
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

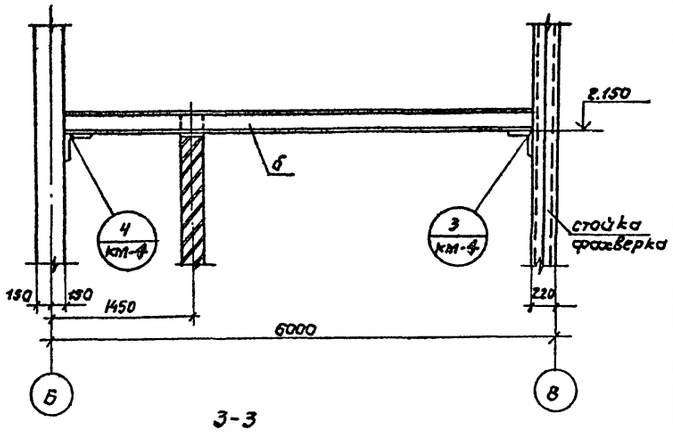
Схема расположения подвесных путей. Балок перекрытий, стоек, ограждений и стремянок.



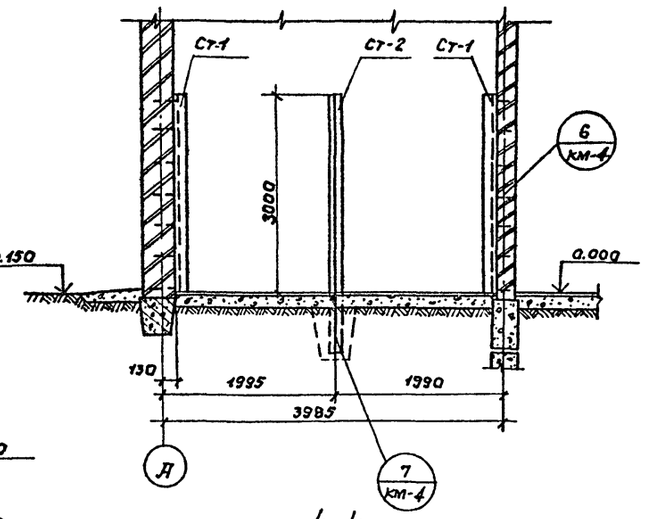

1-1



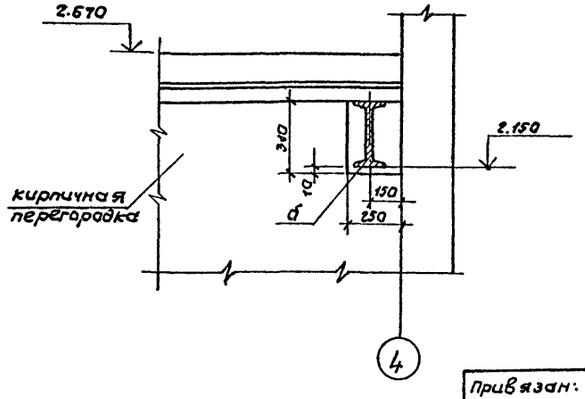

2-2




3-3




4-4




Спецификация стоек, опорных консолей, ограждений и стремянок к схеме расположения подвесных путей балок перекрытия, стоек, ограждения и стремянок.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Стойки | | | |
| СТ-1 | т.п кжи120 | СТ-1 | 2 | 11,5 | |
| СТ-2 | т.п кжи130 | СТ-2 | 1 | 34 | |
| | | Консоль опорная | | | |
| ТК-1 | 1.030.1-1 вып.4-1 | ТК-1 | 2 | 27,70 | |
| | | Ограждение площадок | | | |
| ап-1 | 1.450.3-3 во 1;2 | агпмгэб=10.60 | 1 | 89,30 | |
| ап-2 | 1.450.3-3 во 1,2 | агпмгэб=10.14 | 1 | 27,2 | |
| | | Стремянка | | | |
| сг-1 | 1.450.3-3 в.о 1.2 | сг-40 | 1 | 75 | |
| агс-18,4 | 1.450.3-3 в.о.1.2 | агс-18,4 | 1 | 18,8 | |

Таблица сечений.

| Марка | Сечение: Эскиз | поз. | состав | Опорные усилия: M тс.м | N т.с | Q тс | Группа конструк. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | 5800 | | I 18м | 1,2 | | 0,78 | | Вст3пс6 | |
| б | 5600 | | I 30 | 5,10 | | 2,25 | | Вст3пс6 | |
| в | 150 | | ∠75×8 | по | гибкости | | | Вст3кп2 | |
| г | 140 700 | 4 | -140×10 | | | 0,78 | | Вст3кп2 | |
| д | 5 140 | 5 | ∠160×100×10 | | | | | Вст3кп2 | |

1. Данный лист смотреть совместно с листом КМ-4.
2. Сварку металлических изделий производить электродами типа Э-42 (ГОСТ 9464-75).
3. Толщину неоговоренных сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Металлические изделия окрасить краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79*
5. Стремянку сг-40 обрезать по месту на 300мм.

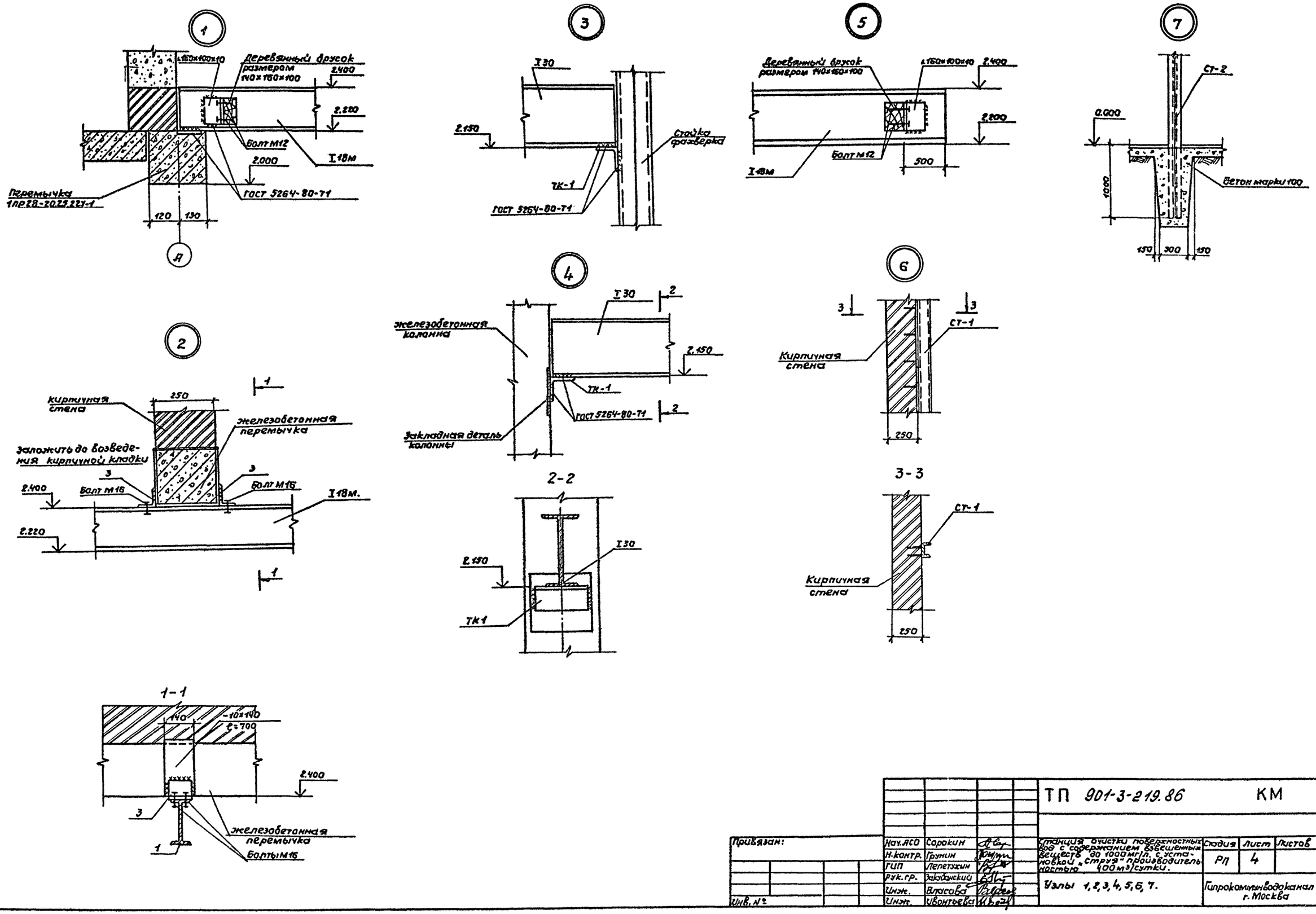
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.АСО | Сорокин | | ТП 901-3-219.86 | | КМ |
| Н.контр. | Грунин | | | | |
| ГИП | Лепетухин | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л с установкой „Струя" производительностью 400м³/сут. | Стадия: РП | Лист: 3 | Листов: |
| Рук.гр. | Закубанский | | Схема расположения подвесных путей. Балок перекрытий, стоек ограждений и стремянок. | Гипрокоммунводоканал г. Москва | |
| Инж. | Власова | | | | |

Привязан:

Инв.№

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | ТП 901-3-219.86 КМ | | | |
| | | Нач.АСО | Сорокин | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л. с установкой „струя" производительностью 400 м³/сутки. | Стадия | Лист | Листов |
| | | Н.контр. | Грунин | | РП | 4 | |
| | | ГИП | Лепетухин | | | | |
| | | Рук.гр. | Закубанский | Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| | | Инж. | Власова | | | | |
| Инв. № | | Инж. | Ивонтьева | | | | |

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТХ-1 | Общие данные. | |
| ТХ-2 | План на отм. 0.000; 2.700 | |
| ТХ-3 | Разрез 1-1. | |
| ТХ-4 | Разрез 2-2, 3-3, 4-4 | |
| ТХ-5 | Схема технологических трубопроводов. Схема | |
| | трубопроводов вакуумной установки. | |
| ТХ-6 | Выгреб для бытовых и хозяйственных стоков | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 901-3- | АР | Архитектурно-строительная часть | |
| 901-3- | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| 901-3- | ТХ | Технологическая часть | |
| 901-3- | ВК | Внутренний водопровод и канализация | |
| 901-3- | ОВ | Отопление и вентиляция | |
| 901-3- | ТМ | Теплотехническая часть | |
| 901-3- | ЭМ | Электротехническая часть | |
| 901-3- | АТХ | Автоматизация технологического процесса | |
| | | | |
| | | | |

## Ведомость ссылочных документов и прилагаемых.

| Обозначение | Наименование | Примечание. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| ГОСТ 10704-76 | Трубы стальные электросварные | |
| ГОСТ 3262-75 | Трубы стальные водогазопроводные | |
| ГОСТ 17375-77 | Стальные фасонные части. | |
| ГОСТ 17376-77 | " | |
| ГОСТ 12820-80 | Фланцы стальные. | |
| ГОСТ 6942.3-80 | Трубы чугунные канализацион- | |
| ГОСТ 6942.4-80 | ные и фасонные части к ним. | |
| ГОСТ 6942.7-80 | " | |
| ГОСТ 6942.12-80 | " | |
| ГОСТ 6942.15-80 | " | |
| ГОСТ 6942.17-80 | " | |
| | Прилагаемые докумениты | |
| 901-3 КМ | Нестандартизированное оборудование. | |
| 901-3 | Ведомость потребности в материалах | Альбом V |
| 901-3 | Спецификация оборудования | Альбом VI |

Типовой проект разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1983 год, на основании задания Министерства жилищно-коммунального хозяйства РСФСР и технического задания НИИ коммунального водоснабжения и очистки воды АКХ им. К.Д. Памфилова.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с „Инструкцией по типовому проектированию СН 227-82 и с учетом требований СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети и сооружения."

Трубопроводы, прокладываемые открыто по строительным конструкциям, окрашиваются масляной краской за 2 раза. Отметка заглубления выпуска К1 определяется в процессе привязки.

*Условные обозначения и изображения.*

- К3 — *Канализация производственная*
- К13 — *Канализация производственная*
- R1 — *Трубопровод дренажных вод*
- R2 — *Трубопровод подачи раствора полиакриламида*
- R3 — *Трубопровод подачи раствора коагулянта*
- R4 — *Трубопровод подачи раствора гипохлорита натрия*

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Артемов Е.А.

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

Инв. №

Привязан:

ТП 901-3-219.86 ТХ

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Лебедев | |
| Н. контр. | Вишнякова | |
| Гл. инж. пр. | Артемов | |
| Вед. инж. | Крюков | |
| Инж. | Белова | |

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками „Струя" производительностью 400 м³/сутки.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 6 |

Общие данные.

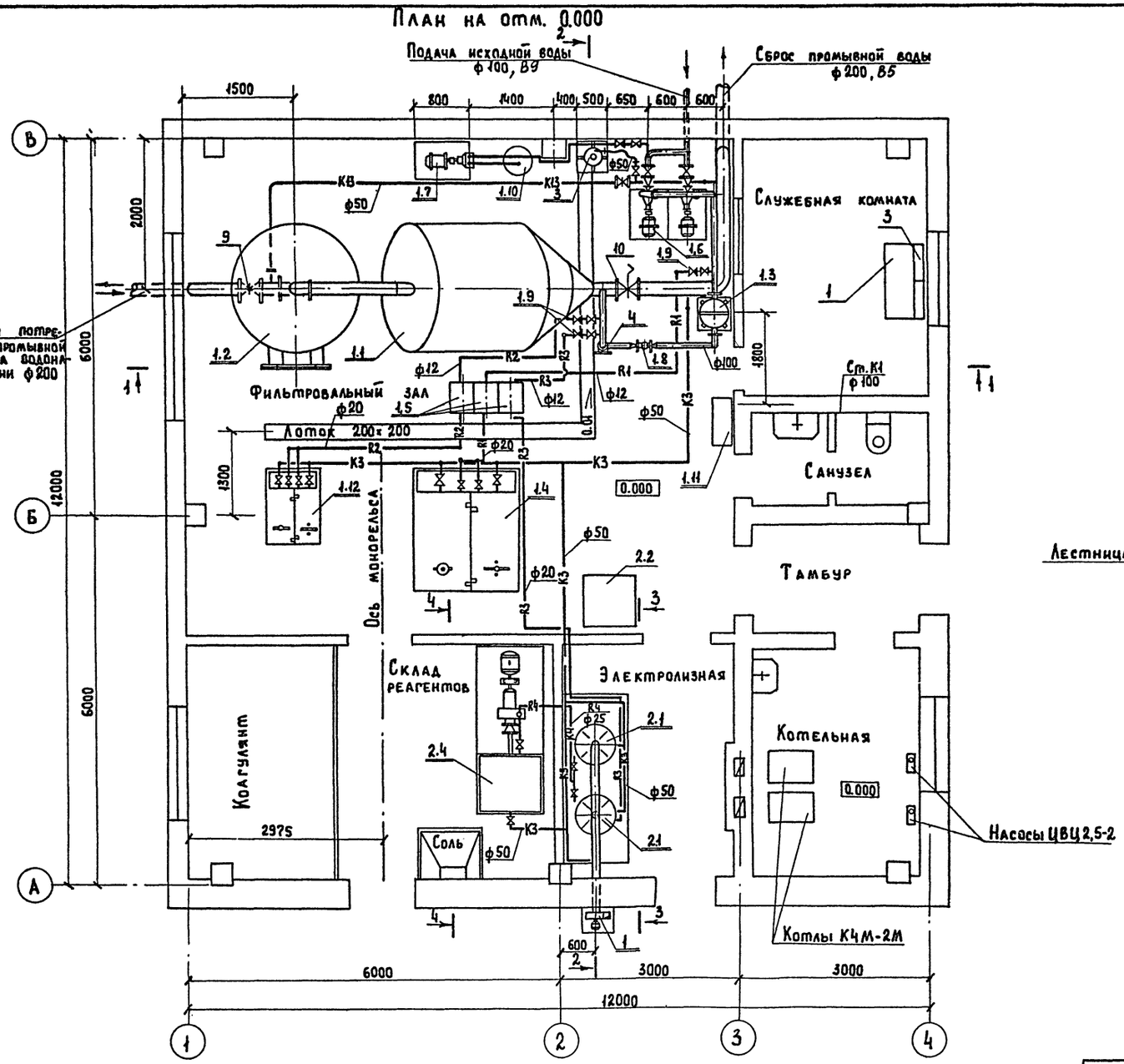
Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

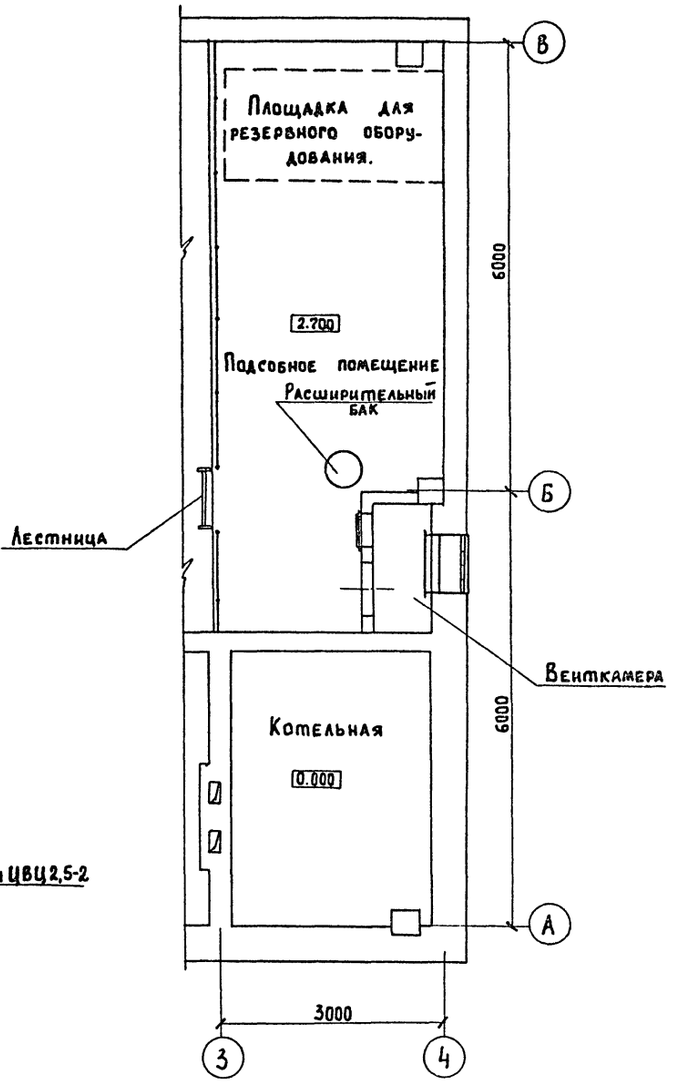
Согласовано:

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

## План на отм. 0.000



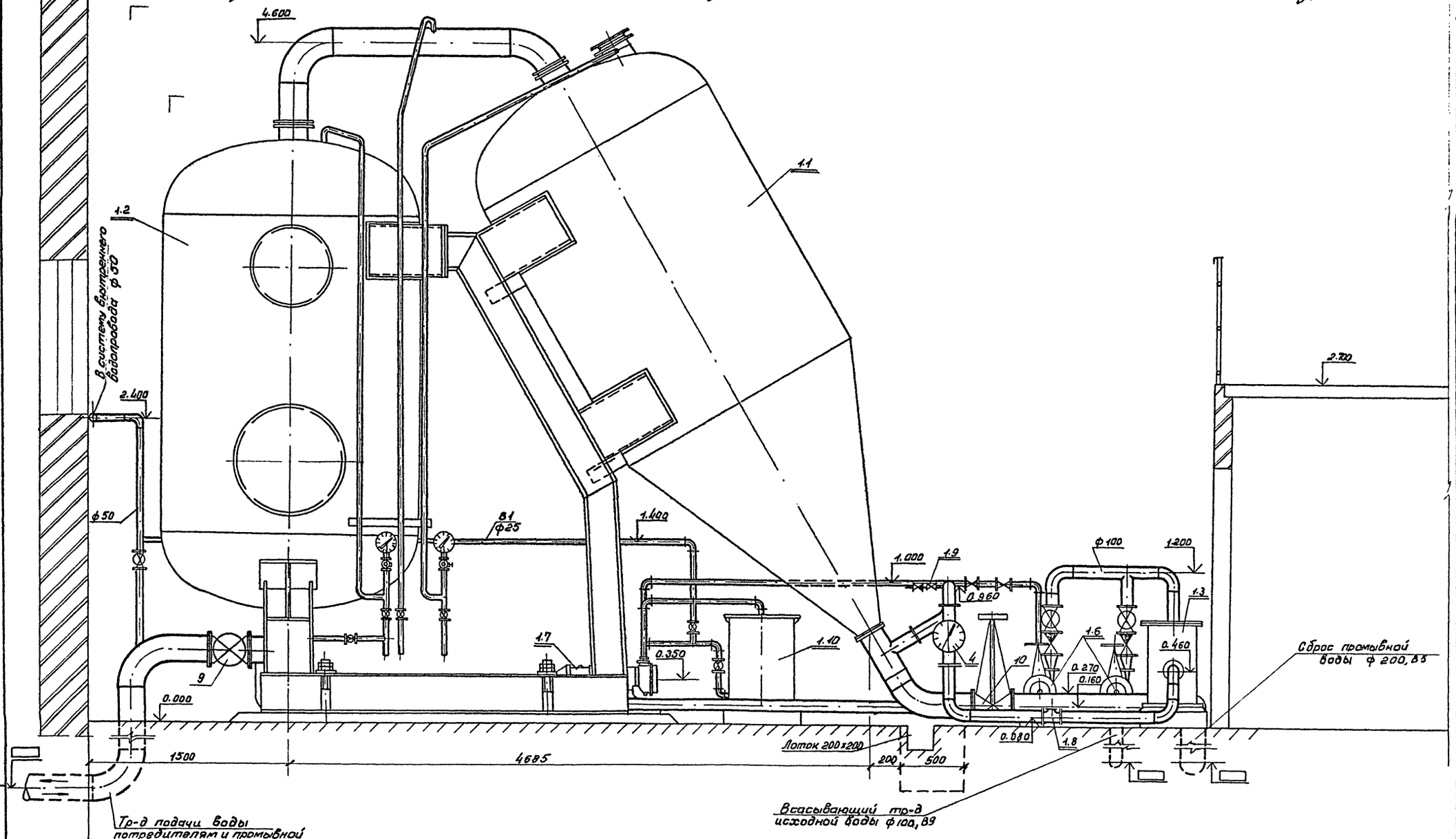

## План на отм. 2.700




Данный лист смотреть совместно с листами ТХ-2, ТХ-3, ТХ-4, ТХ-5.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | ТП 901-3-219.86 | | ТХ |
| | Нач. отд. | Лебедев | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л с установками струя производительностью 400м³/сут. | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контр. | Белова | | РП | 2 | |
| | ГИП | Артемов | | | | |
| | Вед. инж. | Крюков | План на отм. 0.000; 2.700. | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Инв.№ | Инж. | Горячева | | | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II



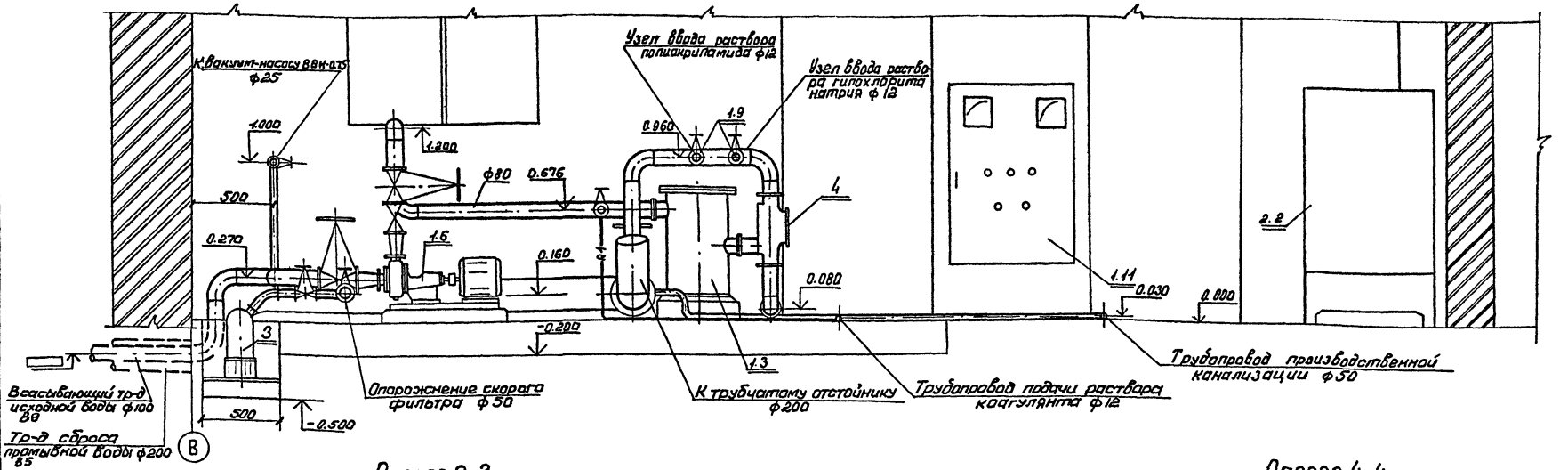

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 901-3-219.86 | | | ТХ |
| Привязан: | | | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа "Струя" производительностью 100 м³/час | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Лебедев | | | РП | 3 | |
| | Н.контр. | Вишнякова | | | | | |
| | ГИП | Артемов | | | | | |
| | Вед.инж. | Крюков | | Разрез 1-1 | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Инв.№ | Инж. | Белова | | | | | |

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

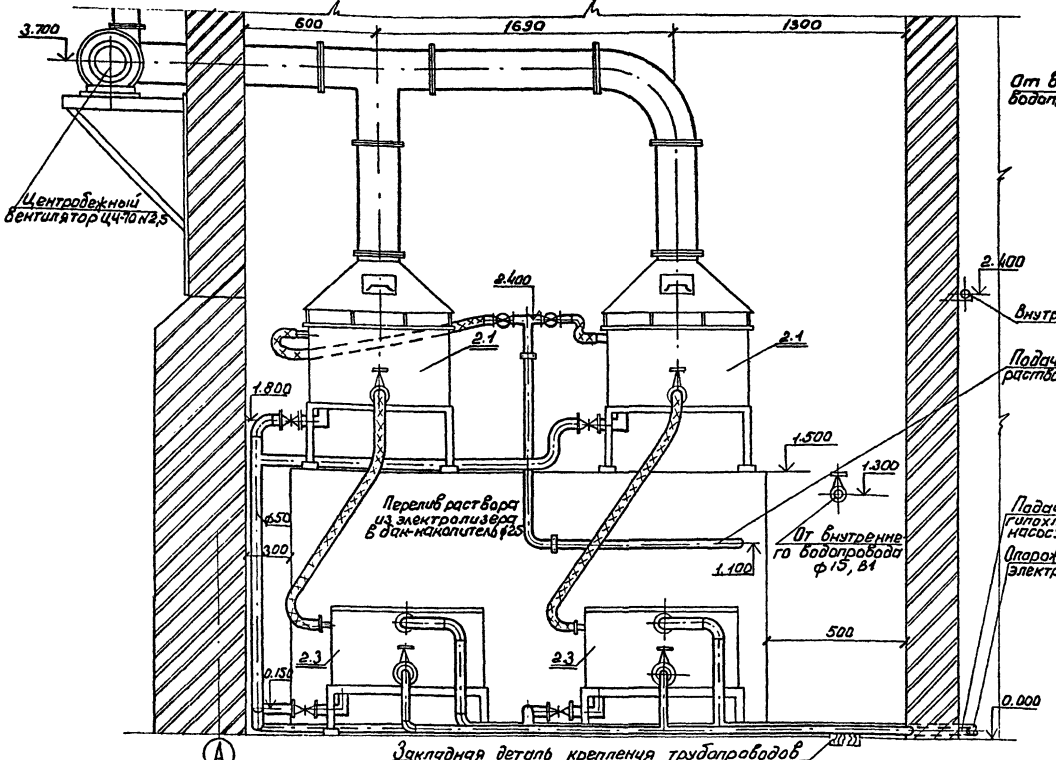
СП 727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

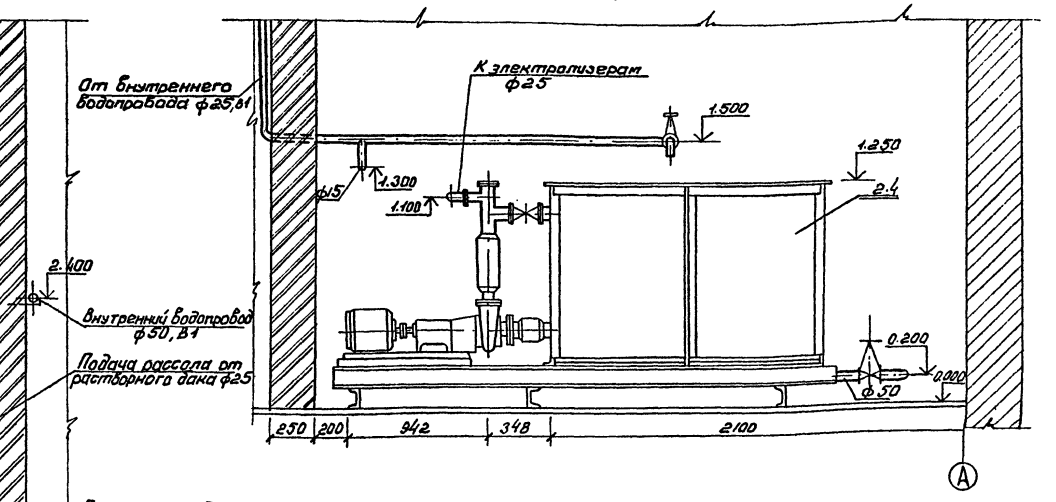
## Разрез 2-2




## Разрез 3-3




## Разрез 4-4




Привязан:

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Педедов | | |
| Н. контр. | Вишнякова | | |
| ГИП | Артемов | | |
| Вед. инж. | Крюков | | |
| Инж. | Белова | | |

Инв. №

ТП 901-3-219.86 ТХ

Станций очистки доброкачественных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительн. 400 м³/сутки

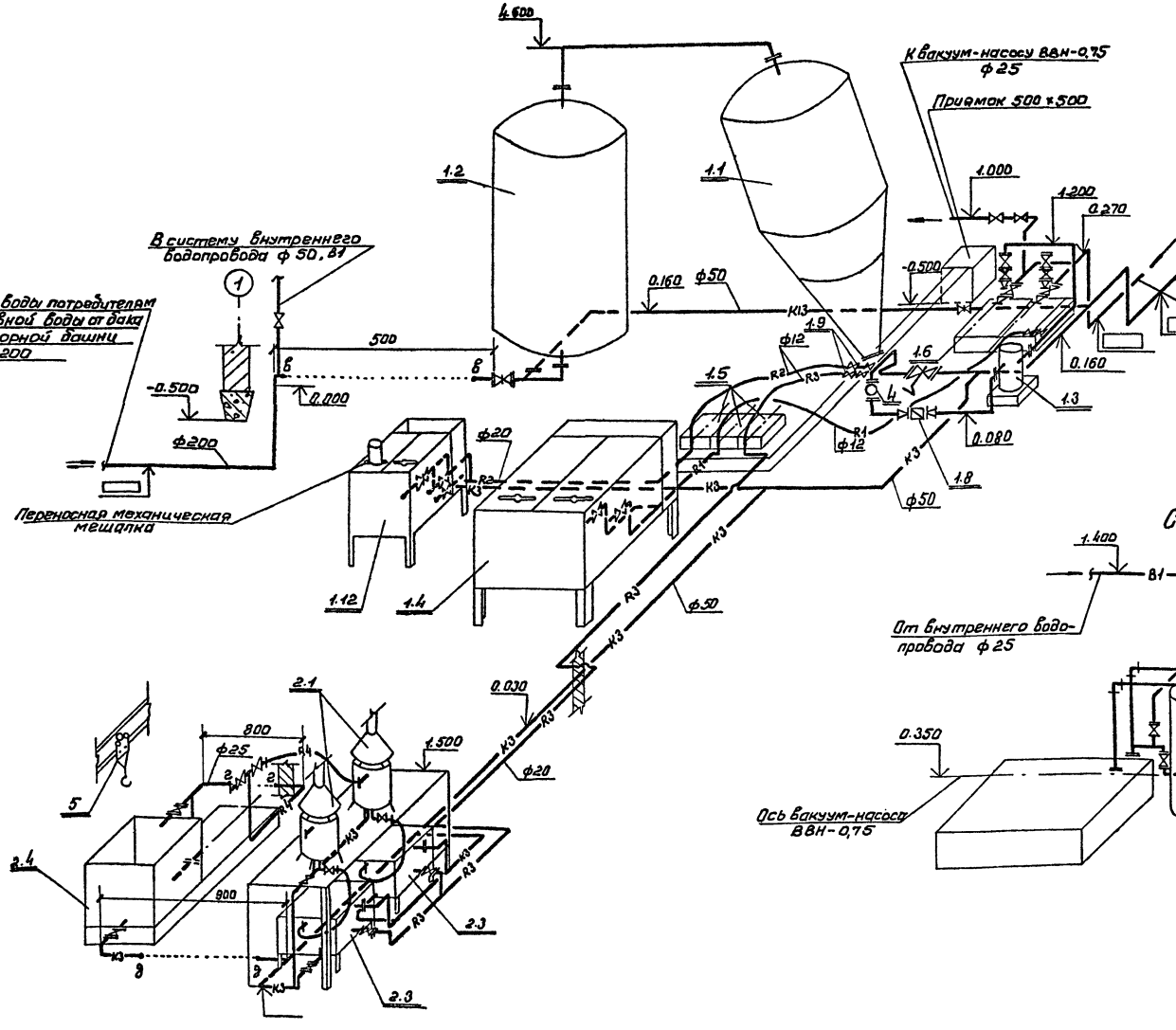
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Разрез 2-2; 3-3; 4-4.

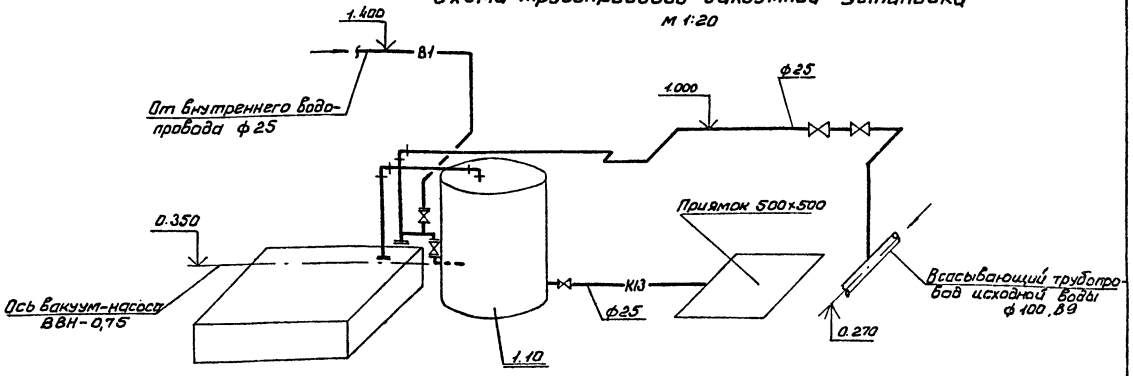
Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Схема технологических трубопроводов
м 1:50




## Схема трубопроводов вакуумной установки
м 1:20




## Спецификация материалов и оборудования

| NN позиций | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | Местный отсос от электролизеров ЭН-5 | | | |
| 1 | | Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 | 2 | 30 | |
| 2 | ГОСТ 19904-74 | Воздуховод из тонколистовой стали S=0,5, ф200, ℓ=12 м. | 1 | 11 | |

Загрузка скорого фильтра

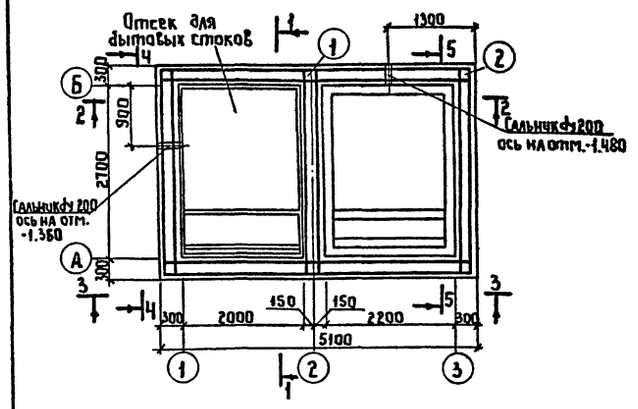
| N поз. | Наименование загрузки | Крупность мм | Коэффициент неоднородности | Ед. изм | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Песок кварцевый | 0,9-1 | $K_н$=2,5 | $м^3$ | 3,0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | | ТП 901-3-219.86 | ТХ |
| Нач.отд. Лебедев | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа, Струя производительностью 400 м3/сутки | Стадия: РП; Лист: 5; Листов: |
| Н.контр. Белова | | | |
| ГИП Артемов | | Схема технологических трубопроводов. Схема трубопроводов вакуумной установки. | Гипрокоммунводоканал г. Москва |
| Вед.инж. Крюков | | | |
| Инж. Горячева | | | |
| Инв. № | | | |

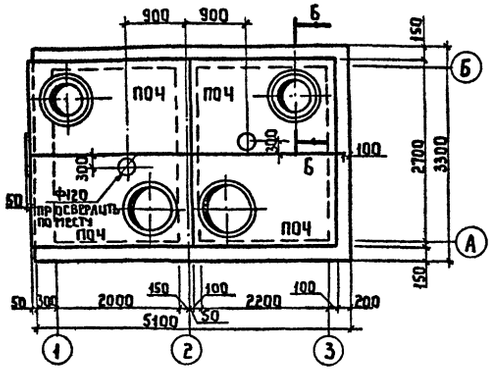
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

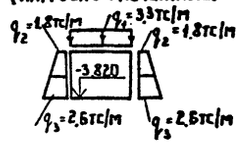
## Схема расположения фундаментных блоков

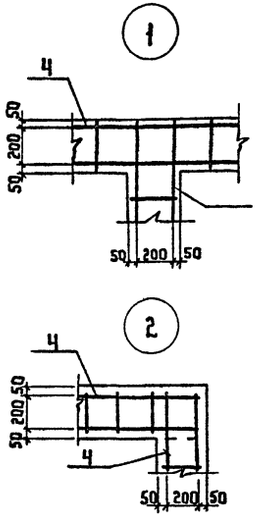



## Схема расположения плит покрытия




## Расчетная схема (Нагрузки расчётные)

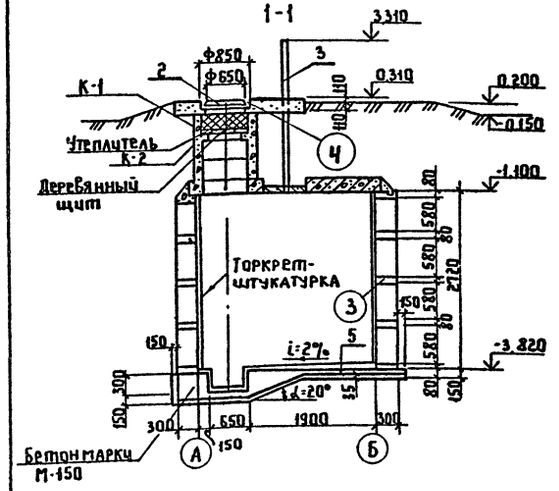


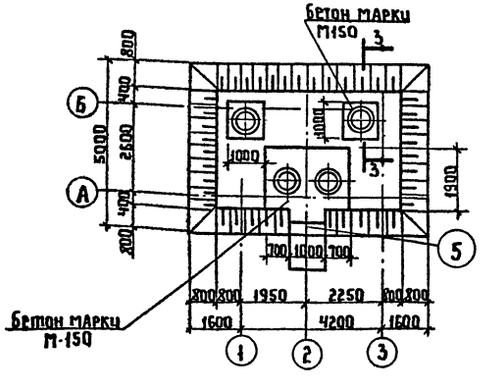

## Спецификация к схемам расположения фундаментных блоков и плит покрытия

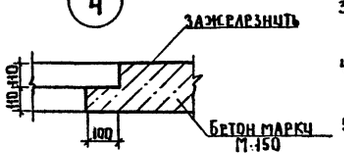
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки бетонные для стен подвалов | | | |
| ФБ-1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.3.6-Т | 13 | 970 | |
| ФБ-2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 9.3.6-Т | 42 | 350 | |
| | | | | | |
| | | Плиты покрытия | | | |
| ПО-4 | 3.006-2 вып. III-2 | ПО-4 | 4 | 1530 | |
| | | Кольцы стеновые | | | |
| К-1 | 3.900-3 вып. 7 ч.1 | КЦ-7-3 | 12 | 130 | |
| К-2 | 3.900-3 вып. 7 ч.1 | КЦО-1 | 4 | 50 | |
| | | | | | |
| | | Изделия металлические | | | |
| 1 | 5.900-2 | Сальник ду 200 ℓ=300 | 2 | 15 | |
| 2 | ГОСТ 3634-79 | Люк чугунный типа „А" | 4 | 150 | |
| 3 | ГОСТ 3262-75* | Стальная труба ду ℓ= | 2 | | |
| 4 | | $C\frac{10AIII-100}{8AIII-100}250\times5100\frac{25\times25}{25}$ ГОСТ 8478-81 | 50 | | |
| 5 | | $C\frac{7AIII-100}{7AIII-100}3600\times5000\frac{25\times25}{25}$ ГОСТ 8478-81 | 1 | | |
| | | Материалы | | | |
| | | Бетон марки М150 | | 8,5 м³ | |

## 1-1



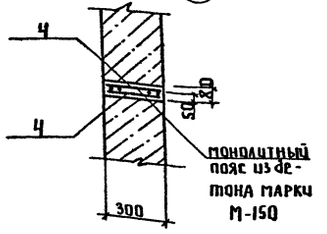

## Ситуационный план



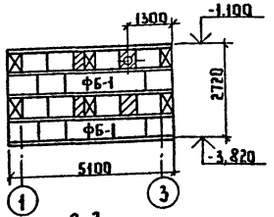





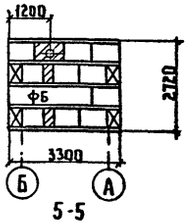




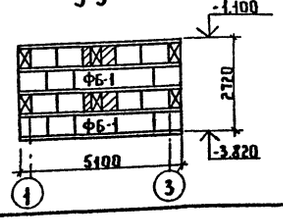

## 2-2



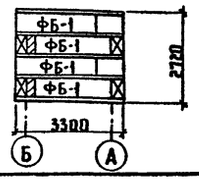

## 4-4



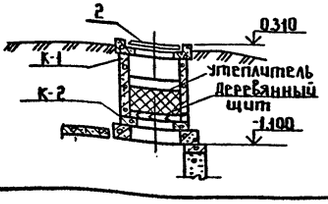

## 3-3




## 5-5




## 6-6




1. Размещение выгреба на генплане показано на листе.
2. В основании выгреба устраивается щебёночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.
3. Все наружные поверхности выгреба обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
4. Выгреб засыпать грунтом после приобретения бетоном в швах блоков и днище 100% прочности.
5. Колодцы утеплять прошивными минераловатными матами ГОСТ 2/880-76, уложенными в мешки из полиэтилена толщиной 0,2 мм ГОСТ 10354-82.
6. Все незамаркированные блоки марки ФБС 9.3.6-Т
7. Деревянные щиты выполнять по месту из сосновых досок толщиной 40 мм. Общий расход древесины - 0,053 м³. Количество щитов - 8.
8. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке ▭

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | | | | ТП 901-3-219.86 | ТХ |
| | Нач. отд. | Лебедев | | Станция очистки воды поверхностных источников с содержанием взвешенных в-в до 1000 мг/л с установками заводского изготовления „Струя" производительностью 400 м³/сут | Стадия: Р; Лист: 6; Листов: |
| | Н. контр. | Котельникова | | | |
| | ГИП | Артемов | | Выгреб для бытовых и химзагрязненных стоков | Гипрокоммунводоканал г. Москва |
| Инв. № | Рук. гр. | Закубанский | | | |

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

СФ 727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ.

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Котельная. План на отм. 0.000 | |
| | Разрезы 1-1; 2-2 | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| | | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно-технических | |
| | приборов и трубопроводов. | |
| 3.903-10 | Баки расширительные емкостью | |
| | от 100 до 4500 л. | |
| ГОСТ 14911-69 | Детали стальных трубопроводов. Опоры | |
| | подвижные. Типы и основные размеры. | |
| ГОСТ 16127-78 | Детали стальных трубопроводов. Подвески | |
| | Типы и основные размеры | |
| ТК4-3136-70 | Установка манометра | |
| ТК4-3139-70 | Установка манометра | |
| 4ТМ4-142-75 | Установка термометра ртутного | |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТМ. СО | Спецификация оборудования | |
| ТМ. ВМ. | Ведомость потребности в материалах | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /Артемов/.

## Общие указания.

1. Котельная предназначена для теплоснабжения помещений водоочистной станции.
2. Проект котельной выполнен на основании СНиП II-35-76, глава 35 - „Котельные установки."
3. В качестве топлива принят бурый уголь Подмосковного бассейна, $Q_н^р$ = 2510 ккал/кг.
4. К установке приняты два чугунных водогрейных котла типа КЧМ-2М, поверхностью нагрева F=3.39 м² ($t_н$=-20°); F=3,83 м² ($t_н$=-30°); F=4.23 м ($t_н$=-40°) номинальной производительностью 24400 ккал/ч ($t_н$=-20°); 27300 ккал/ч ($t_н$=-30°); 31400 ккал/ч ($t_н$=-40°)
5. Теплоноситель - вода с температурой 95-70°С, система теплоснабжения - закрытая.
6. Исходная вода - водопроводная, хозпитьевого качества, отвечающая требованиям ГОСТ 2874-73.
   Исходная вода поступает в котельную с напором 20 м вод.ст, темп. +10°С.
7. Установленная мощность котельной - 48800 ккал/ч ($t_н$=-20°); 54500 ккал/ч ($t_н$=-30°); 62800 ккал/ч ($t_н$=-40°)
8. Трубопроводы котельной выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75; марка стали Ст.1 кп 2 ГОСТ 380-71
9. Монтаж трубопроводов производить согласно схеме и монтажным чертежам.
10. Горизонтальные участки трубопроводов укладывать с уклоном не менее 0.002 в сторону движения среды.
11. Монтаж участков трубопроводов, не показанных на чертежах выполнить по месту в соответствии со схемой.
12. После монтажа и закрепления трубопроводов на опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлическое испытание трубопроводов в соответствии с правилами Госгортехнадзора.
13. По окончании гидравлического испытания трубопроводы горячей воды заизолировать пухшнуром δ= 40 мм и стеклопластиком рулонным РСТ-Б δ= 2 мм
14. Антикоррозийное покрытие труб грунт ГФ-020 и алюминиевая краска АЛ-177 в два слоя (первый слой - 15% пудры, второй - 10% пудры).
15. Все изолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза в цвет согласно правил Госгортехнадзора.
16. Трубопроводную арматуру устанавливать в местах удобных для ее обслуживания.
17. Во избежание прекращения циркуляции и перегрева секций котла не допускается работа системы неполностью заполненной водой.
    Подпитку системы следует производить регулярно 1-2 раза в неделю.

## Основные показатели по рабочим чертежам марки ТМ.

| Расчетный режим | Расход тепла, МВт (ГКал/ч) | | | | Установленная мощность электродвигателей квт. |
|---|---|---|---|---|---|
| | На отопление и вентиляцию | На горячее водоснабжение | На технологические процессы | Общий | |
| -20°С | 0.0345 (0.0297) | — | — | 0.035 (0.0297) | 0.48 |
| -30°С | 0.0436 (0.0376) | — | — | 0.0436 (0.0376) | 0.48 |
| -40°С | 0.0525 (0.0453) | — | — | 0.0525 (0.0453) | 0.48 |
| | | | | | |
| | | | | | |

## Условные обозначения.

| | |
|---|---|
| —В1.1— | Соединительный трубопровод от расширительного бака |
| —В1.2— | Циркуляционный трубопровод. |
| —В1.3— | Переливной трубопровод. |
| —В1.4— | Контрольный трубопровод. |

Согласовано: Гл. спец. 60 Крюков

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

Привязан

Инв.№

ТП 901-3-219.86 ТМ

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Завьялов | | | |
| Гл. спец. | Травкин | | | |
| Н. контр. | Травкин | | | |
| Инженер | Бочкарева | | | |

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительн. 400 м³/сут

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 2 |

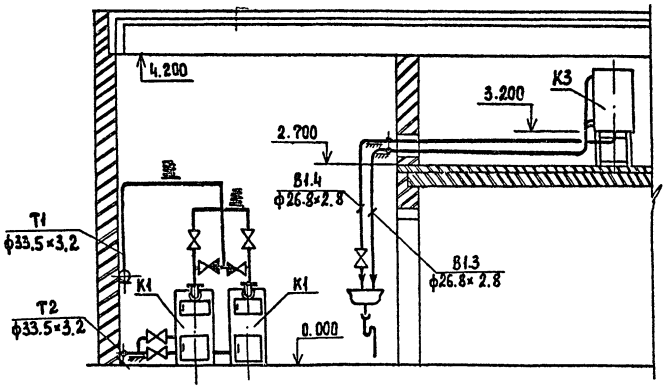
Общие данные.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

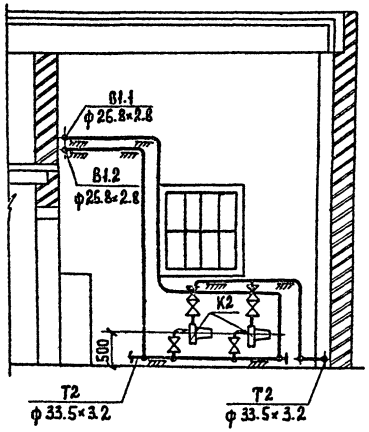
СП 127-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

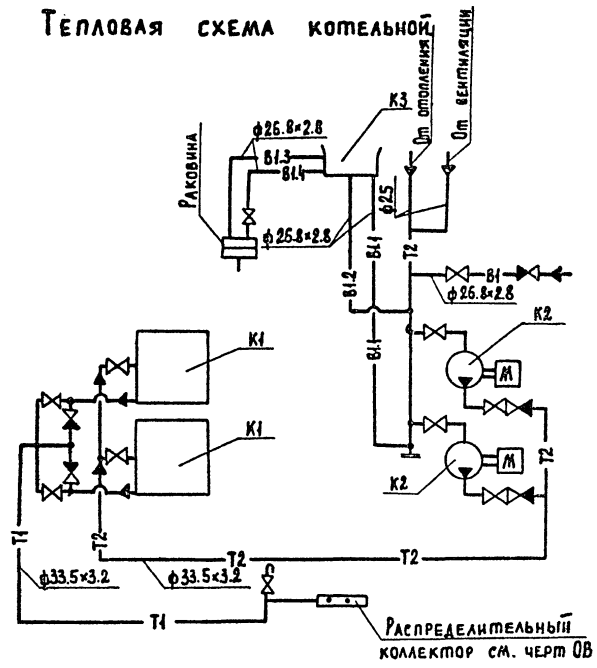
## Разрез 1-1



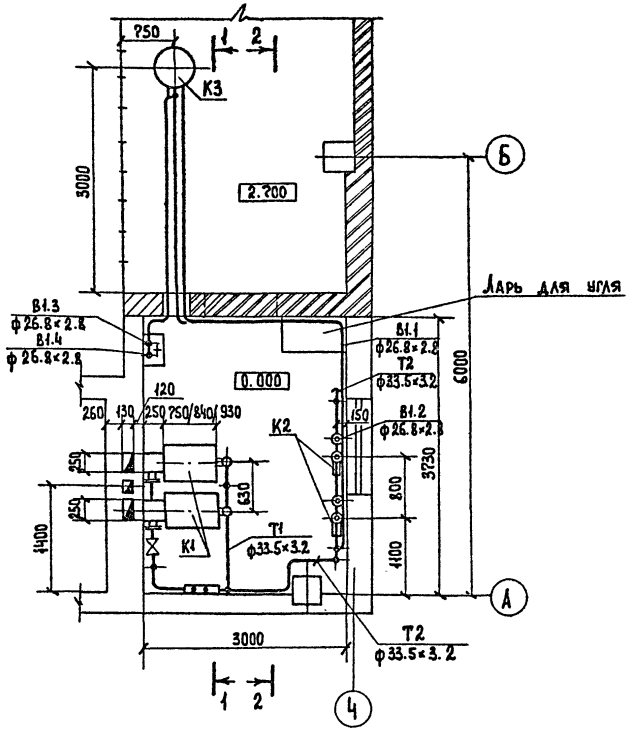

## Разрез 2-2




## Тепловая схема котельной




## План на отм. 0.000 м 1:50




## Экспликация оборудования.

| N п/п | Наименование | Кол. | Тип | Характеристика | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| К1 | Водогрейный котел | 2 | КЧМ-2М | F = 3.39 м² | $t_н$ = -20°С |
| | —— " —— | —"— | —— " —— | F = 3.83 м² | $t_н$ = -30°С |
| | —— " —— | —"— | —— " —— | F = 4.23 м² | $t_н$ = -40°С |
| К2 | Циркуляционный электронасос | 2 | ВЦ6,3-3,5 | Q = 6.3 м³/ч H = 5.5 м | N = 0.2 кВт n = 3000 об/мин |
| К3 | Расширительный бак | 1 | 2Е010 | D = 570 мм H = 716 мм | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | ТП 901-3-219.86 | ТМ |
| | Нач. отд. | Завьялов | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сут. | Стадия: Р.П. / Лист: 2 / Листов: |
| | Гл. спец. | Травкин | | Котельная. План на отм. 0.000 Разрезы 1-1; 2-2 | Гипрокоммунводоканал г. Москва |
| | Н. контр. | Травкин | | | |
| Инв. № | Инженер | Бочкарева | | | |

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

СФ 727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ВК-1 | Общие данные | |
| ВК-2 | План на отм. 0.000. Схемы систем В1 и К1 | |
| | | |
| | | |

## Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование систем | Потребный напор м | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателя кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут | м³/час | л/с | При пожаре л/с | | |
| хоз.-питьевая | 20 | 1,2 | 0.05 | 0.02 | 2.5 | — | |
| производственная | 20 | 18,8 | 0,78 | 0.22 | — | — | |
| канализация | — | 16 | 0,67 | 0.19 | | | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ГОСТ 3262-75 | Трубы стальные водогазопроводные | |
| ГОСТ 6942.3-80 | Трубы чугунные канализационные и | |
| | фасонные части к ним. Трубы. | |
| ГОСТ 18698-79 | Рукава резиновые напорные с | |
| | текстильным каркасом. | |
| ГОСТ 472-75 | Рукава пожарные напорные | |
| | льняные. | |
| ГОСТ 22847-77 | Унитазы керамические. | |
| ГОСТ 23759-79 | Умывальники керамические | |
| ГОСТ 24843-81 | Мойки и раковины стальные | |
| | эмалированные и кронштейны сталь- | |
| | ные для моек типа МСК. | |
| ГОСТ 6924-73 | Сифоны - ревизии чугунные | |
| ГОСТ 9923-80Е | Ствол пожарный ручной | |
| ГОСТ 2217-76 | Головки соединительные напорные | |
| | для пожарного оборудования. | |
| ГОСТ 20275-74 | Краны водоразборные и туалетные | |
| ГОСТ 17375-77 | Детали трубопроводов бесшовные | |
| | приварные из углеродистой стали. | |
| | Отводы крутоизогнутые. | |
| ГОСТ 17376-77 | То же. Тройники. | |
| ГОСТ 6942.8-80 | Трубы чугунные канализаци- | |
| | онные и фасонные части к ним. | |
| | Колена низкие. | |
| | Прилагаемые документы. | |
| ВМ. ВК | Ведомость потребности в материалах | Альбом V |
| СО. ВК | Спецификация оборудования | Альбом VI |

## Общие указания

Водоснабжение станции на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется от трубопровода чистой воды Ф200 после скорых фильтров.

Внутренний водопровод выполняется из легких оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто по строительным конструкциям.

Канализация выполняется из чугунных канализационных труб Ф50; 100 мм по ГОСТ 6942.3-80.

Согласно СНиП II-04-02-84 проектом предусматривается внутреннее пожаротушение (одна струя 2,5 л/с в течении 2-х часов).

Монтаж трубопроводов систем водопровода и канализации вести в соответствии со СНиП III-38-75.

В спецификации материалов учтен выпуск канализации длиной 2 метра.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта Артемов Е.А.

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

Привязан

Инв. №

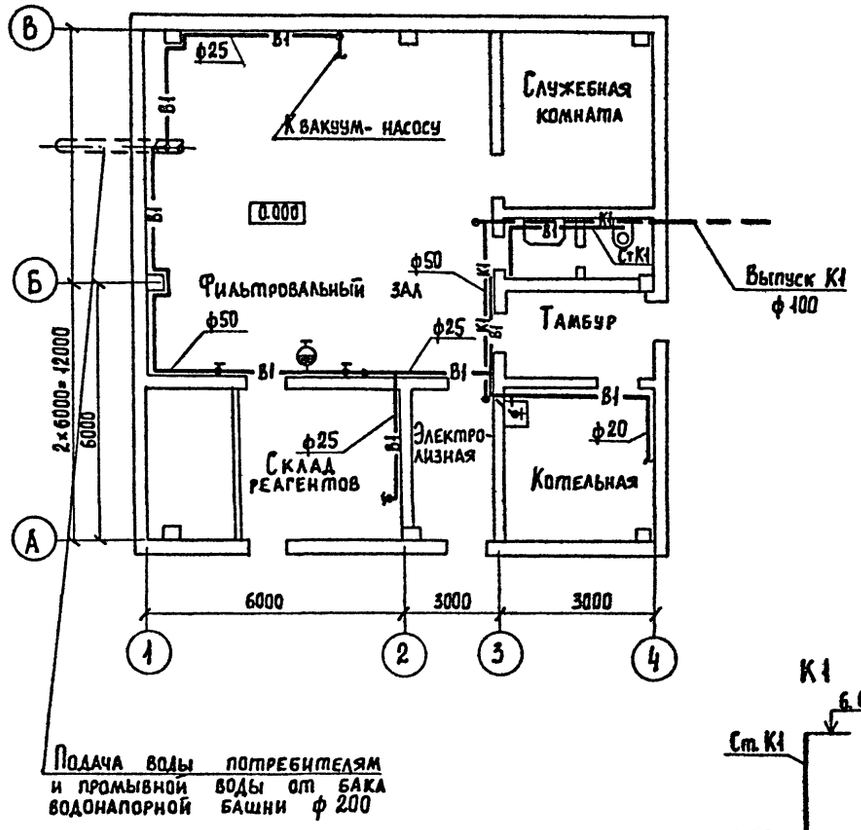
ТП 901-3-219.86 ВК

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Лебедев | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сут | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Белова | | | РП | 1 | 2 |
| ГИП | Артёмов | | | | | |
| Рук. гр. | Крюков | | Общие данные | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Инжен. | Горячева | | | | | |

СФ 727-01

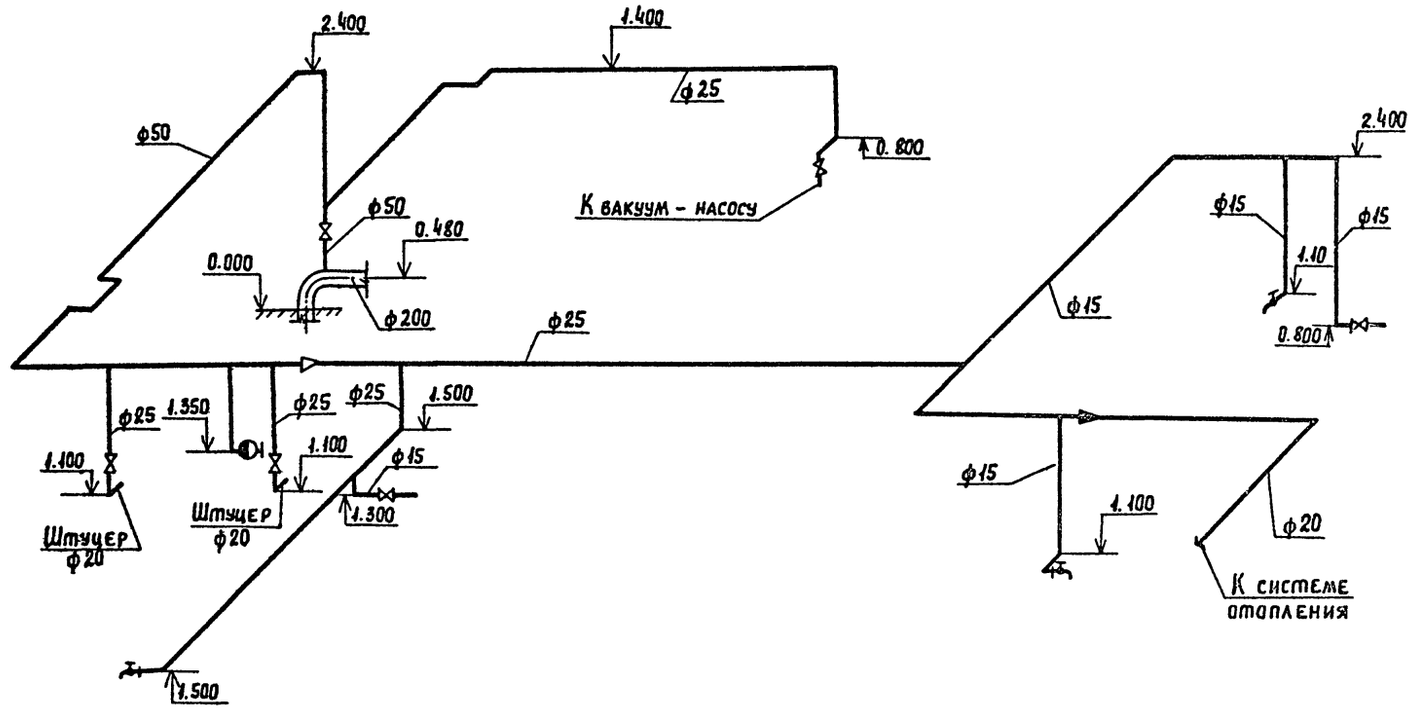
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

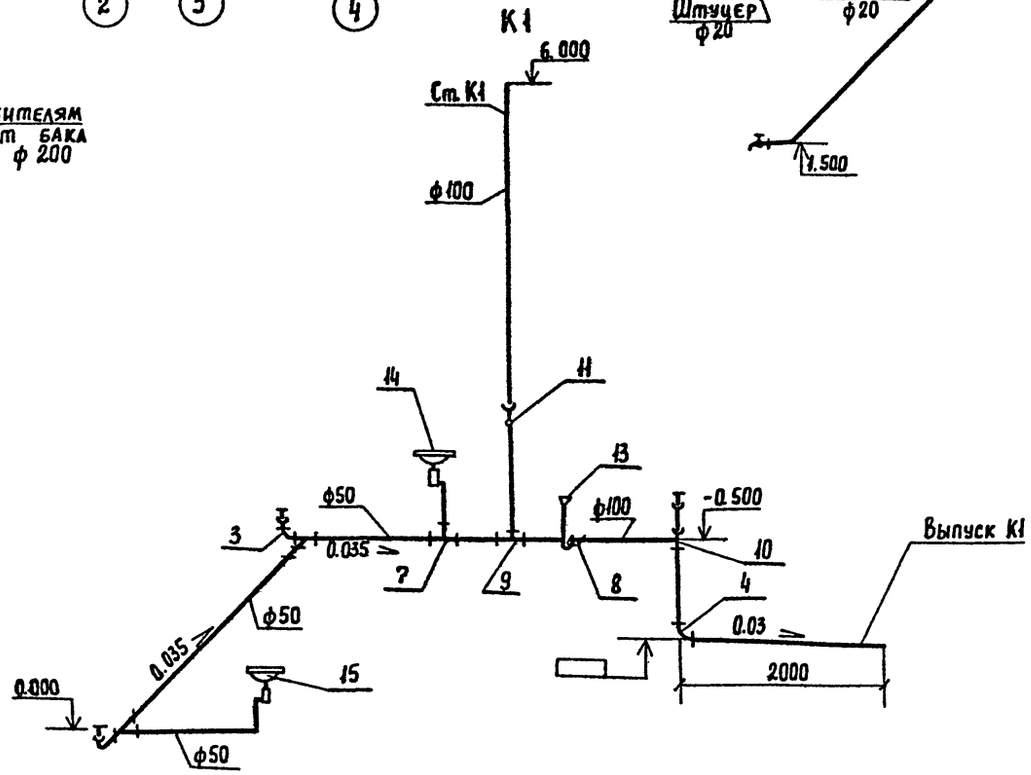
## План на отм. 0.000
м 1:100




Подача воды потребителям и промывной воды от бака водонапорной башни ф 200

## В1




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Лебедев | | ТП 901-3-219.86 | | ВК |
| Н. контр. | Белова | | | | |
| ГИП | Артемов | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа "Струя" производительностью 400 м³/сутки | Стадия | Лист | Листов |
| Вед. инж. | Крюков | | | РП | 2 | |
| Инж. | Горячева | | План на отм. 0.000. Схемы систем В1, К1. | Гипрокоммунводоканал г. Москва. | | |

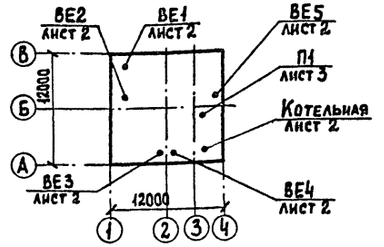
Привязан:

Инв. №

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

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

## План - схема.




## Характеристика отопительно - вентиляционных систем.

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудован.) | Тип установки | Вентилятор: Тип исполн. по взрывозащите | Вентилятор: № | Вентилятор: Схема исполнения | Вентилятор: Положение | Вентилятор: L, м³/ч | Вентилятор: P, Па (кгс/м²) | Вентилятор: n, об/мин. | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | Электродвигатель: N, квт | Электродвигатель: n об/мин | Воздухонагреватель: Тип | № | Кол. | Т-ра нагр. воздуха, °С: от | до | Расход тепла Вт (ккал/ч) | Δ P, Па (кгс/м²) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | 1 | Водоочистная станция | А3.15-105 | 8-Ц4-70 | 3.15 | 1 | ПрО° | 1600 | 290 (30) | 1400 | 4АА63В4 | 0,37 | 1400 | КВБ-П | 6 | 1 | -20 | 8 | 14900 (12900) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВБ-П | 6 | 1 | -30 | 8 | 20300 (17500) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | КВБ-П | 6 | 1 | -40 | 8 | 25600 (22100) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## Ведомость чертежей основного комплекта ОВ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1. | Общие данные. | |
| 2. | Планы на отм. 0.000; 2,700. Схемы систем П1; | |
| | ВЕ1÷ВЕ6. Фрагмент плана на отм. 2.700 | |
| | Схема системы отопления. Схема | |
| | системы теплоснабжения. | |
| 3. | Установка системы П1. | |

## Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

| Наименование здания (сооружения) | Объем м³ | Периоды года при $t_н$, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | Расход холода, Вт (ккал/ч) | Установленная мощность эл. дв. квт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Водоочистная станция | 909 | -20 | 19500 (16300) | 14900 (12900) | — | 34400 (29700) | — | 0,37 |
| | | -30 | 23300 (20400) | 20300 (14500) | — | 43600 (37600) | — | 0,37 |
| | | -40 | 26900 (23200) | 25600 (22100) | — | 52500 (45300) | — | 0,37 |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Артемов/

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| 5.904-1 | Детали крепления воздуховодов. | |
| 4.904-69 | Детали крепления санитарно- | |
| | технических приборов и трубопро- | |
| | водов. | |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных | |
| | систем. | |
| 1.494-10 | Решетки щелевые регулирующие. Тип Р. | |
| 1.494-21 | Крепление решеток щелевых регули- | |
| | рующих типа „Р" к воздуховодам и | |
| | строительным конструкциям. | |
| 5.904-10 | Узлы прохода вентиляционных вытяжных | |
| | шахт через покрытия промышленных зданий. | |
| | Узлы прохода общего назначения. | |
| 1.494-27 | Воздухоприемные устройства с подвес- | |
| | ными утепленными клапанами. | |
| 1.494-25 | Подставки под калориферы | |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробежным вентилятором. | |
| 5.904-4 | Двери и люки для вентиляционных камер. | |
| 5.904-13 | Заслонки воздушные унифицированные | |
| | для систем вентиляции | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Прилагаемые документы. | |
| ОВ СО | Спецификация оборудования. | |
| ОВ ВМ | Ведомость потребности в материалах. | |

## Общие указания.

Теплоноситель для систем отопления и вентиляции - вода с параметрами 95°-70°С.

Отопление запроектировано местными нагревательными приборами - чугунными радиаторами „М140-АО."

Трубопроводы и нагревательные приборы систем отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах и над дверными проемами изолируются пухшнуром δ=40 мм с последующей обертокой из стеклопластика δ=2 мм.

Воздуховоды окрашиваются масляной краской за 1 раз изнутри и 2 раза снаружи.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производить в соответствии с „Правилами производства и приемки работ." СН иП III-28-75.

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-219.86 ОВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Завьялов | | |
| Гл. спец. | Березинский | | |
| Н. контр. | Березинский | | |
| Ст. инж. | Кородев | | |
| Инженер | Лукьянова | | |
| Ст. техник | Беспалько | | |

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | 3 |

Общие данные

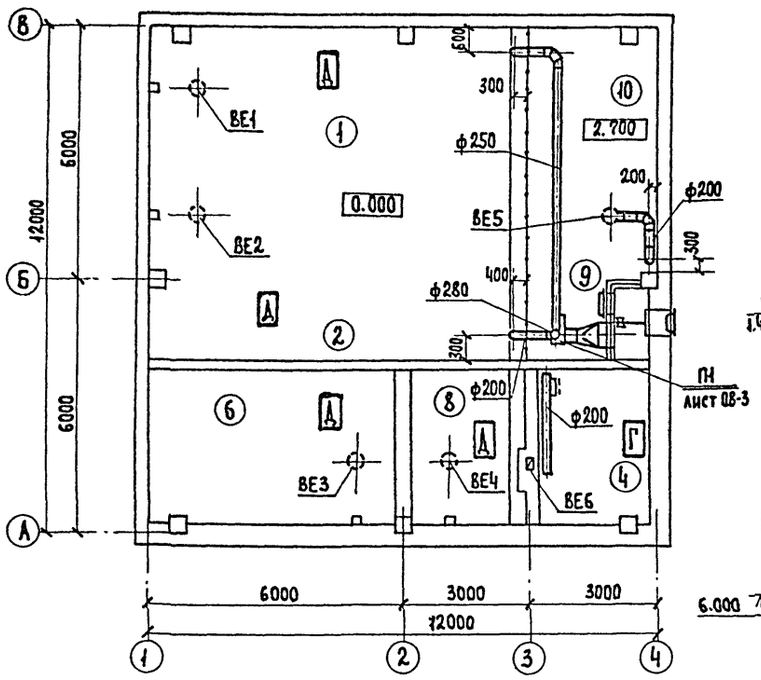
Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

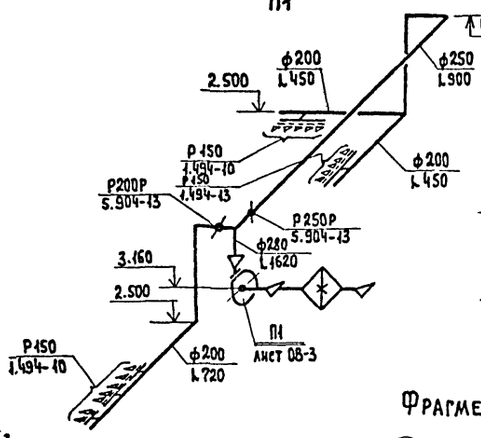
ОР 727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

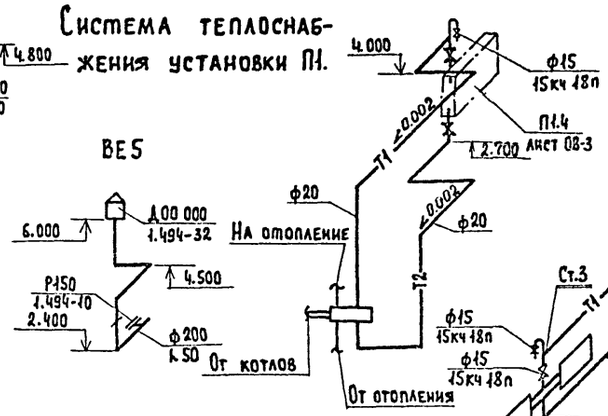
## План на отм. 0.000; 2.700



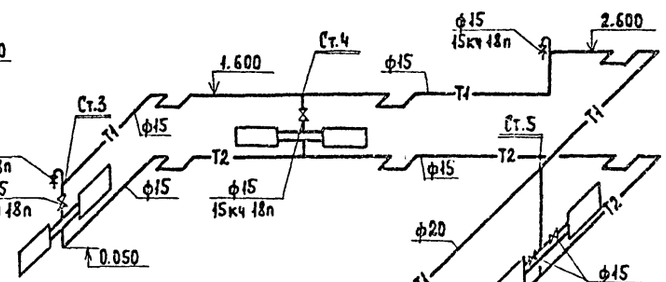

## П1



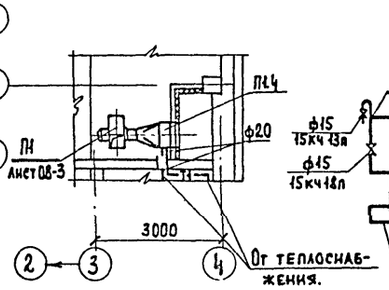

## Система теплоснабжения установки П1.



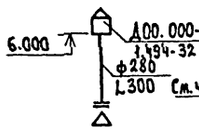

## Система отопления.



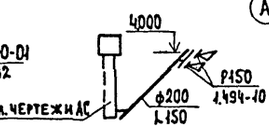

## Фрагмент плана на отм. 2.700

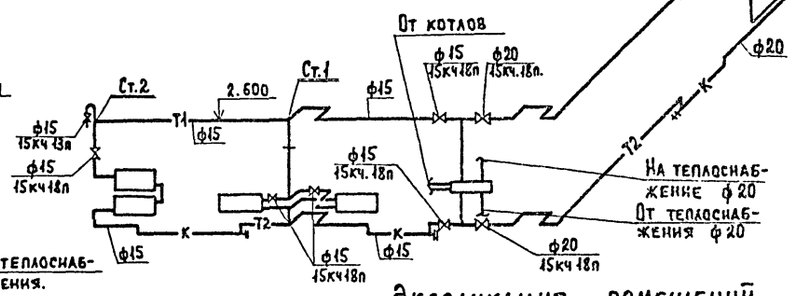



## ВЕ1÷ВЕ4

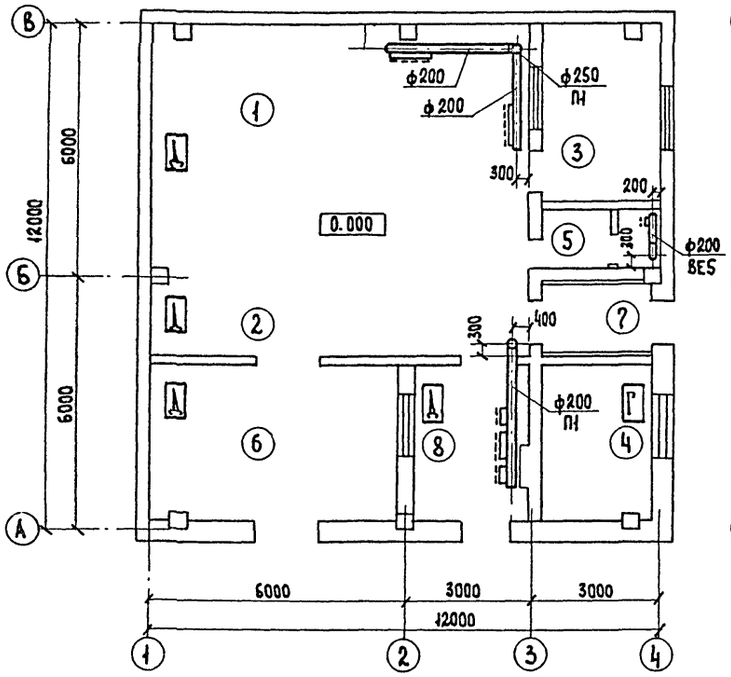



## ВЕ6

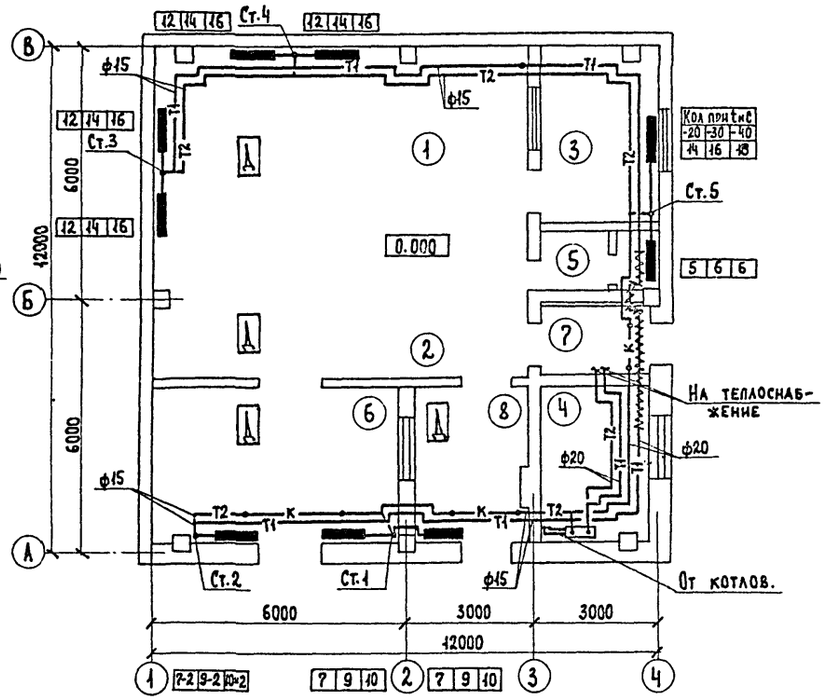



## План на отм. 0.000




## План на отм. 0.000




## Экспликация помещений.

| №№ п/п | Наименование |
|---|---|
| 1 | Фильтровальный зал |
| 2 | Реагентное хозяйство |
| 3 | Служебная комната |
| 4 | Котельная |
| 5 | Санузел |
| 6 | Склад реагентов |
| 7 | Тамбур |
| 8 | Электролизная |
| 9 | Приточно-вытяжная камера. |
| 10 | Площадка для резервного оборудования. |

Привязан

Инв.№

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Завьялов | | |
| Гл.спец. | Березинский | | |
| Н.контр. | Березинский | | |
| Ст.инж. | Королев | | |
| Инженер | Лукоянова | | |
| Ст.техник | Беспалько | | |

ТП 901-3-219.86 ОВ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „струя" производительностью 400 м³/сут.

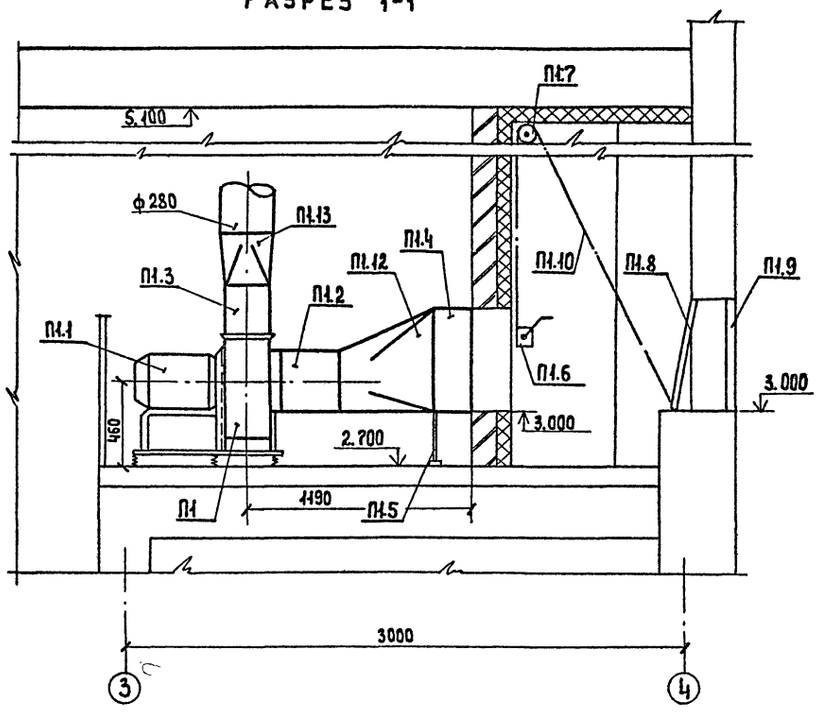
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Планы на отм. 0.000; 2.700. Схемы систем П1, ВЕ-1÷ВЕ-6. Фрагмент плана на отм. 2.700. Схема системы отопления. Схема системы теплоснабжения

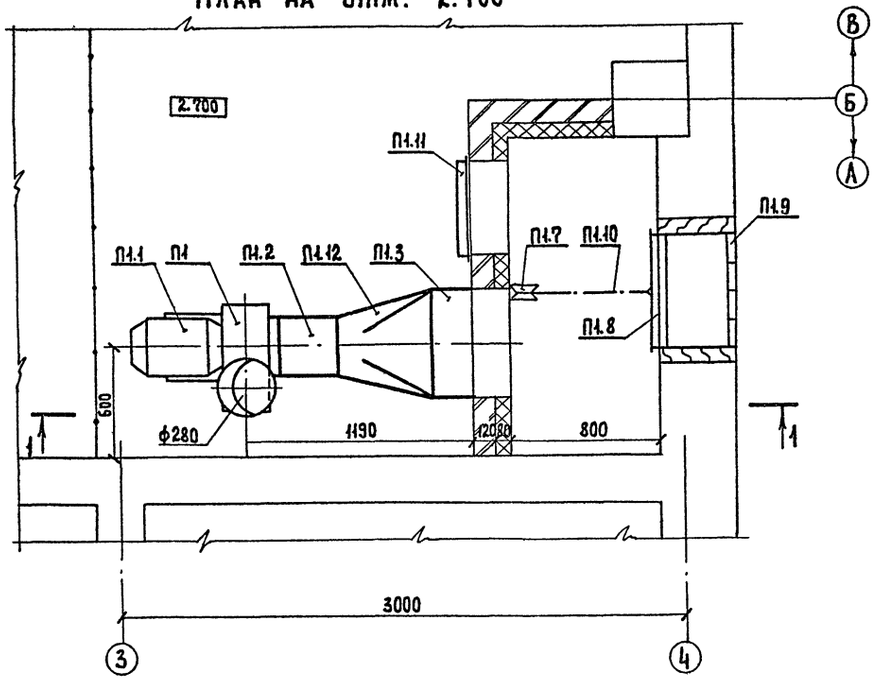
Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Разрез 1-1




## План на отм. 2.700




## Спецификация отопительно-вентиляционных установок

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1 | | | |
| П1.1 | | Агрегат вентиляторный | | | |
| | | А3,15 105 комплектно: | 1 | 42.0 | компл. |
| | | а) Вентилятор центро- | | | |
| | | бежный В-Ц4-70 №3,15 | | | |
| | | Исполнение 1, | | | |
| | | Положение Пр 0° | | | |
| | | б) Электродвигатель | | | |
| | | 4АА63В4; 1400 об/мин; 0,37 квт. | | | |
| П1.2 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВВ-18 | 1 | 3.45 | шт. |
| П1.3 | 5.904-5 | Гибкая вставка ВН-11 | 1 | 3.30 | шт. |
| П1.4 | ГОСТ 7201-80 | Калорифер КВБ6А-П | 1 | 72.7 | шт. |
| П1.5 | 4.904-25 | Подставка под кало- | | | |
| | | рифер h=300 мм | 2 | 2.1 | шт. |
| П1.6 | 1.494-27 в.1 | Лебедка ручная | 1 | 4.3 | шт. |
| П1.7 | 1.494-27 в.1 | Блок | 1 | 1.9 | шт. |
| П1.8 | 1.494-27 в.7 | Утепленный клапан | | | |
| | | 770×600 (h) | 1 | 8.0 | шт. |
| П1.9 | 1.494-27 в.7 | Жалюзийная решет- | | | |
| | | ка №2 450×580 (h) | 4 | 1.2 | шт. |
| П1.10 | ГОСТ 3070-74 | Канат стальной плете- | | | |
| | | ный δ=3,4 мм | 10,0 | | м |
| П1.11 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | утепленная Ду 1,25×0,5 | 1 | 36.0 | шт. |
| П1.12 | ГОСТ 19904-74 | Переход из тонколисто- | | | |
| | | вой стали δ=1,0 мм | | | |
| | | 530×500 на ф315 l=500 мм | 1 | | шт. |

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

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Завьялов | |
| Гл. спец. | Березинский | |
| Н. контр. | Березинский | |
| Ст. инж. | Королев | |
| Ст. техн. | Беспалько | |

ТП 901-3-219.86 ОВ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа Струя производительностью 400 м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Установка системы П1

Гипрокоммунводоканал г. Москва.

СР727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ.

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1. | Общие данные | |
| 2. | Схема электрическая принципиальная | |
| | однолинейная ~380/220В. | |
| 3. | Схема электрическая принципиальная | |
| | управления агрегатами 1÷5, 8÷10 (Начало). | |
| 4. | Схема электрическая принципиальная управ- | |
| | ления агрегатами 1÷5, 8÷10. (Продолжение). | |
| 5. | Схема электрическая принципиальная управ- | |
| | ления агрегатами 1÷5, 8÷10. (Окончание). | |
| 6. | Схема электрическая принципиальная управле- | |
| | ния электролизной установкой ЭН-5 (Начало). | |
| 7. | Схема электрическая принципиальная управле- | |
| | ния электролизной установкой ЭН-5. (Окончание). | |
| 8 | Схема электрическая подключения отдельно- | |
| | стоящего оборудования. (Начало). | |
| 9 | Схема электрическая подключения отдельно- | |
| | стоящего оборудования. (Окончание). | |
| 10 | Шкаф ШУ. изменения в монтажной схеме | |
| 11 | Кабельный журнал | |
| " | Сводка кабелей и проводов. | |
| 12 | Расположение электрооборудования и | |
| | прокладка кабелей. | |
| 13 | Электрическое освещение | |
| | План на отм. 0.00; 2.7. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| 5.407-7 | Устройство комплектных гибких | |
| | токопроводов к электроталям. | |
| 5.407-23 | Прокладка винипластовых труб | |
| | в непожароопасных и невзрыво- | |
| | опасных помещениях. | |
| 4.407-235 | Установка одиночных ящиков с | |
| | рубильниками, автоматов, кнопок | |
| | ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов. | |
| 5.407-19 | Установка одиночных светильни- | |
| | ков с лампами накаливания. | |
| 4.407-129 | Установка осветительных | |
| | щитков. | |
| | | |
| | Прилагаемые документы. | |
| | Ведомость объёмов | |
| | электромонтажных и | |
| ЭМ.ВО | строительных работ. | |
| ЭМ,СО | Спецификация оборудования | См. альбом VI |
| ЭМ,ВМ | Ведомость потребности в ма- | |
| | териалах. | См. альбом V |

## Основные показатели.

| Наименование | Един. изм. | Технич. данные |
|---|---|---|
| Расчетная мощность силового | | |
| оборудования. | квт. | 21.93 |
| Расчетная мощность рабочего | | |
| освещения. | квт. | 3.02 |
| Естественный коэффициент мощности | | 0.78 |
| | | |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Е.Артемов.

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

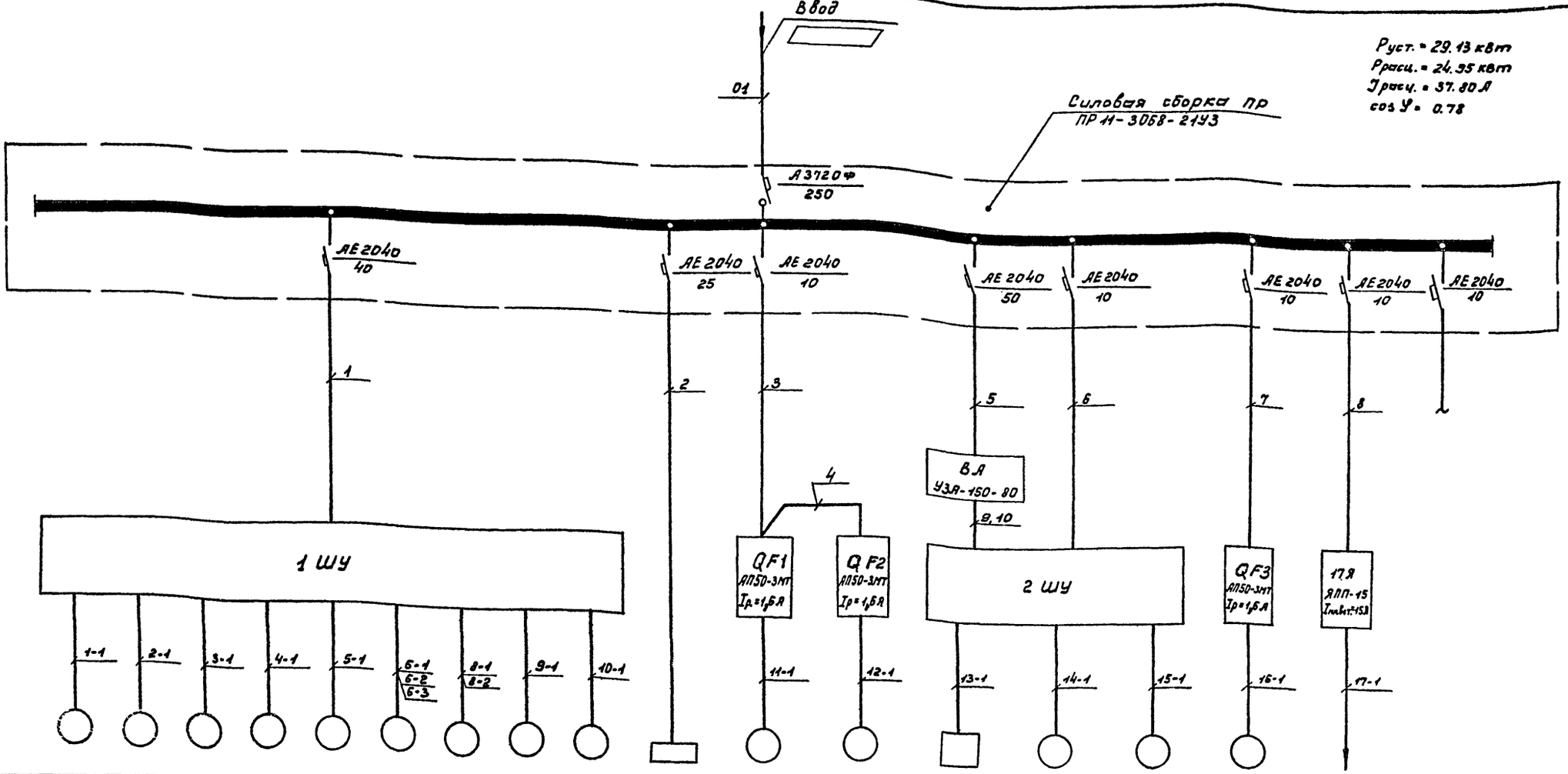
Привязан:

Инв. N

ТП 901-3-219.86 ЭМ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кулагин | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа "струя" производительностью 480 м³/сут. | Стадия | Лист | Листов |
| Н.Контр. | Малкина | | | РП | 1 | 13 |
| Гл.спец. | Малкина | | | | | |
| Ст.инж. | Акопян | | Общие данные. | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Инжен. | Федорова | | | | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II




| Токоприемник | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Обозначение | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № по плану | М1 | М2 | М3 | М4 | М5 | М6 | М8 | М9 | М10 | — | М11 | М12 | 13 | М14 | М15 | М16 | М17 | — |
| Тип | 4А 100 S2 | | 4АА 63 А4 | | | 4АХС80А4 | 4АА 63 А4 | А02-12-2 | А02-31-4 | ОЩ-6 | — | | ЭН-5 | А02-31-2 | 4АА 63 А2 | 4АА 63 В4 | АОС-31-4 АОЛ-012-4 | — |
| Номинальная мощность, кВт | 4.0 | | 0.25 | | | 1.3 | 0.25 | 1.1 | 2.2 | 3.02 | 0.24 | | 9.0 | 3.0 | 0.37 | 0.37 | 0.5 + 0.08 | — |
| Ток, А: Iном. / Iпуск. | 7.8 / 58.5 | | 0.86 / 6.02 | | | 3 / 21 | 0.86 / 6.02 | 2.4 / 16.8 | 4.9 / 34.3 | 7 | 0.8 / 5.6 | | | 5.0 / 42.0 | 1.2 / 8.4 | 1.2 / 8.4 | 1.9 / 13.3 | — |
| Наименование токоприемника | Насосы подачи исходной воды 2К-20/30 | | Насосы-дозаторы НД 2.5-63/16 Д 14А | | | Операционная задвижка на промывном тр-де | Мешалка | Дренажный насос ГНОМ 10/10 | Вакуумнасос ВВН-0.75 | Освещение | Сетевые насосы котельной ЦВЦ 6.3-3.5 | | Электролизная установка | Насос Х20/18-К-С | Вытяжная вентиляция Ц4-70 | Приточная вентиляция Ц4-70 | Электроталь ТЭ0.5-511 | Резерв |

1. Шкаф управления 1 ШУ поставляется комплектно с установкой „Струя".
2. Шкаф управления 2 ШУ и выпрямительный агрегат типа УЗА-150-80 поставляются комплектно с электролизной установкой типа ЭН-5.

▱ — заполняется при привязке проекта.

Инв.№ подл. | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл.

ПРИВЯЗАН

Инв.N

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кулагин | |
| Н.контр. | Малкина | |
| Гл.спец. | Малкина | |
| Инж. | Акопян | |

ТП 901-3-219.86 ЭМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сутки.

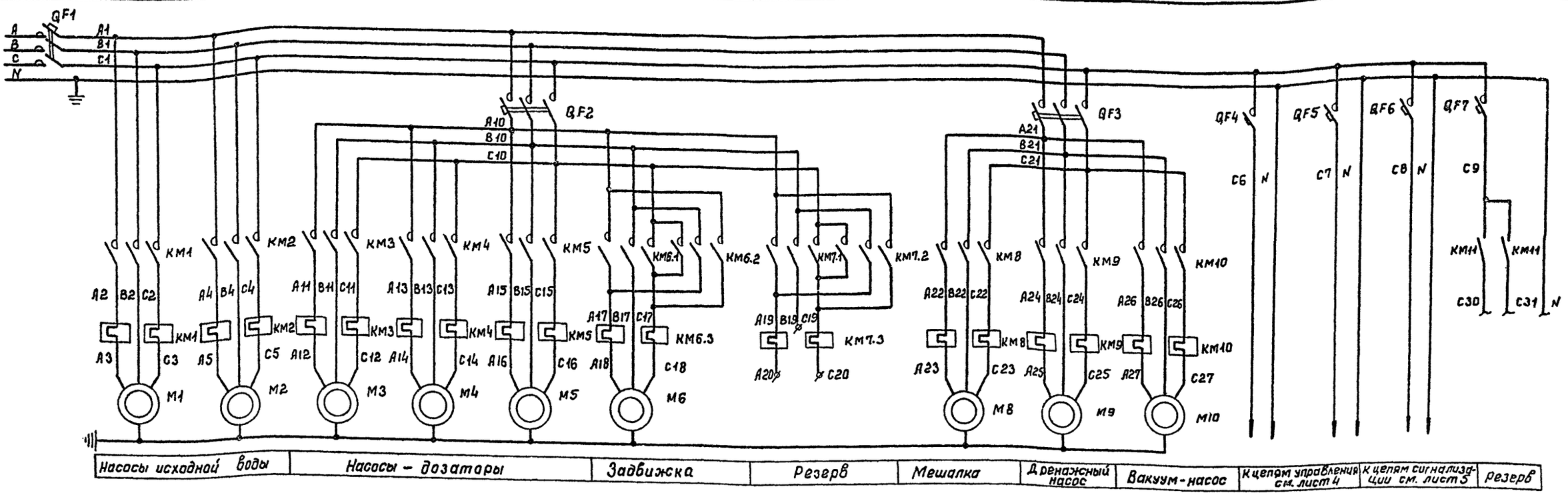
Схема электрическая принципиальная однолинейная ~380/220 В.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Гипрокоммунводоканал г. Москва

СР 727-07

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

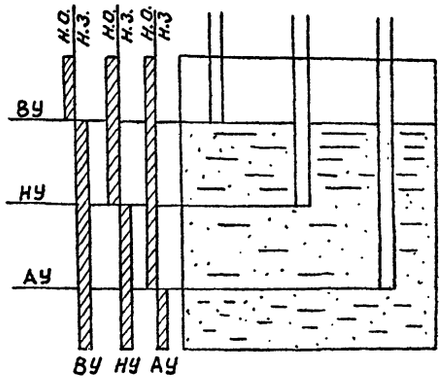



### Диаграмма замыканий контактов переключателя SA1

| Соединяющие контакты | Способ фиксации: С. Положение рукоятки -45° | 0° | +45° | |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | X | — | — | |
| 3-4 | X | — | — | |
| 5-6 | X | — | — | |
| 7-8 | X | — | — | |
| 9-10 | X | — | — | |
| 11-12 | X | — | — | |
| 13-14 | X | — | — | * |
| 15-16 | X | — | — | |
| 17-18 | — | — | X | |
| 19-20 | — | — | X | |
| 21-22 | — | — | X | |
| 23-24 | — | — | X | * |
| 25-26 | — | — | X | |
| 27-28 | — | — | X | |
| 29-30 | — | — | X | * |
| 31-32 | — | — | X | |
| Маркировка | 2 | 0(·) | 1 | |

* — не используется

### Диаграмма работы сигнализатора уровня SL1




### Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей предельной муфты момента

| Завод. обозн. конеч. | Схема конечн. выключателя | Положение задвижки: Нормальн. работа | Заклиниван. | Назначение цепи |
|---|---|---|---|---|
| SM1 | 7 8 / 5 6 | | ■ | Замыкание при заклинивании при открытии |
| | | ■ | | Размыкание при заклинивании при открытии |
| SM2 | 9 10 / 11 12 | | ■ | Замыкание при заклинивании при закрытии |
| | | ■ | | Размыкание при заклинивании при закрытии |

Положение контактов показано в промежуточном положении задвижки.

■ — Контакт замкнут

### Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей задвижки

| Завод. обозн. конеч. | Схема конечн. выключателей | Положение задвижки: Открыта | Промежут. положение | Закрыта | Назначение цепи |
|---|---|---|---|---|---|
| SQ1 | 1 2 / 3 4 | ■ | | | Замыкание при открытии задвижки |
| | | | ■ | | Размыкание при открытии задвижки |
| SQ2 | 13 14 / 15 16 | | ■ | | Размыкание при закрытии задвижки |
| | | | | ■ | Замыкание при закрытии задвижки |

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

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кулагин | | |
| Н. контр. | Малкина | | |
| Гл. спец. | Малкина | | |
| Ст. инж. | Бердник | | |
| Инжен. | Акопян | | |

ТП 901-3-219.86 ЭМ

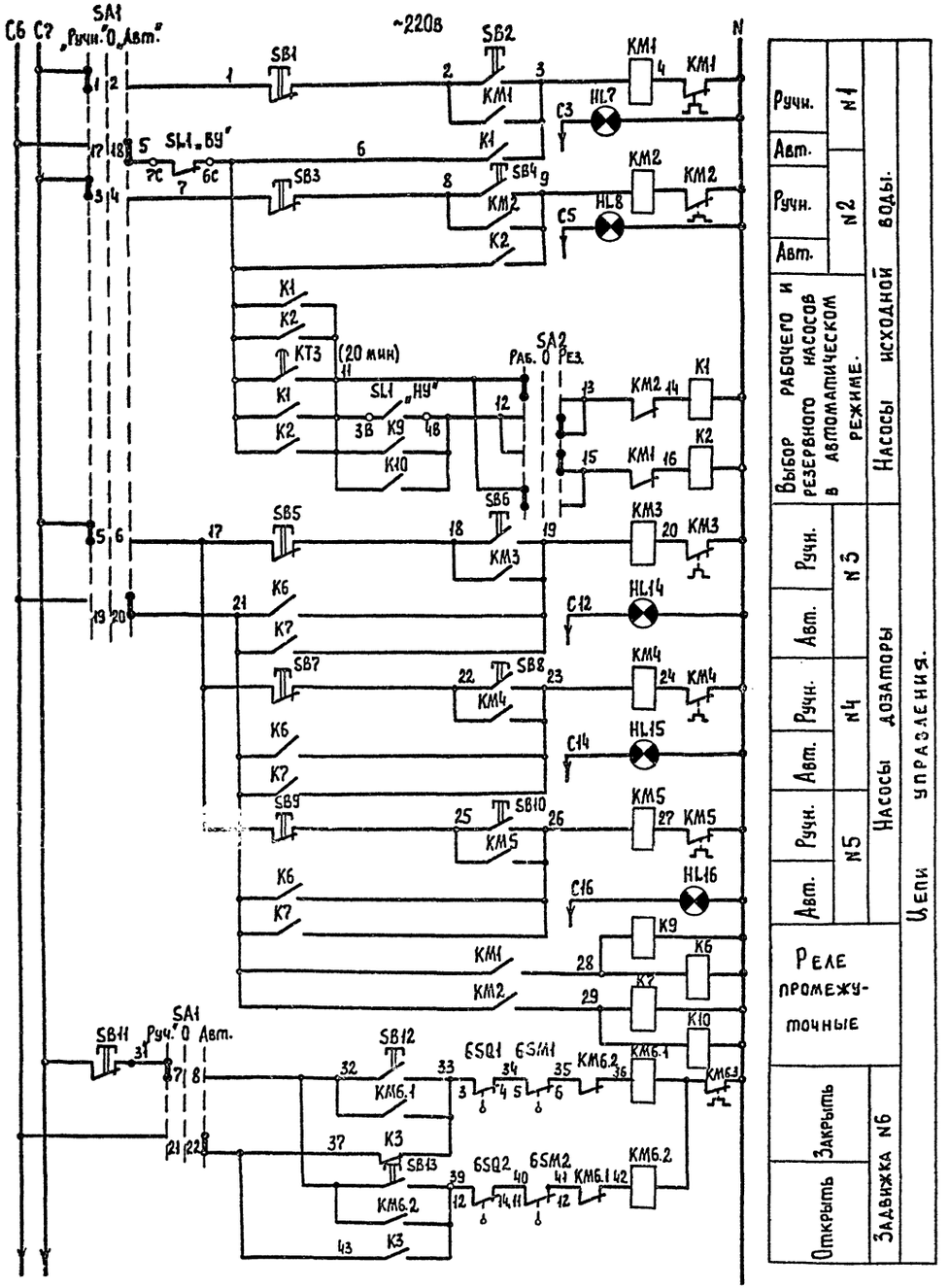
Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сутки

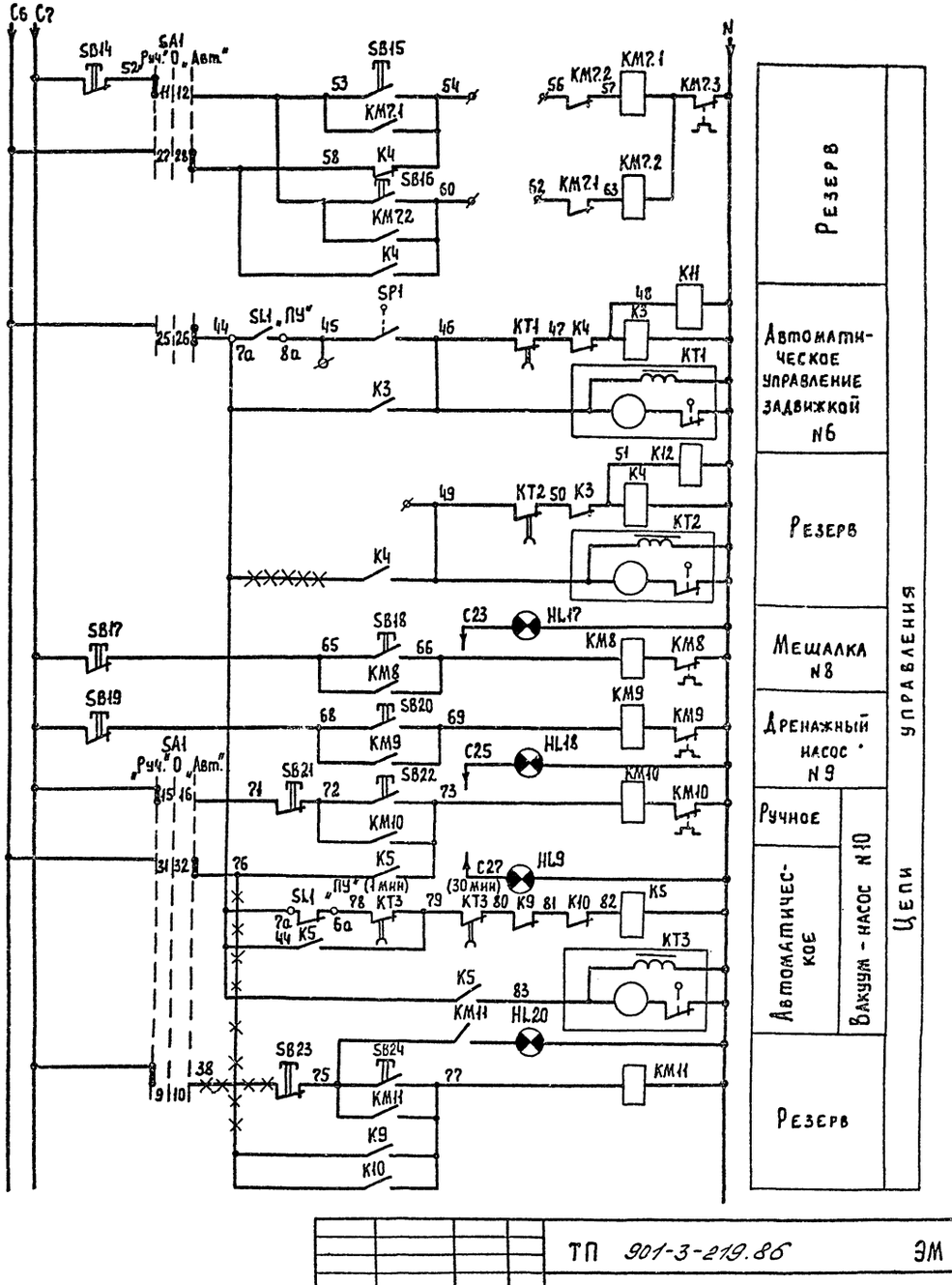
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷6; 8÷10 (начало)

Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II




— ДЕМОНТАЖ

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Привязан: | | | |
| Инв. № | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Кулагин | |
| Н. контр. | Малкина | |
| Гл. спец. | Малкина | |
| Инжен. | Федорова | |

ТП 901-3-219.86 ЭМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сутки

Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷6; 8÷10. (продолжение)

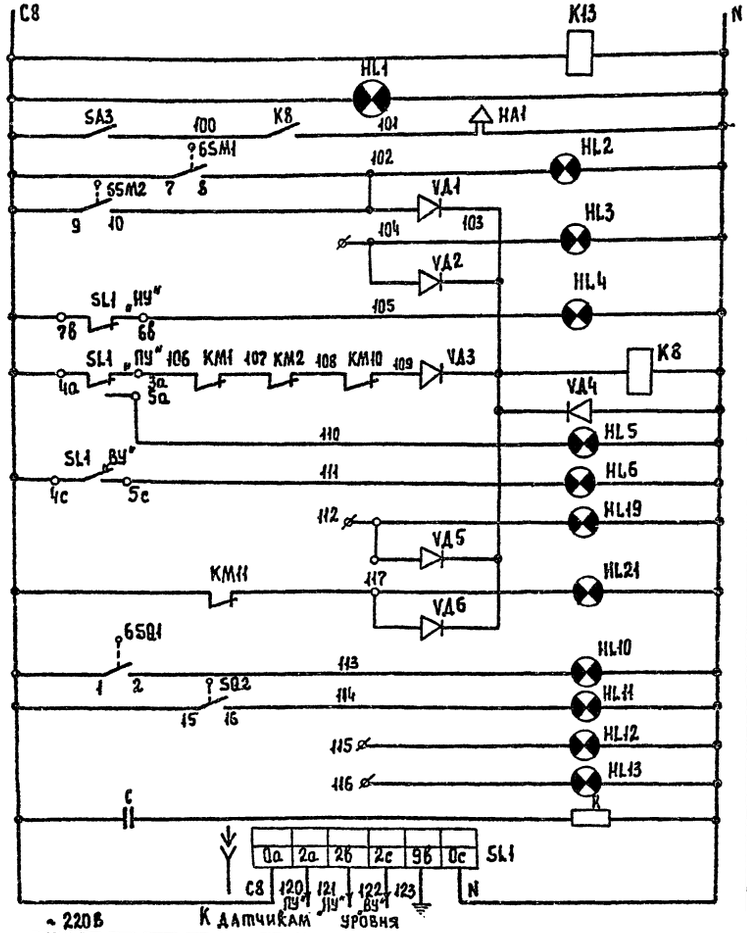
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 4 | |

Гипрокоммунводоканал г. Москва.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| HL | Арматура АЕ 1211111У2 | 1 | |
| КО | Кнопка КЕ-011, исп.4- черный | 1 | |
| В1, В2 | Тумблер двухполюсный ПТВ-40В | 2 | |
| ЗВ | Звонок электрический 32-220, ~220В | 1 | |
| П | Предохранитель | 1 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| HL2, HL3, HL17, HL18 | Арматура АЕ 1211111У2, ~220В | 4 | |
| HL4÷HL15, HL20 | Арматура АЕ 1241111У2, ~220В | 16 | |
| VД1÷VД6 | Диод КД 205А | 6 | |
| С | Конденсатор 0,1 мкф. | 6 | |
| R | Сопротивление проволочное 500м | 1 | |
| | III Выносной сигнальный блок | | |
| К | Реле РП21-004УХЛ4, ~220В | 1 | |




| Контроль напряжения |
|---|
| Сирена |
| Перегрузка задвижки №6 |
| Резерв |
| Нижний уровень резервуара |
| Реле аварийной сигнализации |
| Нижний уровень резервуара |
| Верхний уровень резервуара |
| Резерв |
| Крайнее положение задвижки №6 |
| Резерв |
| Сигнализатор уровня |

Цепи сигнализации.

Сигнал у дежурного на дому, авария на станции

Чертежи 3÷5 выполнены на основе заводских чертежей устройства автоматического управления работой водоочистной установки типа „Струя" индекс „АУР."

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | I У механизма | | |
| М1, М2 | Электродвигатель 4А100S2; Р=4,0 квт. | 2 | Входят |
| М3÷М5 | Электродвигатель 4АА63А4; Р=0,25 квт. | 3 | в |
| М6 | Электродвигатель 4АХС80А4; Р=1,3 квт. | 1 | комплект |
| М8 | Электродвигатель 4АА63А4; Р=0,25 квт. | 1 | поставки |
| М9 | Электродвигатель А02-12-2; Р=1,1 квт | 1 | установки |
| М10 | Электродвигатель А02-31-4; Р=2,2 квт. | 1 | типа „Струя" |
| БSQ1, БSQ2 | Конечный выключатель | 1 | Входят в комплект эл. задвижки |
| БSM1; БSM2 | Муфта момента | 1 | (Эл. привод 6099.098-03М) |
| SP1 (поз.5) | Датчик реле разности давлений РКС1-0М5-0Н | 1 | |
| | II Шкаф 1ШУ | | |
| QF1 | Выключатель АЕ 2043-10Б-00У3Б; Iр=40А | 1 | |
| QF2; QF3 | Выключатель АЕ 2023-10Б-00У3Б; Iр=6,3А | 2 | |
| QF4÷QF7 | Выключатель автоматический А63-МУ3 | 4 | |
| КМ1, КМ2 | Пускатель ПМЛ-2100046, 220В. | | |
| | Приставка контактная ПКЛ-2204 | | |
| | Реле тепловое РТП-102104 | 2 | |
| КМ3÷КМ5 КМ8 | Пускатель ПМЕ-072У3Б; Uкат.=220В; Iн.э.=0,63А | 4 | |
| КМ6; КМ7 | Пускатель ПМЕ-074У3Б; Uкат.=220В; Iн.э.=3,2А | 2 | |
| КМ9 | Пускатель ПМЕ-072У3Б; Uкат.=220В; Iн.э.=2,5А | 1 | |
| КМ10 | Пускатель ПМЕ-072У3Б; Uкат.=220В; Iн.э.=3,2А | 1 | |
| КМ11 | Пускатель ПМЕ-074У3Б; Uкат.=220В; Iн.э.=3,2А | 1 | |
| К1÷К13 | Реле РП21-004-УХЛ4; 220В | 13 | |
| КТ1÷КТ3 | Реле времени ВС10-3444; 1÷30мин; 220В, 50Гц | 3 | |
| SA1 | Переключатель ПКУ3-12С80 1243 | 1 | |
| SA2; SA3 | Тумблер двухполюсный ПТ2-40В | 2 | |
| SL1 | Регулятор- сигнализатор | | см. комплект АТХ |
| (поз.4б) | уровня ЭРСУ-3 | 1 | Датчики устанавливаются в башне |
| SB1÷SB24 | Кнопка КЕ-011, исп.5 - красный | 11 | |
| | исп.4 - черный | 13 | |
| HA1 | Сирена сигнальная СС-1, ~220В, 50Гц. | 1 | |
| HL1 | Арматура АЕ 1211111У2, 220В | 1 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Кулагин | |
| Н. контр. | Малкина | |
| Гл. спец. | Малкина | |
| Инжен. | Федорова | |

ТП 901-3-219.86 ЭМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 5 | |

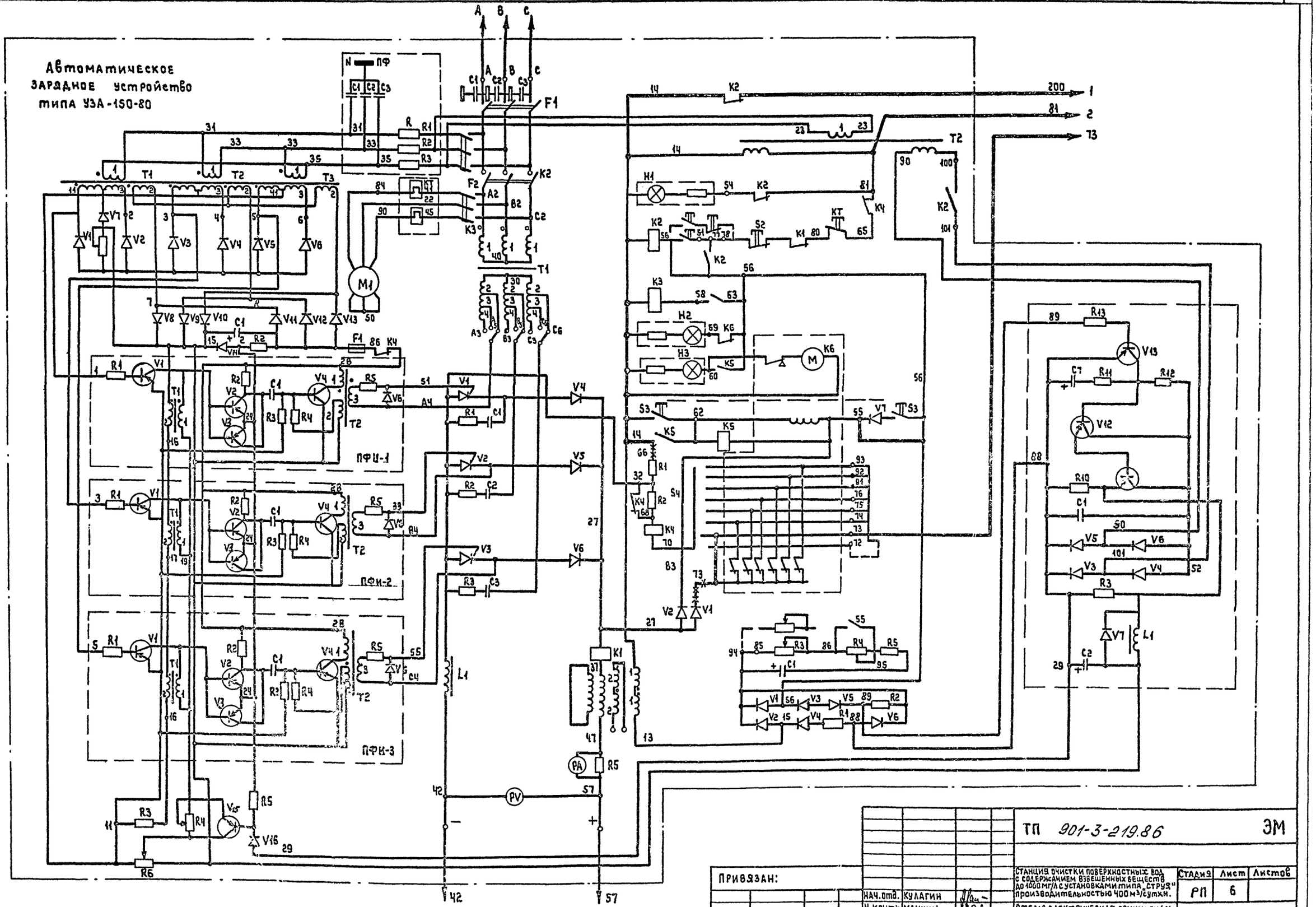
Схема электрическая принципиальная управления агрегатами 1÷6; 8÷10 (окончание)

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

СФ 127-01

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ТП 901-3-219.86 | | | | | | ЭМ |
| Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „струя" производительностью 400 м³/сутки. | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | РП | 6 | |
| Схема электрическая принципиальная управления электролизной установкой ЭН-5 (начало). | | | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Нач. отд. | Кулагин | | | | | |
| Н. контр. | Малкина | | | | | |
| Гл. спец. | Малкина | | | | | |
| Инжен. | Акопян | | | | | |

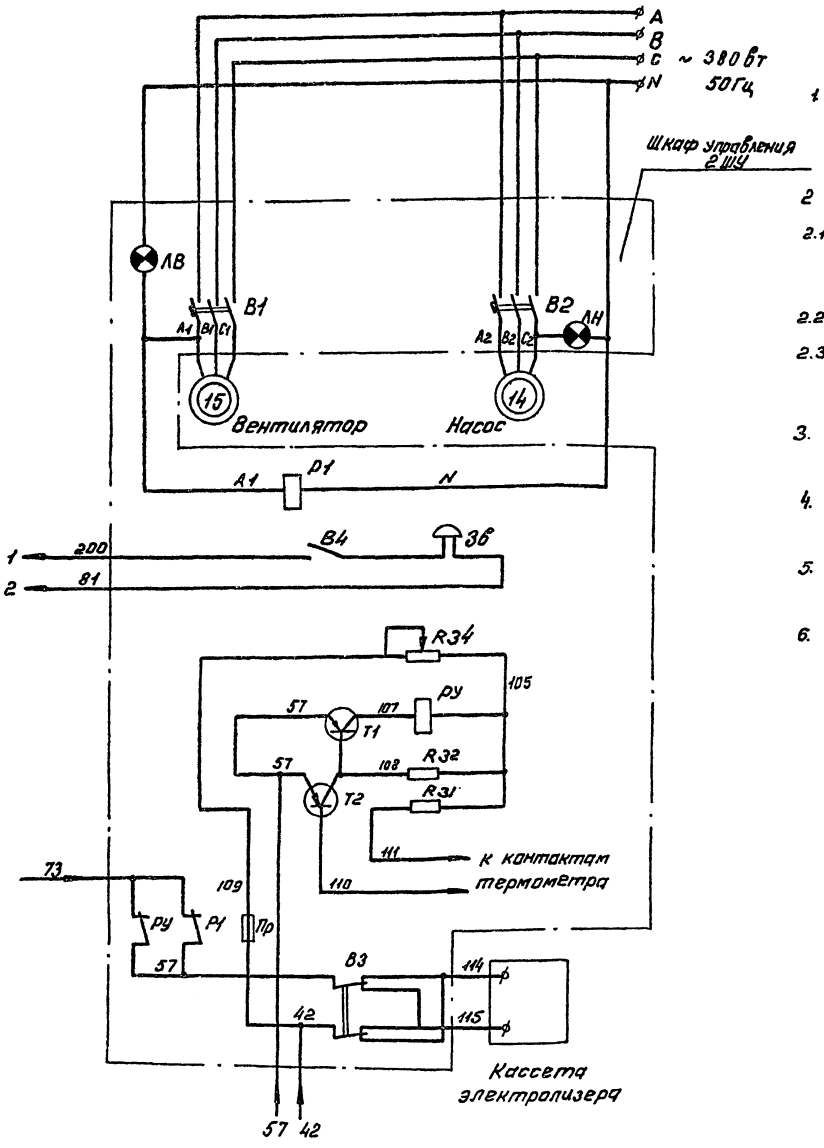
Привязан:

Инв. №

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

СФ 727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II




1. Схема устройства зарядного автоматического УЗА-150-80 скопирована с чертежа 2ДЖ 932.234ЭЗ Гайского завода „Электропреобразователь." Перечень элементов УЗА-150-80 условно не показан (см. эксплуатационную документацию).

2. В схему УЗА-150-80 внесены следующие изменения:

2.1. Демонтируются провода-
- 73, соединяющий диод V1 и контакты программного реле времени К6;
- 66, соединяющий резистор R1 и замыкающий контакт реле К5.

2.2. Шунтируется цепь, состоящая из диода V7 и кнопки S3 (провод 55).

2.3. Соединяются замыкающий контакт реле К5 с магнитным пускателем К3 (провод 14) а также - размыкающим контактом пускателя К2.

3. Переключать перемычки трансформатора Т1 в положение А6, В6, С6, которые соответствуют максимальному выходному напряжению 50В.

4. Резистор R34 при необходимости регулировать, чтобы напряжение на проводе 105, относительно провода 57 было 24÷28В.

5. Вместо замыкающих контактов реле К4 (провода 81 и 65) подключить размыкающие контакты этого же реле.

6. Электролизная установка индекс „ЭН-5", непроточного типа с графитовыми электродами, предназначенная для получения обеззараживающего реагента-раствора гипохлорита натрия путем электролиза поваренной соли, поставляется заводом „Коммунальник" в комплекте с автоматическим зарядным устройством типа УЗА-150-80 и шкафом управления 2ШУ.

—x—x—x— — демонтируемый провод

——— — вновь монтируемый провод

| Поз. обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | I Умеханизма | | |
| 14 | Электродвигатель АО2-31-2; Р=3кВт; n=2900 об/мин | 1 | |
| 15 | Электродвигатель АОЛ22-2; Р=0,6кВт; n=2600 об/мин | 1 | |
| Т | Термометр ТПК-4П-В3 ГОСТ 9871-75 | 1 | |
| | | | |
| | II В шкафу управления 2ШУ | | |
| В1 | Автоматический выключатель АП50-3МТ; трехполюсный ~I; Iкр=1,6А в пластмассовом кожухе | 1 | |
| В2 | Автоматический выключатель АП50-3МТ; трехполюсный ~I; Iкр=6,4А в пластмассовом кожухе | 1 | |
| В3 | Переключатель П622-П6 ГОСТ 2327-70 | 1 | |
| В4 | Переключатель ТВ2-1НЦ0360606ТУ | 1 | |
| РУ | Реле РПУ-1-315,248ТУ16.523.020-70 | 1 | |
| Р1 | Реле ПЭ-20 на 220 В | 1 | |
| Т1 | Транзистор П-217, Сиз.363.017ТУ | 1 | |
| Т2 | Транзистор МП-42. ГОСТ 14947-69 | 1 | |
| R31 | Резистор МЛТ-0,5-5,6кОм±10% ГОСТ 7113-66 | 1 | |
| R32 | Резистор МЛТ-0,5-10кОм±10% ГОСТ 7113-66 | 1 | |
| R34 | Резистор ПЭВР-10-100±5% ГОСТ 6513-66 | 1 | |
| Пр | Предохранитель-ПТ; Iпл.вст.=0,5А; ТУ-24В-63 | 1 | |
| ЛН, ЛВ | Арматура сигнальная АС-2, цвет плафона зеленый с лампой ПШ-220-15 | 2 | |
| Зв | Сирена сигнальная СС-1, 220В, норм.исп. | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ТП 901-3-219.86 ЭМ | | | | | |
| Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струр" производительностью 400м³/сут. | | | | Станция | Лист | Листов |
| | | | | РП | 7 | |
| Схема электрическая принципиальная управления электролизной установкой ЭН-5. (окончание) | | | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Нач. отд. | Кулагин | | | | | |
| Н. контр. | Малкина | | | | | |
| Гл. спец. | Малкина | | | | | |
| Инж. | Акопян | | | | | |

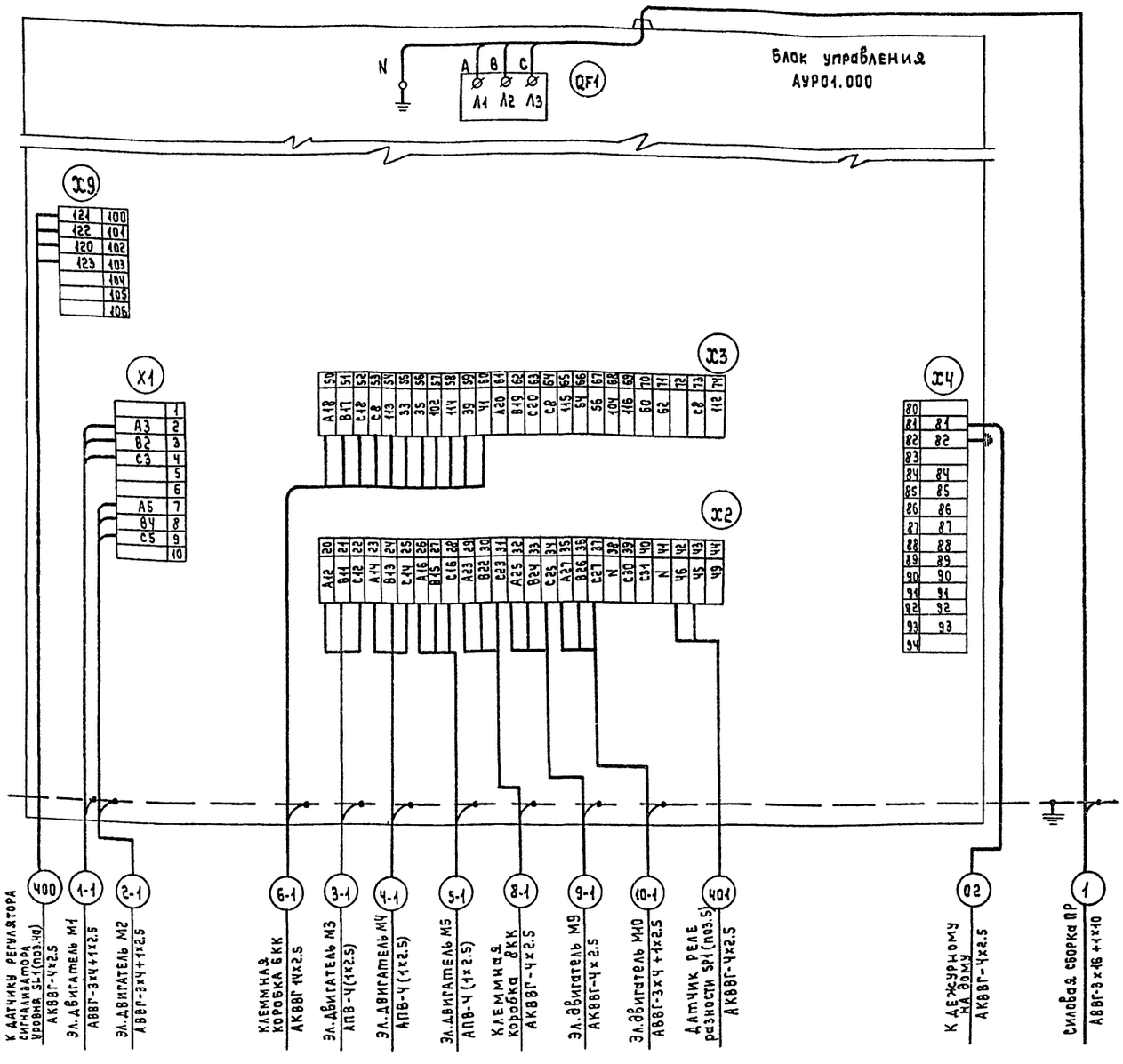
ПРИВЯЗАН

Инв. №

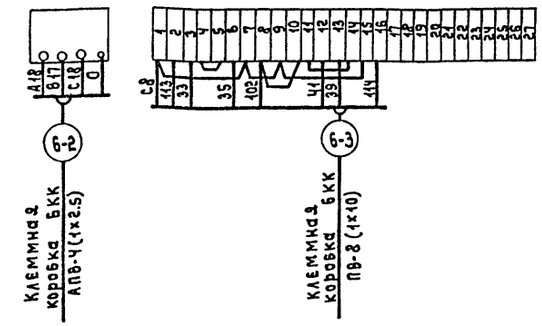
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

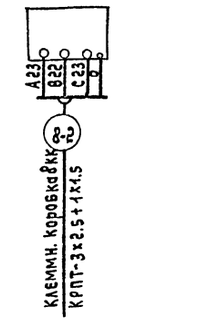
Шкаф управления 1шу

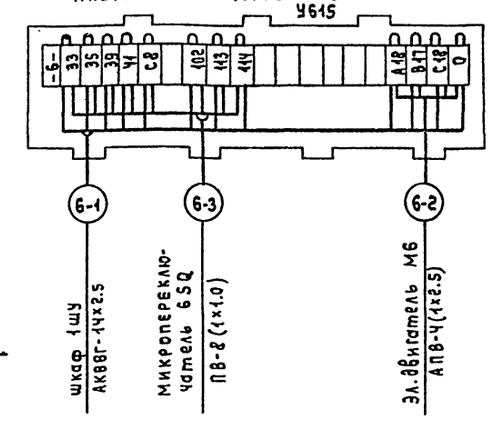


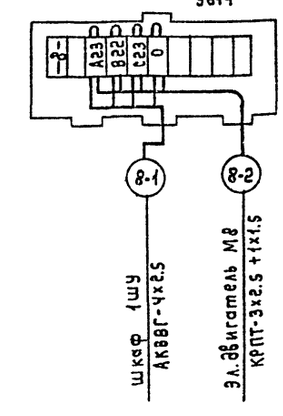

Операционные задвижки на промывном трубопроводе




Мешалка




Шкаф управления 1шу размещается на расстоянии не более 10м от установки типа „Струя". Электрическая связь между шкафом управления 1шу и датчиками уровня установленными в башне осуществляется на расстоянии до 100м (с учетом подсоединений, подъемов, спусков) при сопротивлении соединительных проводов для каждого датчика не более 10 Ом.

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд | Кулагин | |
| Н.контр | Малкина | |
| Гл.спец. | Малкина | |
| Ст.инж. | Бердник | |

ТП 901-3-219.86 ЭМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000мг/л с установкамитипа „Струя" производительностью 400м³/сутки

Схема электрическая подключения отдельно стоящего оборудования (начало).

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 8 | |

Гипрокоммунводоканал г.Москва

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

СР727-01

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

# Электролизная установка ЭН-5

Насосы подачи исходной воды 2К-20/30 М1,2 4А100S2 4,0 кВт

Насосы дозаторы НД-2,5-63/16Д 14А М3,4,5 4АА63А4 0,25 кВт

Дренажный насос ГНОМ 10/10 М9 А02-12-2 1,1 кВт

Вакуум-насос ВВН-0,75 М10 А02-31-4 2,2 кВт

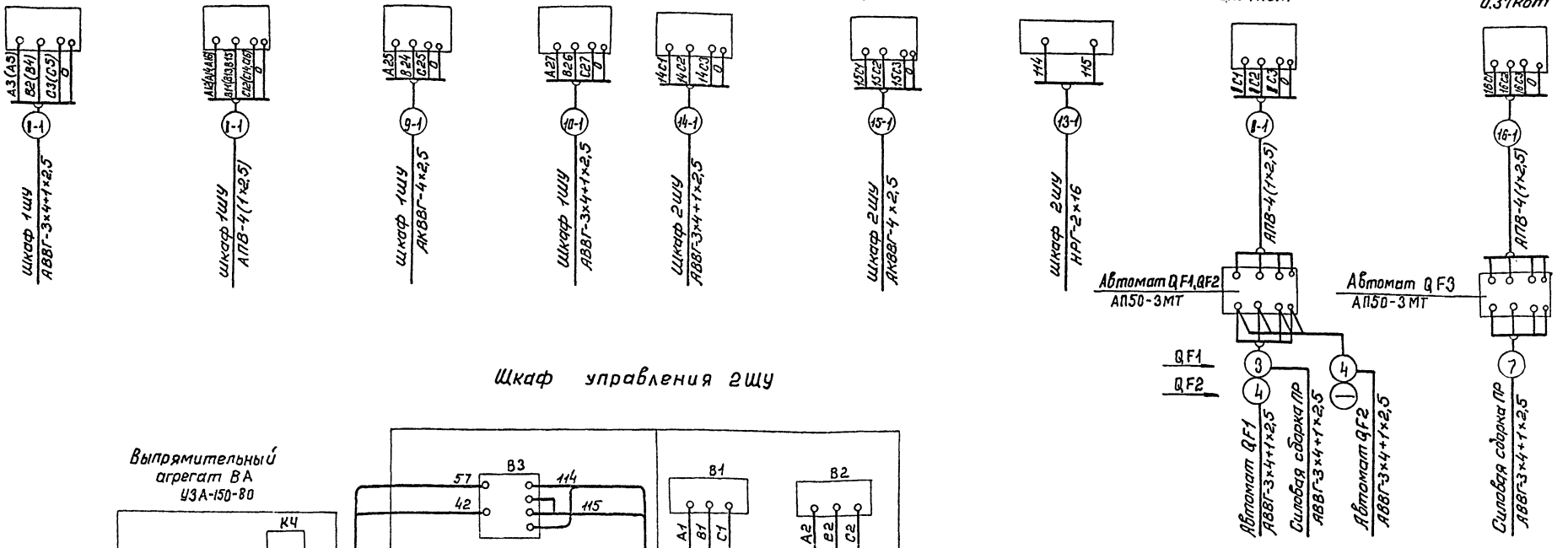
Насос перекачки Х20/18КС М14 А02-31-2 3,0 кВт

Вытяжная вентиляция Ц4-70 М15 4АА63А2 0,37 кВт

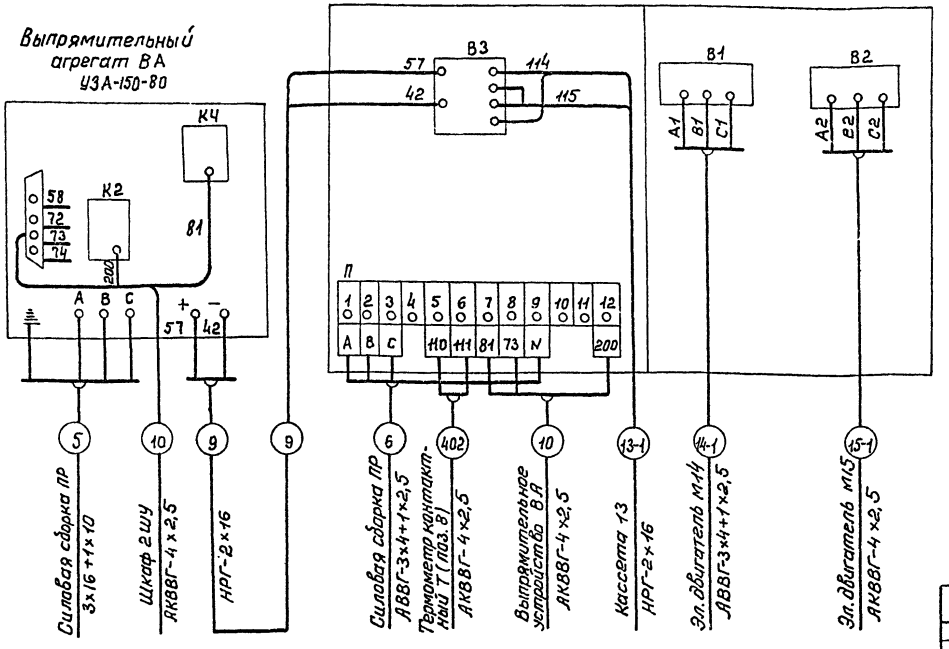
Кассета 13

Сетевые насосы котельной ЦВЦ 6.3-3.5 М 11,12 0,24 кВт

Приточная вентиляция Ц4-70 М16 4АА63А2 0,37 кВт




## Шкаф управления 2ШУ

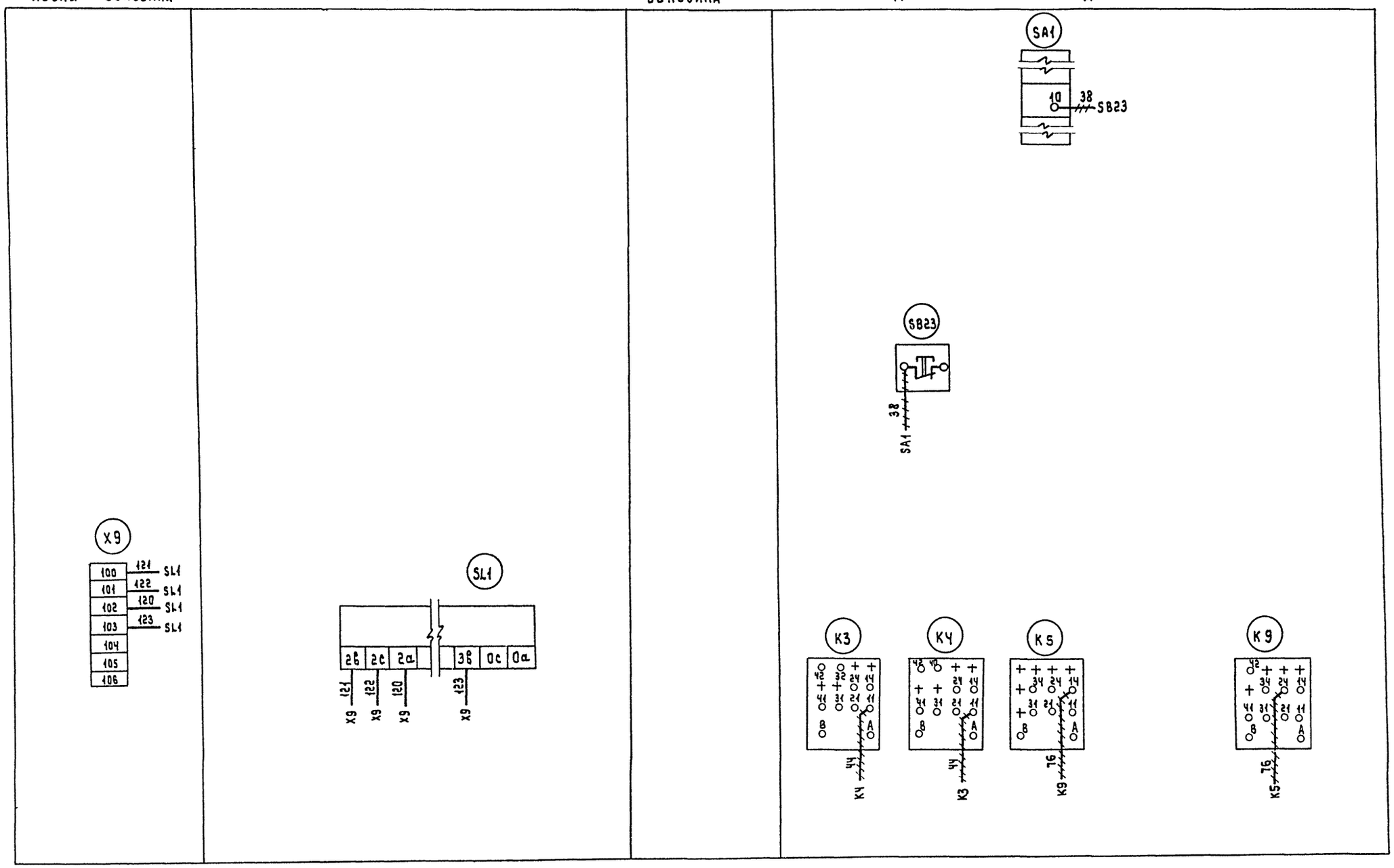



Индекс „ I " заменить на соответствующий номер электропривода

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан: | | | | тп 901-3-219.86 | ЭМ |
| | | | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием обезвреженных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 4х0,4 м³/сутки | Стадия: РП; Лист: 9; Листов: |
| | Нач.отд. | Купагин | | Схема электрическая подключения отдельно стоящего оборудования (окончание) | Гипрокоммунводоканал г. Москва |
| | Н.контр. | Малкина | | | |
| | Гл.спец. | Малкина | | | |
| Инв.№ | Ст.инж. | Бердник | | | |

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

СО 737-01




1. ~~~~~ Демонтируемый провод.
2. ——— Вновь монтируемый провод.
3. Клеммник X9 установить дополнительно.
4. Соединения между релейным блоком сигнализатора уровня SL1 и клеммником X9, выполнить проводом сеч. не более 1 мм².

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кулагин | |
| Н.контр. | Малкина | |
| Гл.спец. | Малкина | |
| Ст.инж. | Бердник | |

ТП 901-3-219.86 ЭМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сутки.

Стадия: РП | Лист: 10 | Листов:

Шкаф ШУ. Изменения в монтажной схеме.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

СФ 727-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ III

| Маркировка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель по проекту: Марка | Кабель по проекту: Колич. кабелей числа и сечение жил, напряжение | Кабель по проекту: Длина м | Проложен: Марка | Проложен: Колич. кабелей, числа и сечение жил, напряжение | Проложен: Длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Ввод | Силовая сборка ПР | | | | | | |
| 02 | Шкаф управления 1ШУ | К дежурному на дому | АКВВГ | 4 х 2,5 | | | | |
| 1 | Силовая сборка ПР | Шкаф управления 1ШУ | АВВГ | 3х10+1х6 | 10 | | | |
| 2 | Силовая сборка ПР | Щиток освещения ЩО | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 11 | | | |
| 3 | Силовая сборка ПР | Автомат QF1 | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 22 | | | |
| 4 | Автомат QF1 | Автомат QF2 | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 5 | | | |
| 5 | Силовая сборка ПР | Выпрямительный агрегат ВА | АВВГ | 3 х16 + 1 х10 | 18 | | | |
| 6 | Силовая сборка ПР | Шкаф управления 2ШУ | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 20 | | | |
| 7 | Силовая сборка ПР | Автомат QF3 | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 20 | | | |
| 8 | Силовая сборка ПР | Ящик 17Я | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 24 | | | |
| 9 | Выпрямительный агрегат ВА. | Шкаф управления 2ШУ | НРГ | 2 х16 | 6 | | | |
| 10 | Выпрямительный агрегат ВА. | Шкаф управления 2ШУ | АКВВГ | 4 х2,5 | 6 | | | |
| 1-1 | Шкаф управления 1ШУ | Электродвигатель М1 | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 12 | | | |
| 2-1 | Шкаф управления 1ШУ | Электродвигатель М2 | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 11 | | | |
| 3-1 | Шкаф управления 1ШУ | Электродвигатель М3 | АПВ | 4 (1 х2,5) | 33 | | | |
| 4-1 | Шкаф управления 1ШУ | Электродвигатель М4 | АПВ | 4 (1 х2,5) | 30 | | | |
| 5-1 | Шкаф управления 1ШУ | Электродвигатель М5 | АПВ | 4 (1 х2,5) | 27 | | | |
| 6-1 | Шкаф управления 1ШУ | Клеммная коробка 6КК | АКВВГ | 14 х2,5 | 8 | | | |
| 6-2 | Клеммная коробка 6КК | Электродвигатель М6 | АПВ | 4 (1 х2,5) | 14 | | | |
| 6-3 | Клеммная коробка 6КК | Микропереключатель 6SQ | ПВ | 8 (1 х1,0) | 27 | | | |
| 8-1 | Шкаф управления 1ШУ | Клеммная коробка 8КК | АКВВГ | 4 х2,5 | 15 | | | |
| 8-2 | Клеммная коробка 8КК | Электродвигатель М8 | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 10 | | | |
| 9-1 | Шкаф управления 1ШУ | Электродвигатель М9 | АКВВГ | 4 х2,5 | 7 | | | |
| 10-1 | Шкаф управления 1ШУ | Электродвигатель М10 | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 15 | | | |
| 11-1 | Автомат QF1 | Электродвигатель М11 | АПВ | 4 (1 х2,5) | 14 | | | |
| 12-1 | Автомат QF2 | Электродвигатель М12 | АПВ | 4 (1 х2,5) | 15 | | | |
| 13-1 | Шкаф управления 2ШУ | Электролизная установка 13 | НРГ | 2 х16 | 8 | | | |
| 14-1 | Шкаф управления 2ШУ | Электродвигатель М14 | АВВГ | 3 х4 + 1 х2,5 | 7 | | | |
| 15-1 | Шкаф управления 2ШУ | Электродвигатель М15 | АКВВГ | 4 х2,5 | 19 | | | |
| 16-1 | Автомат QF3 | Электродвигатель М16 | АПВ | 4 (1 х2,5) | 14 | | | |
| 17-1 | Ящик 17Я | Электродвигатель М17 | КРПТ | 3х2,5+1х1,5 | 10 | | | |

| Числа жил, сечение, напряжение | Марка: АВВГ | НРГ | КРПТ | АКВВГ | АПВ | ПВ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3х16+1х10 мм² | 18 | | | | | |
| 2х16 мм² | | 14 | | | | |
| 3х10+1х6 мм² | 10 | | | | | |
| 3х4+1х2,5 мм² | 147 | | | | | |
| 3х2,5+1х1,5 мм² | | | 20 | | | |
| 14х2,5 мм² | | | | 8 | | |
| 4х2,5 мм² | | | | 47 | | |
| 1х2,5 мм² | | | | | 147 | |
| 1х1,0 мм² | | | | | | 27 |

▭ — заполняется при привязке проекта

Длина кабелей принята с 6% надбавкой

Привязан:

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кулагин | | |
| Н.контр. | Малкина | | |
| Гл. спец. | Малкина | | |
| Инжен. | Акопян | | |

Цнб. N

ТП 901-3-219.86 ЭМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л, с установками типа «Струя» производительностью 400 м³/сутки

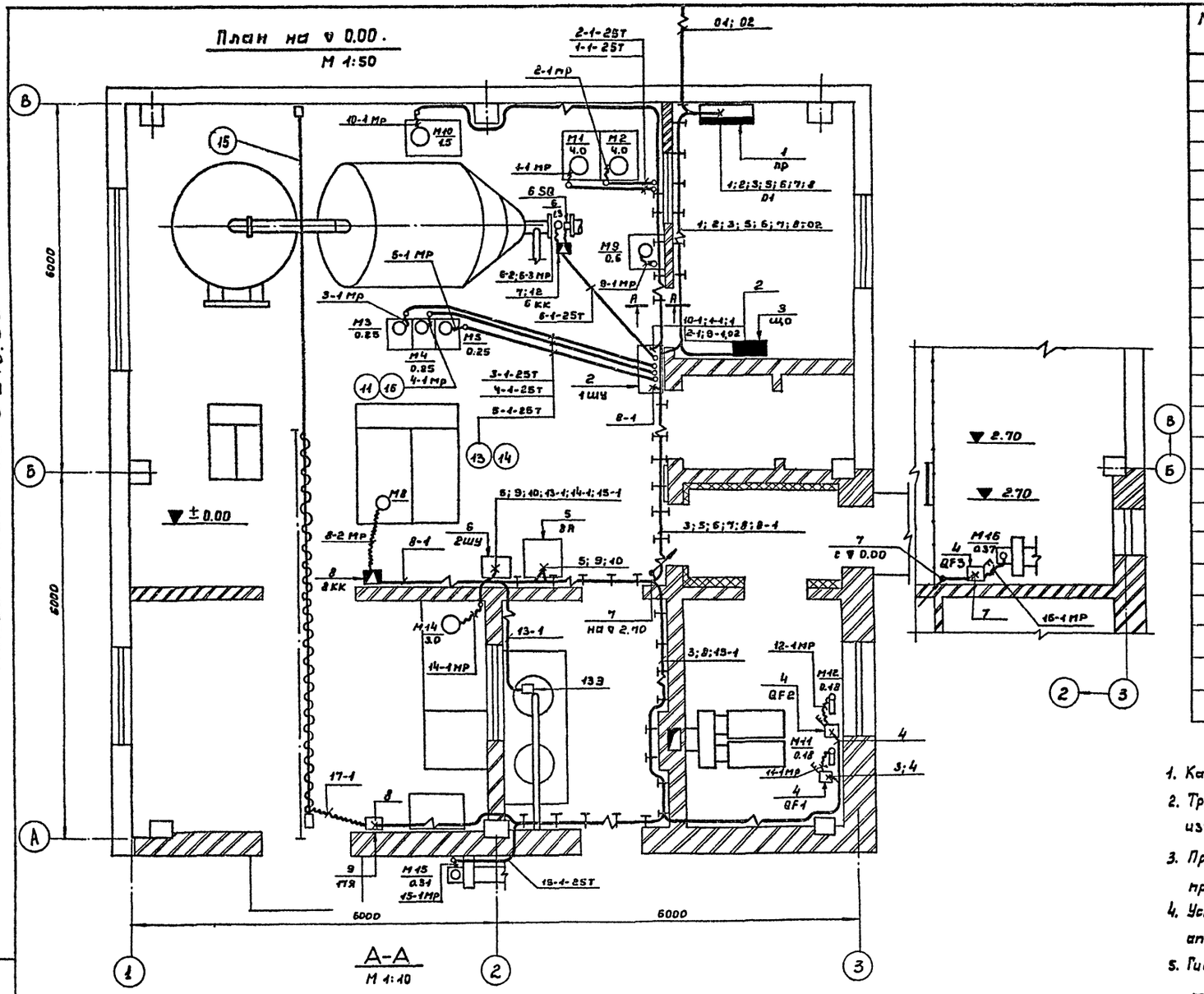
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 11 | |

Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## План на ▼ 0.00.
М 1:50




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Электрооборудование | | | |
| 1 | | Распределительный | | | |
| | | пункт ПР11-3068-21У3 | 1 | | |
| 2 | | Шкаф управления | 1 | | Поставляется комплектно с устан. „Струя" |
| 3 | ЭМ лист 13 | Щиток освещения | | | |
| 4 | | Автомат АП50-3МТ; Iрасц=63А | 3 | | |
| 5 | | Выпрямительный агрегат УЗА-450-80 | 1 | | Поставляется комплектно с электролизной установкой ЭН5 |
| 6 | | Шкаф управления | 1 | | |
| 7 | | Клеммная коробка У6-15 | 1 | | |
| 8 | | Клеммная коробка У6 14 | 1 | | |
| 9 | | Ящик ЯПП-15 | 1 | | |
| | | Изделия заводов ГЭМ | | | |
| 10 | | Подвеска закладная К 340 У2 | 240 | | |
| 11 | | Муфта ТР 5У3 | 30 | | |
| 12 | | Стойка 340 М | 1 | | |
| | | Материалы | | | |
| 13 | | Труба м-р-25х3.2 ГОСТ 3262-75 | 25м | | |
| 14 | | Труба полиэтиленовая 25с ГОСТ 18599-83 | 15м | | |
| 15 | | Трос ст. проволока ф6 ГОСТ 3282-74. | 12м | | |
| | | Прочие изделия | | | |
| 16 | | Металлорукав РЗ-Ц-Х32 | 45м | | |
| 17 | | Профиль монтажный К347-У2; ℓ=300 | 50 | | |

1. Кабельный журнал см. ЭМ лист 4
2. Трубы заложить в подливке пола с радиусом изгиба 200 мм.
3. При прокладке труб пользоваться типовым проектом 5.407-23 .
4. Установку одиночных ящиков с рубильником и аппаратов см. типовой проект 4.407-235.
5. Гибкий токоподвод на тросе к эл. тали см. типовой проект 5-407-7.

ТП 901-3-219.86 ЭМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 4000 мг/л с установкой типа „Струя" производительностью 400 м³/сутки.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 12 | |

Расположение электрооборудования и прокладка кабелей.

Липрокоммунводоканал г. Москва

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Кулагин | |
| Н.контр. | Малкина | |
| Гл.спец. | Малкина | |
| Ст. инж. | Чебская | |

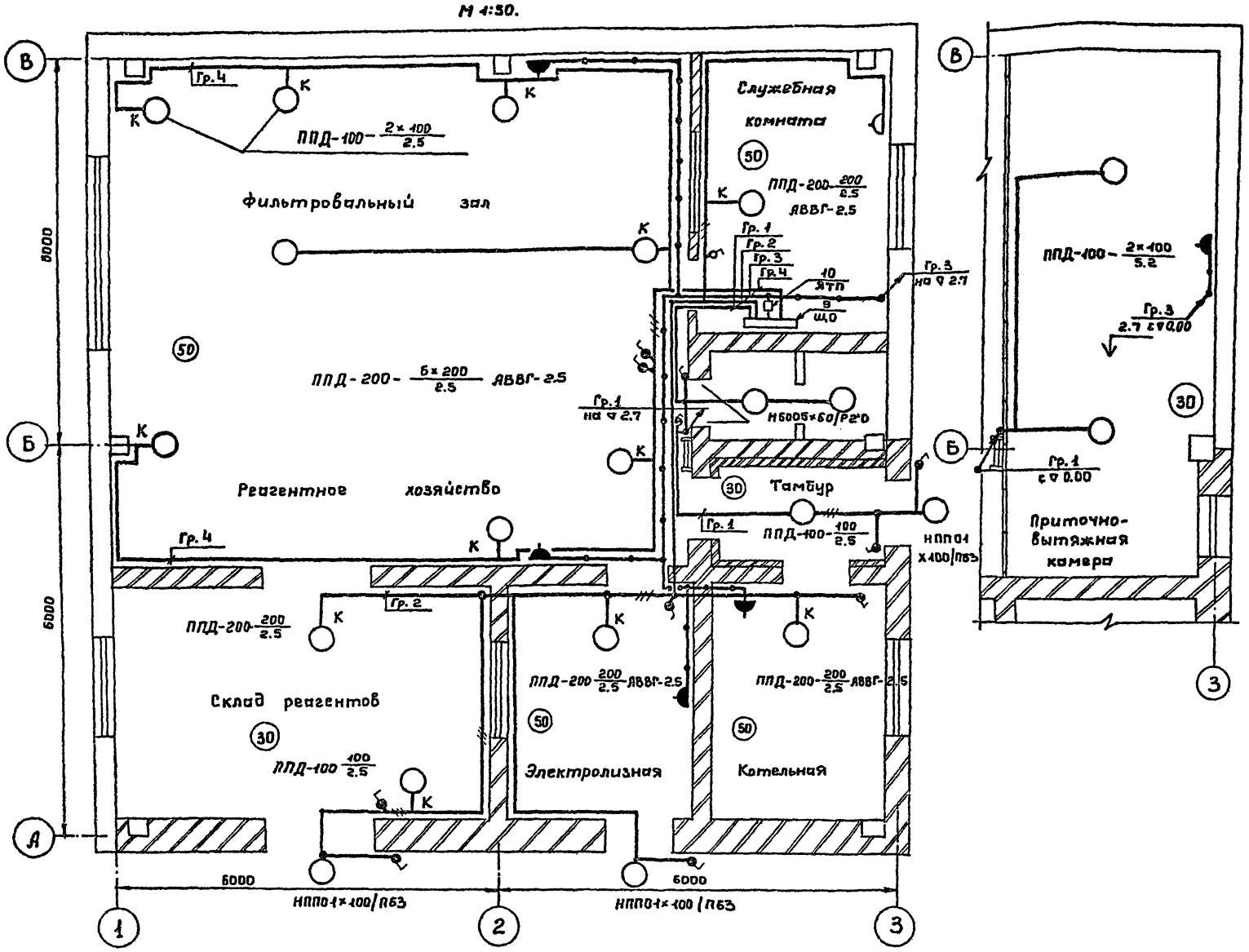
ПРИВЯЗАН

Инв. N

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

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

## План.
М 1:50.




1. Напряжение сети 380/220 В, рабочее освещение ~ 220 В, ремонтное 36 В.
2. Питание предусмотрено от распределительного пункта кабелем АВВГ-3×4+1×2.5.
3. Освещенность помещений принята согласно СНиП II-4-79 г.
4. В качестве аварийного освещения используются аккумуляторные фонари.
5. Проводку электроосвещения выполнить кабелем АВВГ-660 открыто на скобах.
6. Установленная мощность освещения 3.02 кВт.
7. Условные обозначения по ГОСТу - 2.754.78.
8. Установку одиночных светильников с лампами накаливания см. типовой проект 5.407-19.
9. Установку осветительных щитков см. типовой проект 4.407-129.
10. Все нетоковедущие металлические части осветительной установки, щитки, а так же один из выводов вторичной обмотки понижающего трансформатора зануляется путём присоединения к нулевому рабочему проводу сети освещения.

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Электрооборудование.** | | | |
| 1 | | Светильник подвесной ППД-100 | 6 | | |
| 2 | | Светильник подвесной ППД-200 | 10 | | |
| 3 | | Светильник настенный НПП01 1×100/П63 | 3 | | |
| 4 | | Светильник настенный НБО 05×60/2У0 | 2 | | |
| | | лампа накаливания-220В | | | |
| 5 | | Б-210-220-мощн. 200 Вт | 10 | | |
| 6 | | Б-210-220 мощн. 100 Вт | 9 | | |
| 7 | | Б-210-220 мощн. 60 Вт | 2 | | |
| 8 | | Лампа накаливания МО-36 мощн. 40 Вт. | 1 | | |
| | | **Изделия заводов ГЭМ.** | | | |
| 9 | | Щиток осветительный ОЩ-6. | 1 | | |
| 10 | | Ящик с понизительным тр-ром ЯТП-0.25-23 | 1 | | |
| 11 | | Кронштейн для установки светильников У-116 | 12 | | |
| | | **Электроустановочные изделия.** | | | |
| 12 | | Выключатель брызгозащищенный 220В; 6.3А инд.0.2.1.1-03 | 11 | | |
| 13 | | Выключатель в защищенном исполнении 220В; 6.3А. инд. 02.1.1-02 | 1 | | |
| 14 | | Розетка брызгозащищенная 42В; 10А Инд. 05.2.2-01 | 5 | | |
| 15 | | Розетка в защищенном исполнении 250В, 6А Инд. 05.1.2-02 | 1 | | |
| | | **Материалы.** | | | |
| | | Кабель силовой с алюминиевыми жилами ГОСТ 16442-80 | | | |
| 16 | | АВВГ-сеч. 3×2.5-660 | 20 | | |
| 17 | | АВВГ-сеч. 2×2.5-660 | 260 | | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Кулагин | |
| Н.Контр. | Малкина | |
| Гл.спец. | Малкина | |
| Ст.инж. | Бердник | |

ТП 901-3-219.86 ЭМ

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „струя" производительностью 100 м³/сут.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 13 | |

Электрическое освещение. План на отм. 0.00; 2.7.

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

| NN п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | **Электрооборудование.** | | | |
| | **I Аппараты напряжением до 1000 в.** | | | |
| I.1 | Шкаф управления | Комп. | 1 | |
| I.2 | Автомат | шт. | 3 | |
| I.3 | Ящик с предохранителями | шт. | 1 | |
| | | | | |
| | **II Кабели силовые, контрольные и провода.** | | | |
| II.1 | Кабели прокладываемые с креплением скобками. | км | 0.03 | |
| II.2 | Кабели прокладываемые по конструкции. | км | 0.16 | |
| II.3 | Кабели прокладываемые в земле и металлорукаве. | км | 0.03 | |
| II.4 | Кабели гибкие переносные | км | 0.02 | |
| II.5 | Кабели контрольные | км | 0.06 | |
| II.6 | Провода | км | 0.18 | |
| | | | | |
| | **III. Трубы стальные, пластмассовые, металлорукава и коробки клеммные.** | | | |
| III.1 | Трубы стальные | м | 30 | |
| III.2 | Трубы пластмассовые | м | 20 | |
| III.3 | Металлорукава гибкие | м | 45 | |
| III.4 | Коробка клеммная. | шт. | 2 | |
| | | | | |
| | **IV. Конструкции для крепления кабелей.** | | | |
| IV.1 | Трос | м | 0.003 | |
| IV.2 | Стойка кабельная | шт. | 50 | |
| IV.3 | Подвеска кабельная | шт. | 240 | |
| | | | | |

| NN п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | **Электроосвещение.** | | | |
| | **V Аппараты напряжением до 1000 в.** | | | |
| V.1 | Ящик с понижающим трансформатором | шт. | 1 | |
| V.2 | Щиток осветительный | шт. | 1 | |
| | | | | |
| | **VI Светотехническое оборудование.** | | | |
| VI.1 | Выключатели, розетки | шт. | 18 | |
| VI.2 | Светильники с лампами накаливания | шт. | 22 | |
| | | | | |
| | **VII Кабели силовые.** | | | |
| VII.1 | Кабели прокладываемые с креплением скобками. | км | 0.27 | |
| | | | | |

ТП 901-3-219.86 ЭМ.ВО

ПРИВЯЗАН

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Кулагин | |
| Н. Контр. | Малкина | |
| Гл. спец. | Малкина | |
| Ст. инж. | Бердник | |
| Инжен. | Акопян | |

Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установками типа „Струя" производительностью 400 м³/сутки.

Ведомость объёмов электромонтажных и строительных работ.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 1 | |

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

Типовой проект 901-3-219.86 Альбом II

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТХ.

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1. | Общие данные. Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы. | |
| 2. | Схема функциональная | |
| 3. | Схема внешних кабельных и трубных проводок. План расположения средств автоматизации и проводок. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы. | |
| ОСТ 36-27-77 | Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов. | |
| РМ 4-6-77 | Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению. | |
| РМ 4-2-78 | Системы автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные методика выполнения. | |
| | Прилагаемые документы. | |
| 901-3 АТХ.СО | Спецификация оборудования | Смотри альбом VI |
| 901-3 АТХ.ВМ | Ведомость потребности в материалах. | Смотри альбом V. |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Артемов/.

## Ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы.

| NN п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|---|---|---|---|---|
| | Ведомость приборов и средств автоматизации. | | | |
| 1. | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера, шкала 0-10 кгс/см². | ОБМ1-100 | шт. | 3 |
| 2. | Манометр общего назначения без фланца с радиальным расположением присоединительного штуцера, шкала 0-4 кгс/см². | ОБМ-1-100 | шт. | 3 |
| | Ведомость кабельных и монтажных изделий, поставляемых заказчиком. | | | |
| | I. Кабельные изделия. | | | |
| 3 | Кабель контрольный с алюминевыми жилами ГОСТ 1508-78Е. | АКВВГ 4х2,5 | км | 0,44 |

| NN п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип, марка | Ед. изм. | Потребность по проекту |
|---|---|---|---|---|
| | II. Монтажные материалы. | | | |
| | А. Трубы для трубных проводок. | | | |
| 4. | Труба стальная бесшовная ГОСТ 8734-75 | 42х2,5 ГОСТ 8732-78 | м | 3 |
| 5. | Труба красномедная ГОСТ 617-72. | М 6х1 | м | 2 |
| | Ведомость изделий и материалов, поставляемых подрядчиком | | | |
| | I Трубы защитные для электропроводок. | | | |
| 6. | Труба водогазопроводная обыкновенная, с полностью сплющенным концом, с резьбой и муфтой ГОСТ 3262-75. | Н-Р-25х3,2 | м | 8 |
| 7. | Труба из полиэтилена ПВД (ПНП) 2 СС ГОСТ 18599-83. | | м | 4 |
| | II. Монтажные изделия. | | | |
| 8 | Вентиль запорный | 3Б-2М | шт. | 2 |
| 9 | Вентиль для манометров | 1М1-16 | шт. | 7 |

Привязан:

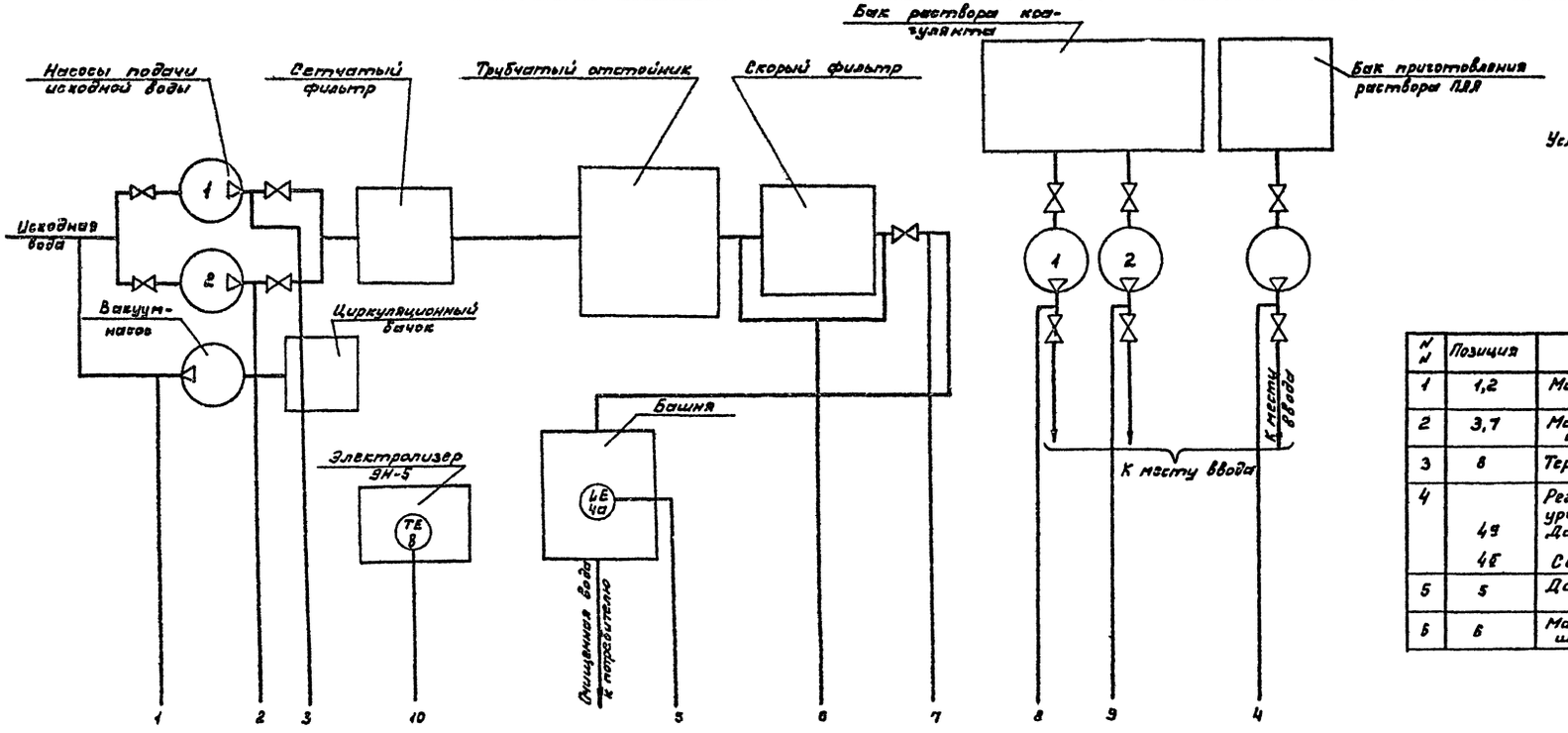
Инв. N

ТП 901-3-219.86 АТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Кулачин | | Станция очистки поверхностных вод с разрежением взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой типа «Струя» с производительностью 400 м³/сутки. Стадия: РП; Лист: 1; Листов: |
| Н.контр. | Малкина | | Общие данные, ведомость на приборы и средства автоматизации, кабельные изделия и материалы. Гипрокоммунводоканал г. Москва |
| Рук.гр. | Янушкевич | | |

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

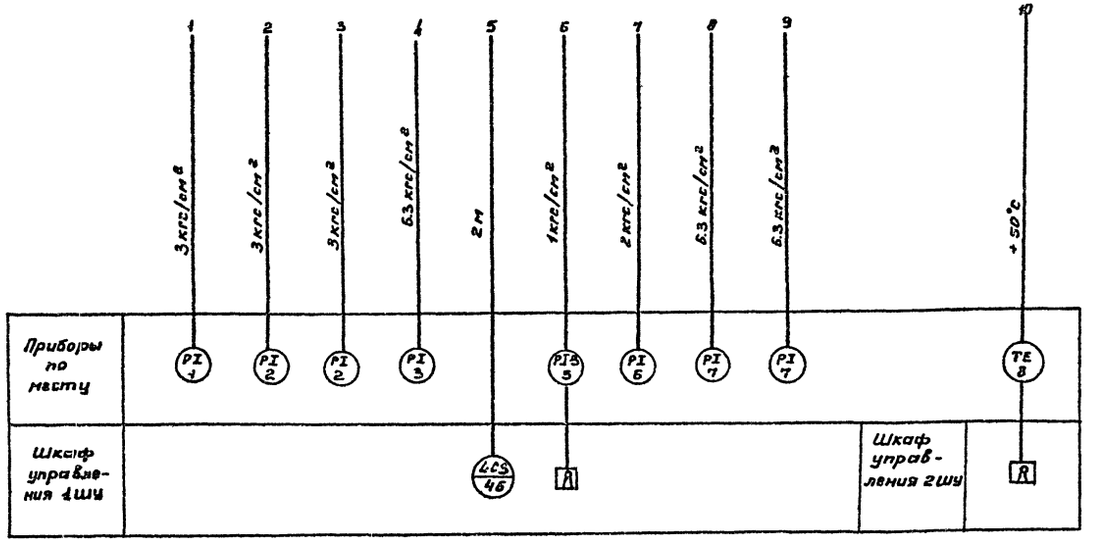
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II




Условные обозначения приборов по ОСТу 36.27-77.

| N N | Позиция | Наименование | Тип | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1,2 | Манометр технический, шкала 0-4 кгс/см² | ОБМ1-100 | 3 | |
| 2 | 3,7 | Манометр технический шкала 0-10 кгс/см² | ОБМ1-100 | 3 | |
| 3 | 8 | Термометр технический | ТПК-4П-В3 | 1 | |
| 4 | 4Э<br>4Е | Регулятор-сигнализатор уровня. В комплекте: Датчики: 2м-1шт., 1.6м-1шт., 0.6м-1шт. Сигнальный блок. | ЭРСУ-3 | 1 | 1L1 |
| 5 | 5 | Датчик-реле разности давления | РКС-1-ОМ5-01 | 1 | SP1 |
| 6 | 6 | Манометр технический шкала 0-2.5 кгс/см² | ОБМ1-100 | 1 | |

1. Прибор поз. 6 поставляется комплектно с установкой „Струя".
2. Термометр поз. 8 поставляется комплектно с электролизной установкой ЭН-5.
3. Приборы поз. 4 и поз. 5 поставляются комплектно с устройством АУР.




ТП 901-3-219.86 АТХ

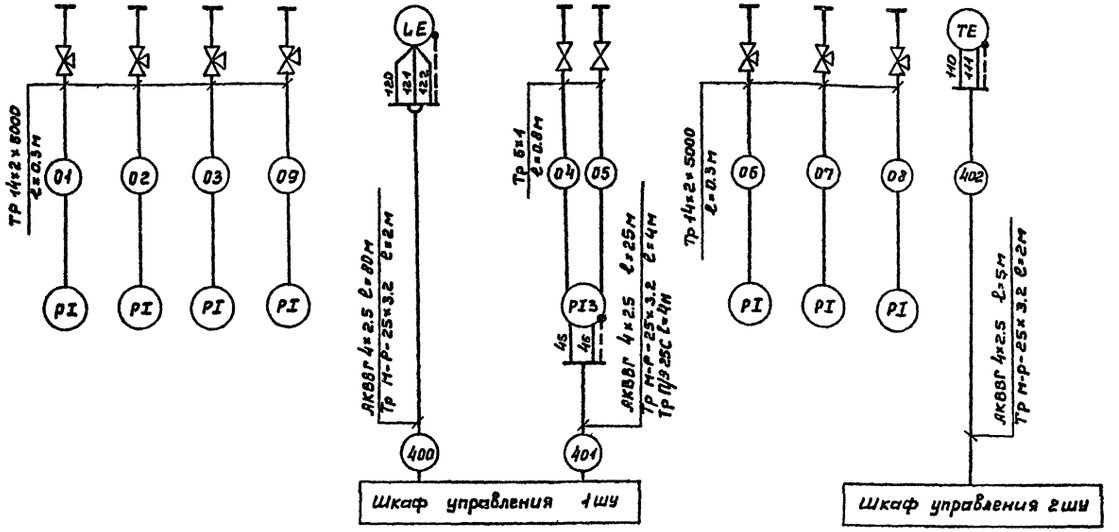
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ПРИВЯЗАН | | | Станция очистки поверхностных вод с содержанием взвешенных веществ до 1000 мг/л с установкой типа „Струя" производительностью 400 м³/сутки. | Стадия | Лист | Листов |
| | Нач.отд. | Кулагин | | РП | 2 | |
| | Н.Контр. | Малкина | Схема функциональная. | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |
| Инв.N | Рук.гр. | Ануфриева | | | | |

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-3-219.86 АЛЬБОМ II

## Схема внешних кабельных и трубных проводок.

| Измеряемый параметр и место отбора импульса | Напор вакуум-насоса | Напор насосов подачи исходной воды | Напор насоса-дозатора ПАА | Уровень воды в башне | Засорение скорого фильтра | Давление очищенной воды | Напор насосов-дозаторов коагулянта | Температура электролита |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер установочного чертежа | ТК4-3434-74 | | | ТМ4-122-74 | | ТК4-3434-74 | | |
| Позиции | 1 | 2 | 3 | 4а/4б1 | 5/ЗР1 | 6 | 7 | 8 |

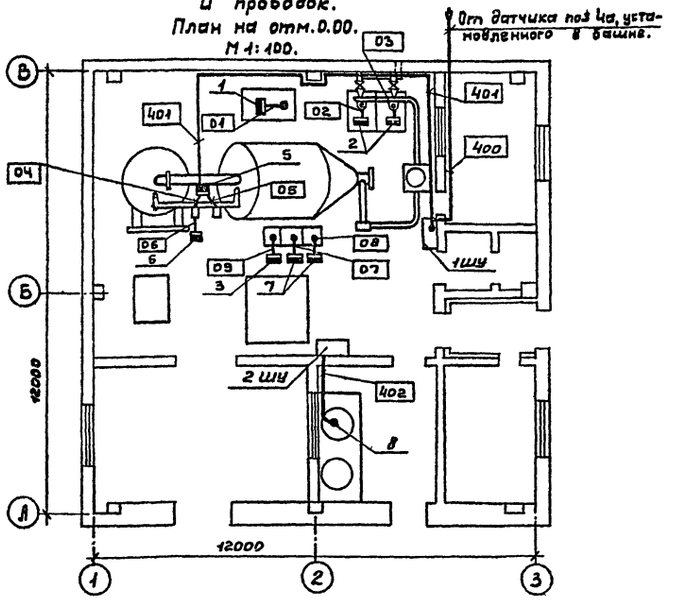



| N | Наименование | Тип | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Кабель контрольный с алюминиевыми жилами | ЯКВВГ 4×2.5 | 410м | |
| 2 | Труба импульсная | 14×2×5000 | 3м | |
| 3 | Труба красномедная | М6×1 | 2м | |
| 4 | Труба водогазопроводная | М-Р-25×3.2 | 8м | |
| 5 | Труба полиэтиленовая ПВД (ПНП) 25С | | 4м | |
| 6 | Вентиль запорный | 38-2м | 2шт. | |
| 7 | Вентиль для манометров | 14м1-1В | 7шт. | |
| | | | | |

1. В прямоугольниках указана нумерация труб и кабелей под полкой линии выноски позиций.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и технические данные кабелей, проводов, труб и запорной арматуры на плане соответствуют схеме внешних кабельных и трубных проводок л.3.
3. Кабель 401 проложить в трубе, заложенной в подливке пола с радиусом изгиба 200 мм.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СН и П III-34-74 Госстроя СССР.
5. Конструкции для крепления кабелей 400-401 учтены в электротехнической части проекта ЭМ лист 12.

## План расположения средств автоматизации и проводок.

План на отм. 0.00.
М 1:100.




| Обознач. | Наименование |
|---|---|
| ● | Отборное устройство, встроенное в технологическое оборудование. |
| ▬ | Прибор, устанавливаемый вне щита. |

ПРИВЯЗАН

Инв. N

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Кулагин | | |
| Н. Контр. | Малкина | | |
| Рук. гр. | Ануфриева | | |

ТП 901-3-219.86 АТХ

Станция очистки поверхностных вод с суммарным взвешенным веществ до 1000 мг/л с установкой типа „Струя" производительностью 100 м³/сутки.

Схема внешних кабельных и трубных проводок. План расположения средств автоматизации и проводок

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 3 | |

Гипрокоммунводоканал г. Москва

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

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 2495 Инв.№ СФ 727-01 тираж 150
Сдано в печать 21.04.1987г цена А-16

gost.e-ecolog.ru