ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-402.86

# ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с /С НЕСУЩИМИ КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ/

## Альбом III

21178 - 01
ЦЕНА 2-89

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1984 года

Заказ № 12201 Тираж 900 экз.

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-402.86

## ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 л/с (С НЕСУЩИМИ КИРПИЧНЫМИ СТЕНАМИ)

### СОСТАВ ПРОЕКТА:


| | |
|---|---|
| АЛЬБОМ I | ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА /ИЗ Т.П |
| АЛЬБОМ II | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ /ИЗ Т.П |
| АЛЬБОМ III | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ |
| АЛЬБОМ IV | СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ /ИЗ Т.П |
| АЛЬБОМ V | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ |
| АЛЬБОМ VI | ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ /ИЗ Т.П |
| АЛЬБОМ VII | СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ /ИЗ Т.П |
| АЛЬБОМ VIII | ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ |
| АЛЬБОМ IX | СМЕТЫ |
| АЛЬБОМ X | ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА |


## АЛЬБОМ III


Утвержден и введен в действие
минавтотрансом РСФСР
протокол от 27.03.85 N 55



Разработан
проектным институтом "Гипроавтотранс"

Главный инженер института В.Н. Крюков
Главный инженер проекта П.П. Пивторак

# Содержание


| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Титульный лист | стр.1 |
| 1 | Содержание | стр.2 |
| | | |
| | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ АР | |
| 1 | Общие данные | стр.3 |
| 2 | План на отм. 0.000 Фрагмент 1 | стр.4 |
| 3 | План на 3.600 Фрагмент 2 | стр.5 |
| 4 | Разрез 1-1 План полов. План кровли | стр.6 |
| | Узлы 1,2,3 | |
| 5 | Фасады | стр.7 |
| 6 | Схемы элементов заполнения оконных | стр.8 |
| | проемов. Узлы 4,5 Спецификации | |
| | | |
| | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КЖ | |
| 1 | Общие данные | стр.9 |
| 2 | Схемы расположения фундаментов | стр.10 |
| 3 | Фундамент ФОМ 1. Фрагмент 1 | стр.11 |
| | Сечения 1-1 ÷ 5-5 | |
| 4 | Фундаменты ФОМ 1, ФОМ 2 | стр.12 |
| 5 | Схемы расположения балок покрытия | стр.13 |
| | плит перекрытия на отм. 3.600, | |
| | плит покрытия | |
| 6 | Спецификация к схемам расположе- | стр.14 |
| | ния балок покрытия, плит перекры- | |
| | тия на отм. 3.600, плит покрытия | |
| 7 | Участки монолитные УМ 1 ÷ УМ 3 | стр.15 |
| 8 | Спецификация участков монолитных | стр.16 |
| | УМ 1 ÷ УМ 3 | |
| 9 | Участок монолитный УМ 4 | стр.17 |
| 10 | Схема расположения фундаментов | стр.18 |
| | под оборудование | |
| 11 | Фундамент под оборудование ФОМ 1 | стр.19 |
| | План. Разрезы 1-1, 2-2 | |
| 12 | Фундамент под оборудование ФОМ 1 | стр.20 |
| | Днище монолитное ДМ 1 | |
| 13 | Фундамент под оборудование | стр.21 |
| | ФОМ 1 Схемы расположения панелей, | |
| | стен и плит перекрытия | |
| 14 | Фундаменты под оборудование | стр.22 |
| | ФОМ 2 ÷ ФОМ 4; ФОМ 7, ФОМ. 8 | |
| 15 | Фундаменты под оборудование | стр.23 |
| | ФОМ 5, ФОМ 6, ФОМ 9, приямок ПР 1 | |
| | | |

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КМ | |
| 1 | Общие данные (начало) | стр.24 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | стр.25 |
| 3 | Общие данные (окончание) | стр.26 |
| 4 | Схемы расположения элементов пло- | стр.27 |
| | щадок на отметках 4.500; 3.600; | |
| | 2.700; -2.000 | |
| 5 | Схемы расположения элементов | стр.28 |
| | площадок на отметках 4.500; | |
| | 3.600; 2.700; -2.000. Разрезы, Узлы. | |
| 6 | Схемы расположения подвесных | стр.29 |
| | путей, перекрытия площадок на | |
| | отметках 4.500; 2.700; -2.000 | |
| | | |
| | ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ОВ | |
| 1 | Общие данные (начало) | стр.30 |
| 2 | Общие данные (окончание) | стр.31 |
| 3 | Отопление, теплоснабжение и венти- | стр.32 |
| | ляция. Планы на отм. 0.000 и 3.600 | |
| | фрагмент 1 | |
| 4 | Схемы узла управления, системы | стр.33 |
| | отопления, теплоснабжения, установки | |
| | П1 систем вентиляции П1, В1 ÷ В3, | |
| | ВЕ1 ÷ ВЕ5 | |
| 5 | Установки систем П1; В3 | стр.34 |
| | | |
| | ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОВН | |
| 1 | Содержание | стр.35 |
| 1 | Поддон к стакану Ф700 для крышного | стр.35 |
| | вентилятора | |
| 2 | Регистр из гладких труб | стр.35 |

Типовой проект 902-2-402.86 Альбом III

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План на отм. 0,000. Фрагмент 1. | |
| 3 | План на отм. 3,600. Фрагмент 2. | |
| 4 | Разрез 1-1. Планы полов. План кровли. Узлы 1, 2, 3. | |
| 5 | Фасады. | |
| 6 | Схемы элементов заполнения оконных проемов | |
| | Спецификации. Узлы 4, 5. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

начало

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| | Ссылочные документы | |
| | | |
| ГОСТ 14624-69 | Двери деревянные для зданий промышленных предприятий | |
| ГОСТ-12506-81 | Окна деревянные для производственных зданий | |
| ГОСТ-22414-77 | Шкафы металлические для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий | |
| Серия 1.138-10, вып. 1.3 | Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами. | |
| Серия 1.435.2-23, вып. 2 | Ворота металлические распашные с автоматическим открыванием | |
| Серия 2.244-1, вып. 4 | Детали полов общественных зданий | |
| Серия 2.430-3, вып. 2 | Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами | |
| Серия 1.431-6 | Кирпичные перегородки для одноэтажных и многоэтажных производственных зданий | |
| Серия 5.904-12, вып. 1-35 | Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч | |
| Серия 1.494-27, вып. 7 | Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами. | |

окончание

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТП АР СО | Спецификация оборудования | |
| ТП АР ВМ | Ведомость потребности в материалах | |
| | | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 6 | Спецификация элементов заполнения проемов | |
| 6 | Спецификация перемычек | |
| 6 | Спецификация гардеробного оборудования | |
| 6 | Спецификация закладных изделий | |
| | | |

## Ведомость отделки помещений площадь в м²

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородок /панель/ | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Площадь | Вид отделки | Высота мм | |
| 1; 4; 6 | 174,0 | окраска красками ПХВ | 479,0 | окраска красками ПХВ | – | – | – | Отделка на всю высоту |
| 2; 3; 7; 9 | 58.0 | известковая побелка | 275.0 | известковая побелка | – | – | – | то же |
| 8; тамбур, коридор в осях А-Б | 42.0 | Затирка, известковая побелка | 119.0 | штукатурка, известковая побелка | 55.0 | штукатурка окраска красками ПХВ | 1500 | |
| 5 | 18 | Затирка окраска красками ПХВ | 15.4 | штукатурка окраска красками ПХВ | 9,2 | глазурованная керамическая плитка | 1800 | швы между плитками-2мм |

## Таблица толщин ограждающих конструкций в мм

| Расчетная зимняя температура t°C | Кирпичных стен с! | Плитного утеплителя в покрытии, $\lambda$ при $\gamma$=500 кг/м³ |
|---|---|---|
| -20° | 380 | 130 |
| -30° | 510 | 180 |
| -40° | 510 | 230 |

## Условные обозначения

1 – маркировка гардеробного оборудования

пр1 – Маркировка перемычек

## Строительные показатели

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | 238,0 м² |
| 2 | Общая площадь | 260,0 м² |
| 3 | Строительный объем | 2136,0 м³ |

## Общие указания

1. Степень огнестойкости здания – II.
2. За условную отметку 0.000, что соответствует абсолютной отметке [ ] по топографической съемке, принят уровень чистого пола 1 го этажа корпуса.
3. Кладку наружных и внутренних стен и перегородок выполнять из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 на растворе марки 50.
4. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм
5. По периметру здания выполнить асфальтовую отмостку толщиной 40 мм и шириной 750 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.
6. Кладку в зимнее время вести на растворе не ниже марки 50 с противоморозными добавками, не вызывающими коррозии материалов кладки /поташ, нитрит натрия/, твердеющими на морозе без обогрева.
7. При кладке кирпичных стен и перегородок заложить следующие элементы:
   а/ антисептированные деревянные пробки в дверных проемах через каждые 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема;
   б/ анкера для крепления каркаса теплоизоляции.
8. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и железобетонам антисептировать и отделить от них рубероидом.
9. Кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать на всю длину 2 ф 6 AI через 750 мм кладки по высоте.

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

Главный инженер проекта /П.П. Пивторак/

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 АР

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Н. контр. | Ростунова | |
| Нач. отд. | Хрупало | |
| Гл. конст | Винклер | |
| Гл. арх. отд | Шаламеев | |
| Гл. спец. | Лисицкин | |
| Аркит | Язычбян | |

Очистные сооружения для стоков вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

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

Общие данные

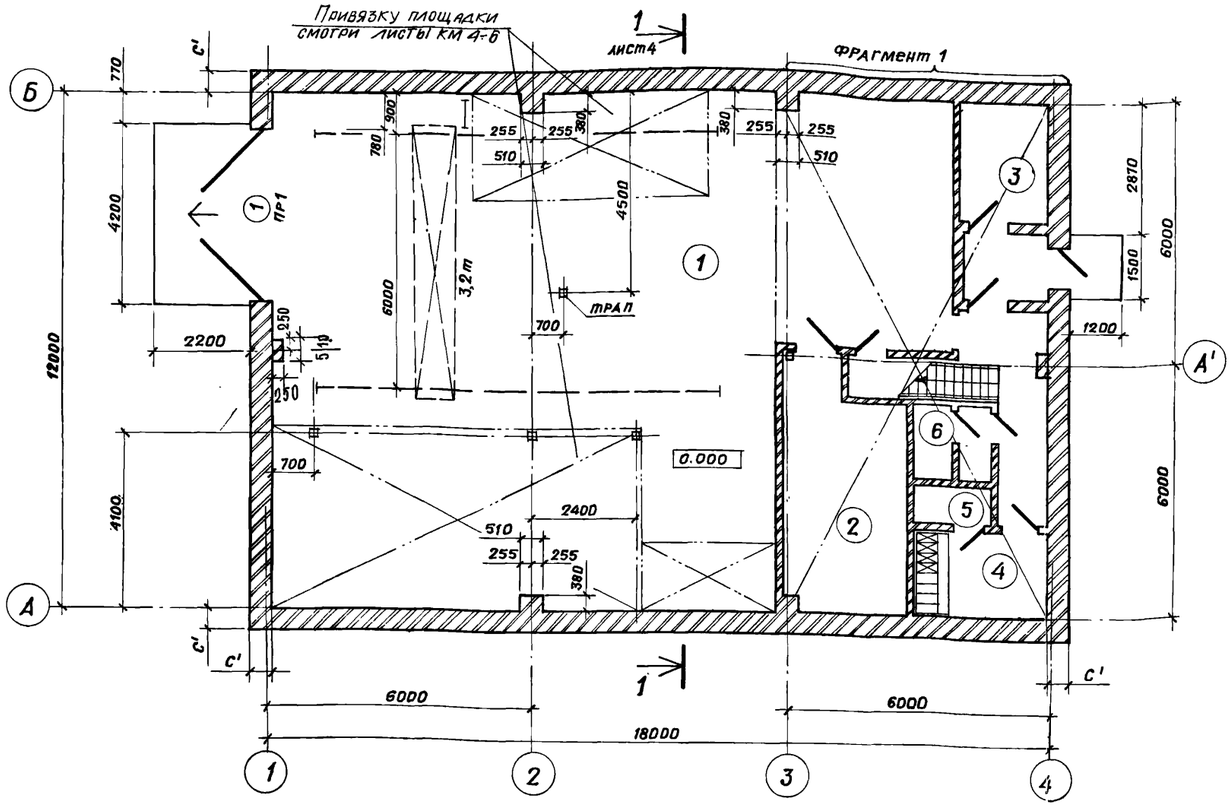
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Коннова 21478-01 4 Формат А2

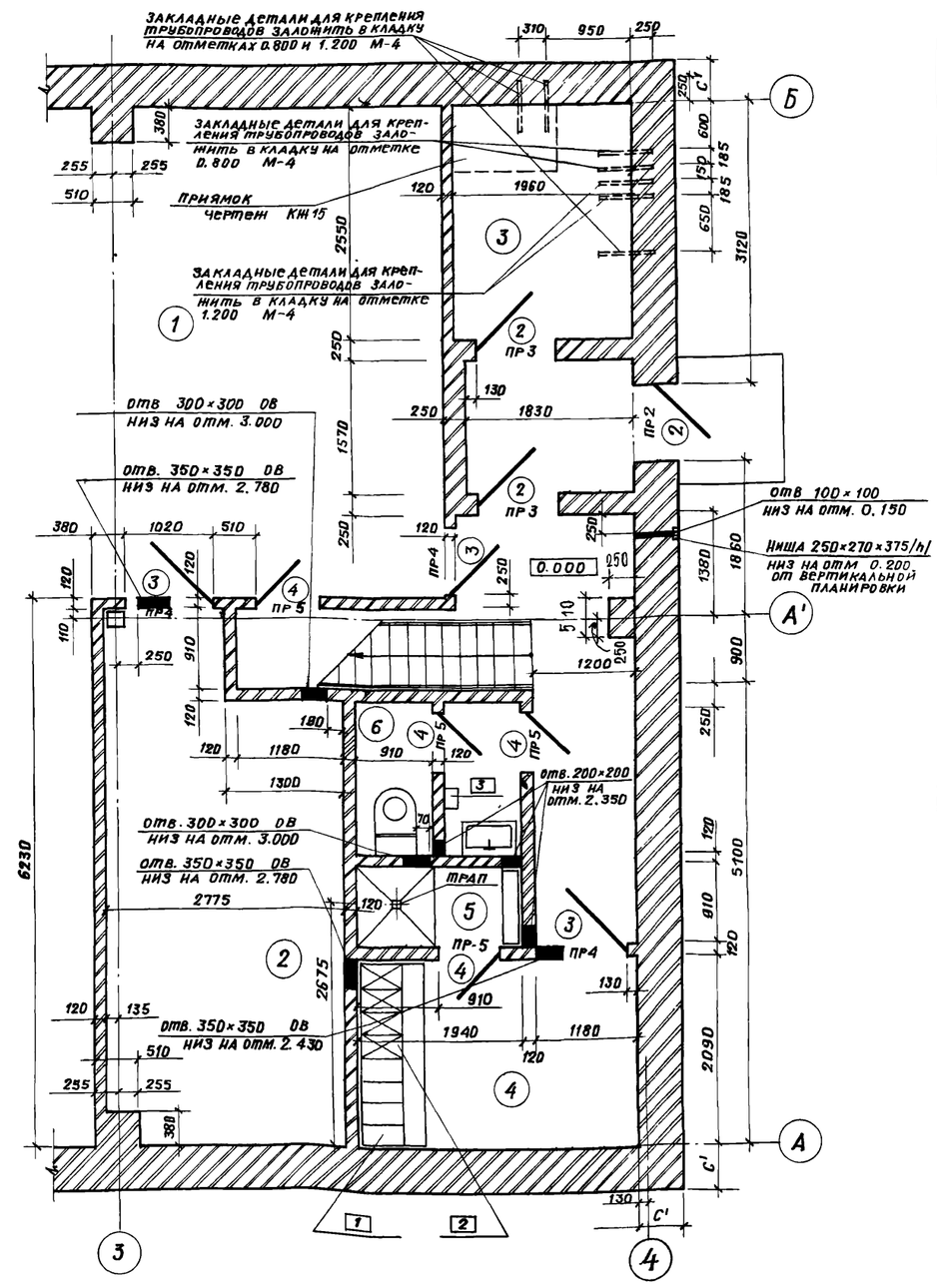
Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

# План на отм. 0.000




# Фрагмент 1




# Экспликация помещений

| Номер по плану | Наименование | Площадь м² | Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности |
|---|---|---|---|
| 1 | Фильтровальная | 165,0 | |
| 2 | Щитовая | 15,4 | |
| 3 | Тепловой узел | 5,1 | |
| 4 | Гардеробная | 6,8 | |
| 5 | Душевая | 1,8 | |
| 6 | Санузел | 1,8 | |
| 7 | Венткамера | 35,8 | |
| 8 | Операторская | 31,8 | |
| | | | |

# Ведомость проемов ворот и дверей

| Марка поз. | Размер проема в кладке, мм |
|---|---|
| 1 | 4000 × 3500 |
| 2 | 1060 × 2100 |
| 3 | 1020 × 2080 |
| 4 | 820 × 2080 |
| | |
| | |
| | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гл. архи-та | Ованесян | |
| ГИП | Пивторак | |
| Нач отд. | Хрупало | |
| Н. контр. | Шаломеев | |
| Гл. констр. | Винклер | |
| Гл. арх. от. | Шаломеев | |
| Гл. спец. | Лисичкин | |
| Архит. | Язычьян | |

ТП 902-2-402.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

План на отм. 0.000. Фрагмент 1

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21178-01 5

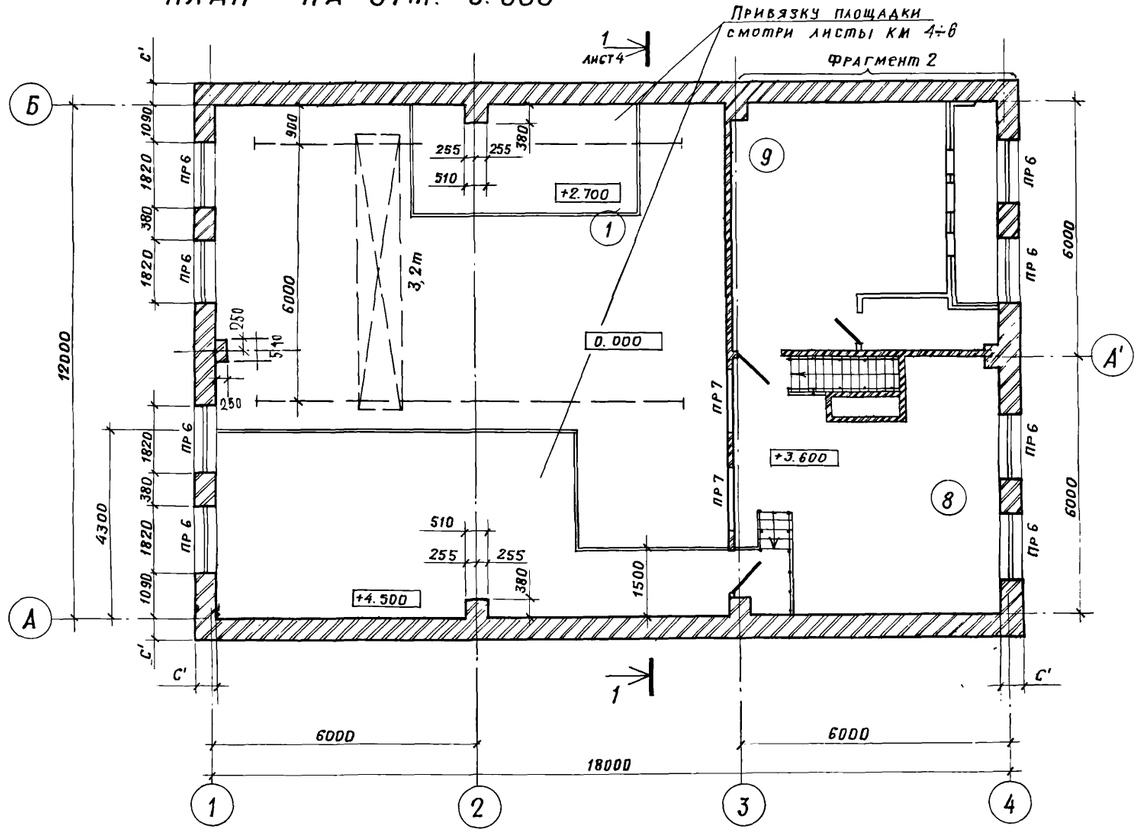
Копировал Митрушкина

Формат А2

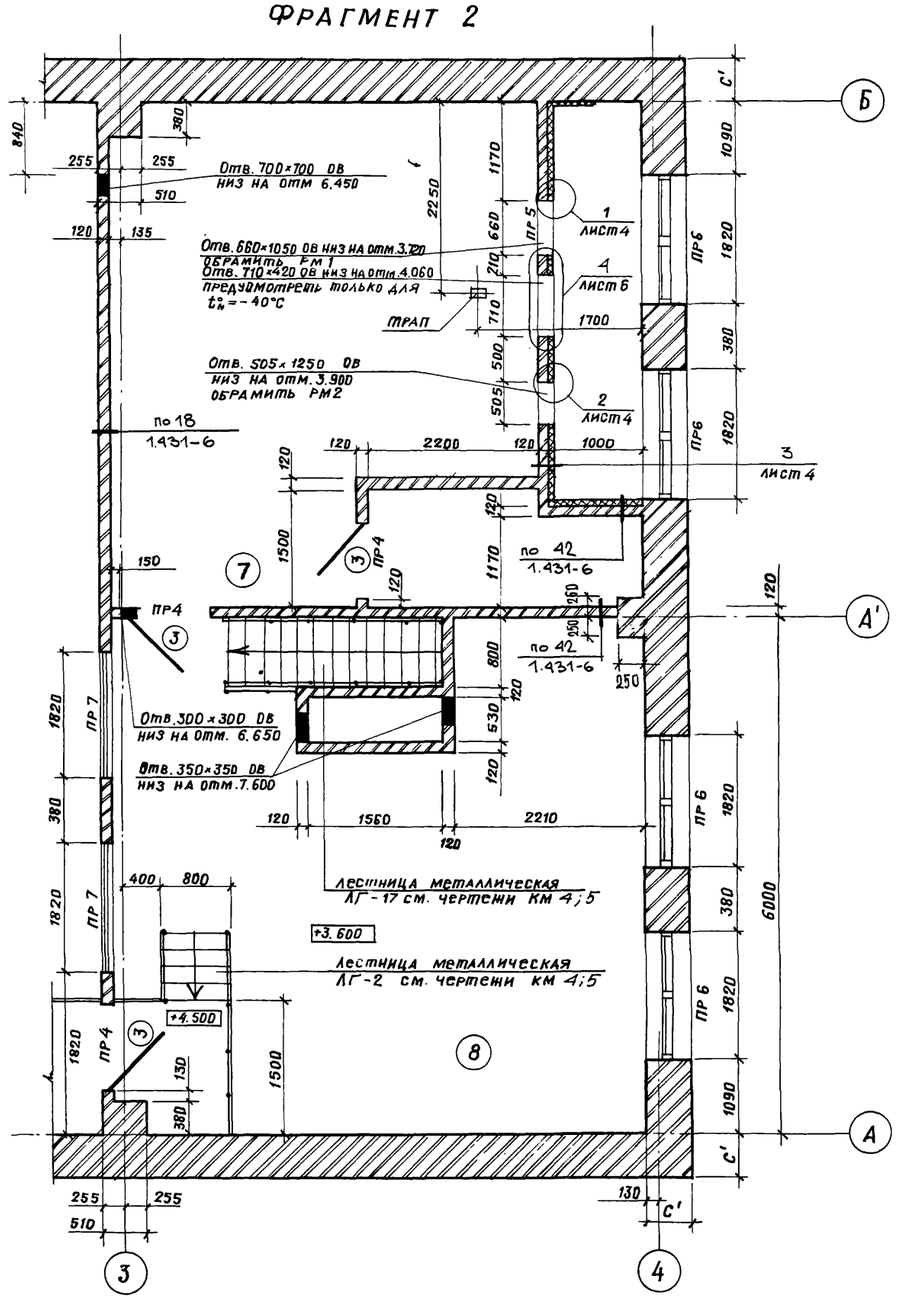
Альбом VII

Типовой проект 902-2-402.86

## План на отм. 3.600




## Фрагмент 2




## Ведомость перемычек

### Для $t^{\circ}_{н} = -20^{\circ}С; -30^{\circ}С; -40^{\circ}С$

| Марка поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПР4 | 1ПР1-12.12.14; 6.600; 5.700; 2.100; 2090; 120; 110; 1960; 135; А→А'; А'→Б; 3→4 |
| ПР5 | 1ПР1-10.12.14; 2.070; 2090; 110; 1180; 120; 2210; А→А'; 3→4 |

| Марка поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПР3 | 1ПР1-12.12.14; 2.100; 1380; 3200; А'→А |
| ПР7 | 1ПР3-22.12.14; 5.700; 135; 3→4 |

### Для $t^{\circ}_{н} = -30^{\circ}С; -40^{\circ}С$

| Марка поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПР1 | 3ПР32-44.25.44; 3.600; 510; 1→2 |
| ПР6 | 1ПР3-22.12.14; 6.600; 510; 3→4; 1→2 |
| ПР2 | 1ПР1-12.12.14; 2.100; 510; 3→4 |

### Для $t^{\circ}_{н} = -20^{\circ}С$

| Марка поз. | Схема сечения |
|---|---|
| ПР1 | 3ПР41-44.38.44; 3.600; 380; 1→2 |
| ПР6 | 1ПР3-22.12.14; 6.600; 380; 3→4; 1→2 |
| ПР2 | 1ПР1-12.12.14; 2.100; 380; 3→4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. арх. ин. | Ованесян | | ТП 902-2-402.86 АР |
| ГИП | Пивторак | | |
| Нач. отд. | Хрупало | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $Q_с = 10$ л/с |
| Н. контр. | Шаломеев | | |
| Гл. констр. | Винклер | | План на отм. 3.600. Фрагмент 2 |
| Гл. арх. отд. | Шаломеев | | |
| Гл. спец. | Лисичкин | | |
| Архит. | Язычьян | | |

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

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

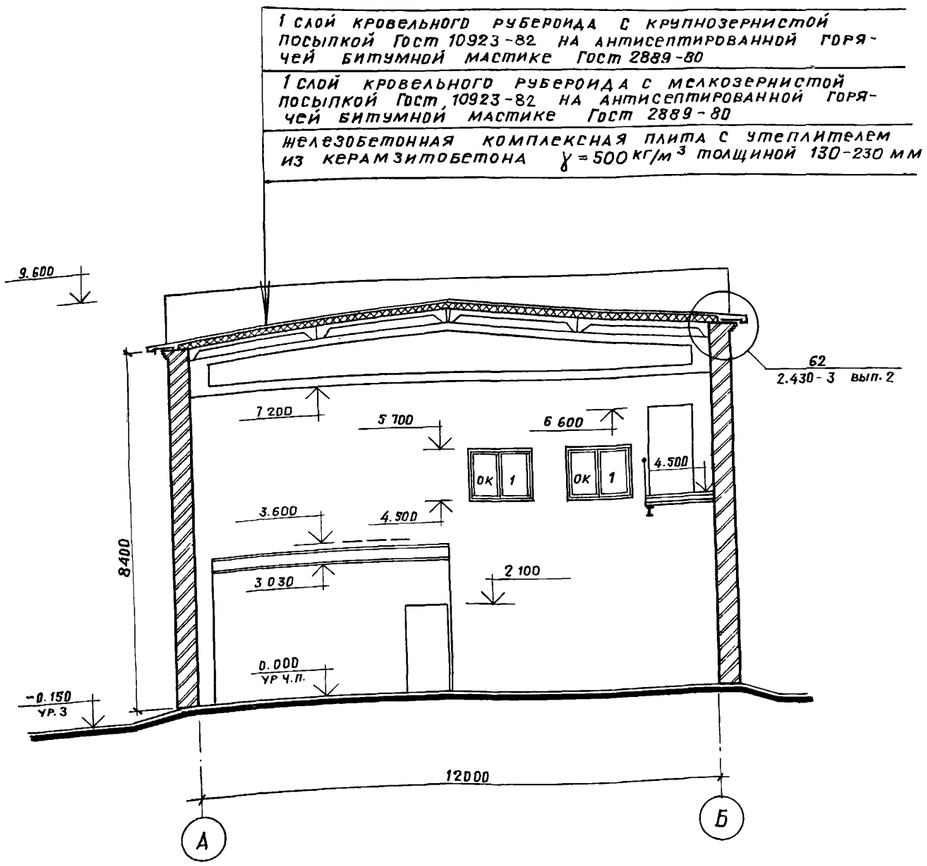
Инв. №

21178-01 6

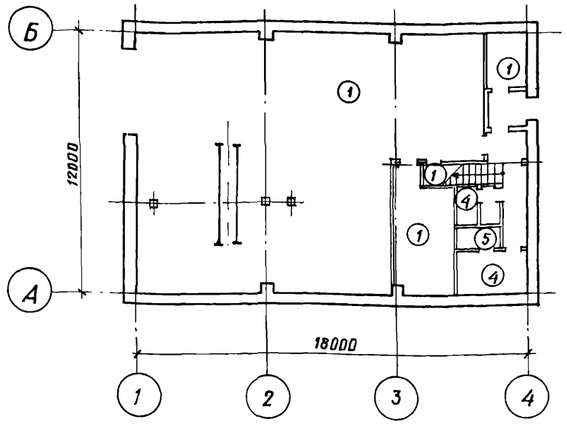
Копировал: Митрушкина

Формат А2

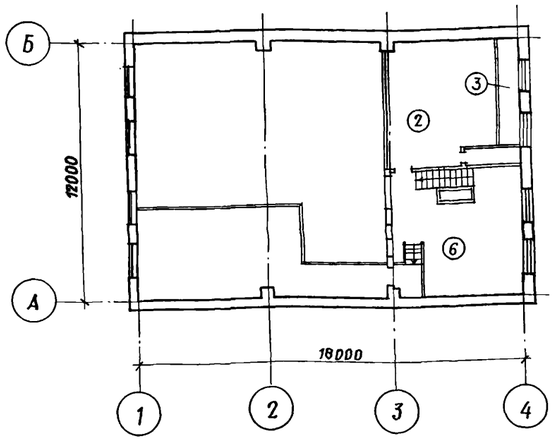
## Разрез 1-1



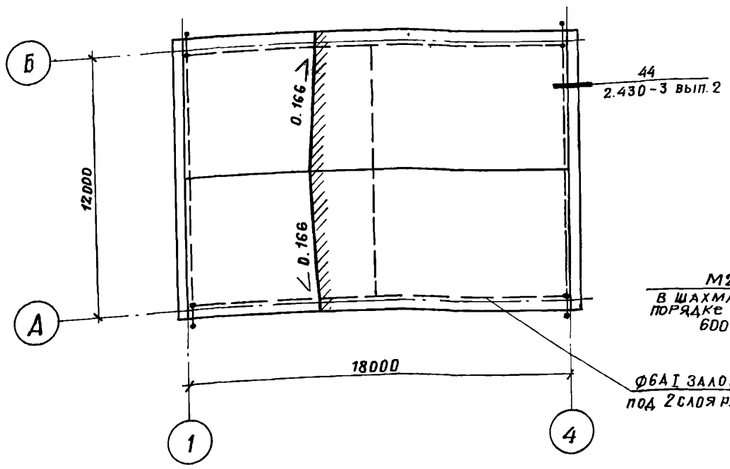

## План полов на отм. 0.000

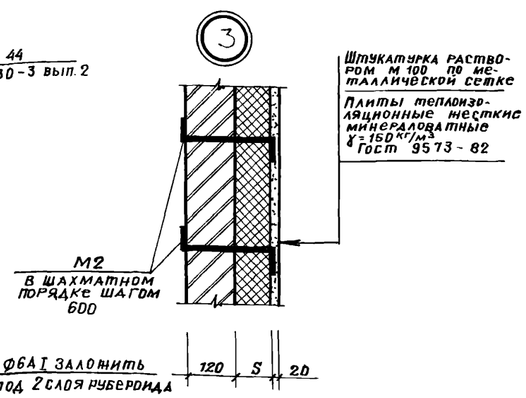



## План полов на отм. 3.600

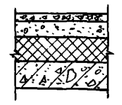


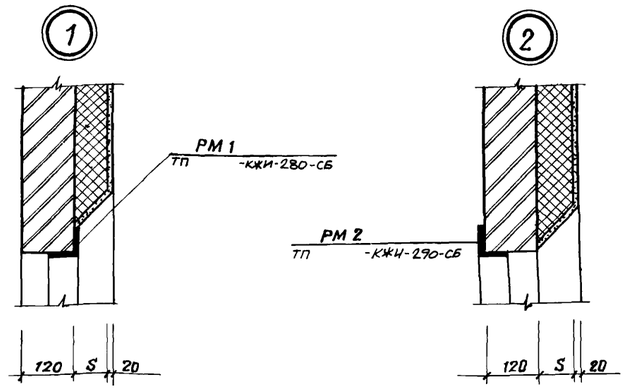

## План кровли




## 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;3;7 | 1 | 245<br>2.244-1 вып 4 | Покрытие - бетон М200 - 20мм | 187,0 |
| 9 | 2 | 140<br>2.244-1 вып.4 | Покрытие - бетон М200 - 20мм | 29,8 |
| воздухозаборная камера | 3 |  | Покрытие - бетон М200 - 20 мм<br>стяжка - цементно-песчаный раствор М100 - 40мм<br>теплоизоляция - плиты теплоизоляционные жесткие минераловатные γ=250 кг/м³ (Гост 10140-80) - 80мм<br>Основание - сборные ж.б. плиты | 6,0 |
| 4;6 | 4 | 240<br>2.244-1 вып.4 | Покрытие - плитка керамическая по Гост 6787-80 - 13мм | 8,6 |
| 5 | 5 | 250<br>2.244-1 вып.4 | Покрытие - плитка керамическая по Гост 6787-80 - 13мм | 1,8 |
| 8 | 6 | 122<br>2.244-1 вып.4 | Покрытие - плитка керамическая по Гост 6787-80 - 13мм | 31,8 |




## Таблица толщин утеплителя в венткамере в мм

| Расчетная зимняя температура t°C | Плиты минераловатные жесткие Гост 9573-82 γ=150 /S/ |
|---|---|
| -20° | 40 |
| -30° | 60 |
| -40° | 80 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гл.арх.и-та | Ованесян | |
| ГИП | Пивторак | |
| Нач.отд. | Хрупало | |
| Н.контр. | Шаломеев | |
| Гл.констр. | Винклер | |
| Гл.арх.отд. | Шаломеев | |
| Гл.спец. | Лисичкин | |
| Архит. | Язычьян | |

ТП 902-2-402.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q= 10 л/с

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

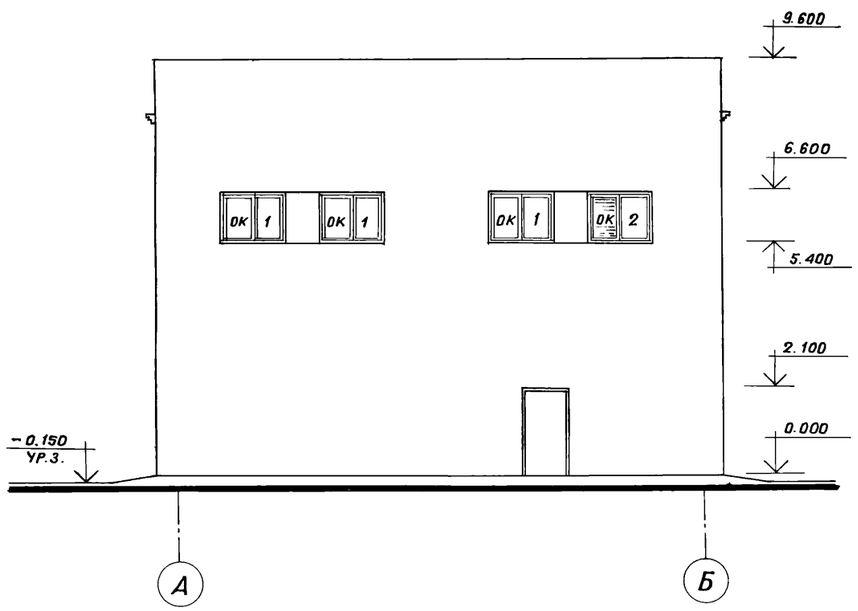
Разрез 1-1. Планы полов. План кровли. Узлы 1,2,3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

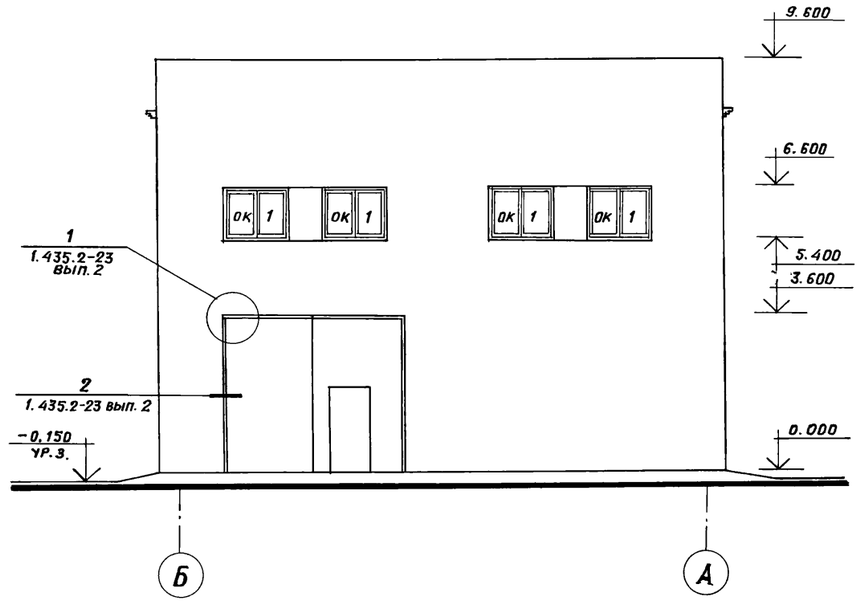
Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

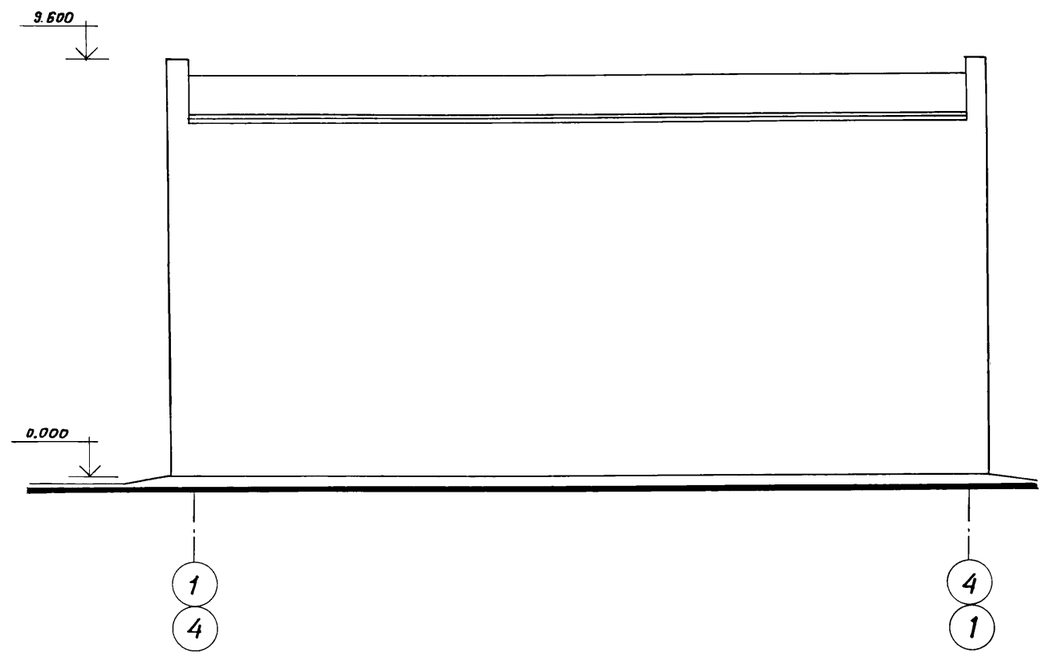
## ФАСАД А-Б




## ФАСАД Б-А




## ФАСАДЫ 1-4; 4-1




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-2-402.86 | АР |
| | | Гл.арх.и-та | Ованесян | | |
| | | ГИП | Пивторак | | |
| Привязан | | Нач.отд. | Хрупало | | |
| | | Н.контр. | Шаломеев | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10л/с | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| | | Гл.констр. | Винклер | | |
| | | Гл. архит. | Шаломеев | Фасады. | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| Инв.№ | | Архит. | Язычьян | | |

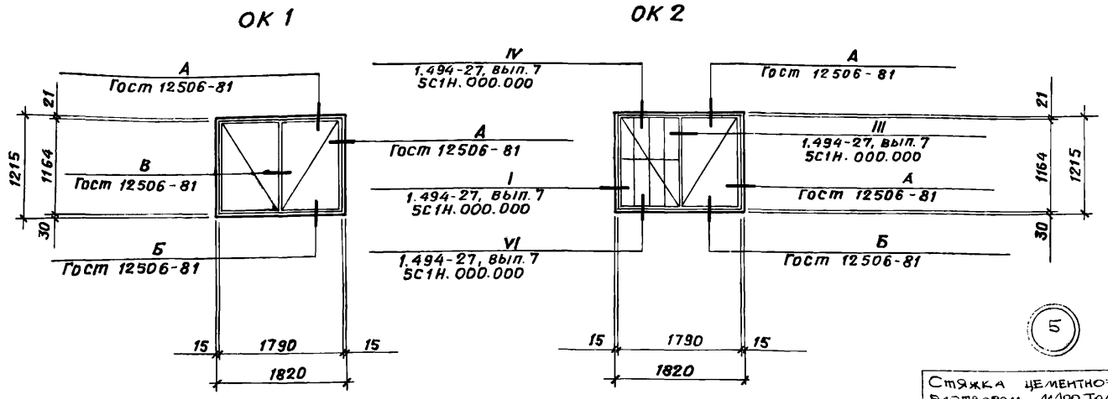
21178-01 8

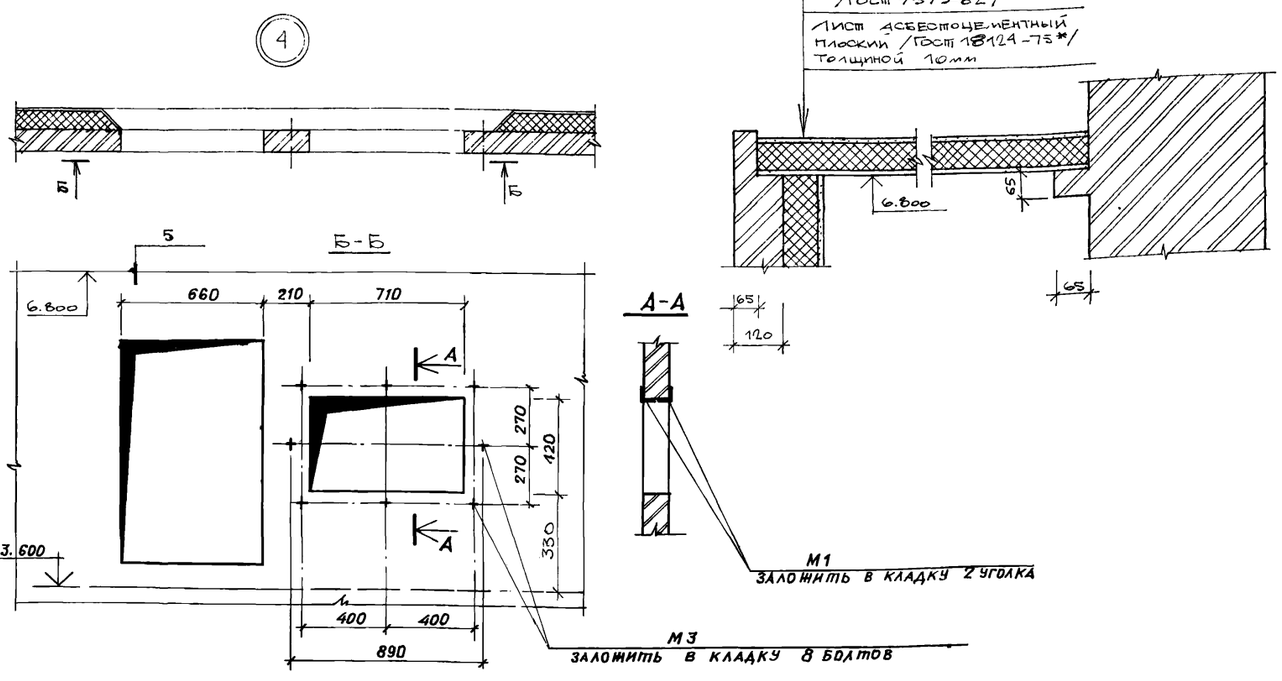
Копировал: /Митрушкина/

Формат А2

Типовой проект 902-2-402.86 Альбом III

# Схемы элементов заполнения оконных проемов







## Спецификация перемычек

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Количество на этаж 1 | 2 | Всего | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Для $t°_н$ = -20°С; -30°С; -40°С | | | | | | | |
| ПР3 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР1-12.12.14 | 4 | – | 4 | 50 | |
| ПР4 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР1-12.12.14 | 3 | 3 | 6 | 50 | |
| ПР5 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР1-10.12.14 | 4 | 1 | 5 | 50 | |
| ПР7 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР3-22.12.14 | – | 2 | 2 | 75 | |
| Для $t°_н$ = -30°С; -40°С | | | | | | | |
| ПР1 | 1.138-10, вып.3 | 3ПР32-44.25.44 | 2 | – | 2 | 895 | |
| ПР2 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР1-12.12.44 | 4 | – | 4 | 50 | |
| ПР6 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР3-22.12.14 | – | 32 | 32 | 75 | |
| Для $t°_н$ = -20°С | | | | | | | |
| ПР1 | 1.138-10, вып.3 | 3ПР41-44.38.44 | 1 | – | 1 | 1530 | |
| ПР2 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР1-12.12.14 | 3 | – | 3 | 50 | |
| ПР6 | 1.138-10, вып.1 | 1ПР3-22.12.14 | – | 24 | 24 | 75 | |

## Спецификация закладных изделий

| Марка, поз | Обозначение | Наименование | Количество на этаж 1 | 2 | Всего | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| РМ-1 | ТП КЖИ-280-СБ | Рамка металлическая | – | 1 | 1 | — | |
| РМ-2 | ТП КЖИ-290-СБ | Рамка металлическая | – | 1 | 1 | — | |
| М-1 | Гост 8509-72* | Уголок L 50×5, ℓ=900мм | – | 2 | 2 | 3,39 | |
| М-2 | Гост 5781-82 | Арматура AIф6, ℓ=300мм | – | 85 | 85 | 0,06 | |
| М-3 | 5.904-12, вып. 1-35 | Болт анкерный А3А 121.036 | – | 8 | 8 | 0,15 | |
| М-4 | Гост 8509-72* | Уголок L 50×5; ℓ=600мм | 10 | – | 10 | 2,26 | |

## Спецификация элементов заполнения проемов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Количество на этаж 1 | 2 | Всего | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.435 2-23, вып 2 | Ворота ВАК-В,-Пг | 1 | – | 1 | 2618,0 | |
| 2 | Гост 14624-69 | Дверной блок Д56 | 3 | – | 3 | – | |
| 3 | Гост 14624-69 | Дверной блок Д37-Л | 3 | 3 | 6 | – | |
| 4 | Гост 14624-69 | Дверной блок Д38 | 4 | – | 4 | – | |
| ОК1 | Гост 12506-81 | Окно ПНД 12.18.1 | – | 9 | 9 | – | |
| ОК2 | Гост 12506-81<br>1.494-27, вып 7 | Окно ПНД 12-18.1<br>Заполнение 5С1Н.000.000 | – | 1 | 1 | – | |

## Спецификация гардеробного оборудования

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Гост 22414-77 | Шкаф металл. МД-25.4 | 1 | 75 | со скамьей |
| 2 | Гост 22417-77 | Шкаф металл. МДв-25.4 | 1 | 75 | то же |
| 3 | Утенский завод лабораторных печей | Электрополотенце ЕР-4 | 1 | 3,2 | – |
| | | | | | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Нач. отд. | Хрупало | |
| Н. контр. | Шаломеев | |
| Гл. конст. | Винклер | |
| Гл. арх. от | Шаломеев | |
| Гл. спец. | Лисичкин | |
| Архит. | Язычьян | |

ТП 902-2-402.86 АР

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

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

Схемы элементов заполнения оконных проемов. Спецификации. Узлы 4,5.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

21178-01 9

Копировал: Лиц/Митрушкина/ Формат А2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения фундаментов | |
| 3 | Фундамент ФЛм1 Фрагмент1. Сечения 1-1 ÷ 5-5 | |
| 4 | Фундаменты Фм1, Фм2 | |
| 5 | Схемы расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия. | |
| 6 | Спецификация к схемам расположения балок покрытия. плит перекрытия на отм.3.600. плит покрытия | |
| 7 | Участки монолитные Ум1 ÷ Ум3 | |
| 8 | Спецификация участков монолитных Ум1 ÷ Ум3 | |
| 9 | Участок монолитный Ум4 | |
| 10 | Схема расположения фундаментов под оборудование | |
| 11 | Фундамент под оборудование ФОм1. План. Разрезы 1-1; 2-2 | |
| 12 | Фундамент под оборудование ФОм1. Днище монолитное дм1 | |
| 13 | Фундамент под оборудование ФОм1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия. | |
| 14 | Фундаменты под оборудование ФОм2 ÷ ФОм4, ФОм7, ФОм8 | |
| 15 | Фундаменты под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямок Пр1 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Начало

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Серия 1.412-1/77 вып.3 | Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий. | |
| Серия 1.410-2 вып.1 | Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций | |
| Серия 1.462.1-3/80 вып. 0, 1, 2 | Железобетонные стропильные решетчатые балки для покрытий одноэтажных зданий | |
| | | |

Окончание

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Серия 1.465.1-10/82 вып. 0,1 | Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий | |
| Серия 1.465-7 вып.3 части 1,2 | Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытий производственных зданий размером 3×6 и 1,5×6м со стержневой, проволочной и прядевой арматурой | |
| ГОСТ 27201.0-77-ГОСТ 27201.5-77 | Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6×3м для покрытий производственных зданий | |
| Серия 1.400-6/76 вып. 1 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий | |
| ГОСТ 24379.1-80 | Болты фундаментные. Общие технические условия. Конструкция и размеры. | |
| Серия 2.460-2 вып. 2 | Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий | |
| Серия 3.900-3 вып. 1/82, вып 2/82; 4/82 части 1,2 | Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации | |
| Серия 3.006-2 вып. 2-4, вып. 2-2 | Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов | |
| Серия 1.494-24 вып.1 | Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов. | |
| Серия 3.901-5 | Сальники набивные Ду 50 ÷ 1400 мм для пропуска труб через стены | |
| Серия 1.141-1, вып. 59 | Панели перекрытий железобетонные многопустотные | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП КЖИ | Чертежи строительных изделий | |
| ТП КЖВМ | Ведомость потребности в материалах | |

## Ведомость спецификаций

Начало

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 2 | Спецификация к схеме расположения фундаментов, | |
| | Спецификация фундамента ФЛм1 | |
| 4 | Спецификация фундаментов Фм1, Фм2 | |
| 6 | Спецификация к схемам расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия | |
| 8 | Спецификация участков монолитных Ум1 ÷ Ум3 | |
| 9 | Спецификация участка монолитного УМ4 | |

Окончание

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 10 | Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование | |
| 11 | Спецификация лестницы Л1 | |
| | Спецификация фундамента под оборудование ФОм1 | |
| 12 | Спецификация днища монолитного Дм1 | |
| 13 | Спецификация к схемам расположения панелей стен и плит перекрытия | |
| 14 | Спецификация фундаментов под оборудование ФОм2 ÷ ФОм4, ФОм7; ФОм8 | |
| 15 | Спецификация фундаментов под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямка Пр1 | |

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

| № строки | Наименование группы элементов конструкций | Код | Кол. м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Балки покрытия | 5822 000 000 | 7,44 | |
| 2 | Плиты покрытия | 5841 000 000 | 13,98 | |
| 3 | Плиты перекрытия | 5842 000 000 | 6,42 | |
| 4 | Панели стеновые наружные для подземных сооружений | 5831 000 000 | 6,55 | |
| 5 | Детали лифтовых и вентиляционных шахт | 589 6 000 000 | 0,6 | |
| | Всего бетона и железобетона | 5899 990 099 | 34,99 | |

## Общие указания

1. Проект разработан для применения в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°С, -30°С (основное решение) и -40°С)
скоростной напор ветра для I-III географических районов; вес снегового покрова - $0,7 \cdot 10^3$ Па, $10^3$ Па (основное решение) и $1,5 \cdot 10^3$ Па. Сейсмичность не выше 6 баллов.
2. Данные о грунтах приведены на листе 2.
3. Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приведены на листах проекта.

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 /П.П. Пивторак/

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | |
| Н.контр. | Растунова | | |
| Нач.АСО | Хрулало | | |
| Гл.констр | Винклер | | |
| Гл.спец. | Лисичкин | | |
| Рук.гр. | Алехова | | |
| Ст.инж. | Черкасова | | |

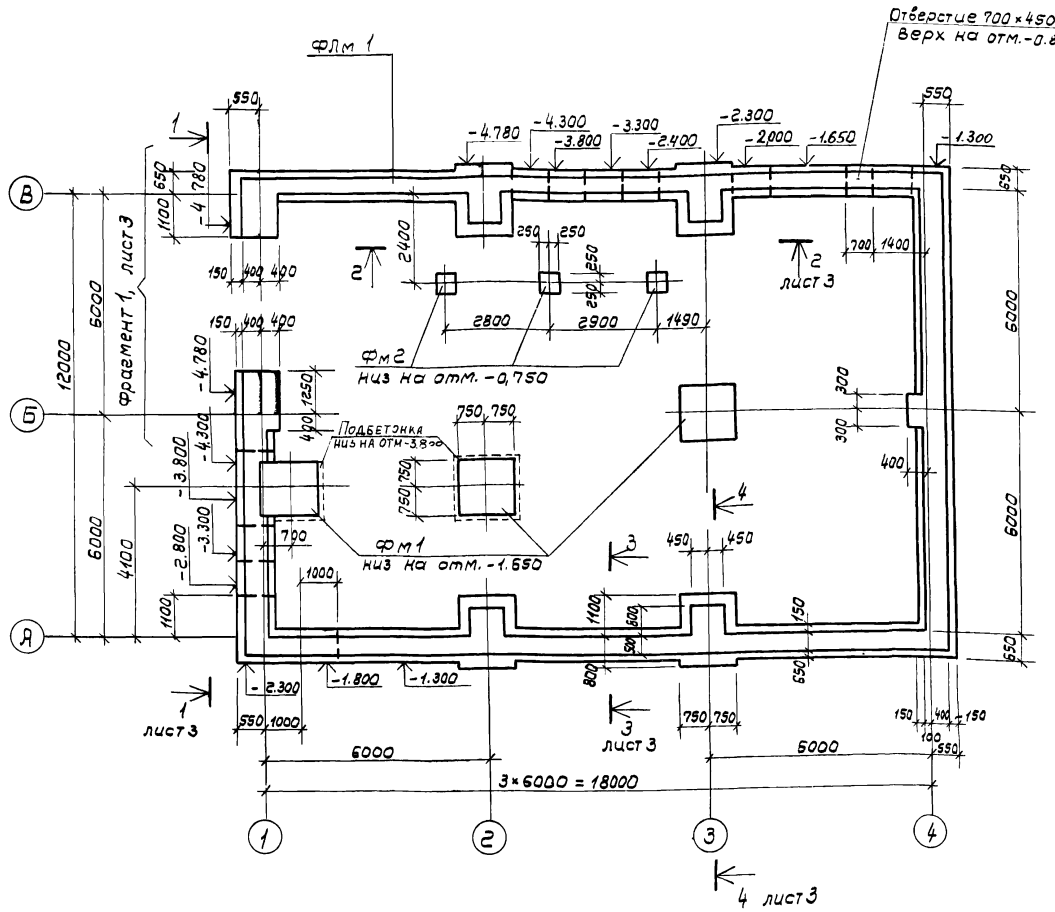
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 15 |

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова 2478-01 10 Формат А2




## Спецификация к схеме расположения фундаментов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаменты | | | |
| ФЛм 1 | ТП лист 2; 3 | ФЛм 1 | — | — | 60,0 пм |
| Фм 1 | лист 4 | Фм 1 | 3 | — | |
| Фм 2 | лист 4 | Фм 2 | 3 | — | |

## Спецификация фундамента ФЛм 1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А4 | | 1 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1. М 20×900 в ст 3 пс2 | 4 | 2,24 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 74,0 м³ |

1. Основанием под фундаменты приняты грунты со следующими характеристиками: $\varphi = 28°$; $C^н = 2$ кПа; $E = 14,7$ МПа; $\gamma = 1,8$ т/м³. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Основание под фундаменты ФЛм 1, Фм 2 утрамбовать щебнем. Под монолитные фундаменты Фм 1 предусмотреть устройства подготовки из бетона марки 50, толщиной 100 мм.
3. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения $\gamma$скелета грунта $\geq 1,6$ т/м³
4. При устройстве фундаментов в зимний период для предотвращения возможности морозного пучения грунтов под подошвой фундаментов основание следует защищать от увлажнения поверхностными водами, своевременно производить засыпку грунтом пазух котлованов, утеплять фундаменты теплоизоляционными материалами, вводить в грунт основания специальные добавки, понижающие температуру замерзания грунта.
5. Нагрузка на фундамент ФЛм 1 - 33 кН/м
6. Отверстия для пропуска труб ВК выполнять при привязке проекта.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | ТП 902-2-402.86 КЖ |
| Нач АСО | Хрупало | | |
| Н.контр | Винклер | | |
| Гл.констр | Винклер | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами $q = 10$ л/с |
| Гл.спец. | Лисичкин | | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Рук.гр. | Апехова | | Схема расположения фундаментов |
| Инж. | Сапрошина | | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |

Привязан

Инв. №

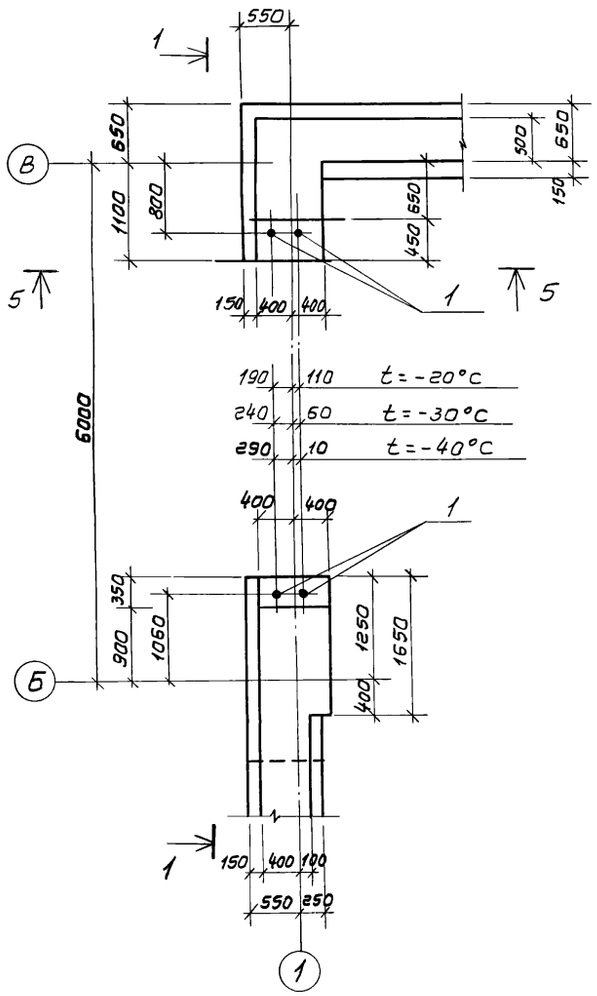
Копировал Волкова

Альбом III

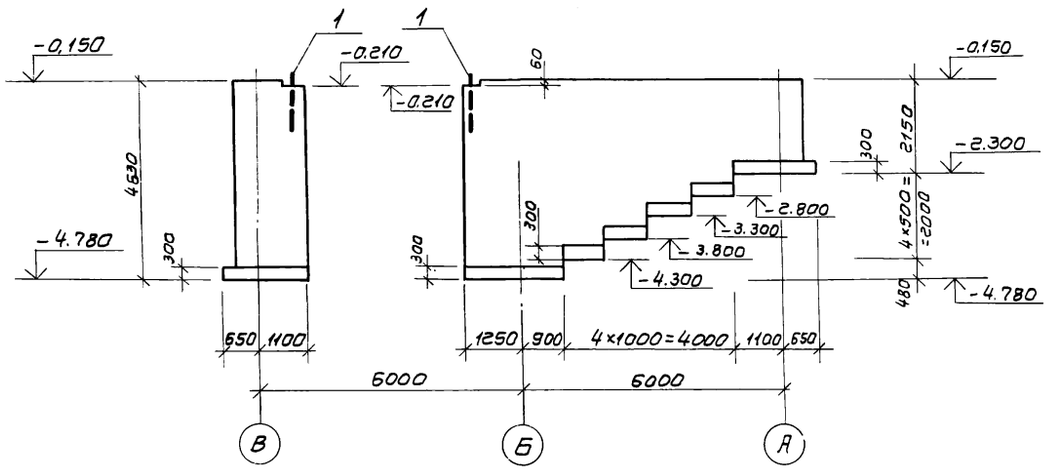
Типовой проект 902-2-402.86

# Фундамент ФЛм1

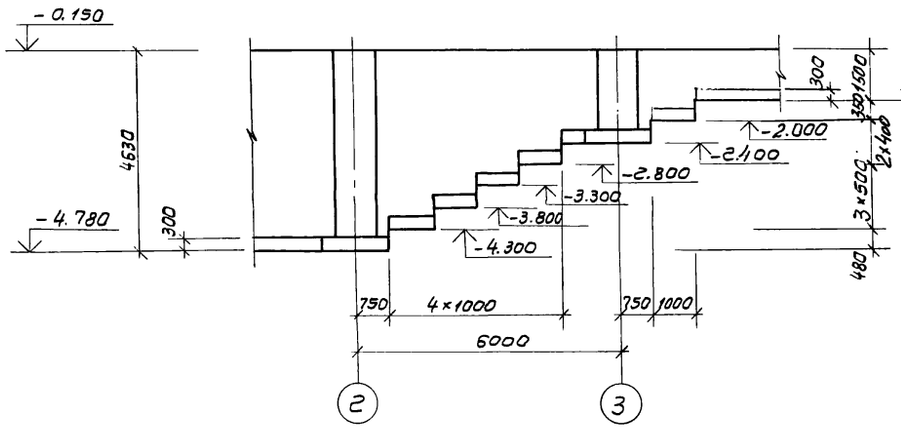
## Фрагмент 1



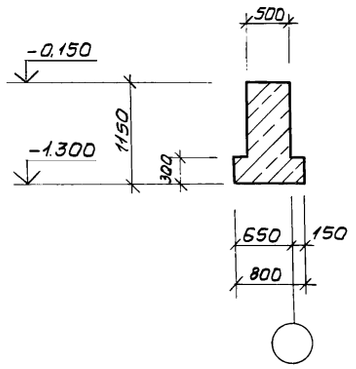

## 1-1



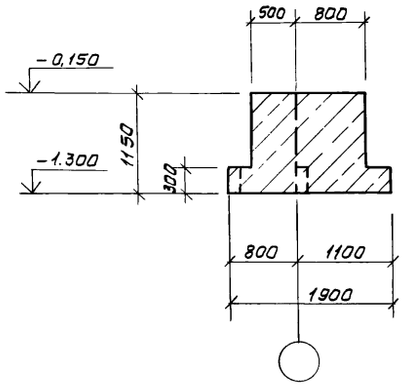

## 2-2




## 3-3



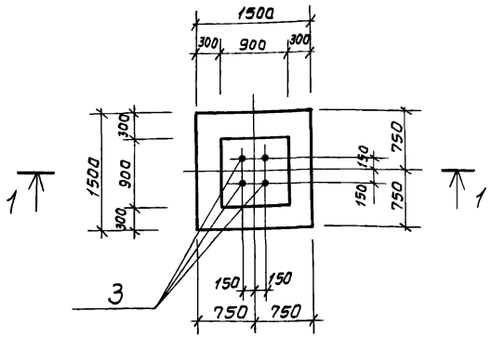

## 4-4



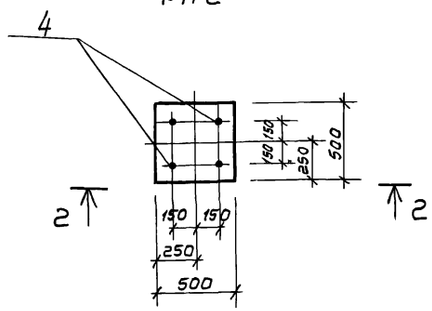

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-2-402.86 КЖ | |
| ГИП | Пивторак | | | | |
| Нач. АСО | Хрупало | | | | |
| Н. контр. | Винклер | | | | |
| Гл. констр. | Винклер | | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| Гл. спец. | Лисичкин | | | | |
| Рук. гр. | Алехова | | | | |
| Инж. | Сапрошина | | | Фундамент ФЛм1 Фрагмент 1 Сечения 1-1 ÷ 5-5 | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| Привязан | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

Копировал Волкова 21178-01 12 Формат А2

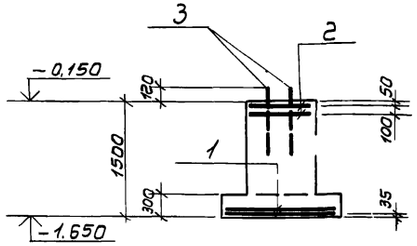
Фм 1




Фм 2




1—1




2—2

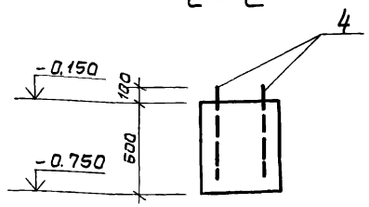
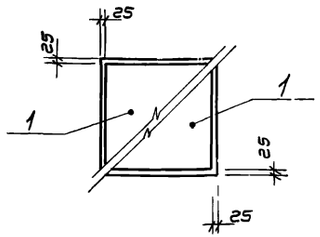



Схема раскладки сеток подошвы



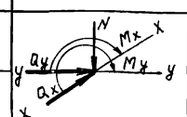

Спецификация фундаментов Фм1, Фм2

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Фм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| А4 | | 1 | 1.410-2 вып.1 | С10А III-14×15 | 2 | |
| А4 | | 2 | 1.412-1/77 вып.3 | СА1-6АI | 2 | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| А4 | | 3 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1. М24×800 В ст 3 пс2 | 4 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 1,7 м³ |
| | | | | Фм 2 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| А4 | | 4 | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 1.1. М24×600 В ст 3 пс2 | 4 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 0,15 м³ |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | Всего | Изделия закладные | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Анкерная арматура | | | | |
| | AI | | | AIII | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 24379.1-80 | | | | |
| | ф6 | | Итого | ф10 | | Итого | | Болт 1.1. М24×800 | Болт 1.1. М26×600 | Итого | | |
| Фм 1 | 8,8 | | 8,8 | 14,4 | | 14,4 | 23,2 | 14,0 | — | 14,0 | 14,0 | 23,2 |
| Фм 2 | — | | — | — | | — | — | — | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 |

Нагрузки на фундаменты на отм -0,150

| Марка | Расчетная схема | Нагрузки | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Нормативные | | | | | Расчетные | | | | |
| | | N кН | Mx кНм | My кНм | Qx кН | Qy кН | N кН | Mx кНм | My кНм | Qx кН | Qy кН |
| Фм 1 |  | 220 | — | — | — | — | 250 | — | — | — | — |
| Фм 2 | | 20 | — | — | — | — | 25 | — | — | — | — |



| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивтораков | ТП 902-2-402.86 | КЖ |
| Нач. АСО | Хрупало | | |
| Н. контр. | Винклер | | |
| Гл. констр. | Винклер | | |
| Гл. спец. | Лисичкин | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными вихроциклонами Q=10 л/с | Стадия: Р; Лист: 4; Листов: |
| Рук. гр. | Алехова | | |
| Инж. | Сапрошина | Фундаменты Фм1, Фм2 | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |

Привязан

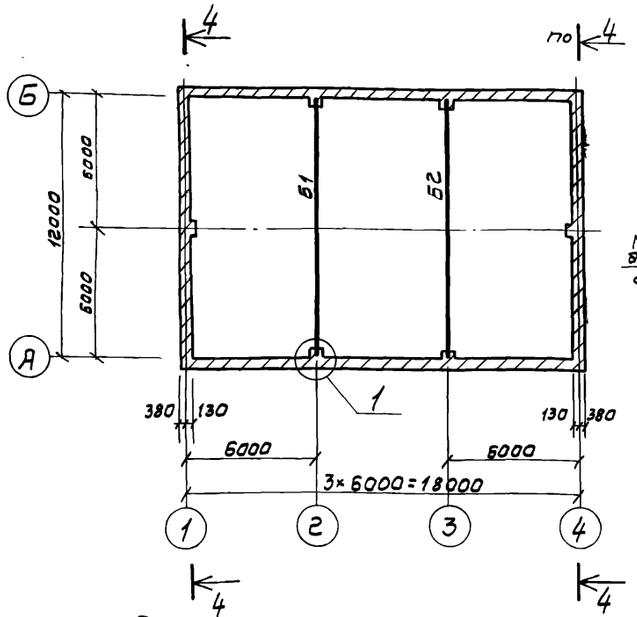
Инв. №

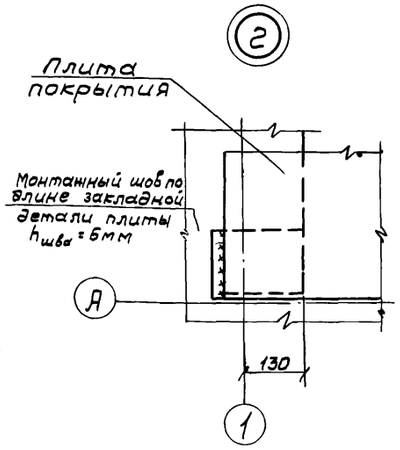
Копировал Валкова

21178-01 13

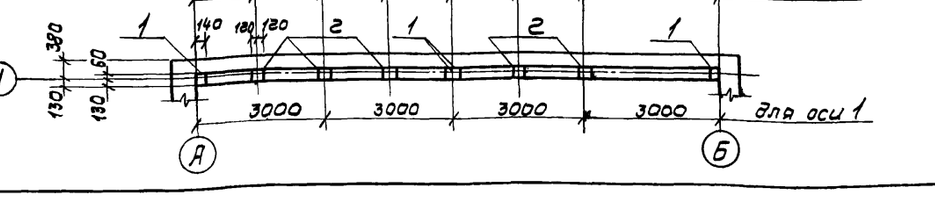
Формат А2

## Схема расположения балок покрытия

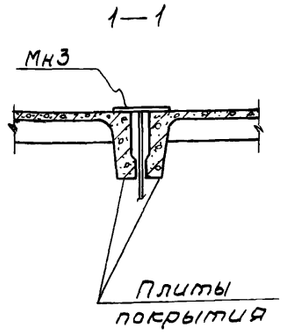



## Схема расположения плит покрытия




## 1—1



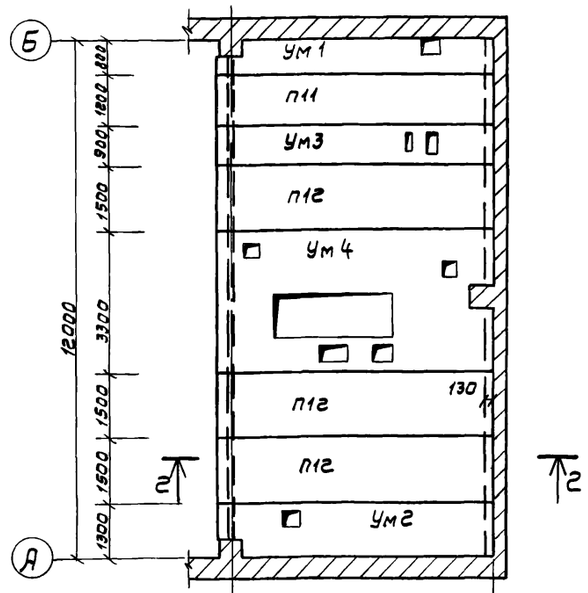

## 4—4



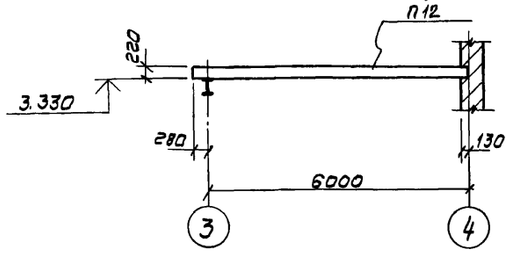

## 5—5

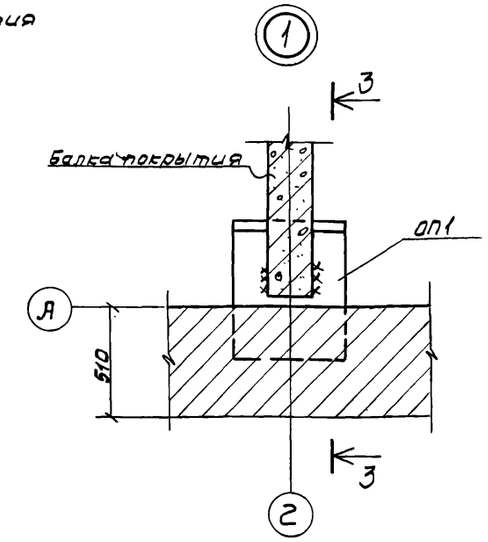



## Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600

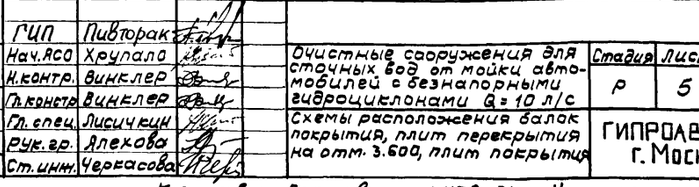



## 2—2




## 3—3




1. Для плит покрытия утеплитель принят из керамзитобетона, пароизоляция — прокладочная из рубероида.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-2-402.86 | КЖ |
| | | | | | |
| | ГИП | Пивторак | | | |
| | Нач.АСО | Хрупала | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с | Стадия: Р; Лист: 5; Листов: |
| | Н.контр. | Винклер | | | |
| | Гл.конструк. | Винклер | | | |
| | Гл. спец. | Лисичкин | | Схемы расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| | Рук. гр. | Алехова | | | |
| Привязан | Ст. инж. | Черкасова | | | |
| Инв.№ | | | | | |

Копировал Волкова 21178-01 14 Формат А2

Начало

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Схема расположения | | | |
| | | балок покрытия | | | |
| | | Балки покрытия | | | |
| | | $P_o = 0,7 \cdot 10^3$ Па ($t = -20°$) | | | |
| Б1 | ТП -КЖИ-010-СБ | 1БДР12-5АIVТ-1 | 1 | 4742,3 | |
| Б2 | -020-СБ | 1БДР12-5АIVТ-2 | 1 | 4767,5 | |
| | | $t = -30°; -40°$ | | | |
| | | $P_o = 10^3$ Па; $1,5 \cdot 10^3$ Па | | | |
| Б1 | -КЖИ-010-СБ | 1БДР12-6АIVТ-1 | 1 | 4742,3 | |
| Б2 | -020-СБ | 1БДР12-6АIVТ-2 | 1 | 4762,5 | |
| ОП1 | -270СБ | Плита опорная ОП1 | 4 | | |
| С3 | -250-СБ | Сетка арматурная С3 | 8 | 2,9 | |
| | | Схема расположения | | | |
| | | плит перекрытия | | | |
| | | на отм. 3.600 | | | |
| | | Плиты | | | |
| П11 | 1.141-1 вып. 59 | ПК 63.12-8АIVТа | 1 | 2200 | |
| П12 | 1.141-1 вып. 59 | ПК 63.15-8АIVТа | 3 | 2950 | |
| | | Участки монолитные | | | |
| Ум1 | листы 7,8 | Ум1 | 1 | | |
| Ум2 | листы 7,8 | Ум2 | 1 | | |
| Ум3 | листы 7,8 | Ум3 | 1 | | |
| Ум4 | лист 9 | Ум4 | 1 | | |

Продолжение

| Масса, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Схема расположения | | | |
| | | плит покрытия | | | |
| | | Плиты | | | |
| | | $P_o = 0,7 \cdot 10^3$ Па ($t = -20°$) | | | |
| П1 | 1.465.1-10/82 вып. 0,1 | 1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500м | 1 | 4130,0 | |
| П2 | -КЖИ-030-СБ | 1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500м-1 | 2 | 4139,3 | |
| П3 | -040-СБ | 1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500м-2 | 2 | 4132,5 | |
| П4 | -050-СБ | 1ПГ-2АIVТ-130ЛН-500м-3 | 1 | 4136,8 | |
| П5 | 1.465.1-10/82 вып. 0,1 | 1ПВ7-2АIVТ-130ЛН-500м | 1 | 4330 | |
| П6 | -КЖИ-060-СБ | 1ПВ7-2АIVТ-130ЛН-500м-1 | 1 | 4336,8 | |
| П7 | -070-СБ | 1ПВ4-2АIVТ-130ЛН-500м-1 | 1 | 4439,3 | |
| П8 | -080-СБ | 2ПГ-1АIVТ-130ЛН-500м-Б | 1 | 2123,2 | |
| П9 | -090-СБ | 2ПВ4-1АIVТ-130ЛН-500м-Б | 4 | 2426,4 | |
| П10 | -100-СБ | 2ПВ4-1АIVТ-130ЛН-500м-В | 1 | 2426,6 | |
| | | $P_o = 10^3$ Па ($t = -30°$) | | | |
| П1 | 1.465.1-10/82 вып. 0,1 | 1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500м | 1 | 4450,0 | |
| П2 | -КЖИ-030-СБ | 1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500м-1 | 2 | 4459,3 | |
| П3 | -040-СБ | 1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500м-2 | 2 | 4452,5 | |
| П4 | -050-СБ | 1ПГ-3АIVТ-180ЛН-500м-3 | 1 | 4456,8 | |
| П5 | 1.465.1-10/82 вып.0,1 | 1ПВ7-3АIVТ-180ЛН-500м | 1 | 4580 | |
| П6 | -КЖИ-060-СБ | 1ПВ7-3АIVТ-180ЛН-500м-1 | 1 | 4585,8 | |
| П7 | -070-СБ | 1ПВ4-3АIVТ-180ЛН-500м-1 | 1 | 4689,3 | |
| П8 | -080-СБ | 2ПГ-2АIVТ-180ЛН-500м-Б | 1 | 2233,2 | |
| П9 | -090-СБ | 2ПВ4-2АIVТ-180ЛН-500м-Б | 4 | 2536,4 | |
| П10 | -100-СБ | 2ПВ4-2АIVТ-180ЛН-500м-В | 1 | 2536,6 | |
| | | $P_o = 1,5 \cdot 10^3$ Па ($t = -40°$) | | | |
| П1 | 1.465.1-10/82 вып. 0,1 | 1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500м | 1 | 4760,0 | |
| П2 | -КЖИ-030-СБ | 1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500м-1 | 2 | 4769,3 | |
| П3 | -040-СБ | 1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500м-2 | 2 | 4762,5 | |

Окончание

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| П4 | -КЖИ-060-СБ | 1ПГ-3АIVТ-230ЛН-500м-3 | 1 | 4766,8 | |
| П5 | 1.465.1-10/82 вып. 0,1 | 1ПВ7-3АIVТ-230ЛН-500м | 1 | 4810,0 | |
| П6 | -КЖИ-060-СБ | 1ПВ7-3АIVТ-230ЛН-500м-1 | 1 | 4816,8 | |
| П7 | -070-СБ | 1ПВ4-3АIVТ-230ЛН-500м-1 | 1 | 4919,3 | |
| П8 | -080-СБ | 2ПГ-2АIVТ-230ЛН-500м-Б | 1 | 2343,2 | |
| П9 | -090-СБ | 2ПВ4-2АIVТ-230ЛН-500м-Б | 4 | 2646,4 | |
| П10 | -100-СБ | 2ПВ4-2АIVТ-230ЛН-500м-В | 1 | 2646,6 | |
| | | Стаканы | | | |
| СБ4А-1 | 1.494-24 вып.1 | СБ4А-1 | 6 | 150,0 | |
| СБ7А-2 | 1.494-24 вып.1 | СБ7А-2 | 2 | 300,0 | |
| | | Изделия закладные | | | |
| МН3 | -КЖИ-170-СБ | МН3 | 3 | 2,24 | |
| поз.1 | 1.400-6/76, вып.1 | М4-1-2 | 8 | 1,4 | |
| поз.2 | 1.400-6/76, вып.1 | М4-3-3 | 7 | 2,4 | |

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Нач.ЯСО | Хрупало | |
| Н.контр. | Винклер | |
| Гл.констр. | Винклер | |
| Гл.спец. | Лисичкин | |
| Рук.гр. | Алехова | |
| Ст.инж. | Черкасова | |

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

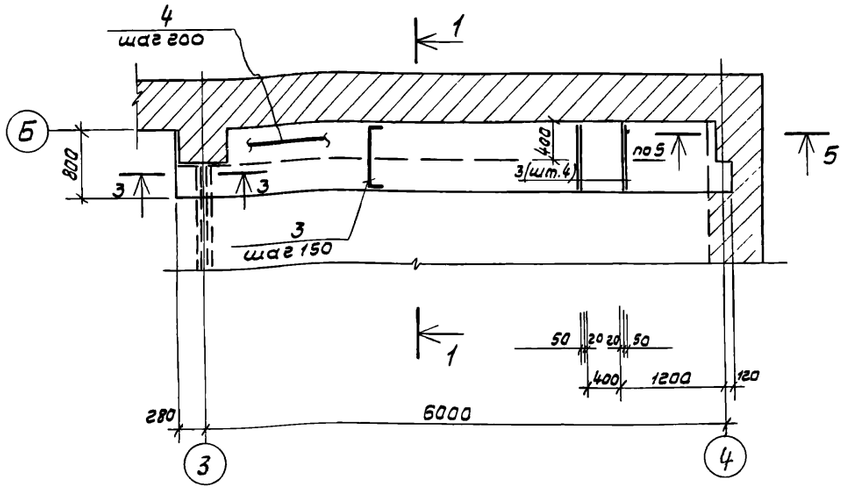
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 6 | |

Спецификация к схемам расположения балок покрытия, плит перекрытия на отм. 3.600, плит покрытия

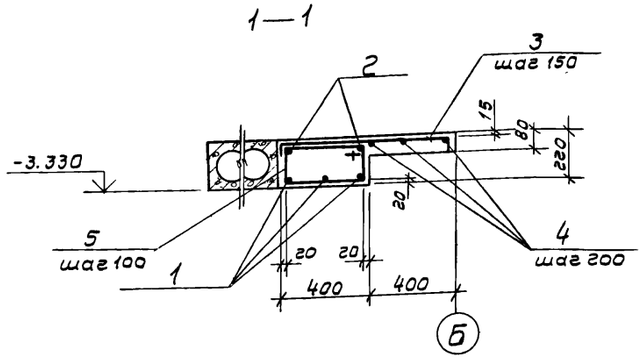
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова 21178-01 15 Формат А2

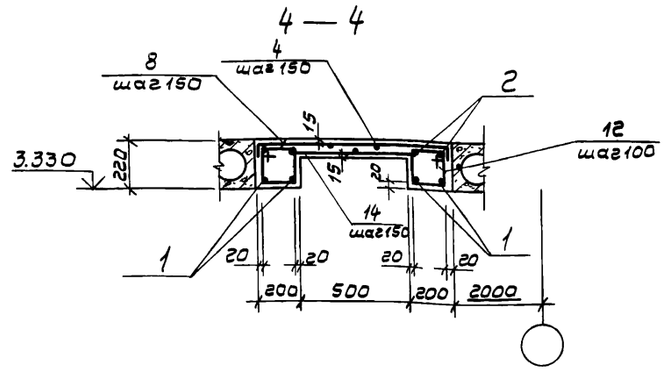
## Участок монолитный УМ1



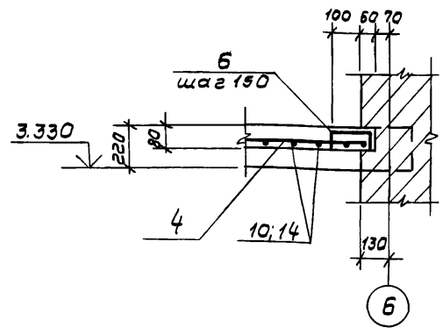

## 1—1




## 4—4




## 5—5




## Участок монолитный УМ2




## 2—2




## 3—3




## Участок монолитный УМ3




1. Данный лист смотреть совместно с листом 8

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | |
| Нач. АСО | Хрупало | | |
| Н. контр. | Винклер | | |
| Гл. констр. | Винклер | | |
| Гл. спец. | Лисичкин | | |
| Рук. гр. | Алехова | | |
| Ст. инж. | Черкасова | | |

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными виброциклонами Qз=10 л/с

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

Участки монолитные УМ1÷УМ3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

## Спецификация участков монолитных Ум 1 ÷ Ум 3

/Начало/

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ум 1 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф16 А III ГОСТ 5781-82 | | |
| 64 | | 1 | | ℓ=6360 | 3 | 10,0 кг |
| | | | | ф8 А I ГОСТ 5781-82 | | |
| | | 3* | | ℓ=910 | 47 | 0,36 кг |
| 64 | | 2 | | ℓ=6360 | 2 | 2,5 кг |
| | | | | | | |
| | | | | ф6 А I ГОСТ 5781-82 | | |
| 64 | | 4 | | ℓ=18,8 п.м | — | 4,18 кг |
| | | 5* | | ℓ=1220 | 64 | 0,27 кг |
| | | 6* | | ℓ=280 | 3 | 0,06 кг |
| | | 7* | | ℓ=810 | 1 | 0,18 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | | 0,75 м³ |
| | | | | | | |
| | | | | Ум 2 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф16 А III ГОСТ 5781-82 | | |
| 64 | | 1 | | ℓ=6360 | 4 | 10,0 кг |
| | | | | ф8 А I ГОСТ 5781-82 | | |
| | | 3* | | ℓ=910 | 43 | 0,36 кг |
| | | 9* | | ℓ=1410 | 43 | 0,56 кг |
| 64 | | 10 | | ℓ=580 | 43 | 0,23 кг |
| 64 | | 13 | | ℓ=700 | 4 | 0,28 кг |
| 64 | | 2 | | ℓ=6360 | 4 | 2,5 кг |
| | | | | | | |
| | | | | ф6 А I ГОСТ 5781-82 | | |
| 64 | | 4 | | ℓ=50,0 п.м | — | 11,1 кг |
| | | 7* | | ℓ=810 | 2 | 0,18 кг |
| | | 6* | | ℓ=280 | 3 | 0,06 кг |
| | | 11* | | ℓ=1020 | 64 | 0,23 кг |
| | | 12* | | ℓ=820 | 64 | 0,18 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | | 1,10 м³ |

/Продолжение/

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ум 3 | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф16 А III ГОСТ 5781-82 | | |
| 64 | | 1 | | ℓ=6360 | 4 | 10,0 кг |
| | | | | ф8 А I ГОСТ 5781-82 | | |
| | | 8* | | ℓ=1010 | 86 | 0,4 кг |
| 64 | | 14 | | ℓ=680 | 51 | 0,27 кг |
| 64 | | 2 | | ℓ=6360 | 4 | 2,5 кг |
| | | | | | | |
| | | | | ф6 А I ГОСТ 5781-82 | | |
| 64 | | 4 | | ℓ=31,0 п.м | — | 6,9 кг |
| | | 7* | | ℓ=810 | 2 | 0,18 кг |
| | | 8* | | ℓ=280 | 3 | 0,06 кг |
| 64 | | 12* | | ℓ=820 | 128 | 0,18 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | | 0,8 м³ |

*) Позиции 3; 5÷9; 11; 12 — см. ведомость деталей

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 3 | 1280; 65; 65 |
| 5 | 440; 170; 610 |
| 6 | 150; 65; 65 |
| 7 | 240; 150; 280; 140; 45° |
| 8 | 880; 65; 65 |
| 9 | 1280; 65; 65 |
| 11 | 340; 170; 510 |
| 12 | 240; 170; 410 |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | Всего | |
| | А III | | | | А I | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | |
| | ф16 | | | Итого | ф8 | ф6 | | Итого | | |
| Ум 1 | 30,0 | | | 30,0 | 22,0 | 21,9 | | 43,9 | 73,9 | 73,9 |
| Ум 2 | 40,0 | | | 40,0 | 60,6 | 37,8 | | 98,4 | 138,4 | 138,4 |
| Ум 3 | 40,0 | | | 40,0 | 58,2 | 30,5 | | 88,7 | 128,7 | 128,7 |

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Нач. АСО | Хрупало | |
| Н.контр. | Винклер | |
| Гл.констр. | Винклер | |
| Гл.спец. | Лисичкин | |
| Рук.гр. | Алехова | |
| Ст.инж. | Черкасова | |

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для стоячих вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=1 0 л/с

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

Спецификация участков монолитных Ум1÷Ум3

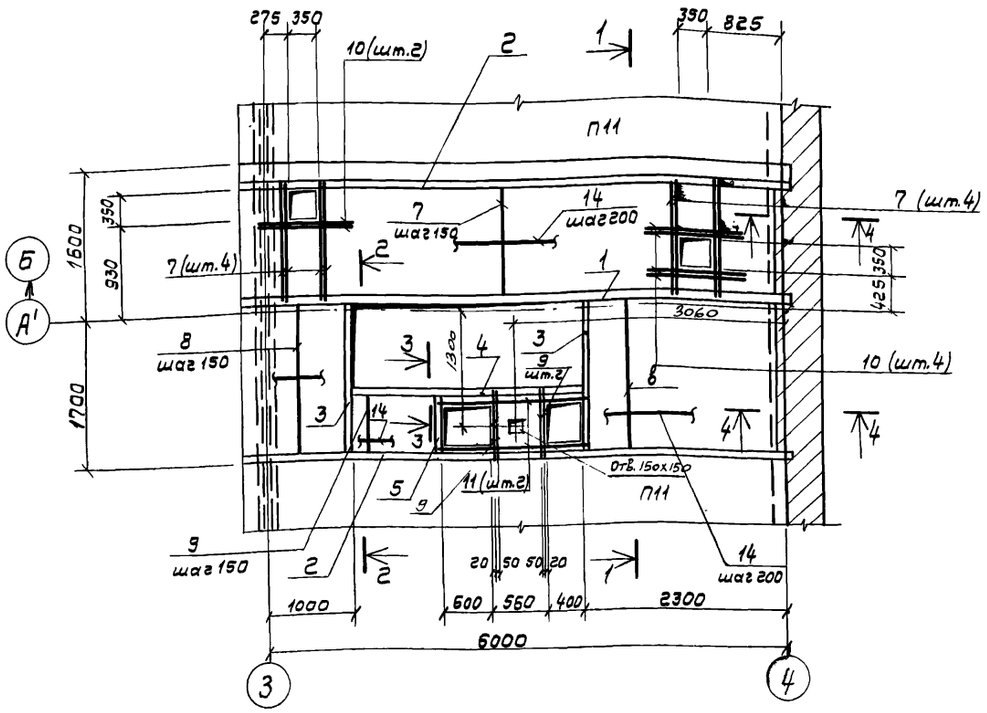
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Привязан

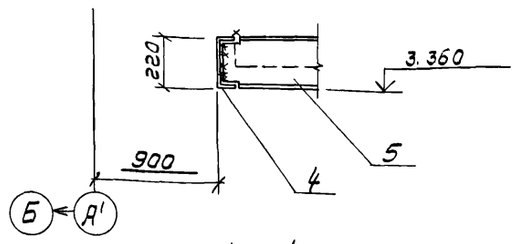
Инв. №

Копировал Волкова 21178-01 17 Формат А2

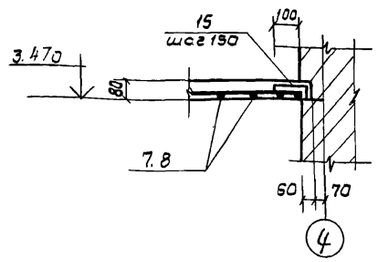
# Участок монолитный Ум4




## 3 — 3



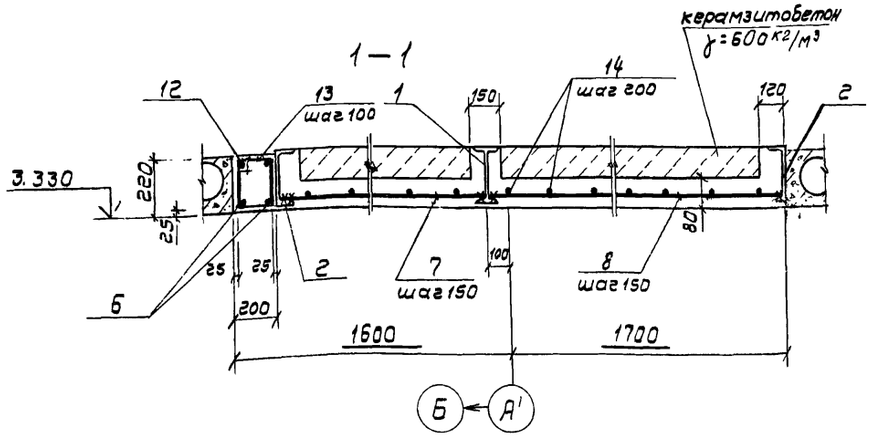

## 4 — 4



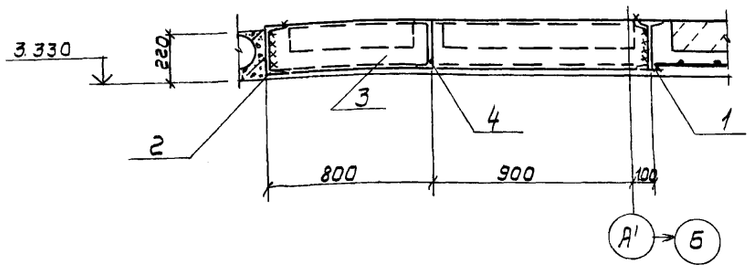

## Ведомость деталей

| Поз. | Эскиз |
|---|---|
| 13 | 230, 170, 400 |
| 15 | 65, 150, 65 |

## 1 — 1




## 2 — 2




## Спецификация участка монолитного Ум4

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | | | I гг, ГОСТ 8239-72* | | |
| Б.4 | | 1 | | ℓ=6280 | 1 | 150,7кг |
| | | | | [ гг, ГОСТ 8240-72* | | |
| Б.4 | | 2 | | ℓ=6280 | 2 | 131,9кг |
| Б.4 | | 3 | | ℓ=1800 | 2 | 37,8кг |
| Б.4 | | 4 | | ℓ=3600 | 1 | 75,6кг |
| Б.4 | | 5 | | ℓ=540 | 1 | 11,4кг |
| | | | | ф 20 А III ГОСТ 5781-82 | | |
| Б.4 | | 6 | | ℓ=6260 | 1 | 15,5кг |
| | | | | ф 8 А III ГОСТ 5781-82 | | |
| Б.4 | | 7 | | ℓ=1480 | 43 | 0,59кг |
| Б.4 | | 8 | | ℓ=1780 | 25 | 0,7кг |
| Б.4 | | 9 | | ℓ=580 | 14 | 0,23кг |
| Б.4 | | 10 | | ℓ=850 | 6 | 0,34кг |
| Б.4 | | 11 | | ℓ=1560 | 2 | 0,62кг |
| | | | | ф 10 А I ГОСТ 5781-82 | | |
| Б.4 | | 12 | | ℓ=6260 | 1 | 3,86кг |
| | | | | ф 6 А I ГОСТ 5781-82 | | |
| | | 13* | | ℓ=800 | 63 | 0,18кг |
| Б.4 | | 14 | | ℓ=91,0 п.м | — | 20,2кг |
| | | 15* | | ℓ=280 | 23 | 0,06кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 200 | | 1,85м³ |
| | | | | Керамзитобетон γ=600кг/м³ | | 0,84 м³ |

*) Поз. 13, 15 – см. ведомость деталей

## Ведомость расхода стали на элемент кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | Прокат марки | | | | | |
| | A III | | | A I | | | Вст3кп2 | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 8239-72* | | ГОСТ 8240-72* | | | |
| | ф20 | ф8 | Итого | ф10 | ф6 | Итого | I 22 | Итого | С 22 | Итого | | |
| Ум4 | 31,0 | 49,4 | 80,4 | 3,9 | 33,0 | 36,9 | 150,7 | 150,7 | 426,4 | 426,4 | 694,1 | 694,1 |

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шва}$ - 6мм.
2. Полезная нормативная нагрузка на монолитные участки – $4 \cdot 10^3$ Па
3. В сечениях 2-2; 3-3 арматура условно не показана.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Нач. ЯСО | Хрупало | |
| Н. контр. | Винклер | |
| Гл. констр. | Винклер | |
| Гл. спец. | Лисичкин | |
| Рук. гр. | Алехава | |
| Ст. инж. | Черкасова | |

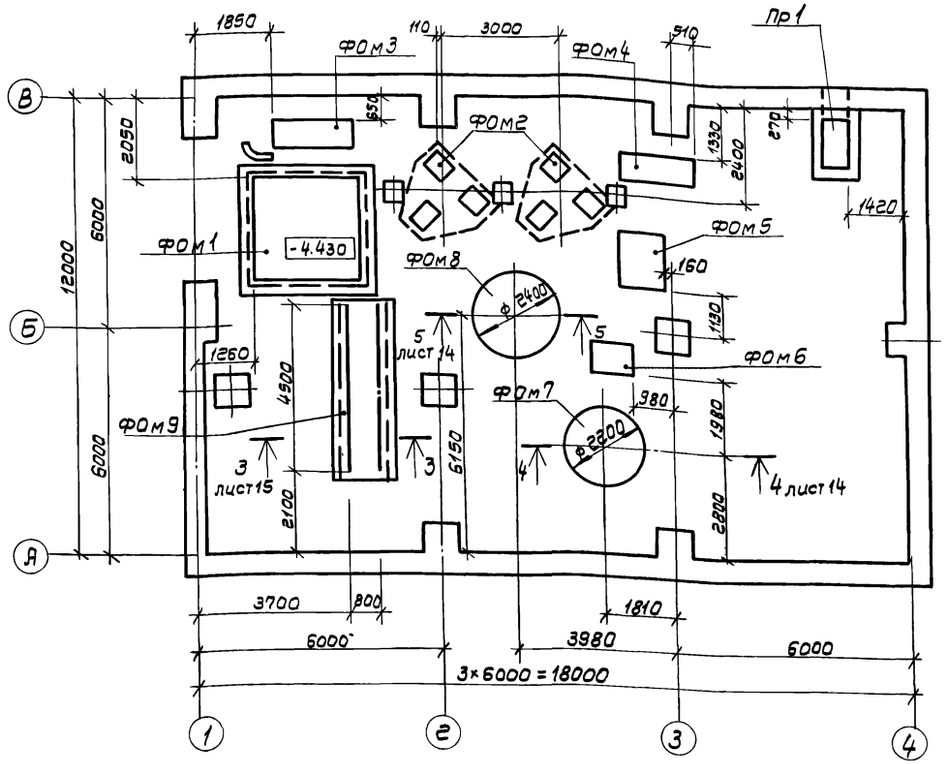
ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

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

Участок монолитный Ум4

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва




Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Фундаменты под | | | |
| | | оборудование | | | |
| ФОМ1 | ТП листы 11÷13 | Приемный резервуар | 1 | — | |
| ФОМ2 | лист 14 | Фундамент под | 2 | — | |
| | | фильтр кварцевый | | | |
| ФОМ3 | лист 14 | Фундамент под | 1 | — | |
| | | газодувку 1А21-80-2А | | | |
| ФОМ4 | лист 14 | Фундамент под | 1 | — | |
| | | насос ЦНС 38-220 | | | |
| ФОМ5 | лист 15 | Фундамент под | 1 | — | |
| | | насос К160/20 | | | |
| ФОМ6 | лист 15 | Фундамент под | 1 | — | |
| | | насос К 45/30а | | | |
| ФОМ7 | лист 14 | Фундамент под | 1 | — | |
| | | вертикальный | | | |
| | | аппарат с плоским | | | |
| | | днищем для работы | | | |
| | | под налив из угле- | | | |
| | | родистой стали | | | |
| | | -201.88.24.Р.0 | | | |
| ФОМ8 | лист 14 | Фундамент под | 1 | — | |
| | | вертикальный цель- | | | |
| | | носварной аппарат с | | | |
| | | плоским днищем | | | |
| | | -8.2802 | | | |
| | | ВПП1-1-10-0 | | | |
| ФОМ9 | лист 15 | Фундамент под | 1 | — | |
| | | рельсы | | | |
| ПР1 | лист 15 | Приямок 08-Пр1 | 1 | — | |
| | | | | | |

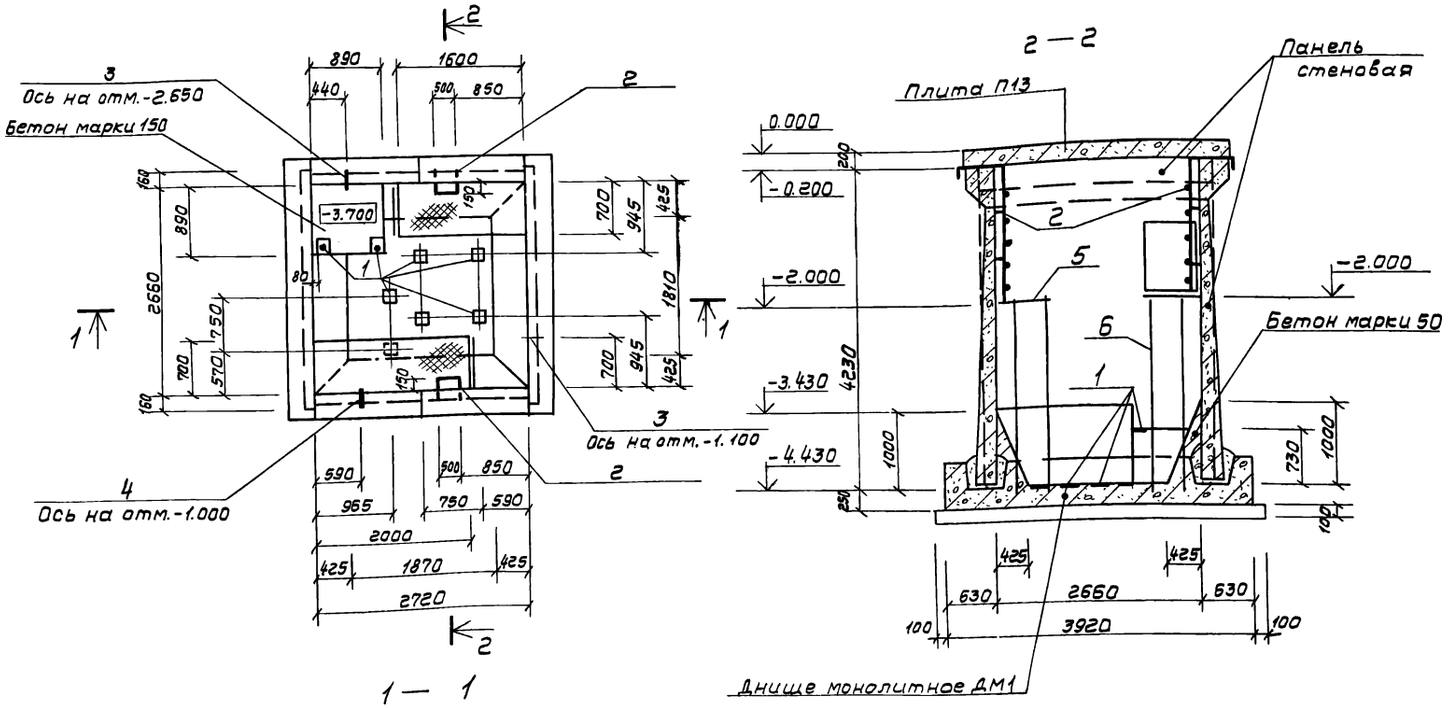
1. Поверхности приямка Пр1, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
2. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта с послойным трамбованием до получения $\gamma$ скелета грунта $\geq 1{,}6$ т/м$^3$
3. После монтажа стальные конструкции и открытые поверхности закладных деталей покрыть грунтом ГФ-0119 за 2 раза по ТУ6-10-1399-73 и окрасить эмалью ПФ-133 за 2 раза по ГОСТ 926-82

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Лившрак | ТП 902-2-402.86 | КЖ |
| Нач.АСО | Хрупало | | |
| Н.контр. | Вцикклер | | |
| Гл.констр. | Вцикклер | Очистные сооружения для стоков от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами. Q=10 л/с | Стадия: Р; Лист: 10; Листов: |
| Гл.спец. | Лисичкин | | |
| Рук.гр. | Алехова | | |
| Инженер | Сапрощина | Схема расположения фундаментов под оборудование | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |

Привязан

Инв.№

## Фундамент под оборудование ФОм1

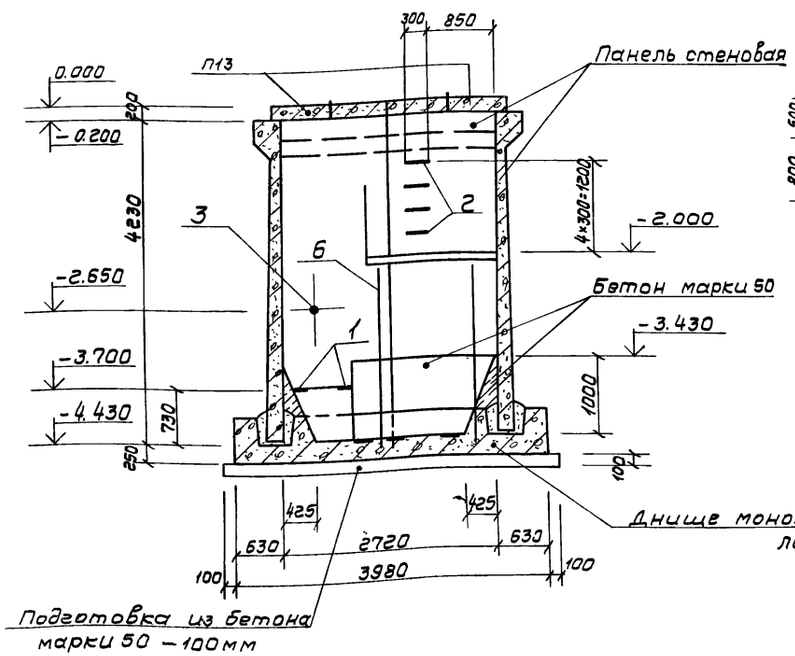



## Спецификация фундамента под оборудование ФОм1

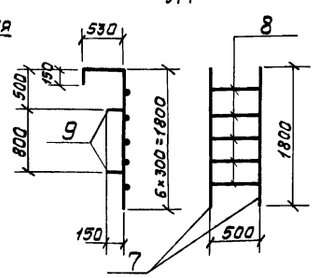
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| А4 | | 1 | 1.400-6/76 вып.1 | МБ-1 | 8 | 2,1кг |
| | | | | Сальники | | |
| А3 | | 3 | 3.901-5 | Ду 200 А 200 | 2 | |
| А3 | | 4 | 3.901-5 | Ду 100 А 200 | 1 | |
| А2 | | 5 | ТП листы КМ4÷6 | Площадка металлическая на отм. -2.000 | 1 | |
| А2 | | 6 | листы КМ4÷6 | Площадка металлическая на отм. -2.000 | 1 | |
| А2 | | 2 | лист 11 | Лестница Л1 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 0,5 м³ |
| | | | | Бетон марки 50 | | 1,2 м³ |

## Спецификация лестницы Л1

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф20 AIII, ГОСТ 5781-82 | | |
| Б.ч | | 7 | | ℓ = 2480 | 2 | 6,1кг |
| Б.ч | | 8 | | ℓ = 500 | 5 | 1,24кг |
| Б.ч | | 9 | | ℓ = 150 | 4 | 0,37кг |




## Л1




## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия закладные | | | | | | | | | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | |
| | AIII | | | | | | | Вст 3кп2 | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 2590-71* | | | ГОСТ 19903-74* | | | | ГОСТ 8732-78* | | | | |
| | ф10 | ф20 | | Итого | ф6 | ф10 | Итого | δ=8 | δ=6 | δ=10 | Итого | Труба 299×8 | Труба 168×6 | Итого | | |
| ФОм1 | 3,2 | 39,8 | | 43,0 | 0,5 | 3,2 | 3,7 | 11,2 | 2,4 | 25,2 | 38,8 | 23,0 | 4,8 | 27,8 | 113,3 | 113,3 |

1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия-на листе 13
2. Стойки металлических площадок на отм. -2.000 устанавливать во время бетонирования днища ДМ1.

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Нач. ЛСО | Хрупало | |
| Н. контр. | Винклер | |
| Гл. констр. | Винклер | |
| Гл. спец. | Лисичкин | |
| Рук. гр. | Алехова | |
| Инженер | Сапрошина | |

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

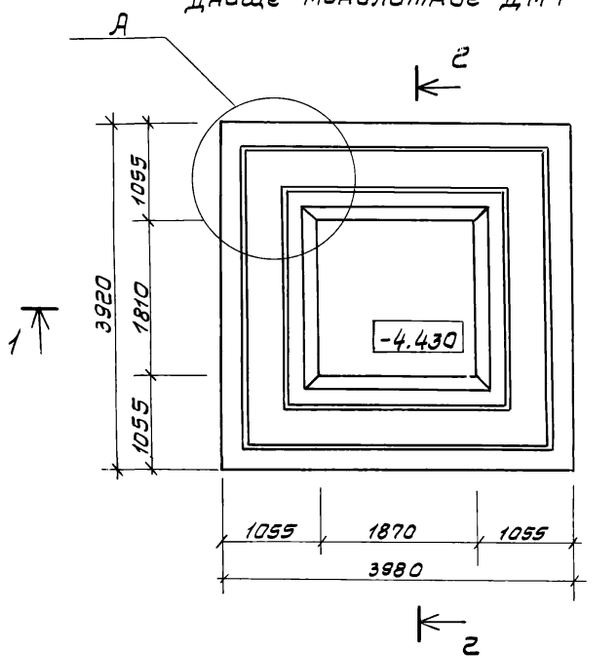
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

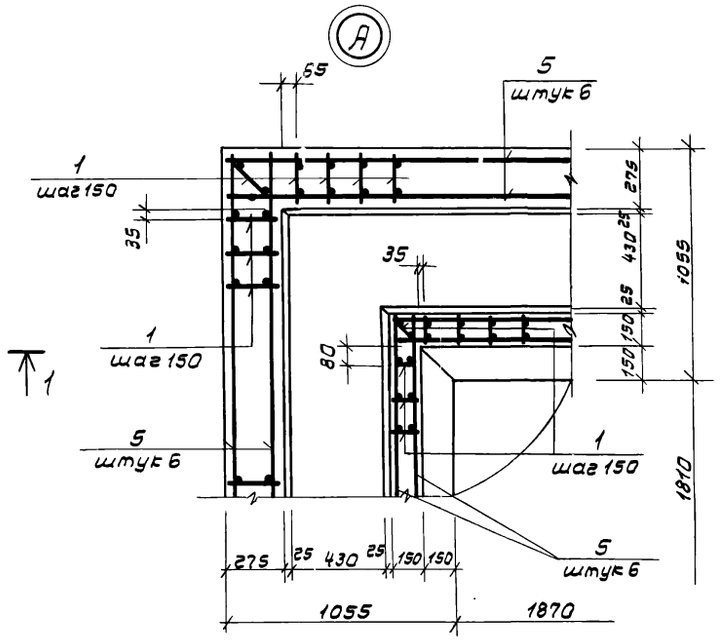
Фундамент под оборудование ФОм1 План, Разрезы 1-1; 2-2

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

# Фундамент под оборудование ФОм1

## Днище монолитное Дм1

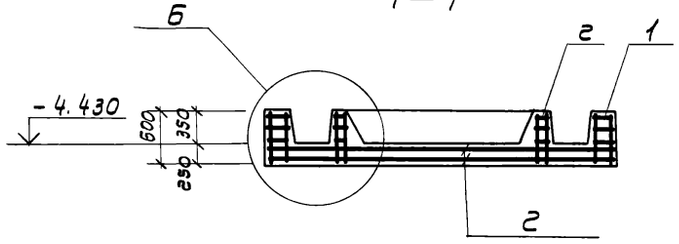


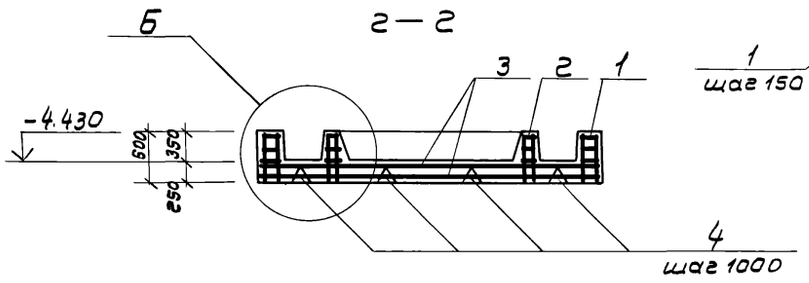

## Спецификация днища монолитного Дм1

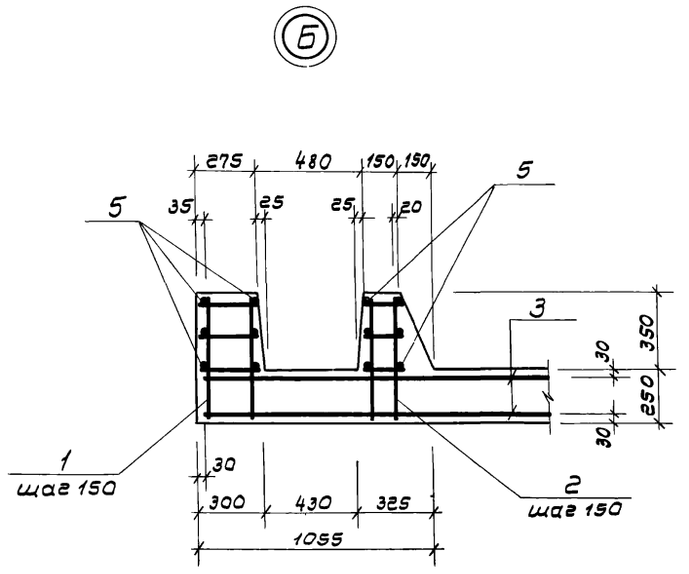
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Каркасы плоские | | |
| А3 | | 1 | ТП Кжи-210-5б | Кр1 | 96 | |
| А3 | | 2 | -220-5б | Кр2 | 70 | |
| | | | | | | |
| | | | | Сетки арматурные | | |
| А3 | | 3 | -230-5б | С1 | 2 | |
| А3 | | 4 | -240-5б | С2 | 8 | |
| | | | | | | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф6 AI ГОСТ 5781-82 | | |
| Б4 | | 5 | | l = 155 пм | | 34,5 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 7,2 м³ |

## 1—1




## Г—Г




## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | |
| | AIII ГОСТ 5781-82 | | | | AI ГОСТ 5781-82 | | | | |
| | ф16 | ф12 | | Итого | ф6 | | Итого | | |
| Дм1 | 300,0 | 278,0 | | 578,0 | 74,0 | | 74,0 | 652,0 | 652,0 |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | ТП 902-2-402.86 КЖ |
| Нач. АСО | Хрупало | | |
| Н. контр. | Винклер | | |
| Гл. констр. | Винклер | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с — Стадия: Р; Лист: 12; Листов: |
| Гл. спец. | Лусичкин | | |
| Рук. гр. | Алехова | | Фундамент под оборудование Фом1. Днище монолитное Дм1 — ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| Исп. | Сапрошина | | |

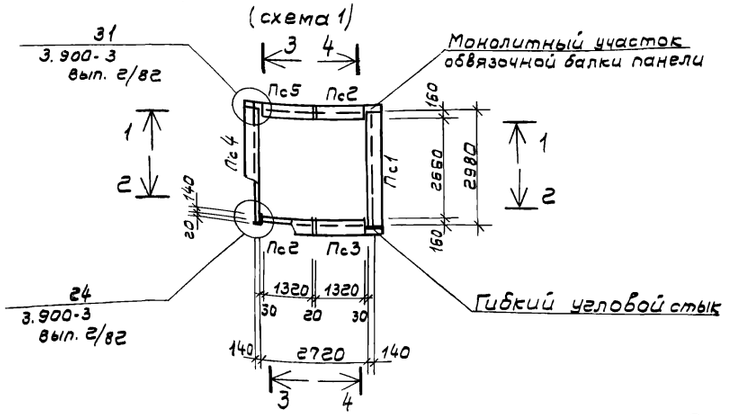
Копировал Волкова 21178-01 21 Формат А2

Типовой проект 902-2-402.86

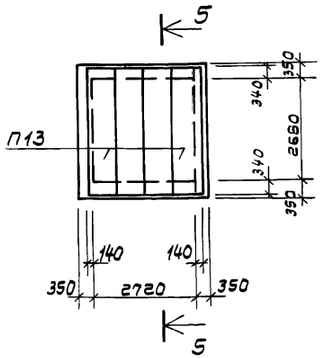
Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

## Схема расположения панелей стен (схема 1)



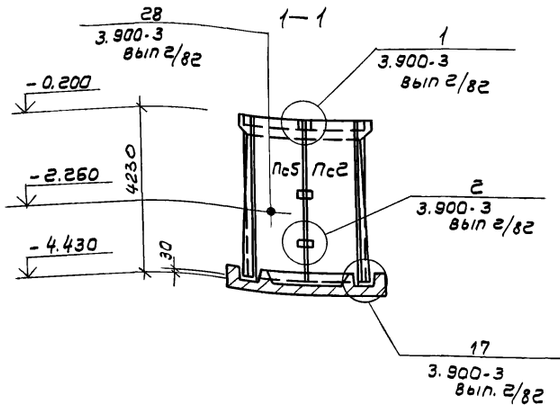

## Схема расположения плит перекрытия (схема 2)



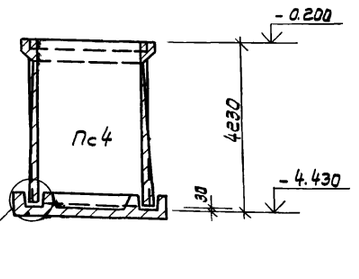

## Спецификация к схемам расположения панелей стен и плит перекрытия

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Схема 1 | | | |
| | | Панели | | | |
| Пс1 | 3.900-3, вып. 4/82 | Пс1-42-62 | 1 | 6300 | |
| Пс2 | 3.900-3, вып. 1/82 | Пс1А$^{а}$-42-62 | 2 | 2800 | |
| Пс3 | 3.900-3, вып. 1/82 | Пс1А$^{б}$-42-62 | 1 | 2800 | |
| Пс4 | ТП кжи 110-06 | Пс1-42-62-1 | 1 | 6305 | |
| Пс5 | -120-06 | Пс1А$^{б}$-42-62-1 | 1 | 2810 | |
| | | | | | |
| | | Изделия соединительные | | | |
| | 3.900-3, вып. 2/82 узел 1 | ф14 AIII ГОСТ 5781-82 | | | |
| | | ℓ=300 | 8 | 0.36 | |
| | -Узел 2 | ф12 AIII ГОСТ 5781-82 | | | |
| | | ℓ=250 | 24 | 0,25 | |
| | -Узел 31 | ф14 AIII ГОСТ 5781-82 | | | |
| | | ℓ=1280 | 12 | 1.55 | |
| | | ℓ=840 | 24 | 1,02 | |
| | | ℓ=1400 | 12 | 1,7 | |
| | -Узел 31 | ф6 AI ГОСТ 5781-82 | | | |
| | | ℓ=1200 | 4 | 0,28 | |
| | | ℓ=1000 | 4 | 0,22 | |
| | | ℓ=500 | 24 | 0,11 | |
| | | | | | |
| | | Схема 2 | | | |
| П13 | 3.006-2 вып.2-2 | ПГ6д-5 | 4 | 1250 | |

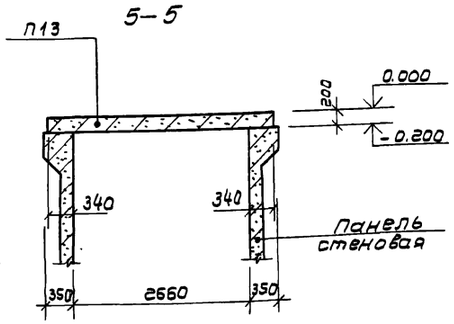
## 1—1



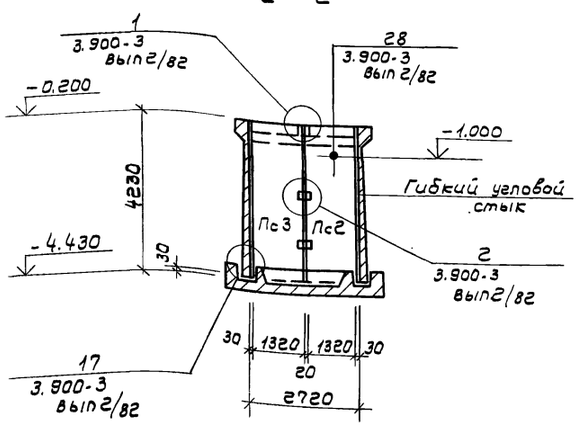

## 3—3



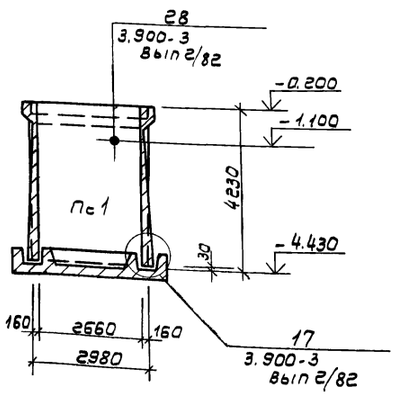

## 5—5




## 2—2




## 4—4




## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия соединительные | | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | |
| | AIII ГОСТ 5781-82 | | | | AI ГОСТ 5781-82 | | | | |
| | ф14 | ф12 | | Итого | ф6 | | Итого | | |
| Схема 1 | 66,5 | 6,0 | | 72,5 | 4,7 | | 4,7 | 77,2 | 77,2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | ТП 902-2-402.86 | | КЖ |
| Нач. АСО | Хрувало | | | | |
| Н. контр. | Вицклер | | | | |
| Гл. констр. | Вицклер | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с | Стадия: Р | Лист: 18 | Листов: |
| Гл. спец. | Лисичкин | | | | |
| Рук. гр. | Алехова | | Фундамент под оборудование. Фом 1. Схемы расположения панелей стен и плит перекрытия | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва | |
| Инж. | Сапрошина | | | | |

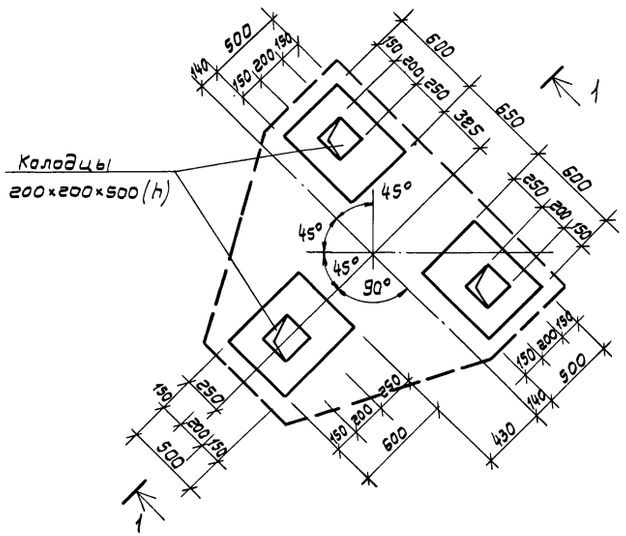
Привязан

Инв. №

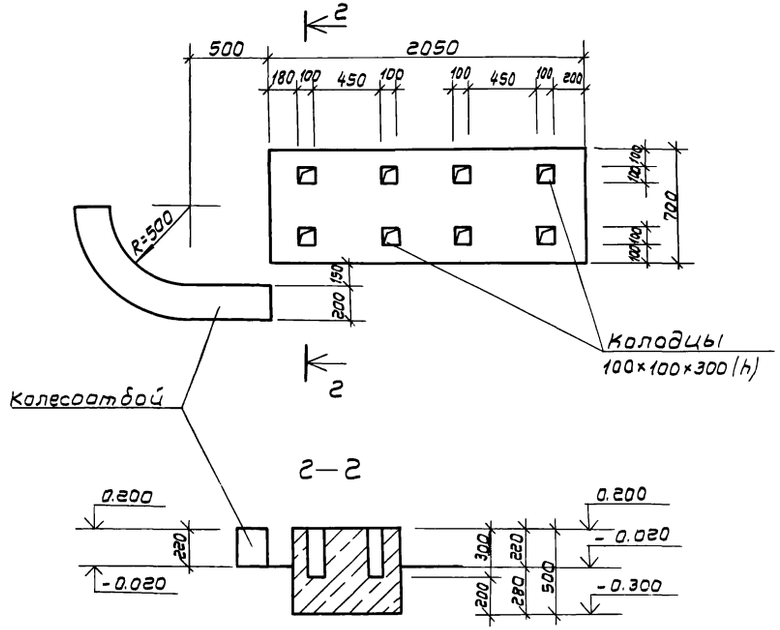
Копировал Волкова 21178-01 22 Формат А2

# Фундаменты под оборудование

## ФОм2



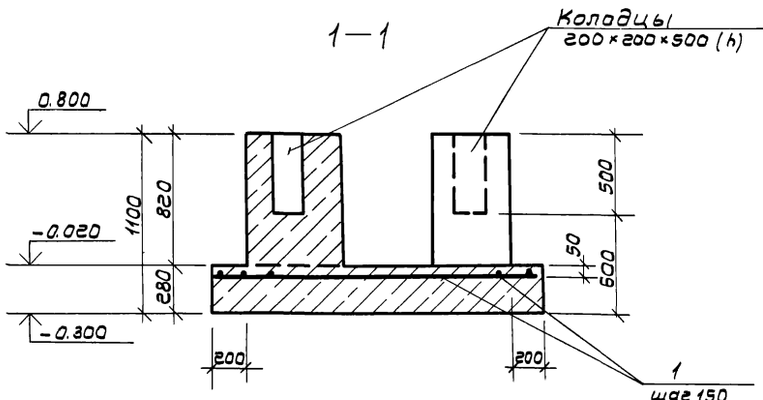

## ФОм3



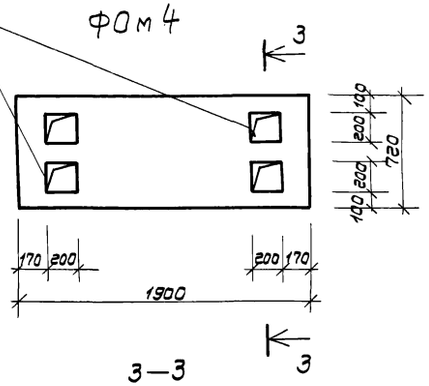

## 2—2



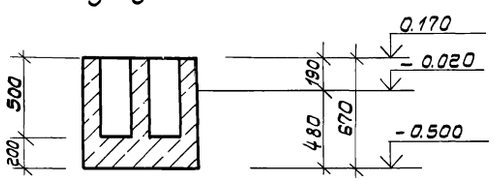

## 1—1




## ФОм4

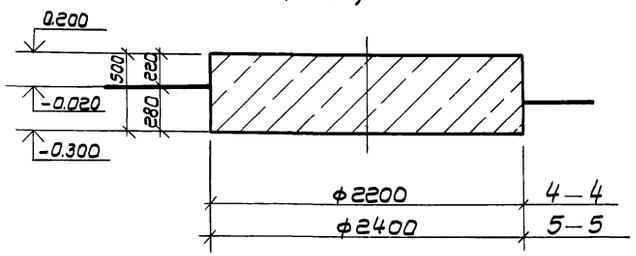



## 3—3




## ФОм7, ФОм8

## 4—4; 5—5




## Спецификация фундаментов под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7, ФОм8

| | | | Обозначение | Наименование | кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | ФОм2 | | |
| | | | | Детали | | |
| Б.Ч | | 1 | | ф 6 AI ГОСТ 5781-82 | | 60,0 пм |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 1,9 м³ |
| | | | | | | |
| | | | | ФОм3 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 0,8 м³ |
| | | | | | | |
| | | | | ФОм4 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 0,9 м³ |
| | | | | | | |
| | | | | ФОм7 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 1,9 м³ |
| | | | | | | |
| | | | | ФОм8 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 2,3 м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса AI ГОСТ 5781-82 | | | | | |
| | ф 6 | | | Итого | | |
| ФОм2 | 13,5 | | | 13,5 | 13,5 | 13,5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | | ТП 902-2-402.86 | | КЖ |
| Нач.АСО | Хрупало | | | | | |
| И.контр. | Виклер | | | | | |
| Гл.конструктор | Виклер | | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с двухпорными гидроциклонами Q=1,0 л/с | Стадия: Р | Лист: 14 | Листов: |
| Гл.спец. | Лисичкин | | | | | |
| Рук.гр. | Алехова | | | Фундаменты под оборудование ФОм2÷ФОм4, ФОм7; ФОм8 | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва | | |
| Инж. | Сапрощина | | | | | |

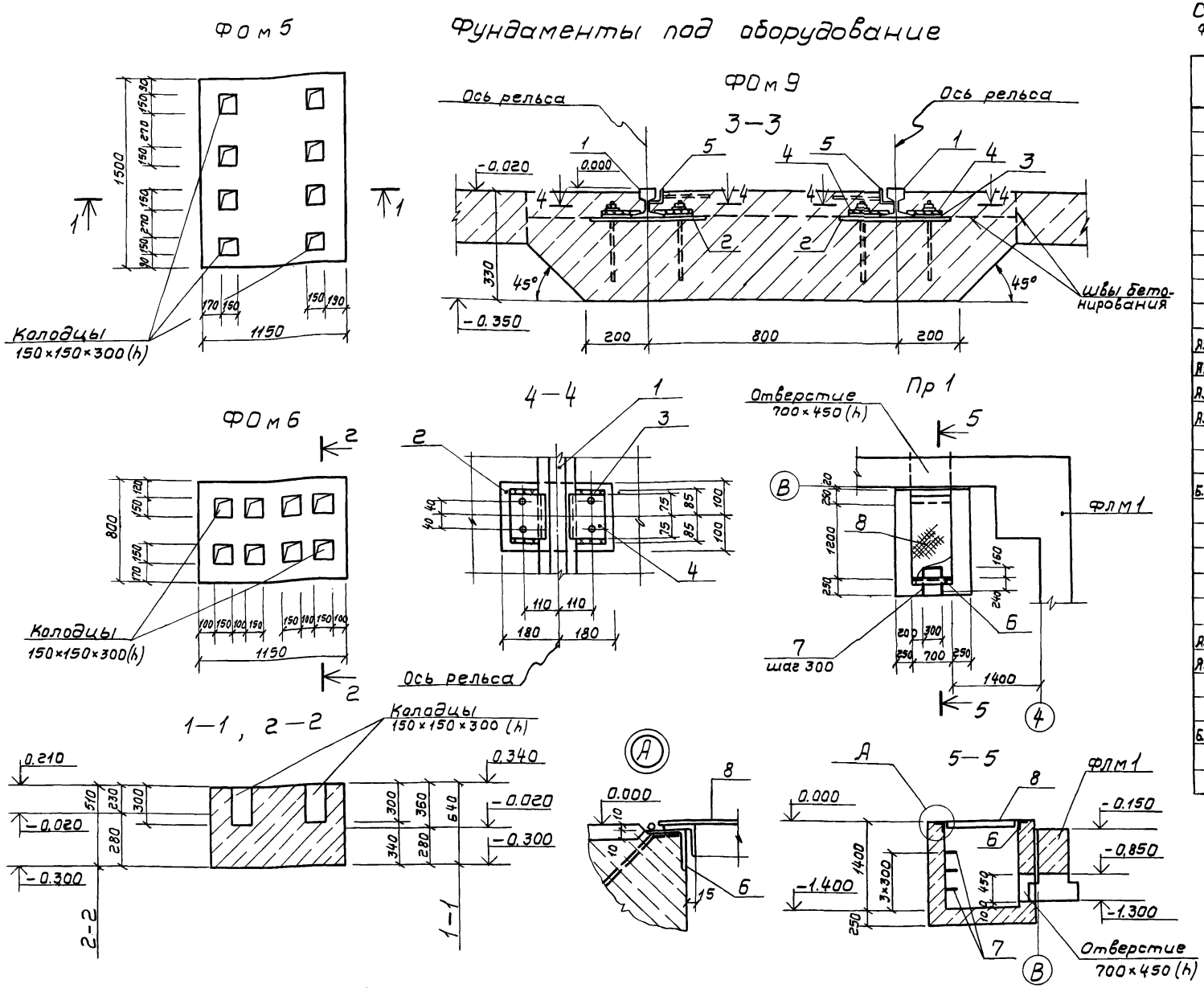
Привязан

Инв.№

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

# Фундаменты под оборудование




## Спецификация фундаментов под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямка. ПР1

| | | | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ФОм5 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 1,1м³ |
| | | | | ФОм6 | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 0,5м³ |
| | | | | ФОм9 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| А3 | | 2 | ТП КЖИ-180СБ | Мн4 | 10 | |
| А3 | | 3 | -190СБ | Мн5 | 20 | |
| А3 | | 4 | -200СБ | Мн6 | 20 | |
| А3 | | 5 | -160СБ | Мн2 | | 9,0пм |
| | | | | Детали | | |
| | | | | Рельс Р8 ГОСТ 6368-82 | | |
| Б.Ч | | 1 | | ℓ=4500 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 2,2м³ |
| | | | | Пр1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | | | Изделие закладное | | |
| А3 | | 6 | -150СБ | Мн1 | | 1.4пм |
| А3 | | 8 | -260СБ | Щит щс1 | 1 | |
| | | | | Детали | | |
| | | | | ф20АIII ГОСТ 5781-82 | | |
| Б.Ч | | 7 | | ℓ=1100 | 3 | 2,75кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон марки 150 | | 2,2м³ |

## Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия закладные | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | Прокат марки | | | | | | | | | | | | Всего | |
| | АIII | | | АI | | | | | Вст3кп2 | | | | | | | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 5781-82 | | | ГОСТ 2590-71* | | ГОСТ 8509-72* | | | | ГОСТ 103-76 | | | | ГОСТ 8568-77* | | ГОСТ 6368-82 | | | |
| | ф8 | ф20 | Итого | ф8 | ф22 | Итого | ф20 | Итого | L40×4 | L50×5 | L63×5 | Итого | 8×200 | 12×150 | 4×80 | Итого | Сталь рифл. σ=5 | Итого | Р8 | Итого | | |
| ФОм9 | 2,2 | — | 2,2 | — | — | — | 26,0 | 26,0 | 22,0 | — | — | 22,0 | 65,0 | 30,0 | — | 95,0 | — | — | 76,0 | 76,0 | 221,2 | 221,2 |
| ПР1 | 1,0 | 8,3 | 9,3 | 0,6 | 9,0 | 9,6 | — | — | — | 5,2 | 6,8 | 12,0 | — | — | 12,6 | 12,6 | 37,5 | 37,5 | — | — | 81,0 | 81,0 |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Нач АСО | Хрупало | |
| Н.контр. | Винклер | |
| Гл.констр. | Винклер | |
| Гл.спец. | Лисичкин | |
| Рук.гр. | Алехова | |
| Инж. | Сапрошина | |

ТП 902-2-402.86 КЖ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

Фундаменты под оборудование ФОм5, ФОм6, ФОм9, приямок Пр1.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова 21178-01 24 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (продолжение) | |
| 3 | Общие данные (окончание) | |
| 4 | Схемы расположения элементов площадок на | |
| | отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000 | |
| 5 | Схемы расположения элементов площадок на | |
| | отметках 4.500; 3.600; 2.700; -2.000. Разрезы. Узлы. | |
| 6 | Схемы расположения подвесных путей и | |
| | перекрытия площадок на отметках | |
| | 4.500; 2.700; -2.000 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 1.459-2 вып.3,4 | Стальные лестницы, переход- | |
| | ные площадки и ограждения | |
| 1.426.2-3 вып.2 | Стальные подкрановые балки. | |

## Общие указания

1. Все монтажные соединения производить на монтажных болтах и сварке.
2. Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75, $h_{шва}$ = 5мм, кроме оговоренных.
3. Все металлоконструкции огрунтовать 2 слоями ГФ-0119 по ТУ6-10-1399-73 и окрасить эмалью ПФ-133 за 2 раза по ГОСТ 926-82. После проведения монтажно-сварочных работ окраску, восстановить. Балки Б1; Б2; „а", стойку СК1 окрасить огнезащитной краской ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза по грунту ГФ-020.

## Техническая спецификация металла

Начало

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | № п.п | Код: Марка металла | Код: вида профиля | Код: размера профиля | Количество, шт. | Длина, мм | Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки | Балки перекрытия | Настил перекрытия | Лестницы и огражд. | Подвесной транспорт | Код элемента констр. | Общая масса, т | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 | 18 пс ГОСТ 23570-79 | I 20×3 | 1 | | | | | | 2,3 | | | | | | 2,3 | | | | | |
| | | I 23ш2 | 2 | | | | | | | 1,6 | | | | | 1,6 | | | | | |
| | | I 30ш4 | 3 | | | | | | | 1,5 | | | | | 1,5 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | 2,3 | 3,1 | | | | | 5,4 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | 092505 | | | | 2,3 | 3,1 | | | | | 5,4 | | | | | |
| Балки двутавровые для подвесных путей ГОСТ 19425-74* | Вст 3 Гпс 5 2ОСТ 380-71* | I 36М | 5 | | | | | | | | | | 1,4 | | 1,4 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | | 1,4 | | 1,4 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | | | | | | | | | 1,4 | | 1,4 | | | | | |

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 /п.п. Пивторак/

Привязан

Инв.№

ТП 902-2-402.86 КМ

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Н.контр. | Ростунова | |
| Нач. АСО | Хрупало | |
| Гл.констр. | Винклер | |
| Гл. спец. | Лисичкин | |
| Рук. гр. | Алехова | |
| Ст. инж. | Черкасова | |

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

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

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова

Техническая спецификация металла

Продолжение

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | № п.п. | Код: Марки металла | Код: Вид профиля | Код: Размера профиля | Количество, шт | Длина, мм | Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки | Балки перекрытия | Настил перекрытия | Лестницы и огражд. | Подвесной транспорт | Общая масса, т | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | |
| Швеллеры ГОСТ 8240-72* | 18пс ГОСТ23570-79 | С16 | 6 | | | | | | | 0,6 | | | | 0,6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | 0,6 | | | | 0,6 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | 0,17 | | 0,17 | | | | | |
| | 18КП ГОСТ23570-79 | С16 | 7 | | | | | | | | | 0,17 | | 0,17 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | 0,6 | | 0,17 | | 0,77 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | 092500 | | | | | | | | 0,03 | 0,03 | | | | | |
| Сталь холодногнутая швеллеры ГОСТ 8278-83 | Вст3 Гпс5 ГОСТ 380-71* | С60×50×3 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 0,03 | 0,03 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | | 0,03 | 0,03 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | 112001 | | | | | | | 0,03 | | 0,03 | | | | | |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72* | 18КП ГОСТ23570-79 | L25×3 | 9 | | | | | | | | | 0,22 | | 0,22 | | | | | |
| | | L50×5 | 10 | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 | | | | | |
| | | L56×4 | 11 | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 | | | | | |
| | | L75×6 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | 0,45 | | 0,45 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | | 0,01 | 0,01 | | | | | |
| | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | L50×5 | 13 | | | | | | | 0,01 | | | 0,04 | 0,05 | | | | | |
| | | L63×5 | 14 | | | | | | | 0,09 | | | | 0,09 | | | | | |
| | | L100×7 | 15 | | | | | | | 0,1 | | | | 0,1 | | | | | |
| | | L160×10 | 16 | | | | | | | 0,20 | | | 0,05 | 0,25 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | 0,20 | | 0,45 | 0,05 | 0,70 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | 090100 | | | | | | | | | | | | | | |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74* | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | | | | | | | | 0,11 | | 0,35 | | | 0,46 | | | | | |
| | | δ=10 | 17 | | | | | | 0,35 | | | | | 0,35 | | | | | |
| | | δ=20 | 18 | | | | | | 0,12 | | | | | 0,12 | | | | | |
| | | δ=25 | 19 | | | | | | 0,58 | | 0,35 | | | 0,93 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | |
| Нач. Асо | Хрупало | | |
| Н. контр. | Винклер | | |
| Гл. контр. | Винклер | | |
| Гл. спец. | Лисичкин | | |
| Рук. гр. | Алёхова | | |
| Ст. инж. | Черкасова | | |

Привязан

Инв. №

Копировал Волкова

ТП 902-2-402.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10л/с

Общие данные (продолжение)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

## Техническая спецификация металла

Окончание

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля, мм | № п.п. | Код: Марки металла | Код: вида профиля | Код: Размера профиля | Количество, шт | Длина, мм | Масса металла по элементам конструкций, т: Стойки | Балки перекрытия | Настил перекрытия | Лестницы и огражд. | Подвесной транспорт | Общая масса, т | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I | II | III | IV | Заполняется ВЦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74* | Вст3 Гпс 5 ГОСТ 380-71* | δ=8 | 20 | | | | | | | | | | 0,04 | 0,04 | | | | | |
| | | δ=12 | 21 | | | | | | | | | | 0,3 | 0,3 | | | | | |
| | | δ=16 | 22 | | | | | | | | | | 0,3 | 0,3 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | | 0,64 | 0,64 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | 097100 | | | | 0,58 | | 0,35 | | 0,64 | 1,57 | | | | | |
| Сталь полосовая ГОСТ 103-76* | 18кп ГОСТ 23570-79 | -150×6 | 23 | | | | | | | | | 0,04 | | 0,04 | | | | | |
| | | -140×10 | 24 | | | | | | | 0,03 | | | | 0,03 | | | | | |
| | | -140×4 | 25 | | | | | | | | | 0,15 | | 0,15 | | | | | |
| | | -110×6 | 26 | | | | | | | | | 0,006 | | 0,006 | | | | | |
| | | -100×6 | 27 | | | | | | | | | 0,001 | | 0,001 | | | | | |
| | | -70×6 | 28 | | | | | | | | | 0,004 | | 0,004 | | | | | |
| | | -40×4 | 29 | | | | | | | | | 0,02 | | 0,02 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | 0,03 | | 0,22 | | 0,25 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | | | | | | 0,03 | | 0,22 | | 0,25 | | | | | |
| Сталь рифленая ГОСТ 8568-77* | Вст3 кп2 ГОСТ 380-71* | δ=5 | 30 | | | | | | | | 2,3 | | | 2,3 | | | | | |
| | | δ=4 | 31 | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | 2,3 | 0,1 | | 2,4 | | | | | |
| Всего профиля | | | | | | | | | | | 2,3 | 0,1 | | 2,4 | | | | | |
| Всего масса металла | | | | | | | | | 2,88 | 3,93 | 2,65 | 0,94 | 2,12 | 12,52 | | | | | |
| В том числе по маркам | 18пс | | | | | | | | 2,3 | 3,7 | | | | 6,0 | | | | | |
| | 18кп | | | | | | | | | 0,03 | | 0,84 | | 0,87 | | | | | |
| | Вст3 кп2 | | | | | | | | 0,58 | 0,2 | 2,65 | 0,1 | 0,05 | 3,58 | | | | | |
| | Вст3 Гсп 5 | | | | | | | | | | | | 2,07 | 2,07 | | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком) | I | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | III | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Привязан

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивтораков | |
| Нач.АСО | Хрупало | |
| Н.контр. | Винклер | |
| Гл.констр. | Винклер | |
| Гл.спец. | Лисичкин | |
| Рук.гр. | Алехова | |
| Ст.инж. | Черкасова | |

ТП 902-2-402.86 КМ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами q=10 л/с

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

Общие данные (окончание)

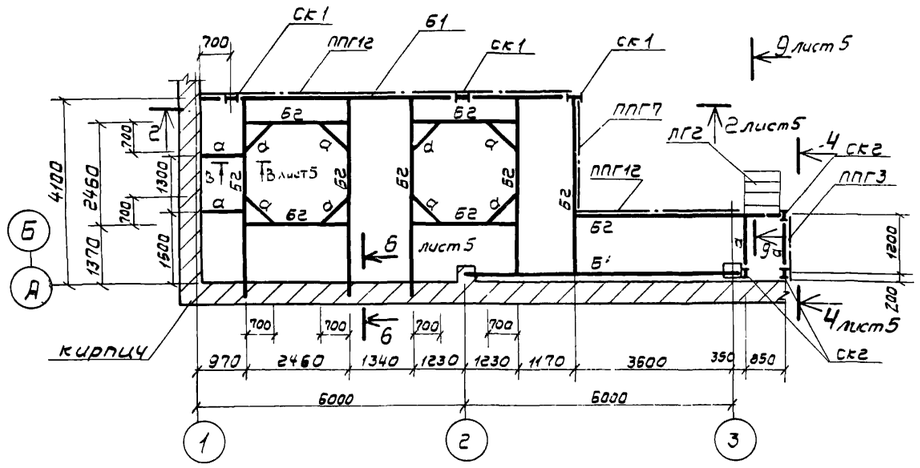
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Волкова

Альбом III

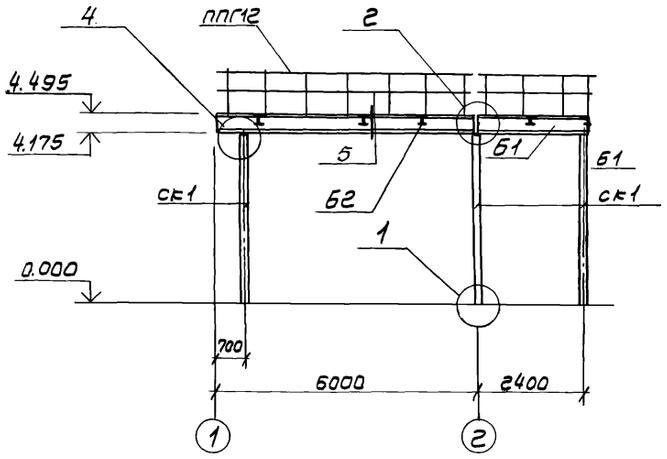
Типовой проект 902-2-402.86

# Схемы расположения элементов площадок на отм. 4.500

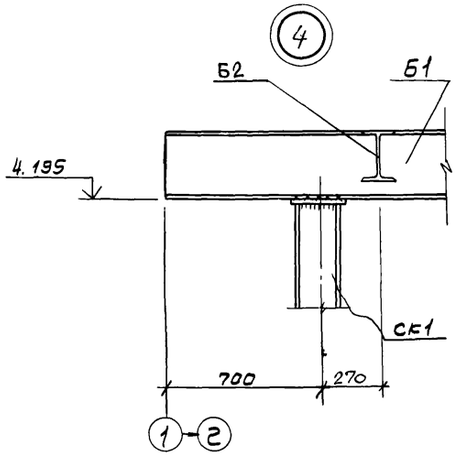

СК1
ППГ12
Б1
СК1
СК1
9 лист 5
ППГ7
ЛГ2
2 лист 5
4 СКГ2
ППГ12
ППГ3
Б2
Б1
Б2
Б2
Б2

Альбом III

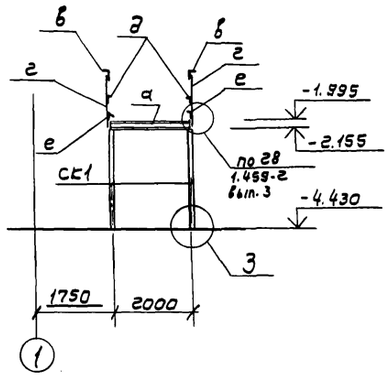
## 2—2



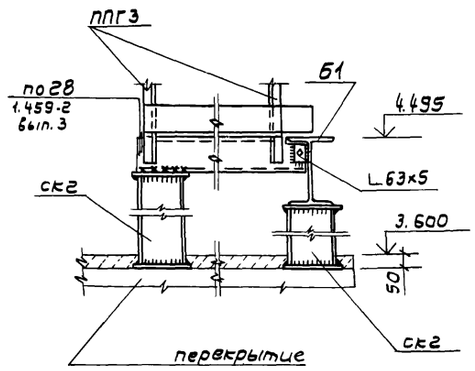

## 4



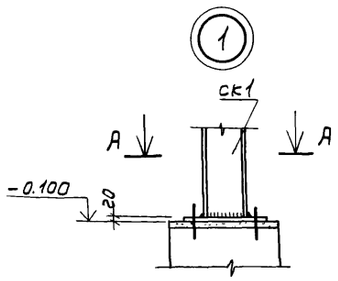

## 3—3



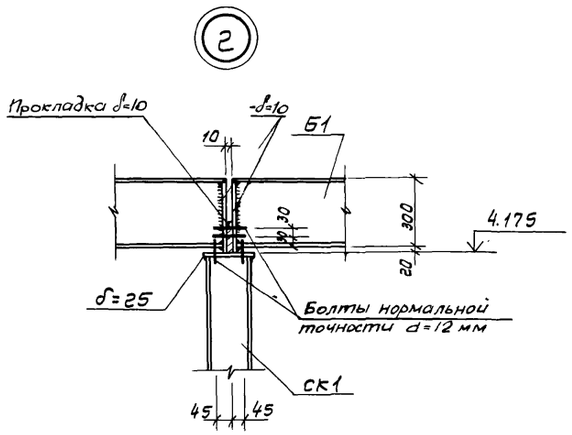

## 4—4



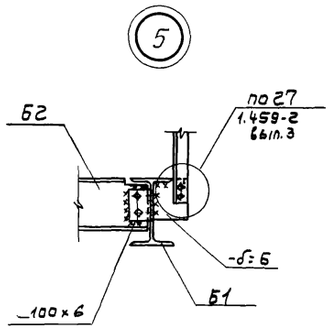

## 1



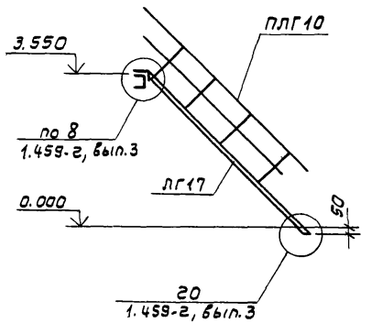

## 2



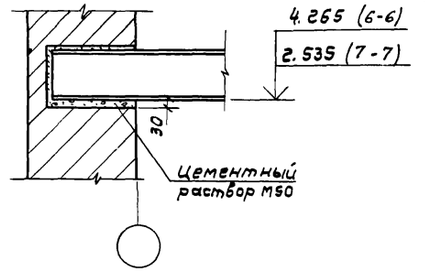

## 5

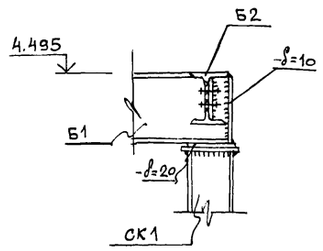



## 5—5

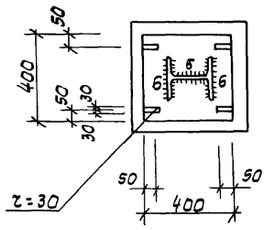



## 6—6; 7—7

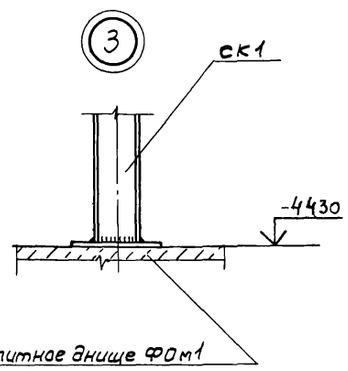


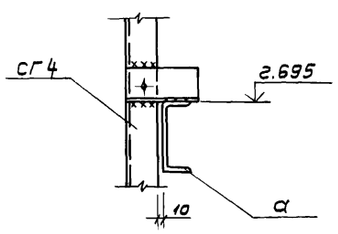

## А—А



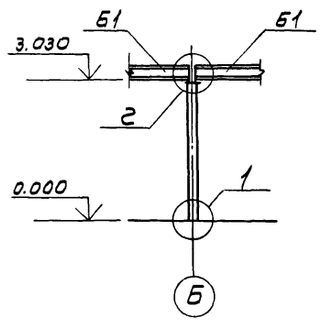

## 3



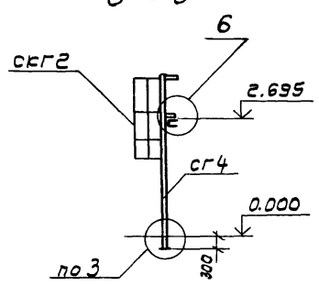

## 6



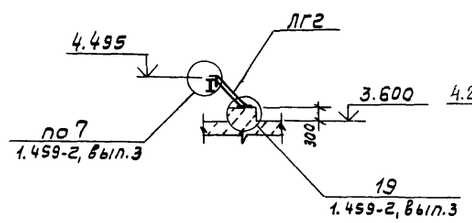

## 8—8



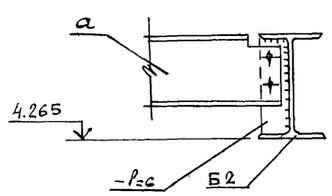

## Б—Б




## 9—9




## В—В




1. Данный лист смотреть совместно с листом 4

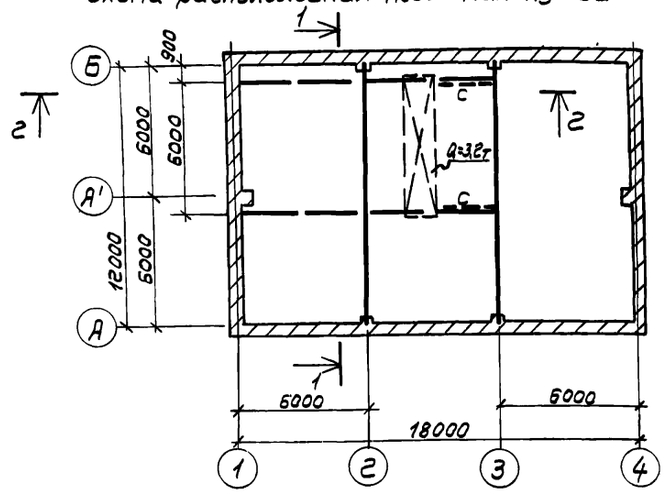
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | ТП 902-2-402.86 | | КМ | |
| Нач. АСО | Хрупало | | | | | |
| Н. контр. | Винклер | | | | | |
| Гл. констр. | Винклер | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с | стадия | Лист | листов |
| Гл. спец. | Лисичкин | | | Р | 5 | |
| Рук. гр. | Ялехова | | Схемы расположения элементов площадок на отметках 4.500; 3.600 2.700; -2.000. Разрезы. Узлы | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва | | |
| Ст. инж. | Черкасова | | | | | |

Привязан

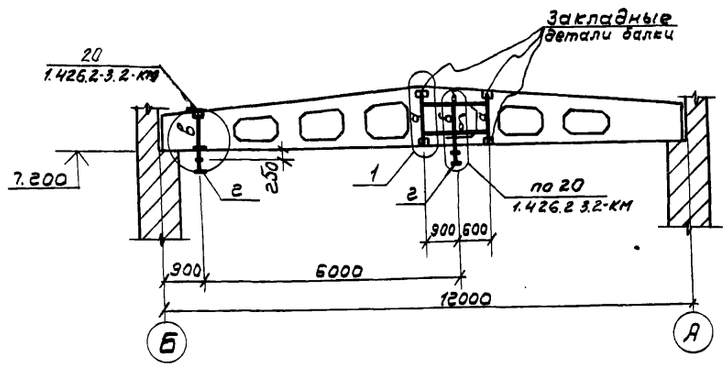
Инв. №

Копировал Волкова 21178-01 29 Формат А2

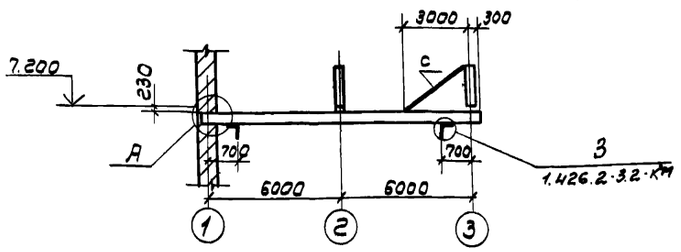
## Схема расположения подвесных путей



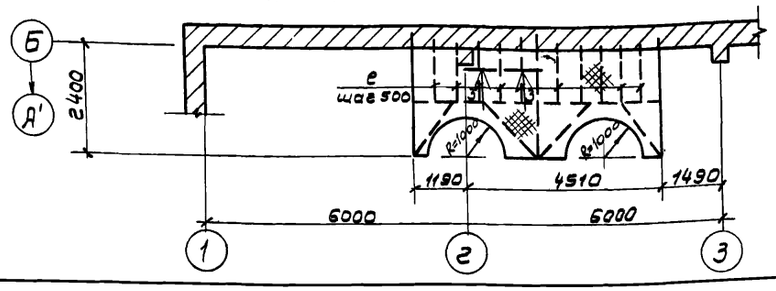

1—1

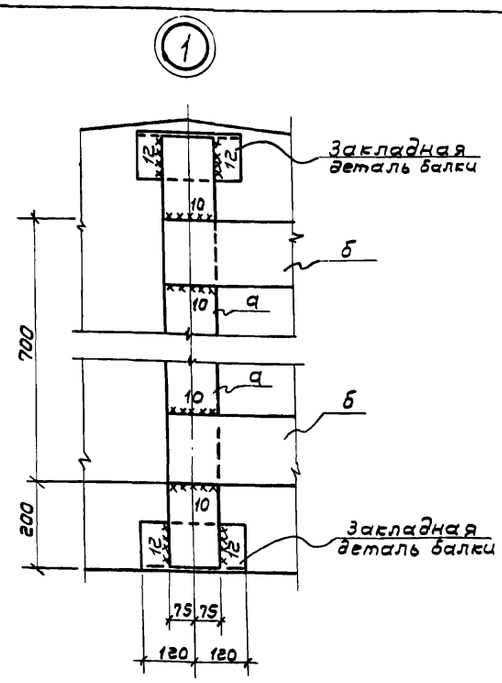



г—г



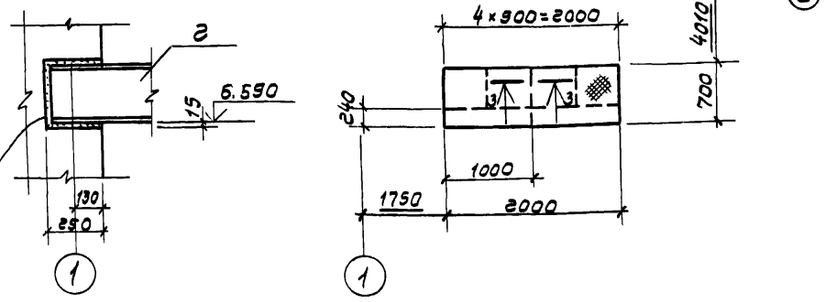

## Схема расположения перекрытия площадки на отм. 7.700



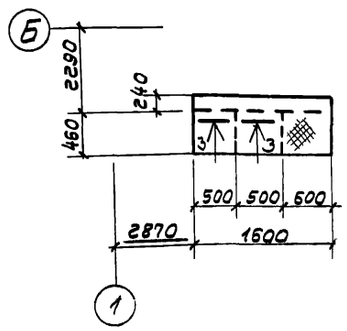




А

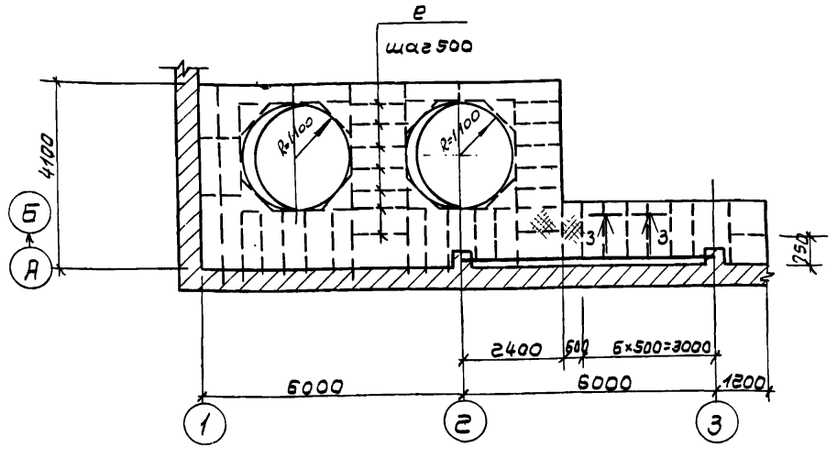
## Схема расположения перекрытия площадки на отм. -2.000



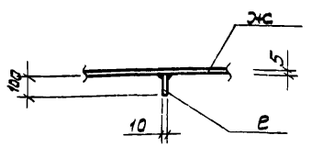

## Схема расположения перекрытия площадки на отм. -2.000




## Схема расположения перекрытия площадки на отм. 4.500




3—3




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз | Состав | Опорные усилия: M тс.м | N тс | Q тс | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | | | -150×12 | | | | | Вст3Пс5 | |
| б | | | -150×16 | | | | | | |
| в | С | | гн. профиль [60×30×3 | | | | | | |
| г | I | | I 36М | | | | | | |
| с | L | | L63×5 | | | | | Вст3кп2 | |
| е | | | δ=10 | конструктивно | | | | Вст3кп2 | |
| ж | | | сталь рифл. δ=5мм | конструктивно | | | | Вст3Пс5 | |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | ТП 902-2-402.86 КМ |
| Нач. ЯСО | Крупало | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с. Схемы расположения подвесных путей и перекрытия площадок на отметках 4.500; 2.700; -2.000 |
| Н.контр. | Винклер | | Стадия Р; Лист 6; Листов |
| Гл.конст. | Винклер | | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| Гл.спец. | Лисичкин | | |
| Рук.гр. | Алехова | | |
| Ст.инж. | Черкасова | | |

Копировал Волкова 2478-01 30 Формат А2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Отопление. Теплоснабжение и вентиляция. | |
| | Планы на отм. 0.000 и 3.600 Фрагмент 1 | |
| 4 | Схемы узла управления, системы отопления, | |
| | теплоснабжения установки П1, | |
| | систем вентиляции П1; В1÷В3, ВЕ1÷ВЕ5 | |
| 5 | Установки систем П1, В3 | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

начало

окончание

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 1.494-32 | Зонты и дефлекторы вентиляционных систем | |
| 5.904-12, Вып.0,1-1,1-15; 1-28, 1-35 | Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3.5 до 125 тыс $м^3/ч$ | |
| Ч.904-59 | Детали креплений санитарно-технических приборов и трубопроводов | |
| 5.903-1 | Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок | |
| 5.903-2 Вып.0,1 | Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок | |
| 5.904-1, Вып.0,1 Ч.1,2 | Детали креплений воздуховодов | |
| 5.904-4 | Двери и люки для вентиляционных камер | |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам | |
| 5.904-10 | Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий | |
| | Узлы прохода общего назначения | |
| 1.494-8 | Решетки воздухоприточные Тип РР | |
| 1.494-10 | Решетки щелевые регулирующие Тип Р | |
| 3КЧ-1-75; 3КЧ-2-75; Группа 7 Сборник 50 Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи | Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали | |
| 3КЧ-46-76 Группа 8 Сборник 25 Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи | Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах. Узлы и детали | |
| | Прилагаемые документы | |
| ТП ОВН1 | Поддон к стакану ф700 | |
| ТП ОВН2 | Регистр из гладких труб | |
| ТП ОВН3 | Конструкция тепловой изоляции | |
| ОВСО | Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции | |
| ОВВМ. | Ведомость потребности в материалах для систем отопления и вентиляции | |

## Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами СНиП II-33-75*, СНиП II-92-76, СНиП II-3-79, СНиП III-28-75.
2. Проект предусмотрен для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С
3. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты: - в гардеробе, фильтровальной, щитовой, операторской 16°С, в душевых 25°С
4. Источником тепла являются внутриплощадочные сети предприятия.
5. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения принята перегретая вода с параметрами 150°-70°С.
6. Горячее водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей предприятия.
7. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из листовой кровельной стали /СНиП II-33-75* приложение 16/ с покрытием изнутри грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой и окраской по масляной грунтовке на железном сурике в один слой краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79 в два слоя снаружи.
8. Трубопроводы теплоснабжения калориферов и в тепловом пункте до 50 изолируются пух-шнуром δ=30мм. с покровным слоем из лакостеклоткани.
9. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калориферов окрасить по грунтовке ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78* краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79
10. Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП III-28-75
11. Для обслуживания оборудования систем отопления и вентиляции используется кран передвижной предназначенный для технологических нужд предприятия.

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 /п.п. Пивторак/

Привязан:

Инв.№

ТП 902-2-402.86 ОВ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | |
| Н.контр. | Ростунова | | |
| Нач.отд. | Артюшенков | | |
| Гл.спец. | Лошакова | | |
| Рук.гр. | Низамова | | |
| Вед.инж. | Морквакина | | |
| Инжен. | Голендер | | |

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=10 л/с

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 5 |

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

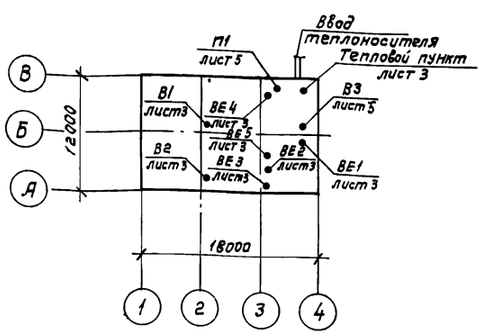
## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения /технологического оборудования/ | Тип установки, | Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите | № | Схема исполнения | Положение | L м³/ч | P₁ Па (кгс/м²) | n об/мин | Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите | N кВт | n₁ об/мин | Воздухонагреватель: Тип | № | Кол | Т-ра нагрева °С от | до | Расход тепла Вт (ккал/ч) | ΔP Па (кгс/м²) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| П1 | 1 | Фильтровальная | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | щитовая, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | операторская | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | гардеробная | ЕПК-10 А5100-2Б | В-Ц4-70 | 5 | 1 | Л0° | 4035 | 800 (80) | 1400 | 4А80В4 | 1,5 | 1400 | КВС-П | 10 | 2 | -9,5 | 16 | 34380 (29640) | 35 (3,5) | -20° |
| | | | | | | | | | | | | | | КВС-П | 10 | 2 | -19 | 16 | 47180 (40670) | 35 (3,5) | -30° |
| | | | | | | | | | | | | | | КВС-П | 10 | 2 | -28 | 16 | 59310 (51130) | 35 (3,5) | -40° |
| В1 | 1 | Фильтровальная | — | Осевой | 4 | 1 | | 3100 | | 1365 | 4АА63В4У2 | 0,37 | 1365 | | | | | | | | система работает в летний пер.года |
| В2 | 1 | Фильтровальная | — | Осевой | 4 | 1 | | 3100 | | 1365 | 4АА63В4У2 | 0,37 | 1365 | | | | | | | | |
| В3 | 1 | Гардеробная (отсос от шкафов) | А2.5095-1 | В-Ц4-70 | 2,5 | 1 | Пр0° | 800 | 150 (15) | 1400 | 4АА56А4 | 0,12 | 1400 | | | | | | | | |
| ВЕ1 | 1 | Санузлы | | | | | | 150 | | | | | | | | | | | | | Дефлектор СТД г1000 ООО ф 280 |
| ВЕ2 | 1 | Щитовая | | | | | | 150 | | | | | | | | | | | | | Дефлектор СТД г1000 ООО ф 280 |
| ВЕ3 | 1 | Операторская | | | | | | 360 | | | | | | | | | | | | | Дефлектор СТД г1000 ООО ф 280 |
| ВЕ4 | 1 | Тепловой пункт | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | Дефлектор СТД г1000 ООО ф 280 |
| ВЕ5 | 1 | Кладовая инвентаря | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | | | Дефлектор СТД г1000 ООО ф 280 |

## Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения), помещения | Объем м³ | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч): На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | Расход холода, Вт (ккал/ч) | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с | 2136,0 | -20 | 40140 (34600) | 34380 (29640) | 20880 (18000) | 95400 (82240) | | 2,36 |
| | | -30 | 46935 (40460) | 47180 (40670) | 20880 (18000) | 114995 (99130) | | 2,36 |
| | | -40 | 59570 (51350) | 59310 (51130) | 20880 (18000) | 139760 (120480) | | 2,36 |

## План - схема




Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Н. контр. | Ростунова | |
| Нач. отд. | Артюшенко | |
| Гл. спец. | Лошакова | |
| Рук. гр. | Низамова | |
| Вед. инж. | Морковкина | |
| Инж. | Голендер | |

ТП 902-2-402.86 ОВ

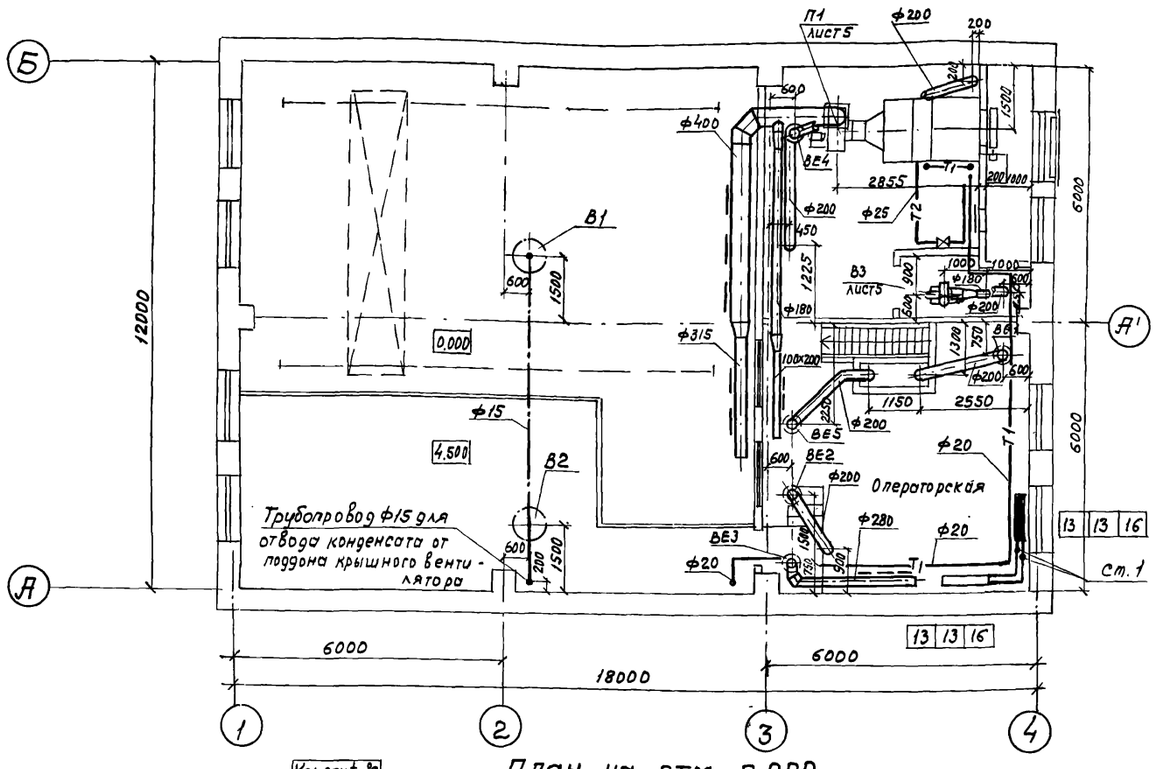
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

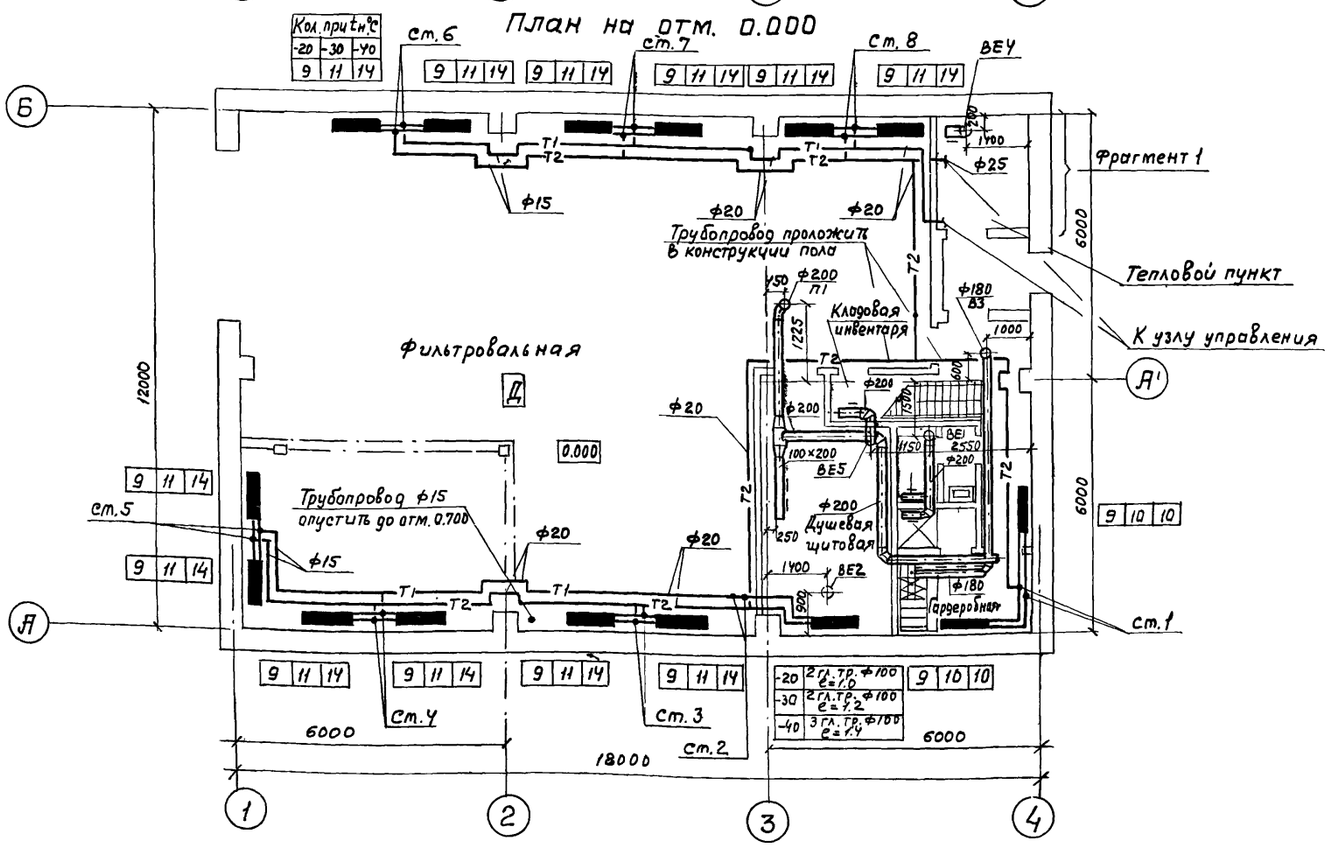
Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

## План на отм. 3.600

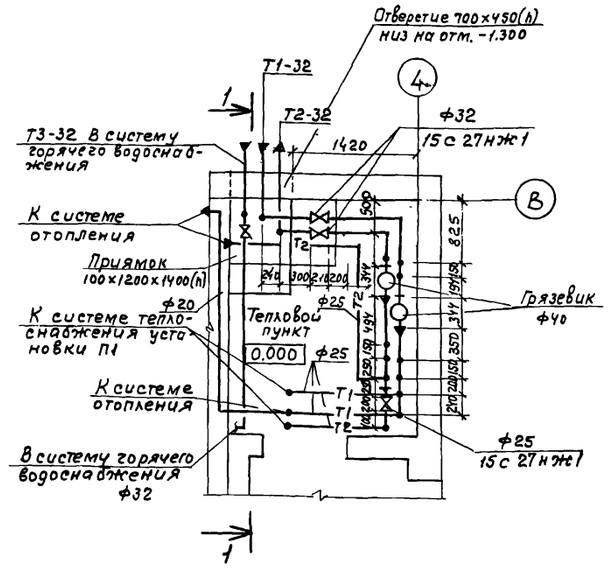



## План на отм. 0.000

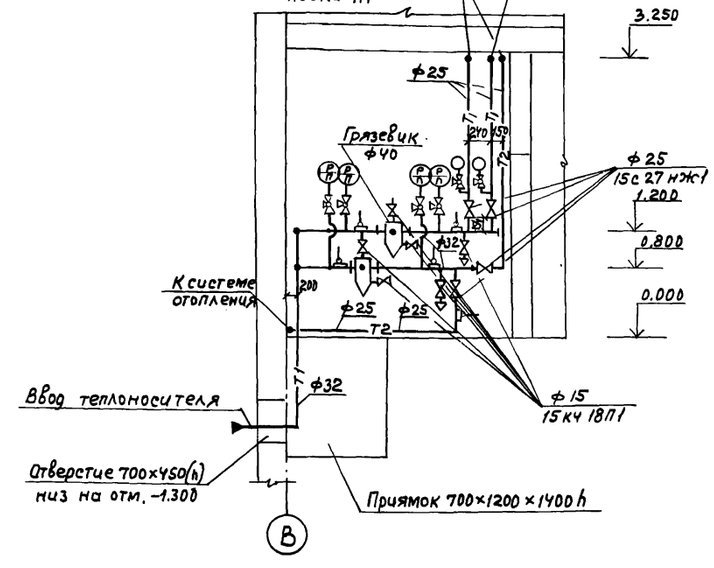



## Фрагмент 1

### План



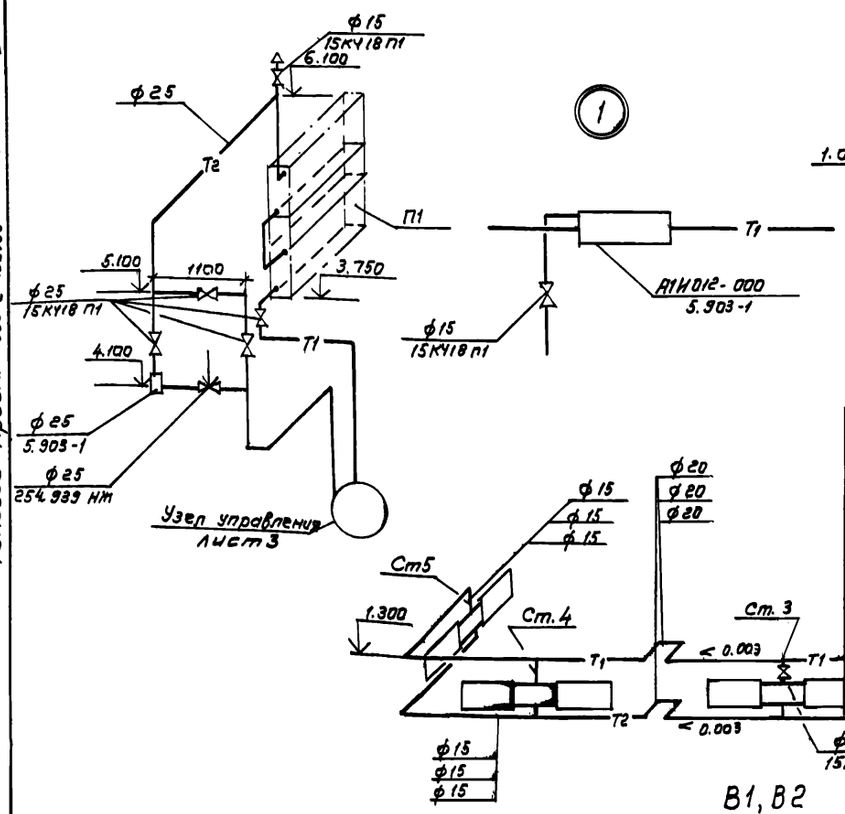

### Разрез 1-1



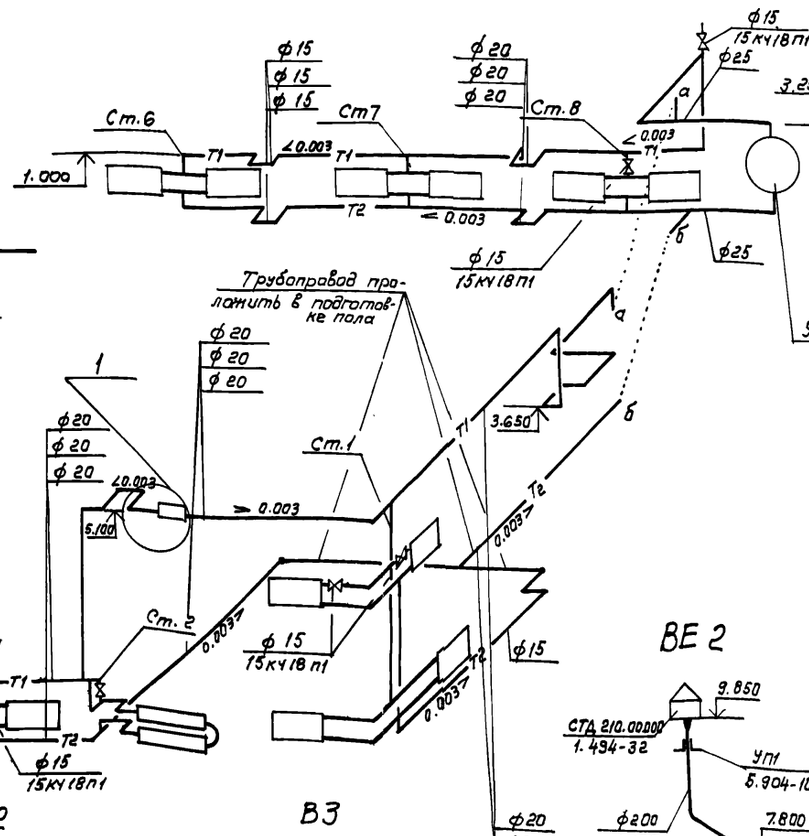

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | | ТП 902-2-402.86 ОВ |
| Нач. отд. | Артюшенко | | |
| Н. контр. | Лошакова | | Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 10 л/с |
| Гл. спец. | Лошакова | | Стадия: Р; Лист: 3; Листов: |
| Рук. гр. | Низамова | | Отопление теплоснабжение и вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.600. Фрагмент 1 |
| Вед. инж. | Морковкина | | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| Инж. | Голендер | | |
| Привязан | | | |
| Инв. N | | | |

21178-01 33 Копировал Максимова Формат А2

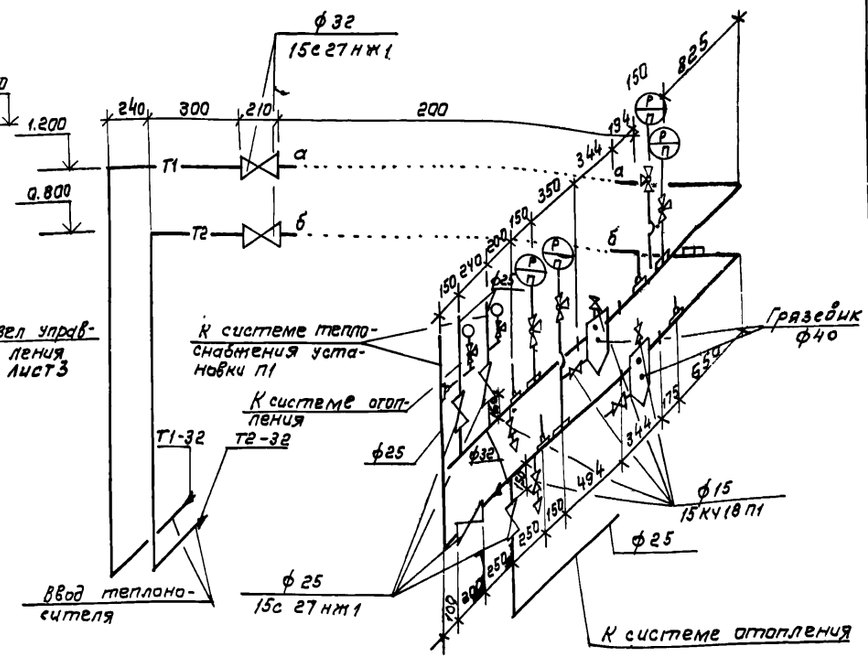
## Система теплоснабжения установки П1



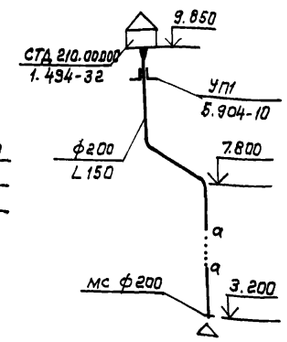

## Система отопления



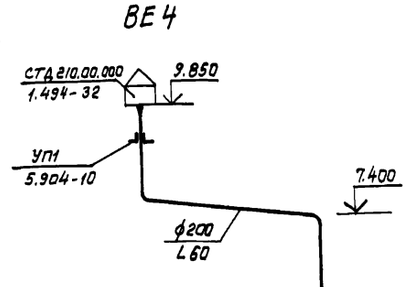

## Узел управления



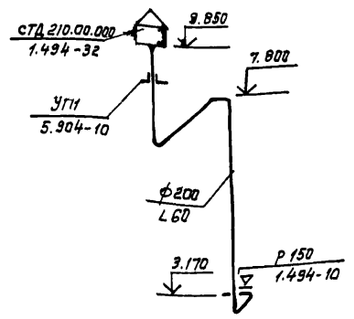

## ВЕ 2



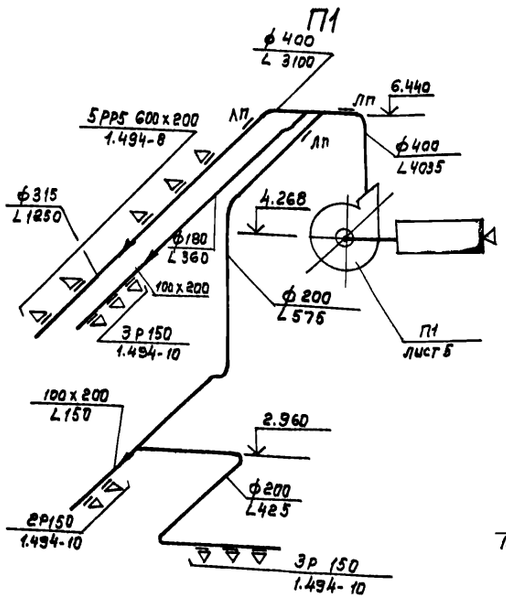

## ВЕ 4



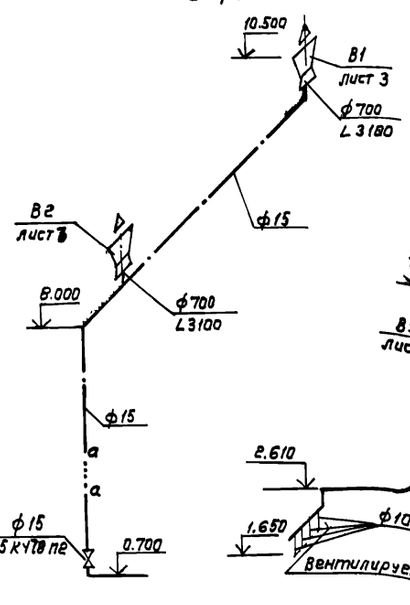

## ВЕ 5



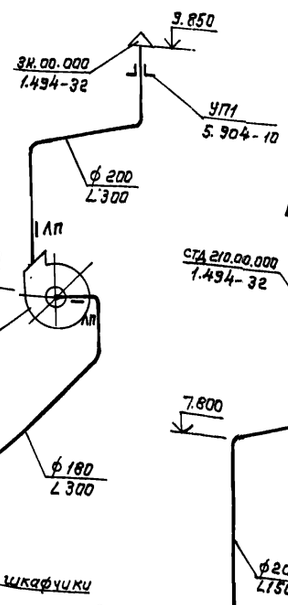

## П1




## В1, В2



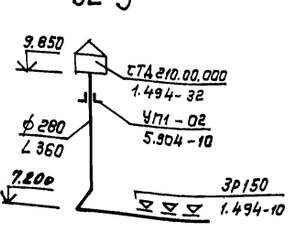

## В3




## ВЕ 1



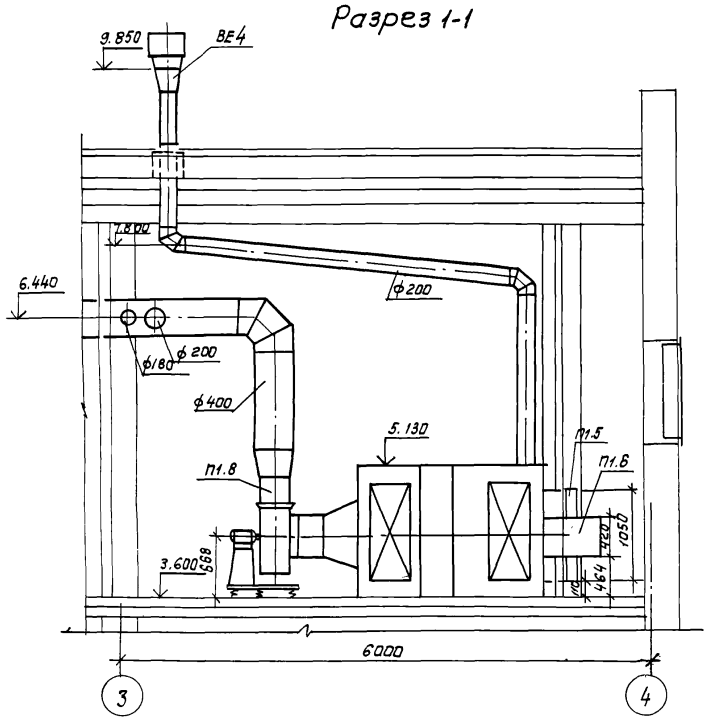

## ВЕ 3



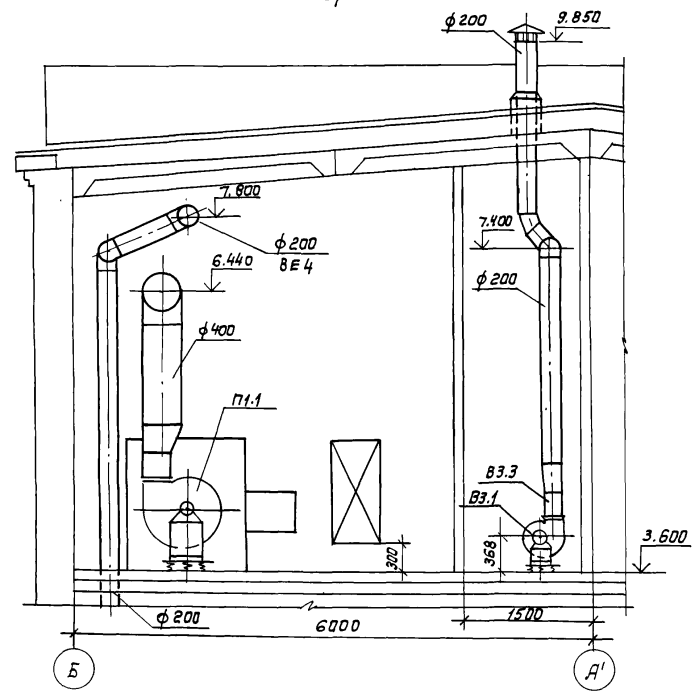

1. В системе отопления все неуказанные диаметры стояков и подводок к нагревательным приборам принять диаметром 15.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 902-2-402.86 ОВ | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | |

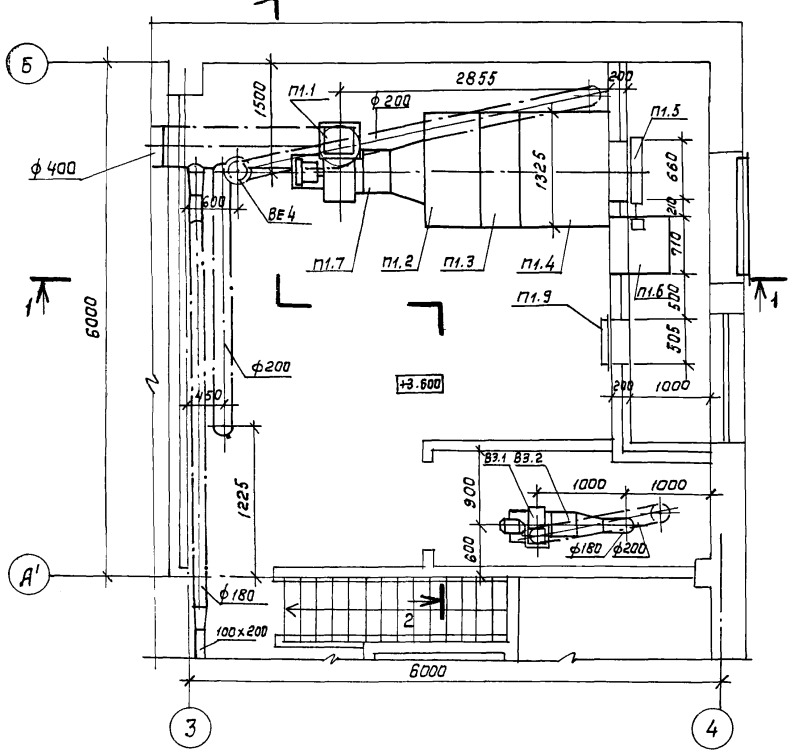
## Разрез 1-1




## Разрез 2-2




## План




## Спецификация отопительно-вентиляционных установок

начало

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | П1 (2ПК 10 левое | | | |
| | | исполнение) | | | |
| П1.1 | ТУ 22-4208-78 | Агрегат вентиляторный А5100-2,6 компл: | 1 | 118 | |
| | | а. Вентилятор радиальный ВЦ4-70 №5 | | | |
| | | исполнение 1, положение Л0° | | | |
| | | б. Электродвигатель | | | |
| | | 4А80В4 1400 об/мин, 1.5 квт | | | |
| | | в. Виброизолятор Д040 | | | |
| П1.2 | 5.904-12, вып 1-1 | Секция соединительная | | | |
| | | А1А180.000 | 1 | 237 | |
| П1.3 | 5.904-12, вып 1-15 | Секция калориферная | | | |
| | | А1А188.000-62, однорядная | | | |
| | | с калориферами К8С10-П | 1 | 282 | |
| П1.4 | 5.904-12, вып 1-28 | Секция приемная | | | |
| | | А1А223.000 | 1 | 130.5 | |

Окончание

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| П1.5 | 5.904-12, вып 1-35 | Заслонка утепленная | | | |
| | | КВУ 600х1000 с исполнительным механизмом | | | |
| | | МЭО-1,6/25-025Н | 1 | 53.7 | |
| П1.6 | 5.904-12, вып 1-35 | Привод утепленной | | | |
| | | заслонки А14Н036.000-01 | | | |
| | | вынесенный в отапливаемое помещение (для $t_н$=-40°) | 1 | 112 | |
| П1.7 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВВ-20 | 1 | 6,76 | |
| П1.8 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВН-13 | 1 | 5.02 | |
| П1.9 | 5.904-4 | Дверь герметическая | | | |
| | | утепленная Ду 1.25х0.5 | 1 | 33.6 | |
| | | | | | |
| | | В3 | | | |
| В3.1 | ТУ 22-4208-78 | Агрегат вентиляторный А2.5095-1 компл: | 1 | 26 | |
| | | а. Вентилятор радиальный ВЦ4-70 №2,5 исполнение 1, положение ПРО° | | | |
| | | б. Электродвигатель 4АА56А4 1400 об/мин 0.12 квт | | | |
| | | в. Виброизолятор Д038 | | | |
| В3.2 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВВ-17 | 1 | 2.82 | |
| В3.3 | 5.904-5 | Вставка гибкая ВН-10 | 1 | 2.66 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивтарак | |
| Нач. отд. | Артюшенко | |
| Н. контр. | Лошакова | |
| Гл. спец. | Лошакова | |
| Рук. гр. | Низамова | |
| Вед. инж. | Марковкина | |
| Инж. | Голендер | |

ТП 902-2-402.86 ОВ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Ф=10 л/с.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Установки систем П1, В3

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал: Коннова 21178-01 35 формат А2

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q= 10 л/с

## АЛЬБОМ

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП | ОВН1 | Поддон к стакану ф 700 для крышного вентилятора | |
| ТП | ОВН2 | Регистр из гладких труб | |
| ТП | ОВН3 | Конструкция тепловой изоляции | |

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

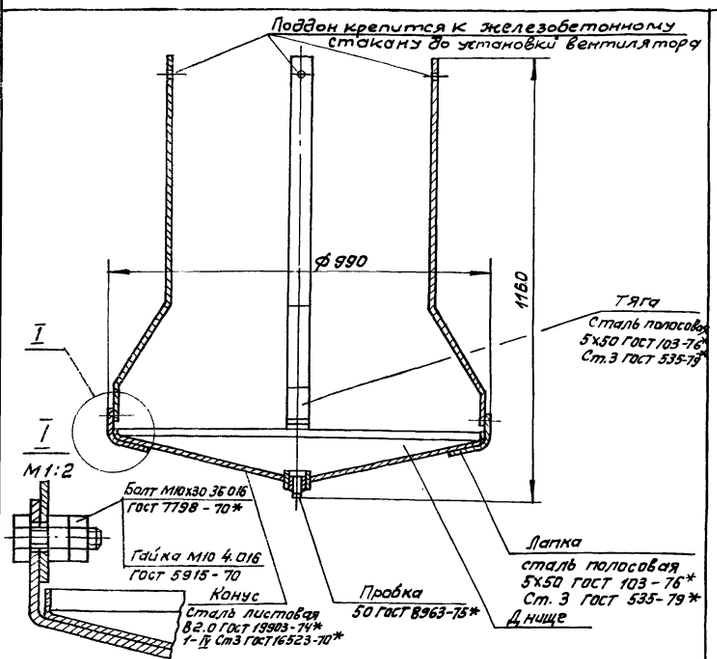
Подпись и дата

Инв. № подл.

Инв. №

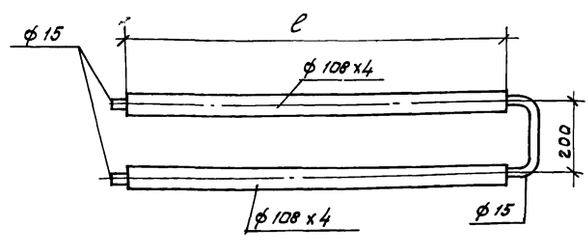
ТП ОВН

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Артюшенко | Содержание | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н. контр. | Лошакова | | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| Гл. спец. | Лошакова | | |
| Рук. гр. | Низамова | | |
| Инженер | Голендер | | |




Поддоны после соответствующей подготовки поверхности подвергаются покрытию грунтом ГФ021, затем окраске в 2 слоя эмалью марки ПФ 115 серого цвета по ГОСТ 6465-70* Грунт и эмаль могут быть заменены атмосферостойкими покрытиями других марок.

| $t_н$, °С | Длина регистра $l$, мм |
|---|---|
| -20 | 1000 |
| -30 | 1200 |
| -40 | 1400 |




1. Регистр выполнить из трубы электросварной по ГОСТ 10704-76*
2. Регистр окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71* за 2 раза

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТП 902-2-402.86 ОВН-1

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Артюшенко | Поддон к стакану ф 700 для крышного вентилятора | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н. контр. | Лошакова | | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| Гл. спец. | Лошакова | | |
| Рук. гр. | Низамова | | |
| Инженер | Голендер | | |

Привязан:

Инв. №

ТП 902-2-402.86 ОВН 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Артюшенко | Регистр из гладких труб | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н. контр. | Лошакова | | ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва |
| Гл. спец. | Лошакова | | |
| Рук. гр. | Низамова | | |
| Инженер | Голендер | | |

Копировал Коннова

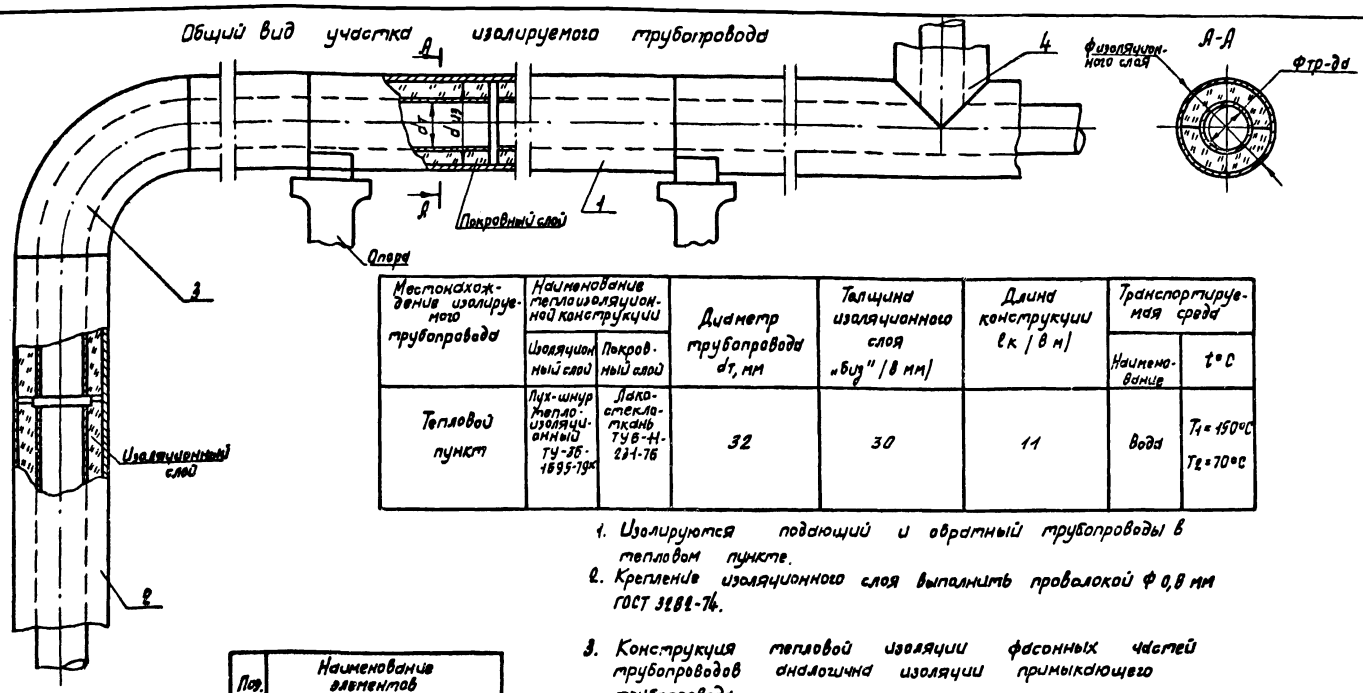
Формат А 2

Альбом III

Типовой проект 902-2-402.86

36 10-8118

## Общий вид участка изолируемого трубопровода




| Местонахождение изолируемого трубопровода | Наименование теплоизоляционной конструкции | | Диаметр трубопровода $d_т$, мм | Толщина изоляционного слоя „$d_{из}$" (в мм) | Длина конструкции $l_к$ (в м) | Транспортируемая среда | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Изоляционный слой | Покровный слой | | | | Наименование | t°C |
| Тепловой пункт | Пух-шнур теплоизоляционный ТУ-36-1695-79к | Лакостеклоткань ТУ6-11-231-76 | 32 | 30 | 11 | Вода | $T_1$=150°C $T_2$=70°C |

1. Изолируются подающий и обратный трубопроводы в тепловом пункте.
2. Крепление изоляционного слоя выполнить проволокой Ф 0,8 мм ГОСТ 3282-74.
3. Конструкция тепловой изоляции фасонных частей трубопроводов аналогична изоляции примыкающего трубопровода

| Поз. | Наименование элементов |
|---|---|
| 1 | Изоляция горизонтального участка трубопровода |
| 2 | Изоляция вертикального участка трубопровода |
| 3 | Изоляция отводов |
| 4 | Изоляция тройников |

Привязан

Инв. N

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Пивторак | |
| Нач. отд. | Артюшенко | |
| Н. контр. | Лошакова | |
| Гл. спец. | Лошакова | |
| Рук. гр. | Низанова | |
| Вед. инж. | Морковкина | |
| Инж. | Голендер | |

ТП ОВНЗ

Конструкция тепловой изоляции

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

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Марченко Формат А3

Т.П. 902-2-402.86 Ал. III

37

Привязан

Инв. N

Стадия | Лист | Листов

Гипроавтотранс г. Москва

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

Привязан

Инв. N

Стадия | Лист | Листов

Гипроавтотранс г. Москва

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

Копировал

gost.e-ecolog.ru