

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-172

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД  
ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С РАСХОДОМ  
10,20 и 30 л/сек. ПРИ ОБОРОТНОМ ВОДОСНАБЖЕНИИ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I. Очистные сооружения с расходом 10 л/сек. Пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные чертежи. Отопление и вентиляция. Электротехнические чертежи. Заказные спецификации. Тип I

Альбом II. Очистные сооружения с расходом 10 л/сек. Сметы. Тип I

Альбом III. Очистные сооружения с расходом 20 л/сек. Пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные чертежи. Отопление и вентиляция. Электротехнические чертежи. Заказные спецификации. Тип II

Альбом IV. Очистные сооружения с расходом 20 л/сек. Сметы. Тип II

Альбом V. Очистные сооружения с расходом 30 л/сек. Пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные чертежи. Отопление и вентиляция. Электротехнические чертежи. Заказные спецификации. Тип III

Альбом VI. Очистные сооружения с расходом 30 л/сек. Сметы. Тип III

Альбом V  
тип III

Разработан  
Институтом Гипроавтотранс  
Минавтотранс, А РСФСР

11878/05

цена 2-43

Утвержден и введен в действие

Минавтотрансом РСФСР

К. Ч. Л. И. П. № 78/05

С 30 мая 1972  
Протокол № 50 от 24 мая 1972

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР  
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ  
г.Киев-57, ул.Эжена Потье, № 12

<sup>1928</sup>  
Заказ № 2111 инв. № 11878-05 тираж 450  
Сдано в печать 14/II 1981 г. цена 2-43

Арх № 85384

Завилева

Здань

Копуровала

Милославская  
Божикова

Проектировщик

№№ п/п	Наименование чертежей	№№ листа	Страница альбома
1	Содержание альбома	1ч	2
2	Общая часть	2	3
3	Заглавный лист, Пояснительная записка (начало)	ТХ-1	4
4	Пояснительная записка	ТХ-2	5
5	Пояснительная записка (окончание)	ТХ-3	6
6	План трехсекционных очистных сооружений производительностью 30л/сек. Разрезы	ТХ-4	7
7	Схема удаления осадка из очистных сооружений. Схема удаления масла из очистных сооружений. Схема подачи воды на мойку автомобилей. Распределительные трубы от отстойника к фильтрам.	ТХ-5	8
8	Установка гидроэлеватора в прямке для осадка. Расположение труб в отстойнике над прямой с осадком	ТХ-6	9
9	Реагентное хозяйство. План. Разрезы. Принципиальная схема	ТХ-7	10
10	Тележка скребковая. Общий вид.	ТХ-8	11
11	Спецификация материалов	ТХ-9	12
12	Отопление и вентиляция. План на отм. ± 500 Схемы трубопроводов отопления воздухо- водов. Разрезы I-I и II-II. Спецификация	ОВ-1	13
13	Заглавный лист	АС-1ч	14
14	План отстойников. Разрезы I-I, II-II, III-III, IV-IV	АС-2	15
15	План фундаментов и монолитного дна цеха. Планы раскладки сеток и каркасов. Гечения	АС-3	16
16	Сетки и каркасы монолитного дна цеха. План фундаментов насосов в часосной крепление целевой перегородки.	АС-4	17
17	План покрытия. Разрезы. Деревянные щиты Дщ-1; Дщ-2.	АС-5ч	18

№№ п/п	Наименование чертежей	№№ листа	Страница альбома
18	<del>Монтажная план привода в Разрезы I-I, II-II</del>		
18	Маркировочные схемы регенов Разрезы. Узлы	АС-6,	19
19	Монтажная схема металлических площадок. Док. Разрезы I-I, II-II. Узлы Рамы фильтра	АС-7	20
20	Металлический щит люком МЩ-1. Металлический переходной мостик ММ-1. Конструкция МО-1	АС-8	21
21	Развертки стен по осям "А", "Г", "Б", "А", "2", "3", "4" Узлы № 1, 2. Закладные детали ЗД-3; ЗД-4, ЗД-5	АС-9	22
22	Целевая перегородка. Монолитные участки стен. Опалубочные размеры ПО-4	АС-10	23
23	Панель пвх-2. Общий вид Армирование	АС-11	24
24	Силовое электрооборудование. Электроосвещение	ЭЛ-1	25
25	Схемы управления электроприводами №1, 2, 3, 4. Схема подключения. Общий вид шкафа управления.	ЭЛ-2	26
26	Шкаф управления. Схема соединений	ЭЛ-3	27
27	Технологическая часть. Заказная спецификация Спецификация материалов, не вошедших в заказную спецификацию.	1	28
28	Отопление и вентиляция. Заказная специ- фикация. Спецификация материалов, не вошедших в заказную спецификацию	2	29
29	Электроосвещение. Силовое электрооборудование Заказные спецификации.	3	30
30	Электроосвещение. Силовое электрооборудование. Заказные спецификации. (окончание)	4	31

Лист 1ч вытиснен взамен листа 1

11878/05

Изменения внесены в  
листы 1ч, АС-1ч, АС-5ч, АС-6ч  
от инж. Качетова 09.0977

РСФСР  
МИНАВТОТРАНС  
ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Москва 1972г.  
Очистные сооружения для  
станций в 170т мойки  
автомобилей с расходом  
1630ч воды при обратном  
вом возмещении

Содержание  
альбома

типовой проект  
902-2-172  
Альбом  
V  
лист  
1ч

## Общая часть.

Типовой проект 902-2-172, "Очистные сооружения для сточных вод мойки автомобилей с расходом 10,20 и 30 л/сек при оборотном водоснабжении" разработан на основании задания №25 на разработку типового проекта, утвержденного заместителем министра автомобильного транспорта РСФСР г. Петровым Н.Ф. 7.04.72г. в соответствии с планом типового проектирования на 1971-72г. раздел III, "Санитарно-технические сооружения и устройства. Водоснабжение и канализация" тема 66. Очистные сооружения входят в систему оборотного водоснабжения мойки автомобилей и предназначены для очистки стоков, содержащих минеральные взвешенные вещества и нефтепродукты, в условиях нейтральной реакции. В дальнейшем, в запуске взвешенные вещества и нефтепродукты - В.В., а нефтепродукты - Н.П.

Система оборотного водоснабжения, как правило, применяется для мойки грузовых автомобилей, а также и для легковых автомобилей, автобусов и автофургонов. Для мойки кузовов легковых автомобилей, автобусов и автофургонов допускается применять систему оборотного водоснабжения с последующей обмывкой кузовов водой из водопровода.

В тех случаях, когда автомобили, проходящие мойку, работают на этилированном бензине, применение оборотного водоснабжения и состав очистных сооружений каждый раз согласовывается с органами санитарного надзора. Потеря воды нанос в системе оборотного водоснабжения производится от сети водопровода в количестве от 10 до 15% и может производиться от дополнительного обмыва ручной моечной установкой, работающей при углубленной мойке.

Сооружения запроектированы из условия начальных загрязнений: по В.В. - до 3000 мг/л, по Н.П. до 900 мг/л, что соответствует IV категории автомобилей (длина автомобиля более 11м, ширина более 2,8м) и эксплуатации подорогам с твердым покрытием, т.е. на грузовые автомобили и автобусы. Автомобили более низких категорий и, в частности, легковые имеют меньшие загрязнения. В случаях более высокой концентрации загрязнений необходимо рассмотреть возможность применения данных сооружений. Учитывая, что концентрация загрязнений в стоках колеблется в значительных пределах и зависит от многих факторов (климатических, дорожных условий, перевозимых грузов и т.п.) в каждом случае при привязке необходимо производить проверочный расчет. В случае необходимости следует изменять набор очистных сооружений.

Резкое увеличение концентрации загрязнений наблюдается в осенне-весеннее время и в периоды дождей. На это время предусматривается коагуляция стоков. В периоды с уменьшением загрязнений коагуляцию прекращают.

При принятых начальных загрязнениях на выходе из очистных сооружений ожидается максимальное содержание загрязнений

В.В. - заправочной крупностью менее 0,4 мм/сек. - 40 мг/л; Н.П. - 15 мг/л.

Очистные сооружения запроектированы для строительства в климатических районах СССР с расчетной зимней температурой воздуха -20°, -30° и -40°, кроме районов вечной мерзлоты и с себестоимостью выше 6 баллов.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. В настоящем типовом проекте использованы опытные данные, полученные в процессе эксплуатации аналогичных очистных сооружений, включенных в типовые проекты гаражей и моек.

Сооружения запроектированы подземные из сборных железобетонных элементов. Отстойная часть и насосная станция перекрыты железобетонными плитами, выпускающими воду наверх.

Сбор осадка предусматривается в бункер, а нефтепродуктов в сборную емкость для масла. При проектировании новых объектов бункер устанавливается в здании гаража или мойки. В этом случае емкость для масла принимается подземной по типовому проекту 704-1-42, Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м<sup>3</sup> и размещается вне здания.

При реконструируемых объектах может быть применена отдельно стоящая бункерная из типового проекта 902-2-171, "Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 10,20 и 30 л/сек. при частичном оборотном водоснабжении" альбом VII и VIII.

## Отопление и вентиляция

Отопление насосной станции, отстойников и водозаборной камеры принято водяным с регистрами из гладких труб в качестве нагревательных приборов, исходя из достижения в этих помещениях температуры +10°С. Расчетными наружными температурами приняты -20°, -30° и -40°С. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 150°-70°С. Вентиляция насосной станции принята механической (вытяжка).

Производительность вентиляционной системы определена из условия осуществления 5-ти кратного воздухообмена в помещениях.

## Электрооборудование

Электрооборудование очистных сооружений принять на напряжение 380/220В. Питание силовых и осветительных токоприемников предлагается осуществить от местных низковольтных сетей автохозяйства. Питающий кабель выбирается при привязке проекта.

11878/05

РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИ ПРОА ВТОТРАНС г. Москва 1972г.	Общая часть	Типовой проект 902-2-172
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 10,20 и 30 л/сек при оборотном водоснабжении.		Альбом V
		Лист 2

Пояснительная записка  
Схема работы сооружений

Опись чертежей

№ п.п.	Наименование чертежей	№ лист	Страница альбома
1	Заглавный лист. Пояснительная записка (начало)	ТХ-1	4
2	Пояснительная записка	ТХ-2	5
3	Пояснительная записка (окончание)	ТХ-3	6
4	План трехсекционных очистных сооружений производительностью 30л/сек. Разрезы	ТХ-4	7
5	Схема удаления осадка из очистных сооружений. Схема удаления масла из очистных сооружений. Схема подачи воды на мойку автомобилей. Распределительные трубы от отстойника к фильтрам	ТХ-5	8
6	Установка гидроэлеватора в прямке для осадка. Расположение труб в отстойнике над прямком с осадком	ТХ-6	9
7	Реагентное хозяйство. План. Разрезы. Принципиальная схема.	ТХ-7	10
8	Тележка скребковая (общий вид)	ТХ-8	11
9	Спецификация материалов.	ТХ-9	12

Очистные сооружения для стоков от мойки автомобилей запроектированы производительностью 30л/сек или 108м³/час, что примерно соответствует гаражу на 500-700 грузовых автомобилей. Исходя из начальных и конечных загрязнений, предусматривается следующий набор сооружений: горизонтальный отстойник, фильтры, реагентное хозяйство, водозаборная камера, насосная, бункерная. Применяется механический метод очистки с коагулированием стоков. Стоки от мойки автомобилей из мойочной канавы, где на отводной трубе должна быть установлена решетка для задержания крупных предметов, самотеком поступают в очистные сооружения. Равномерность распределения стоков по площади поперечного сечения отстойника достигается через распределительную трубу с патрубками, сливной лоток и щелевую перегородку в конце отстойника поток проходит под нефтеудерживающей стенкой и попадает в сборную камеру, откуда отводными трубами подается в распределительную камеру перед фильтрами. Фильтрующая преграда расположена снизу вверх. Затем стоки через сливную стенку поступают в водозаборную камеру, откуда забираются насосами и подаются на мойку автомобилей. Для возможности коагулирования стоки в реагентное хозяйство помещены для которого площадью 16м² должно быть выделено в здании гаража или мойки автомобилей. всплывшие нефтепродукты забираются маслоборными лотками и откачиваются насосом в емкость для масла.

В материалах НИИВТ Минводхоза СССР г. Минск, исследовавшего качественный состав стоков от мойки автомобилей, дается распределение взвешенных веществ различной крупности в%. Стоки от мойки грузовых автомобилей характеризуются следующим составом: взвешенные вещества крупностью от 300-2500 мк составляют 16%, от 100 до 300 мк - 78%, до 100 мк около 6%. Частицы диаметром 100 мк имеют гидравлическую крупность 0,4 мк/сек. Распределение нефтепродуктов представлено по данным НИИВТ ОДГУ опубликованным в "Информационном выпуске" серия 2 и 35 г. Москва 1967 г. и составляет

Таблица №1

Диаметр частиц в микромах	Всего взвешенных в %
200 - 140	25,4
140 - 100	9,8
100 - 60	4,0
60 - 20	0,4
20 - 5	0,4

степень очистки стоков принята, исходя из того, что вода в системе обратного водоснабжения, подаваемая на мойку автомобилей, должна содержать в в.в. не более 70 мг/л для мойки грузовых автомобилей и 40 мг/л для автобусов, количество Н.П., соответственно, не более 20 мг/л и 15 мг/л.

При привязке комплекса очистных сооружений необходимо учитывать суммарные потери напора при движении воды, которые, согласно произведенным расчетам составляют 0,40 м.

Отстойник

Для задержания основной массы в.в. и Н.П. принят горизонтальный отстойник. Расчет отстойника ведется по нагрузке на поверхность воды отстойника на задержание взвеси гидравлической крупностью 0,3 мм/сек. и более.

$F = \frac{Q}{\rho}$ , где F - расчетная поверхность зеркала воды в отстойнике в м². Q - расчетное количество сточных вод, поступающих в отстойник 108 м³/час. ρ - расчетная нагрузка сточных вод м³/м² час.

Принимается нагрузка 1 м³/м² час, что соответствует гидравлической крупности оседающих частиц взвеси 1 м/час или 0,28 мм/сек. Нагрузка на отстойник характеризует гидравлическую крупность частиц взвеси, выпадающих в осадок  $F = \frac{108}{7} = 108 \text{ м}^2$ . Принимается количество секций отстойника n = 3 и ширина секции B = 2,0 м. При этом длина отстойника составит L = 18,0 м. Определяется средняя скорость потока  $V = \frac{Q}{B \cdot n \cdot 3600} \text{ м/сек}$ , где H - глубина проточной части принимается 1,15 м.

11878/05

Перечень стандартов примененных в проекте

№ п.п.	Наименование стандартов	Шифр стандарта
1	Помещение для бункера с осадком и емкости для масла	Типовой проект 902-2-171, альбом У и VIII
2	Гидроэлеватор для удаления осадка из водоприемных камер песколовок и нефтеловушек	Типовой проект серия 4.902-7
3	Фильтр и маслоборный лоток (л. 13-21 и 22-33)	Нестандартное оборудование гидроавтотранса модель 9143, 4"
4	Бункер для осадка	Нестандартное оборудование гидроавтотранса модель 9171
5	Резервуар сварной герметичный для нефтепродуктов емкостью 3 м³	Типовой проект 704-1-42
6	Тележка скребковая для скребания осадка и масла	Нестандартное оборудование гидроавтотранса 9174
7	Средства крепления трубопровода	Типовой проект 3.904-5 выпуск 2
8	Детали ввода растворов реагентов в трубопровод	Типовой проект ВС-02-16
9	Сальники	Типовой проект 3.901-5 серия 4.904-22
10	Гидкая вставка ВГН-5	
11	Гидкая вставка ВГВ-5	
12	Щитер стальной размером 356 x 356	серия 3.904-3 применительно серия 4.904-12
13	Зонт Т-4	
14	Бак для масла	Нестандартное оборудование гидроавтотранса модель 9173

Удаление выпавшего осадка производится гидроэлеватором из прямки вгребание осадка к прямку и сгон нефтепродуктов к лотку производится скребком, смонтированным на передвижной тележке. Скорость движения скребка 60 см/мин. Обезвреживание осадка предусматривается на напорных гидроциклонах, накопление в бункере осадка, поступающий в бункер, отмывается от нефтепродуктов в гидроциклоне и может быть использован по любому назначению, как песок, вода от гидроциклонов и отстоявшаяся вода из бункера, спускается обратно в приемную часть отстойника.

Выбранные Н.П. регенерации не подлежат и могут быть использованы на заводах строительных конструкций и материалов. Удаление осадка и смена фильтрующих материалов производится в межсменное время. При извлечении кассет фильтров для смены в них фильтрата во избежание поступления в водозаборную камеру нефтепродуктов, скопившихся под фильтрами, объем воды в камерах фильтрации откачивается передвижным диафрагмовым насосом в приемную часть отстойника.

Гидравлический расчет очистных сооружений

Расчет очистных сооружений ведется, исходя из начальных

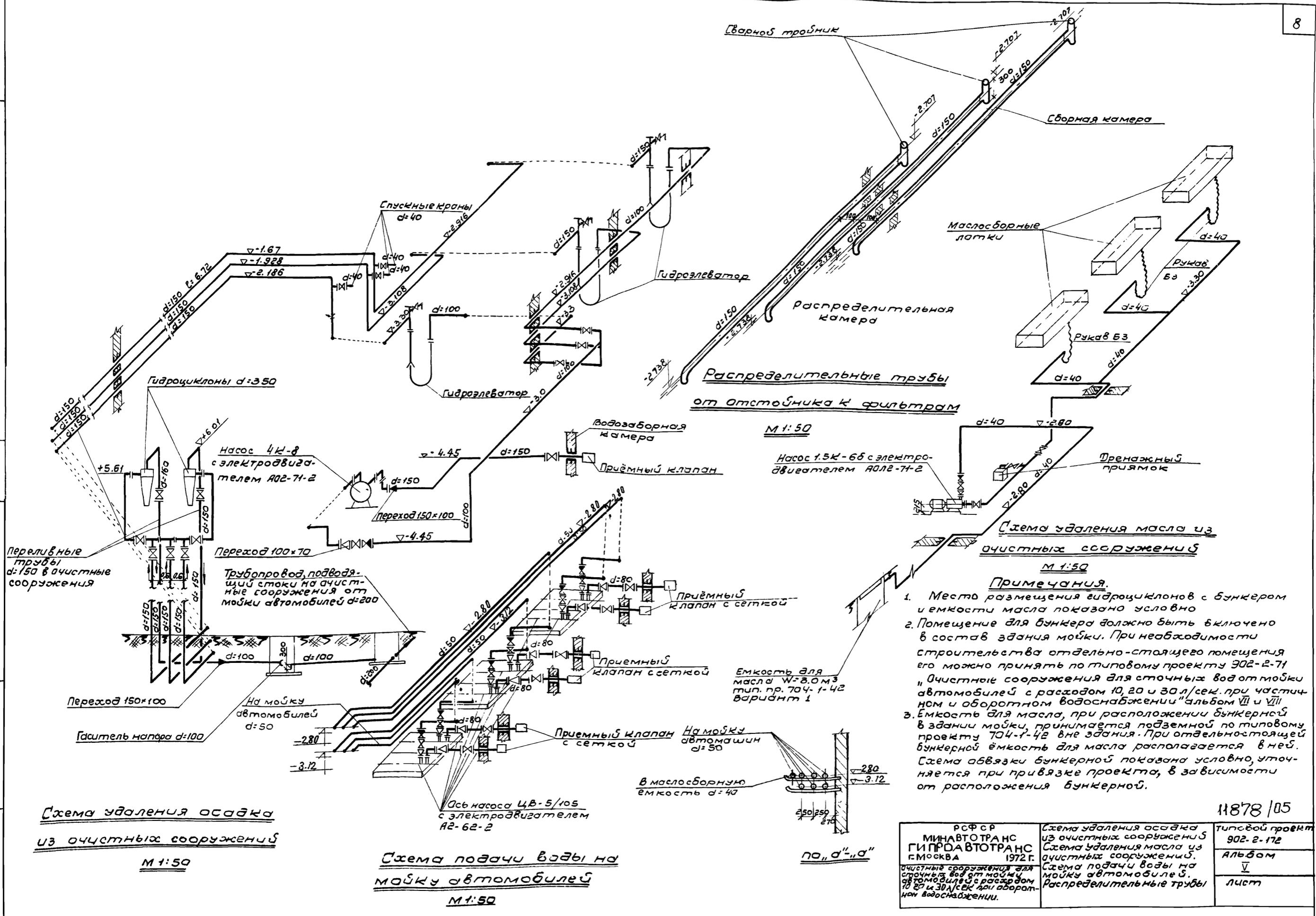
РСФСР МИНВОТТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС г. Минск 1972 г. Очистные сооружения для мойки автомобилей с расходом 30 л/сек при оборотном водоснабжении.	Заглавный	Типовой проект 902-2-172
	Лист	Альбом
	Пояснительная записка (начало)	Лист 1

рук. группы  
М. В. Копылов  
М. В. Копылов  
М. В. Копылов

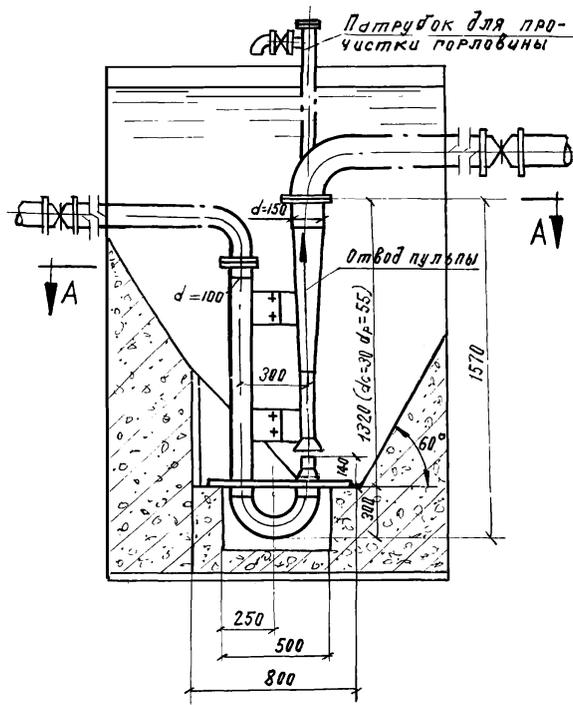




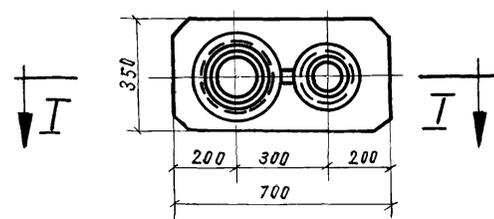




РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС МОСКВА 1972 г. Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 10, 20 и 30 л/сек при обратном водоснабжении.	Схема удаления осадка из очистных сооружений Схема удаления масла из очистных сооружений. Схема подачи воды на мойку автомобилей. Распределительные трубы	Типовой проект 902-2-172 Альбом V лист
---	--	--



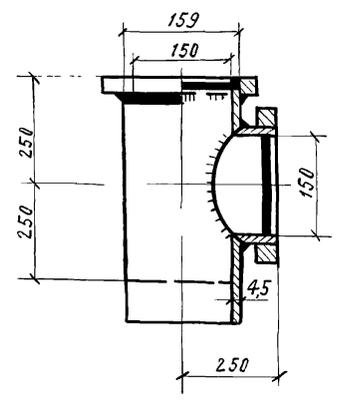
Гидроэлеватор  
серия 4.902-7  
dс=30 dr=55



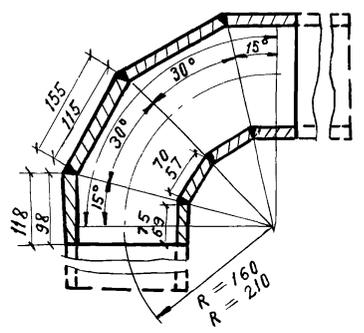
План  
по А-А

Установка гидроэлеватора  
в прямке для осадка

d/м



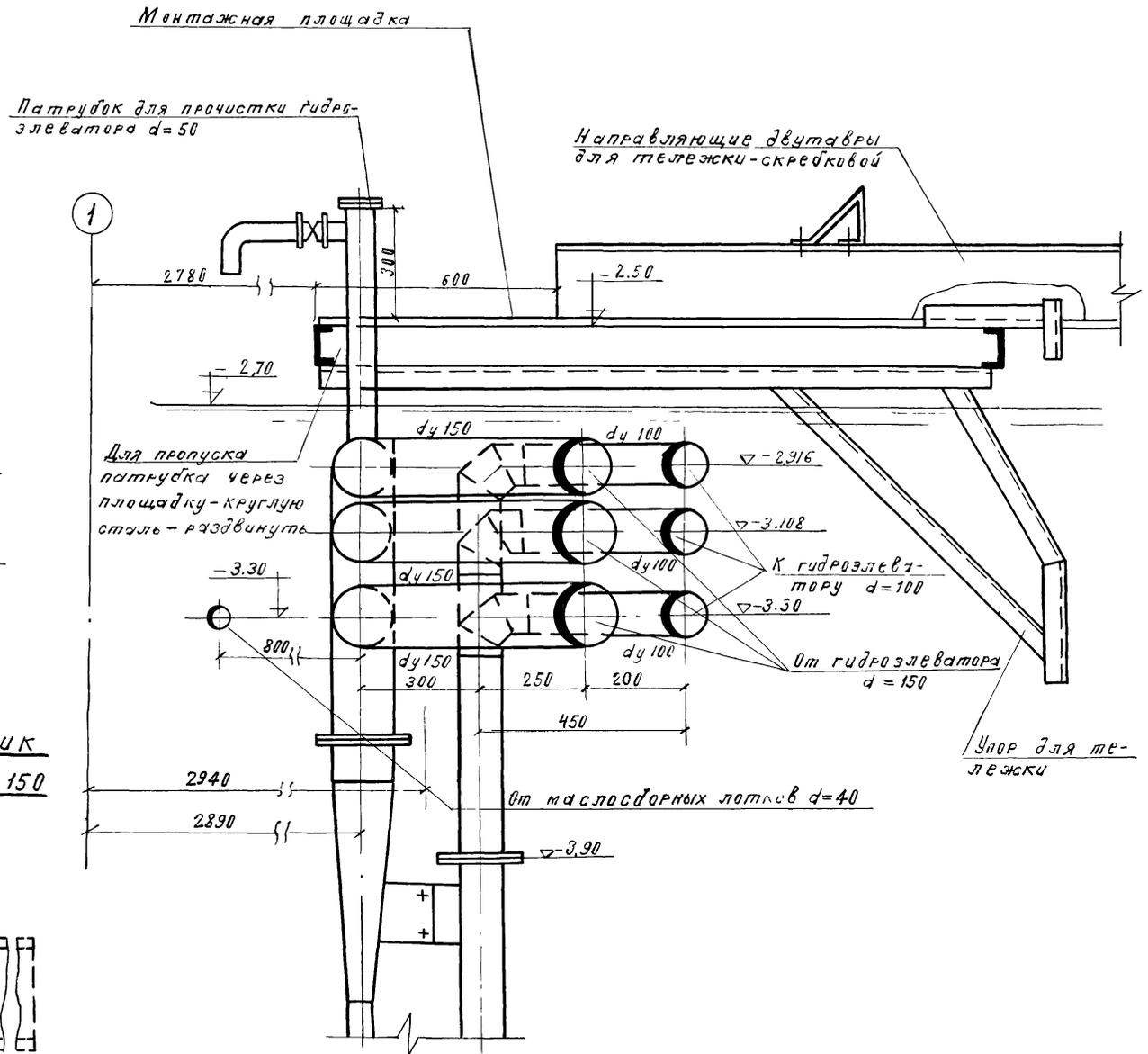
Сварной тройник  
для трубы d=150



Колена 90° для трубы 100 и 150

Примечание

1. Большие размеры даны для труб d=150  
меньше - для труб d=100



Расположение труб в отстойнике

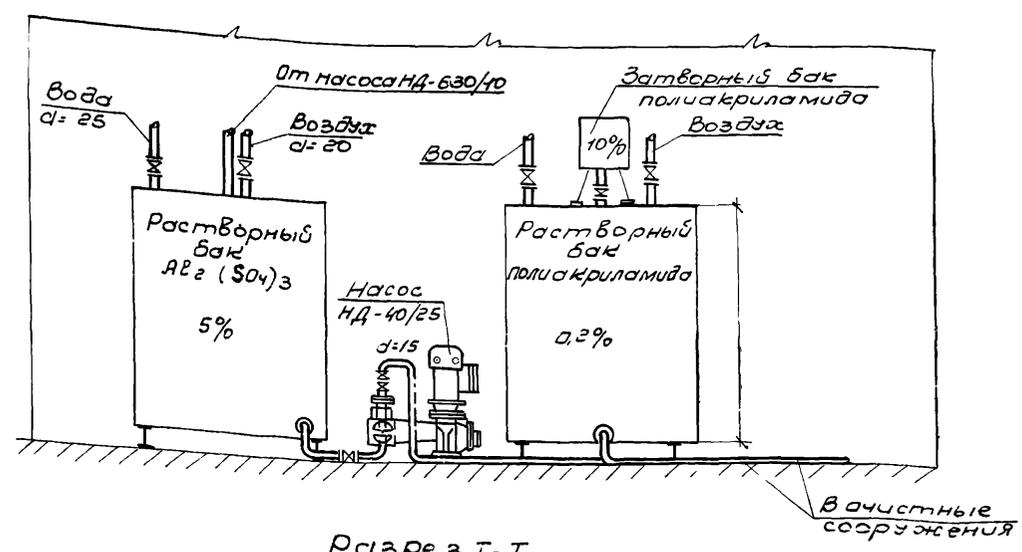
над прямком с осадком

Узел „А“

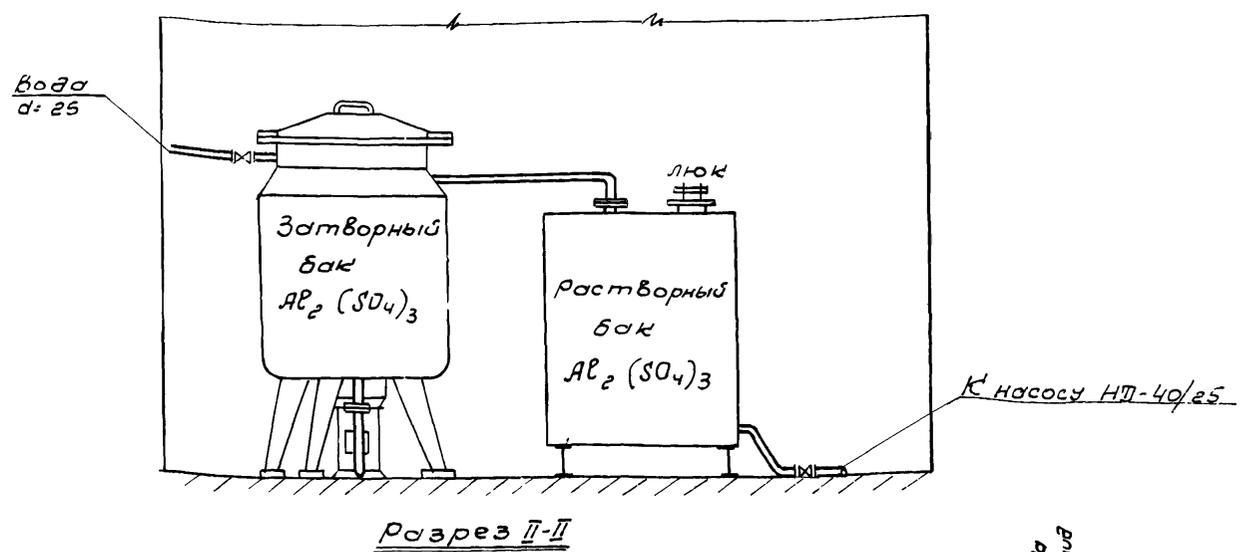
РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА 1972г. очистные сооружения для сточных вод от мойки авто- мобильных средств 10,20 и 30-лисек при обратном водо- снабжении	Установка гидроэлеватора в прямке для осадка. Расположение труб в отстойнике над прям- ком с осадком	Типовой проект 902-2-172 Альбом V Лист ТХ-Ф
---	--	--

11878/05

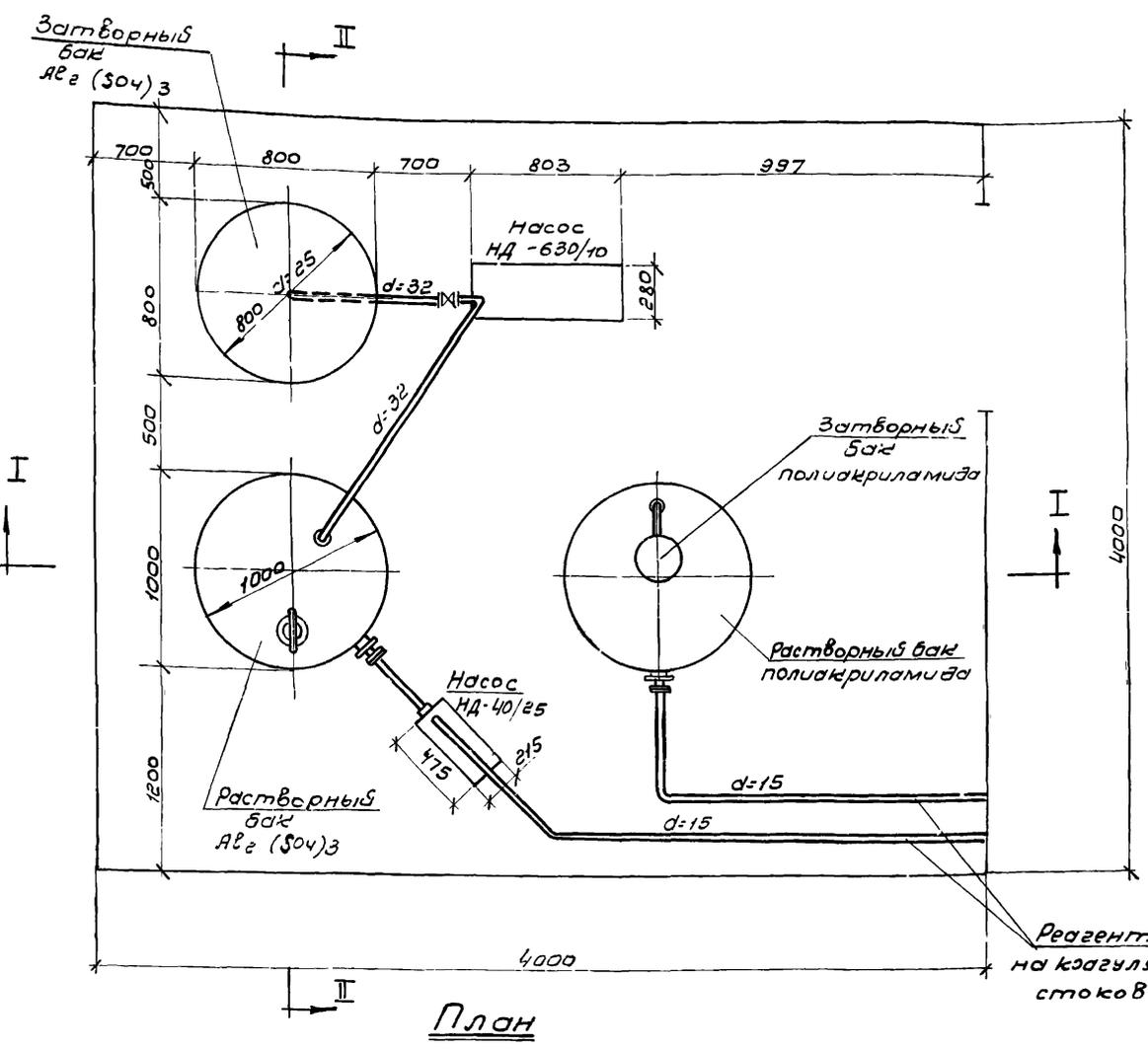
РАСПЕЧАТАНО В ЦЕНТРЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ



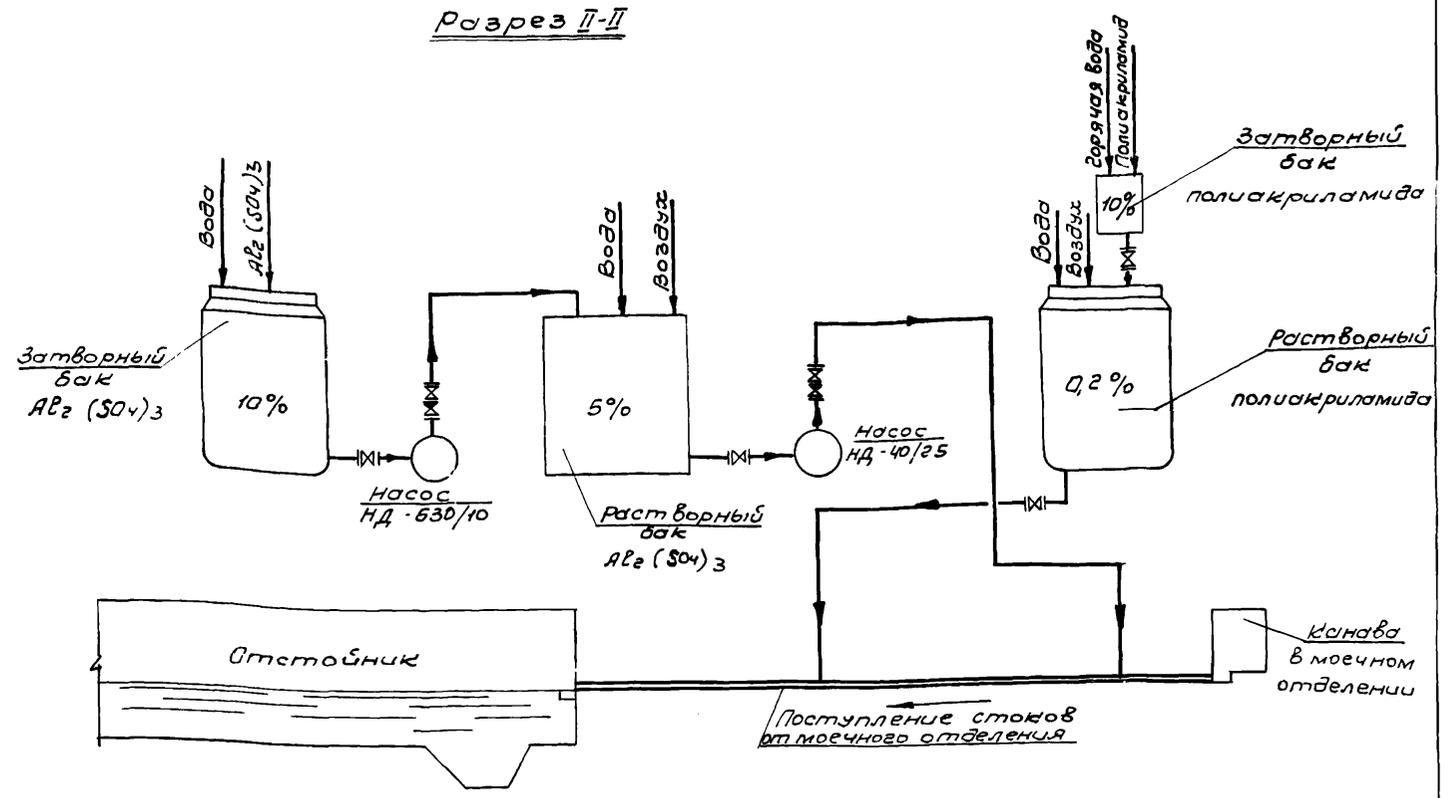
Разрез I-I



Разрез II-II



План

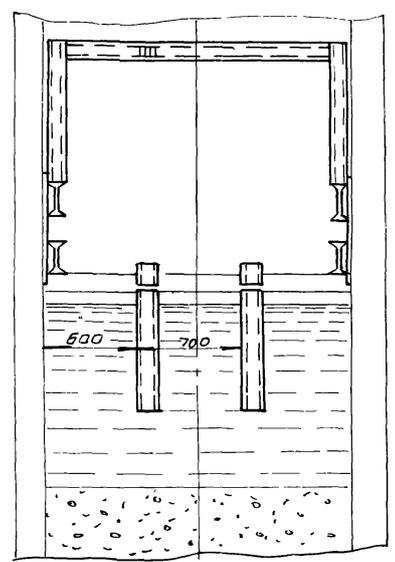
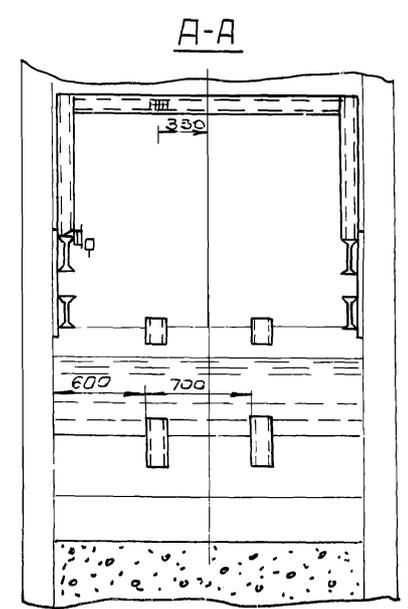
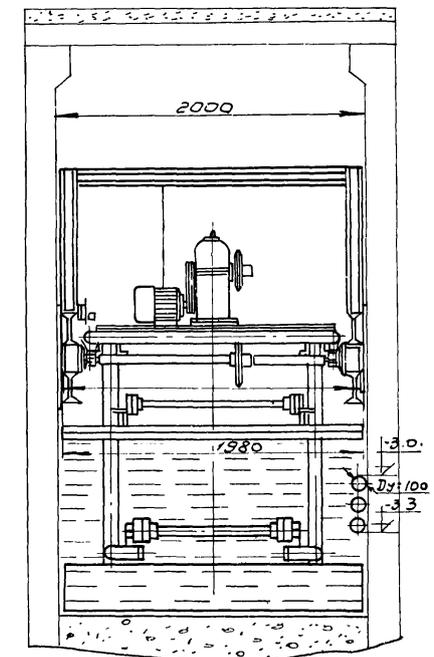
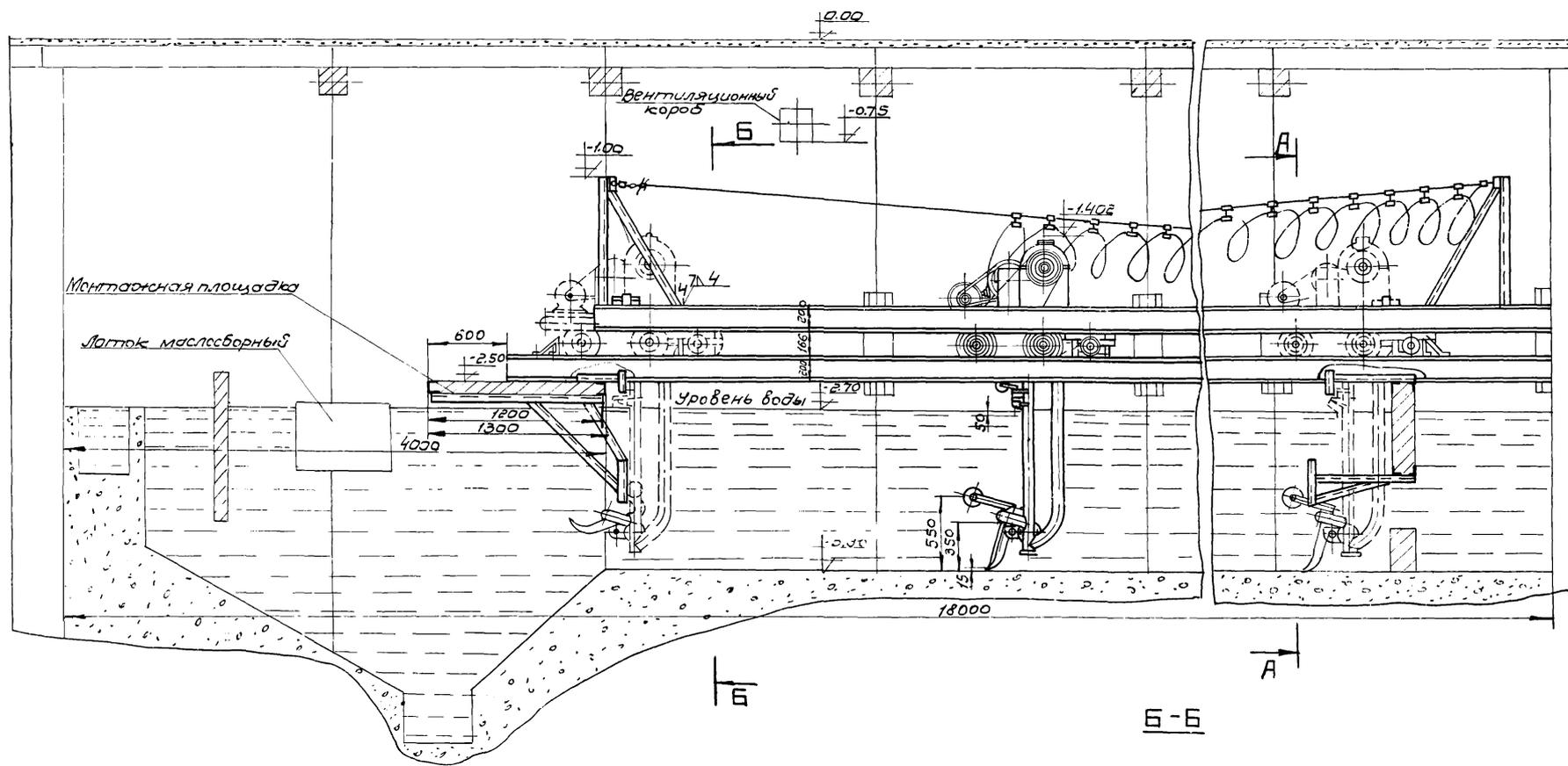


Принципиальная схема

Примечание

1. На чертеже не показана разводка водопровода, горячего водоснабжения и сжатого воздуха
2. В спецификации не учтены подводки к бакам водопровода, горячей воды и сжатого воздуха

РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИПРОА ВТОТРАНС г. Москва 1972г.	Реагентное хозяйство, План. Разрезы.	11878/05 типовой проект 902-2-172.
	Принципиальная схема	Альбом V лист ...



Примечание  
 Рабочие чертежи тележки скребковой  
 модель 3174 разработаны "Гипроавтотранс ом"

РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС г.МОСКВА 1972г. Очистные сооружения для сточных вод с мойкой автомобилей с расходом 10,20 и 30 л/сек при обрат- ном водоснабжении	Тележка скребковая (общий вид)	11878/05 типового проекта 902 - 2-172 Альбом У лист ТХ-8





Перечень листов

NN п/п	Наименование чертежа	NN листа	NN стр
1	Заглавный лист	АС-1и	14
2	План отстойников Разрезы I-I, II-II, III-III, IV-IV	АС-2	15
3	План фундаментов и монолитного днища Планы раскладки сеток и каркасов Сечения.	АС-3	16
4	Сетки и каркасы монолитного днища. План фундаментов насосов в насосной. Крепление щелевой перегородки	АС-4	17
5	План покрытия. Разрезы. Деревянные щиты ДЩ-1; ДЩ-2.	АС-5и	18
6	Маркировочные схемы прогонов Разрезы Узлы	АС-6и	19
7	Монтажная схема металлических площадок Разрезы I-I; II-II. Узлы. Рамы фильтра	АС-7	20
8	Металлический щит с люком МЩ-1. Металлический переходной мостик ММ-1. Конструкция ММ-1	АС-8	21
9	Развертки стен по осям "Д", "Г", "В", "Б", "А", "Е", "3", "4". Узлы Н 1, 2. Закладные детали ЗД-3, ЗД-4, ЗД-5	АС-9	22
10	Щелевая перегородка. Монолитные участки стен. Опалубочные размеры ПО-4	АС-10	23
И	Панель ПБЩ-42-1 Общий вид. Армирование	АС-11	24

Техническая спецификация на металлические изделия

Марка стали	NN п/п	Наимен проката	Профиль или сечение	Вес стали по элементам конструкции				Общий вес тс
				Балки	Стойки	Лестницы	Площадки и щиты	
В Ст 3 сп 5	1	Балки	I 30	2,05				2,05
	2	автомоб. ровые ГОСТ 8239-72	I 20	0,31				0,31
	3		I 10	0,02			Итого	0,02
	4	Швеллеры ГОСТ 8240-72	C 16	0,15				0,15
	5		C 10		0,04	0,64	Итого	0,68
	6	Угелок неравноб ГОСТ 8510-72	L 160x10x10	0,48				0,48
	7		L 110x70x8	0,37				0,37
	8	Угелок равнобок ГОСТ 8509-72	L 75x6			0,02	0,01	0,03
	9		L 75x5				0,01	0,01
	10		L 50x4				0,03	0,03
	11		L 25x3			0,01	0,01	0,02
	12	Сталь полосовая ГОСТ 103-57*	-150x10	0,04				0,04
	13		-140x6		0,02			0,02
	14		-60x5			0,01		0,01
	15		-40x6			0,01		0,01
	16		-100x4			0,01	0,01	0,02
В Ст 3 кл 2	17	Швеллеры ГОСТ 8278-63	C 180x50x4			0,15		0,15
	18		C 160x50x4				0,09	0,09
	19	Швеллеры неравнобокие ГОСТ 8281-69	C 50x40x2x2,5		0,04	0,03		0,07
	20	Сталь холодногнутая ЧМТУ 2-130-70	190x30x25x3				0,01	0,01
	21	Сталь листовая прокатная ГОСТ 8706-58	б=5			0,11	0,11	0,22
	22	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75	Ф 20				0,37	0,37
	23		Ф 10				0,02	0,02
	24	Сталь малоуглеродистая ГОСТ 5681-57	б=4				0,25	0,25
Итого								5,43

Сводная спецификация железобетонных конструкций

Марка элемента	Кол-во	Масса элемент т	Применяем. чертежи	Лист марк. схемы
Сборные железобетонные конструкции				
Стеновые панели				
пбЩ-42-2	26	3,8	3.900-2 вып. 2	АС-9
пбЩ-36-1	6	3,25		
пбЩ-42-1	24	3,8	АС-11	
Итого				
Плиты покрытия				
П1г	3	0,1	АС-01-04 вып. 2	АС-5и
П2	19	0,85		
П2г	7	0,18		
П4	8	1,63		
П4г	11	0,33		
П5	14	0,88		
П5г	12	0,58		
П04	2	1,18		
Прочие конструкции				
Щелевая перегородка	3	0,78	АС-10	АС-2
Стакан сщ-7	1	0,14	1.465-7 вып. 5	АС-5и

Расход монолитного бетона на сооружение

Марка элемента	Масса элемента т	Марка бетона R	Объем бетона м <sup>3</sup>
днище		200	105,8
стены		"	56,0
перегородки фунда-ментов под опор.		"	4,0
прочие		"	1,8
Итого		"	3,15
бетон-ная в отстойнике		100	84,0

Перечень применяемых стандартов

Цифр стандарта или серии	Наименование серии
Серия 3.900-2 выпуск 2	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных сооружений
Серия 4.900-6 выпуск 2	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации
Серия 2.435-6 выпуск 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий
ГОСТ 6649-64	Двери деревянные для жилых и общественных зданий
Серия 4.304-62	Двери и люки герметические для вентиляционных камер
Серия АС-01-04 выпуск 2	Унифицированные сборные железобетонные непроницаемые каналы для прокладки трубопроводов
Серия 1.465-7 вып. 5	Железобетонные стаканы для крепления дефлекторов и зонтов
Серия КЭ-03-1	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения

Спецификация дверей

Материалы	Наименован изделия	Марка изделия	Кол-во шт	Стандарт или лист пр-та	Примечания
Деревянные изделия	Дверные блоки	ПД-6П	1	Серия 2.435-6, в.1 ГОСТ 8629-64	Противопожарная дверь
Металл	Металлич. дверь	ГД	1	Серия 4.304-62	Внутренняя дверь толщиной 30мм
					Герметическая дверь

Выборка стали на монолитные железобетонные конструкции

Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Профильная сталь В Ст 3 кл 2						Всего					
Класс А I			Класс А II			Класс А III			Балки	Итого	Итого						
б	в	г	б	в	г	б	в	г									
4	197	154	82	2648	4837	840	3380	8397	2850	2850	34	86	138	635	45	938	14833

Лист АС-1и выпуцен взамен листа АС-1.

вт инж. Козлова 08.09.77

11878/05

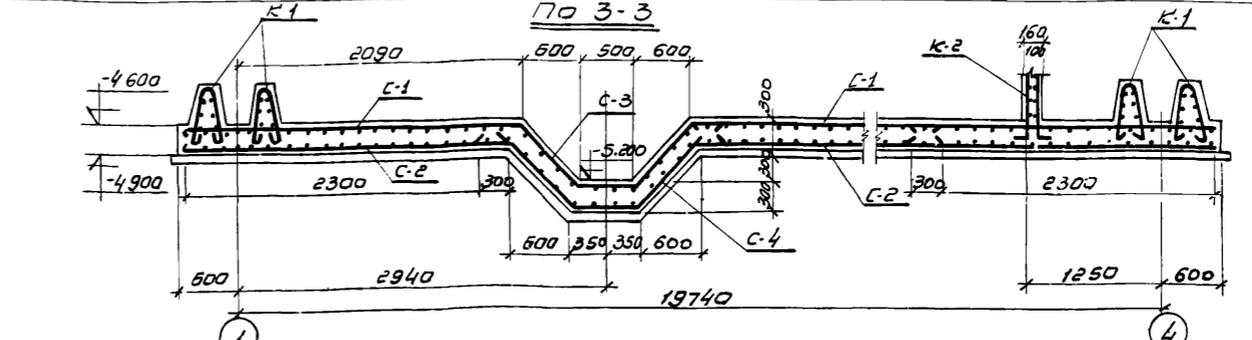
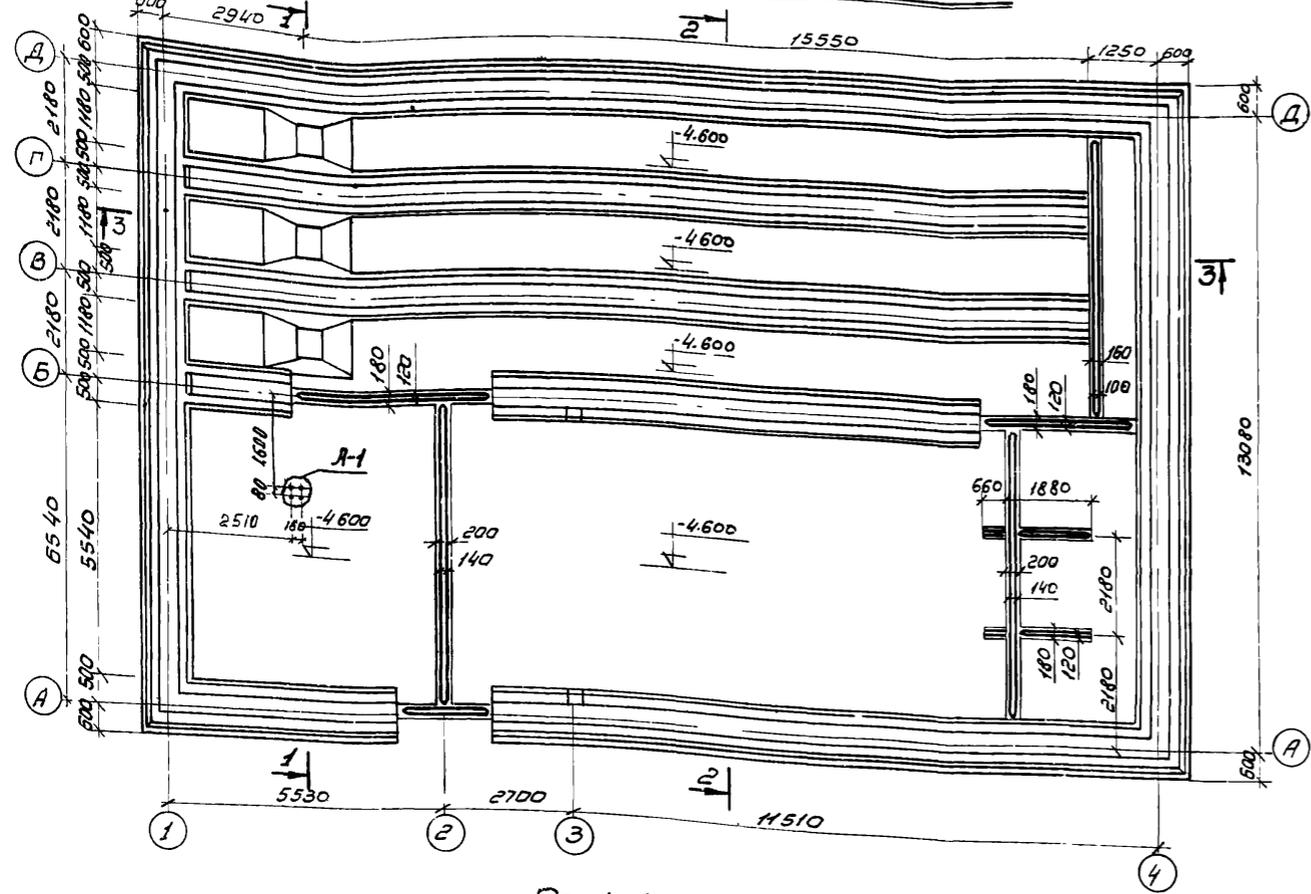
РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва 1977 г.	Заглавный лист	Типовой проект 902-2-172 Альбом V Лист 11-1 и
--	----------------	---

Лист № 85384

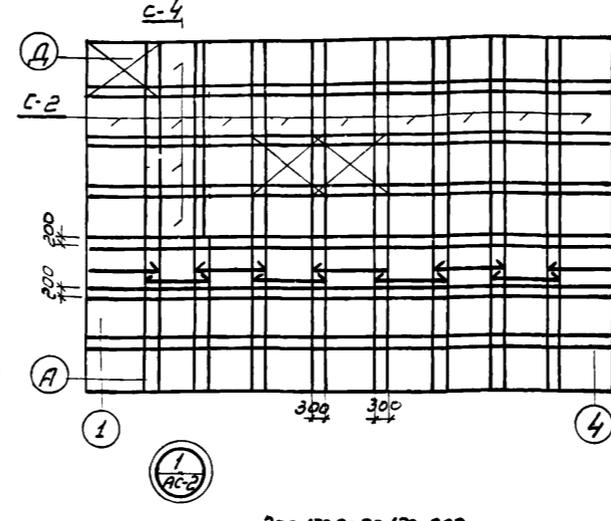
Лист 11878/05



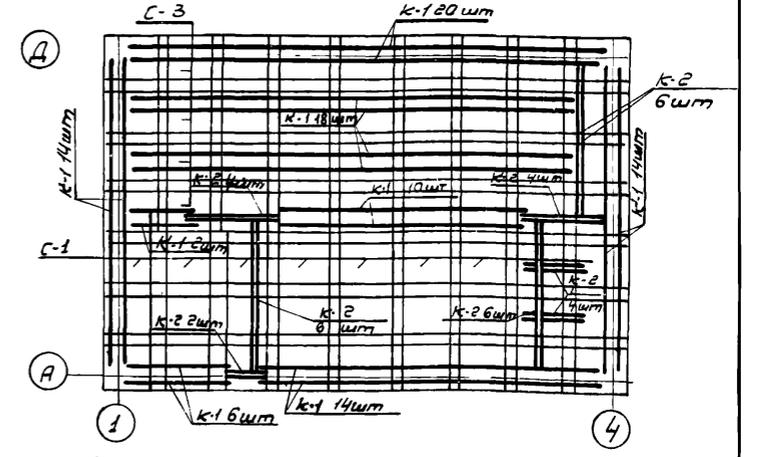
План монолитного днища М1:100



План раскладки нижних сеток

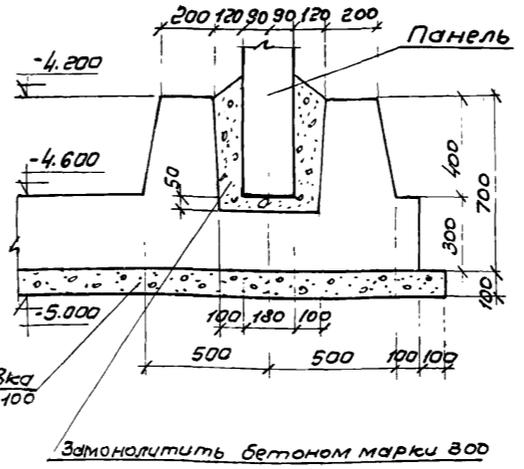
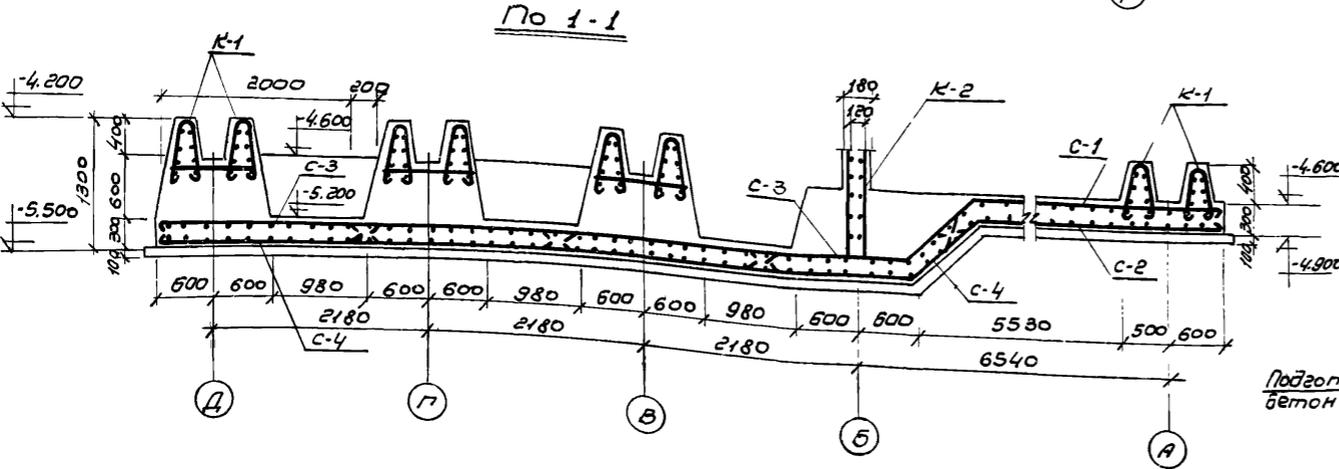


План раскладки верхних сеток и каркасов



Спецификация арматурных изделий на днище

Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт.	Вес кг		Серия или № листа проекта
			одного	всех	
Сетка	С-1	59	75,2	4440	АС-4
Сетка	С-2	59	38,7	2282	АС-4
Сетка	С-3	4	75,2	300	АС-4
Сетка	С-4	4	38,7	155	АС-4
Каркас	К-1	116	20,3	2350	АС-4
Каркас	К-2	36	9,6	345	АС-4



Подготовка бетон М100

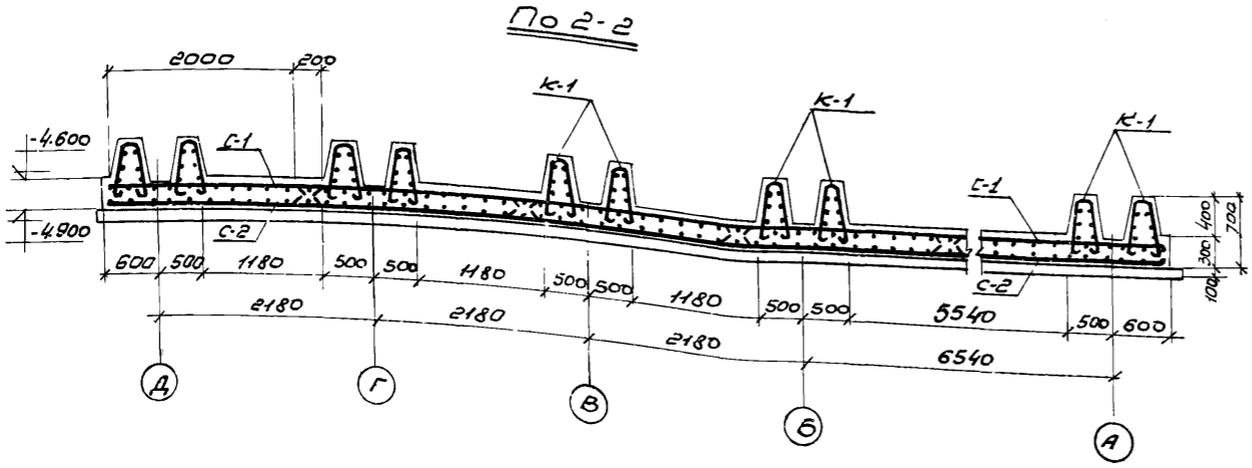
Замонolithить бетоном марки 800

Ведомость расхода бетона и стали на монолитный фундамент и днище.

Наименование конструктивных элементов	Бетоном марки М3			Стали кг			Листа проекта
	200	100	всего	А I	А II	всего	
Фундамент и днище	105,6	—	105,6	2,35	7,52	9,87	АС-3
Подготовка	—	29,0	29,0	—	—	—	АС-3
Набетонка	—	84,0	84,0	—	—	—	АС-2
Фундаменты насосов	1,8	—	—	—	—	—	АС-4

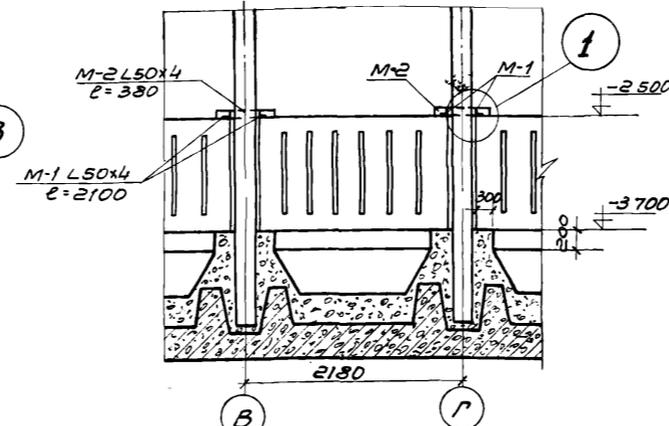
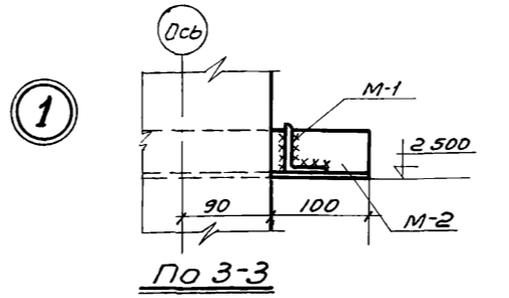
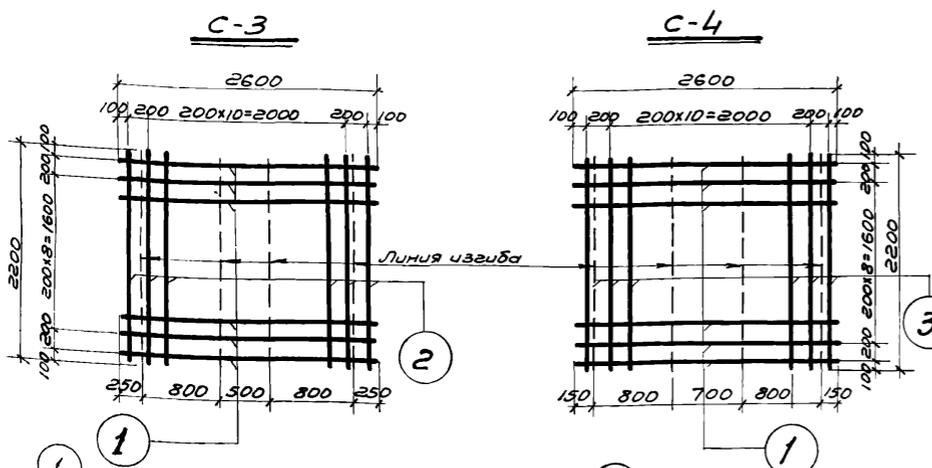
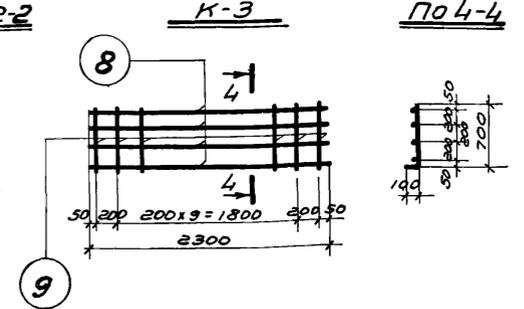
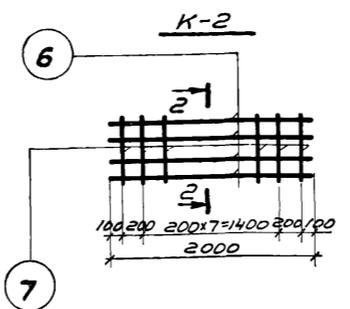
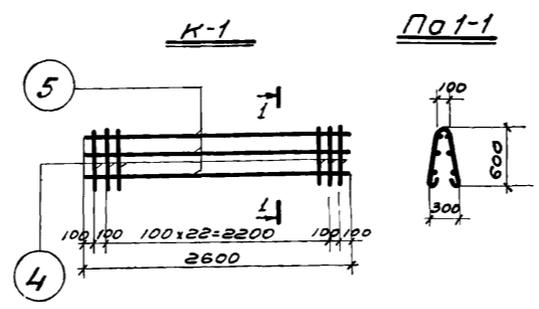
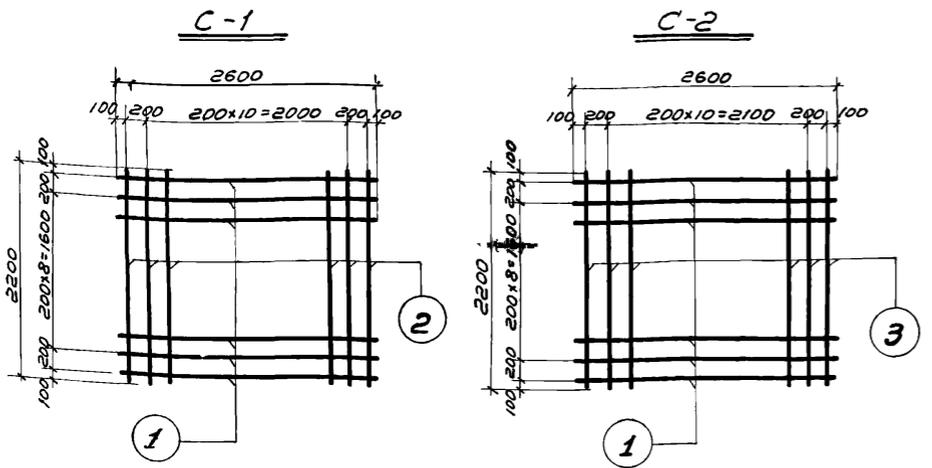
Примечания.

- Монолитное днище устраивать по бетонной подготовке из бетона марки 100.
- Сетки и каркасы смотри АС-4
- План фундаментов насосов смотри лист АС-4.

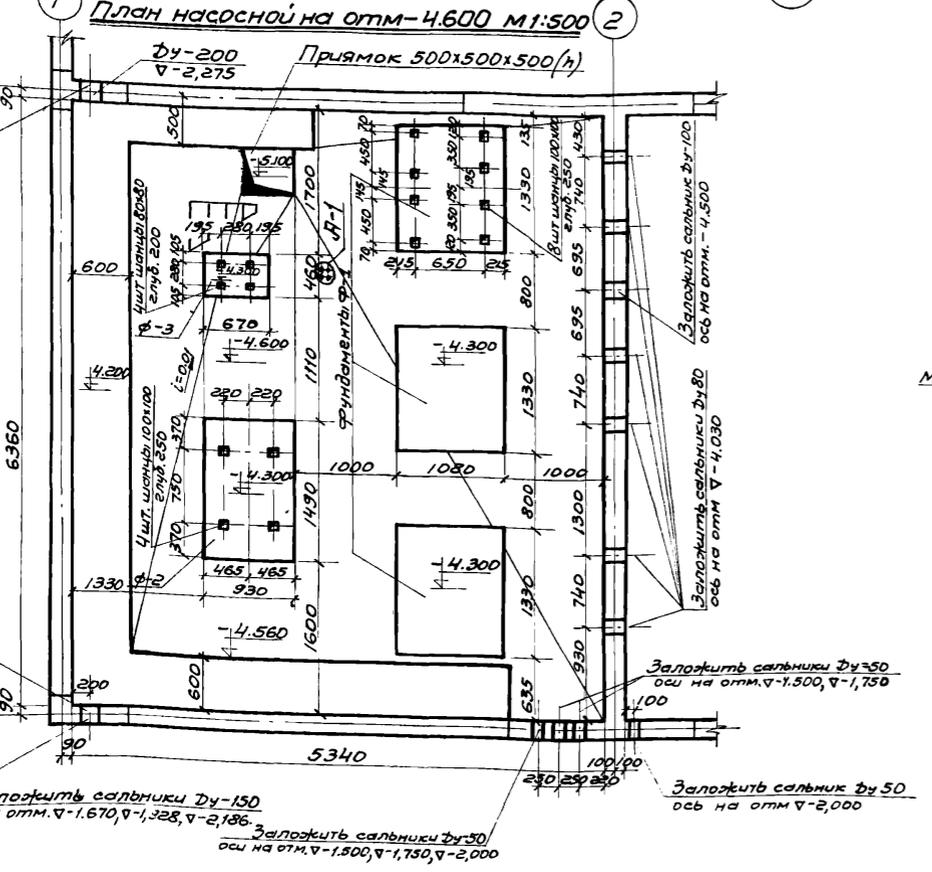
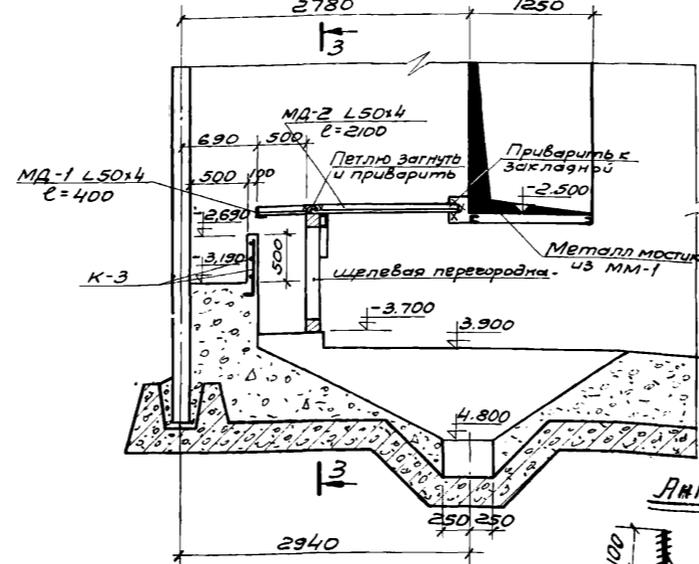


11878/05

РСФСР МИНВОТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва 1972г. Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 10,20ч до сек при обратном водоснабжении	План фундаментов и монолитного днища	Типовой проект 902-2-172
	Планы раскладки сеток и каркасов	Альбом № лист



Крепление щелевой перегородки



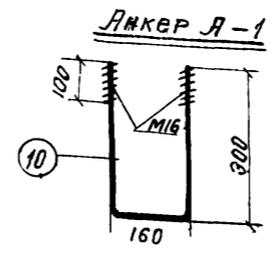
Марка узел	№ поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	φ мм	Длина м	Вес кг	Выборка стали
C-1	1	—	φ10AII	2600	14	36,4	φ10AII	36,4	22,4	Всего 75,2
	2	—	φ18AII	2200	12	26,4	φ18AII	26,4	52,8	
C-2	1	—	φ10AII	2600	14	36,4	φ10AII	68,8	38,7	Всего: 38,7
	3	—	φ10AII	2200	12	26,4				
C-3	2	—	φ18AII	2200	12	26,4	φ18AII	26,4	52,8	Всего: 75,2
	1	—	φ10AII	2600	14	36,4	φ10AII	36,4	22,4	
C-4	1	—	φ10AII	2600	14	36,4	φ10AII	62,8	38,7	Всего 38,7
	3	—	φ10AII	2200	12	26,4				
K-1	4	—	φ8AII	1700	25	42,5	φ8AII	42,5	16,8	Всего: 20,3
	5	—	φ6AII	2600	6	15,6	φ6AII	15,6	3,5	
K-2	6	—	φ10AII	2000	4	8,0	φ10AII	16,0	9,6	Всего: 9,6
	7	—	φ10AII	800	10	8,0				
K-3	8	—	φ6AII	2300	4	9,2	φ6AII	9,2	2,0	Всего 5,8
	9	—	φ8AII	80	12	9,2	φ8AII	9,6	3,8	
A-1	10	—	φ16ΦI	760	2	1,52	φ16ΦI	1,52	2,6	

Примечания:

- 1 Данный лист см совместно с листами АС-3 и АС-10
- 2 Сетки выполнить точечной электросваркой в соответствии с ГОСТ 10922-64.
- 3 Уклон пола насосной обеспечить цементной стяжкой.
4. Привязку анкеров под колонну МК-1 смотри на АС-3.

11878/05

ГСОСР МИНА ТОТРАНС ГИПРО ВТОТРАНС г. Москва 1972г. Чистые сооружения для сточных вод от мойки автомашин с разводом	Сетки и каркасы монолитно	Типовой проект 902-2-172
	го днища. План фундаментов	Альбом V
	насосов в насосной. Крепление щелевой перегородки	Лист

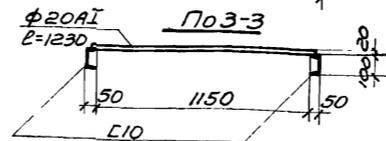
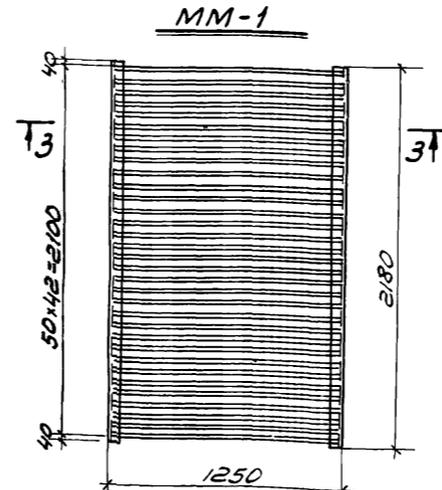
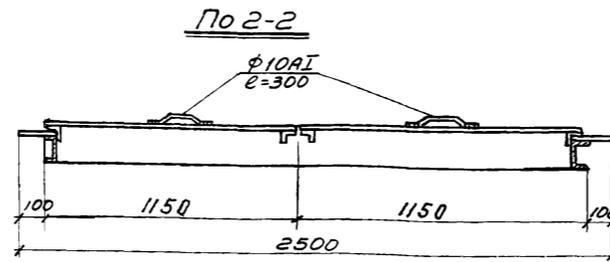
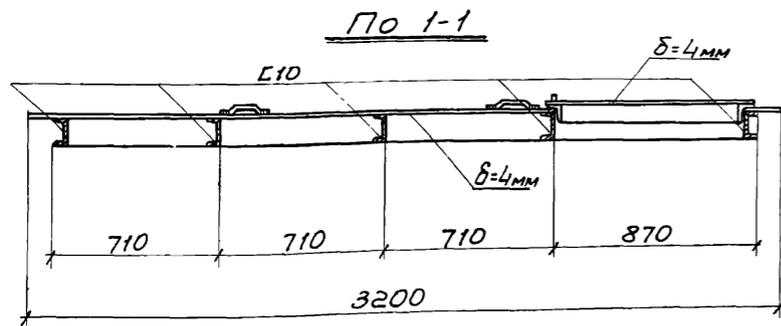
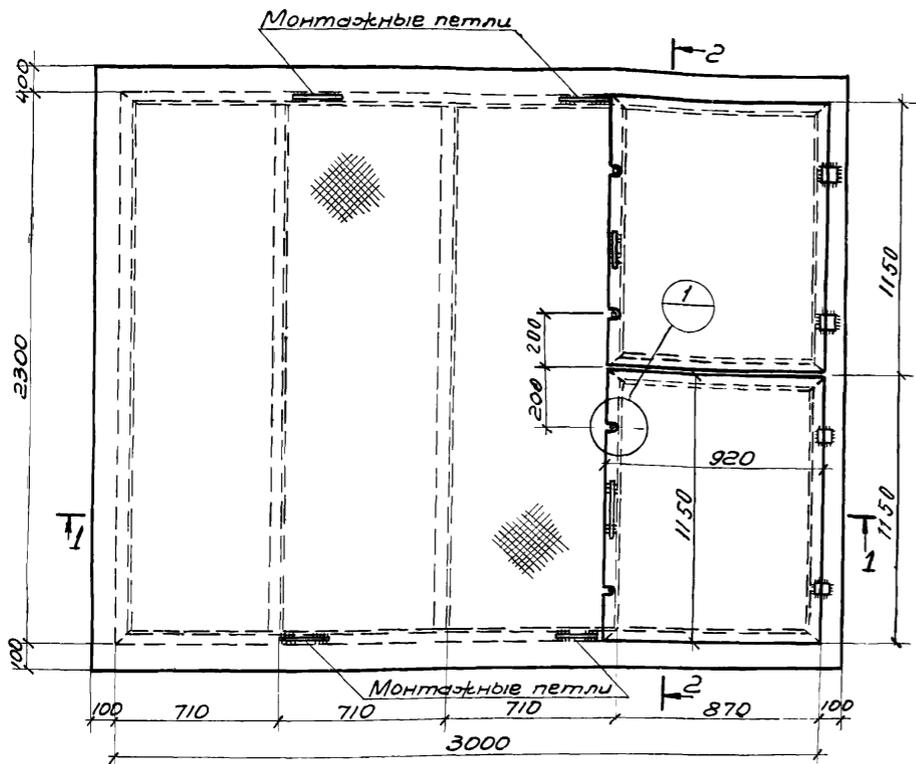




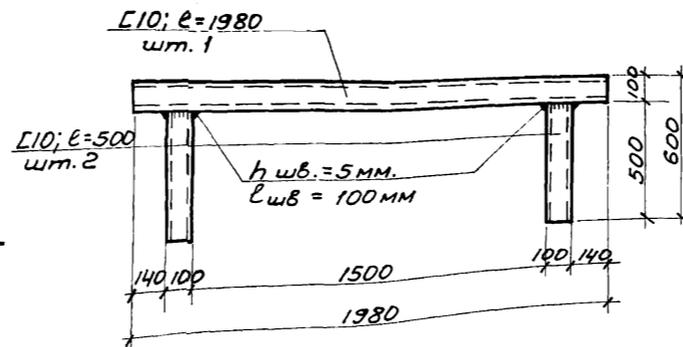




Металлический щит с люком МЩ-1



Конструкция МО-1



Крепление МО-1

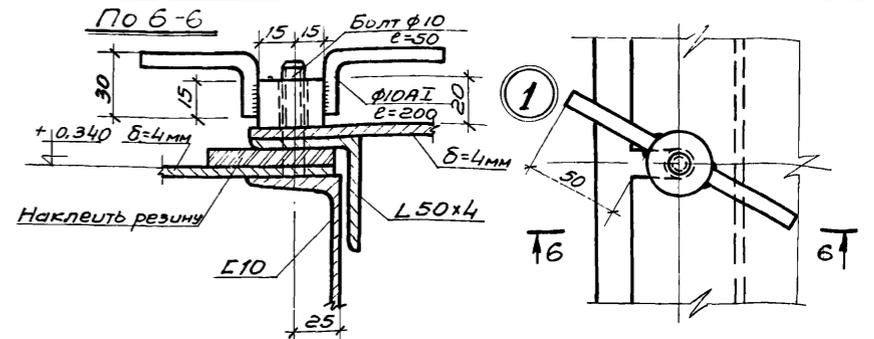
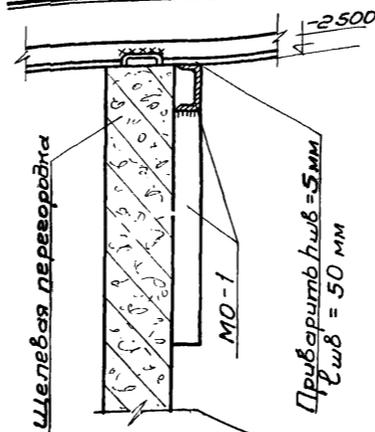


Таблица элементов

Марка	Сечение	Условия		Вес кг	Примечан
		N	R		
МЩ-1 1шт	L10		0,82	166,0	
	L50x4			30,0	
	δ=4			250,0	
	болт φ10			18,7	Гнуть и варить
ММ-1	φ10AI			0,6	
	-100x4				
МО-1	L10		0,33	38,0	
	φ20AI			160,0	3шт
МО-1	L10			25,6	3шт

Сводная техническая спецификация на лист

№ п/п	Профиль	Вес т	Примечание
1	Швеллера по ГОСТ 8240-56*		
	L10	0,281	
2	Уголки равнобокие по ГОСТ 8509-57		
	L50x4	0,003	
3	Сталь листовая по ГОСТ 5681-57		
	δ=4	0,250	
4	Сталь прокатная универсальная		
	-100x4	0,0006	ГОСТ 82-57
5	Горячекатанная арматурная сталь		
	φ20 AI	0,480	ГОСТ 5781-61
6	φ10 AI	0,0187	

Примечания:

1. Металлический щит МЩ-1 съемный изготовить из рифленой листовой стали.
2. Все металлические поверхности окрашивать масляной краской за 2 раза.
3. Сварку производить электродами Э-42 h<sub>ш</sub>=6мм.
4. Для металлического мостика ММ-1 предусмотреть съемное ограждение.

11878/05

РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИПРСАВТОТРАНС г. Москва 1972г.	Металлический щит с люком МЩ-1. Металлический переходной мостик ММ-1. Конструкция МО-1.	Типовой проект 902-2-172 Альбом II Лист АС-8
---	---	---

Арх № 85.384

С. В. Л. С. О. Б. О. В. О. М. О.

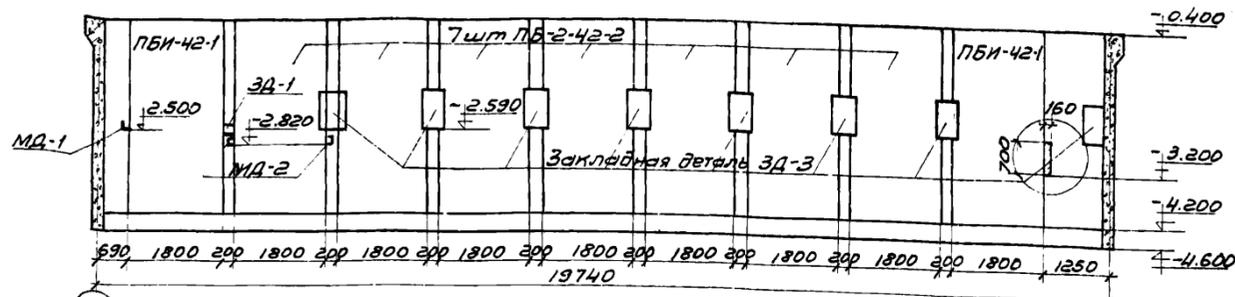
М. В. Р. О. В. А. М. О. Р. О. В. А.

М. В. Р. О. В. А. М. О. Р. О. В. А.

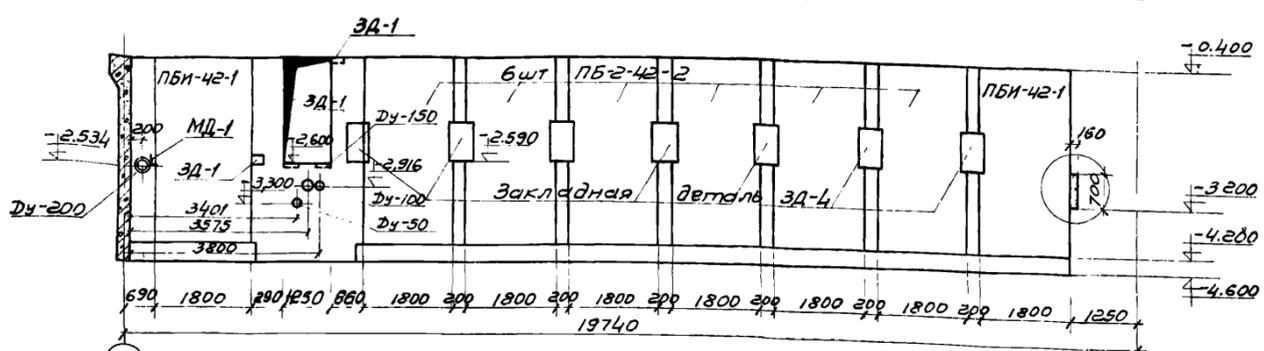
Г. В. Р. О. В. А. М. О. Р. О. В. А.

Проверил: Машинист Машеров К.И. Изготовил: Машеров К.И. Согласовано: Арх. № 83384

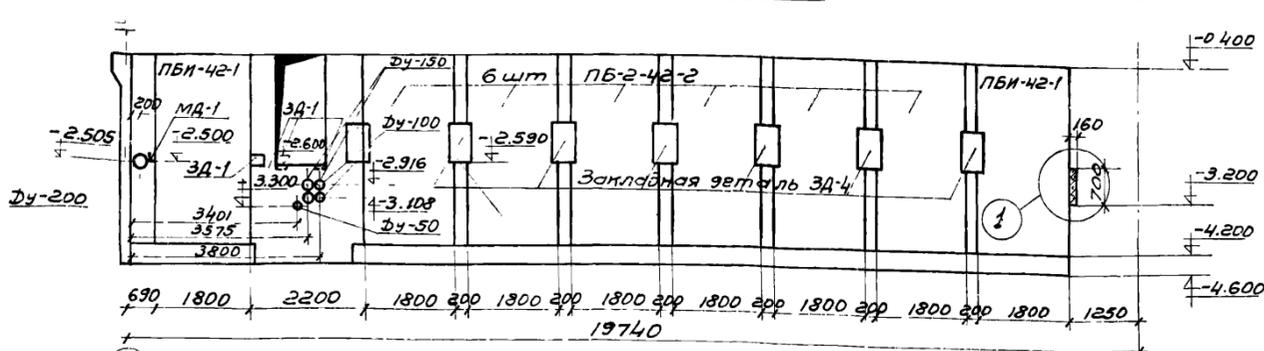
Развертка стены по оси "Д"



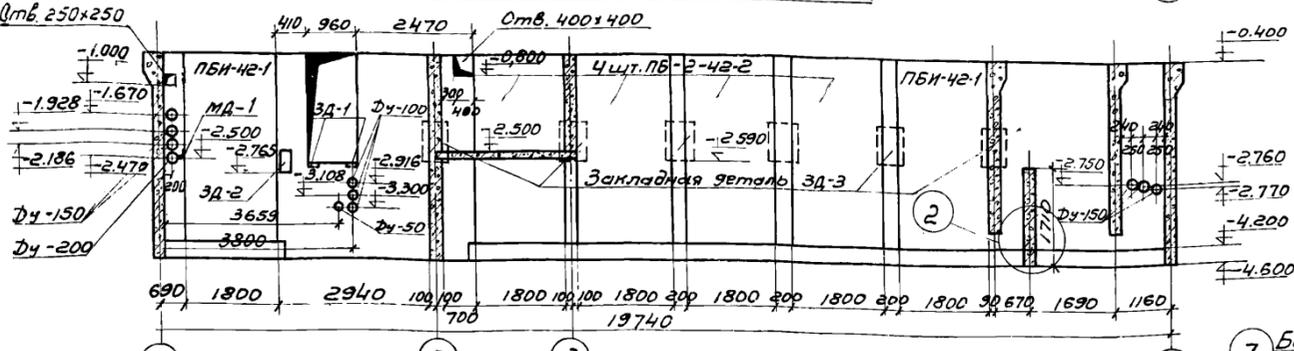
Развертка стены по оси "Г"



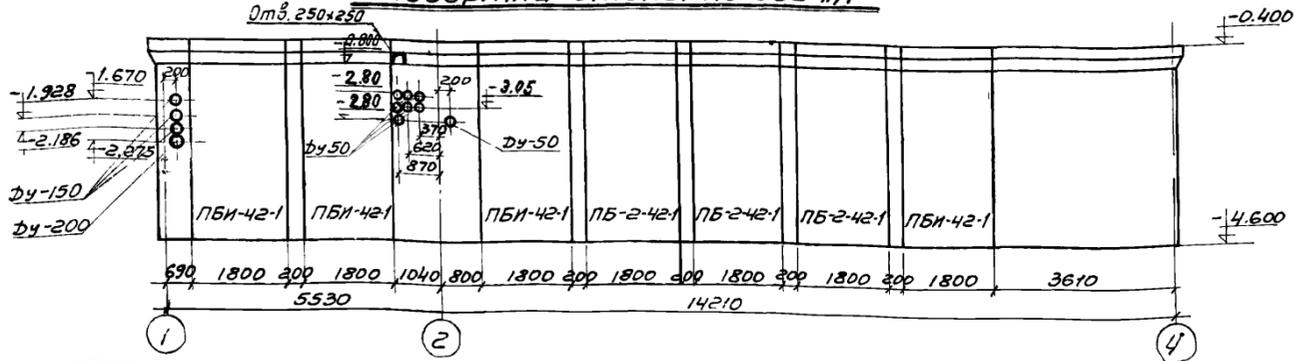
Развертка стены по оси "В"



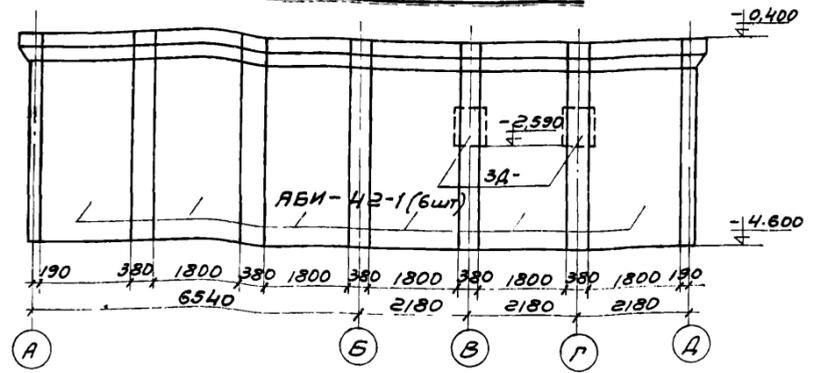
Развертка стены по оси "Б"



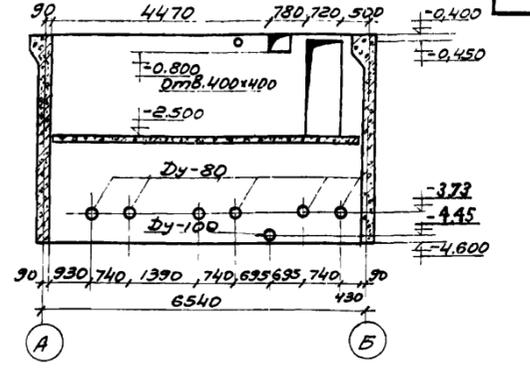
Развертка стены по оси "А"



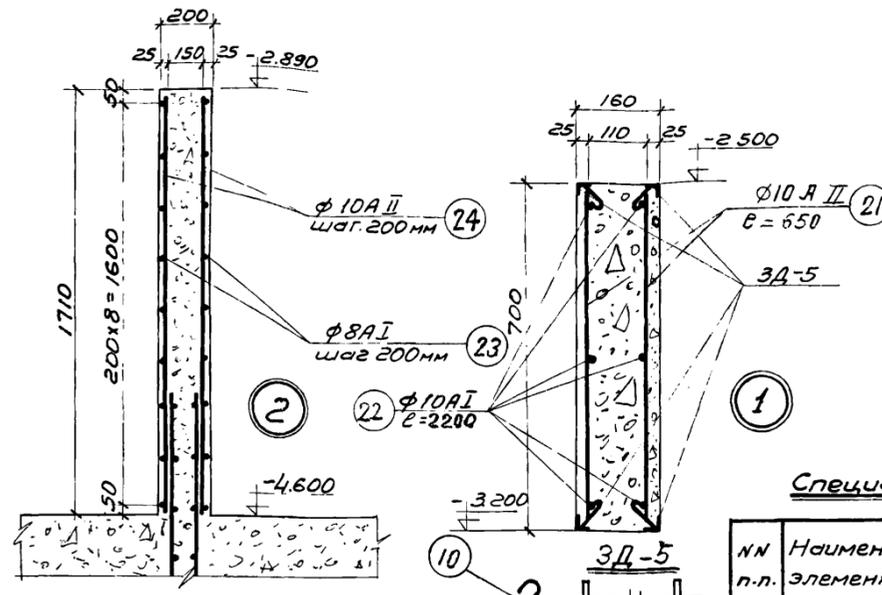
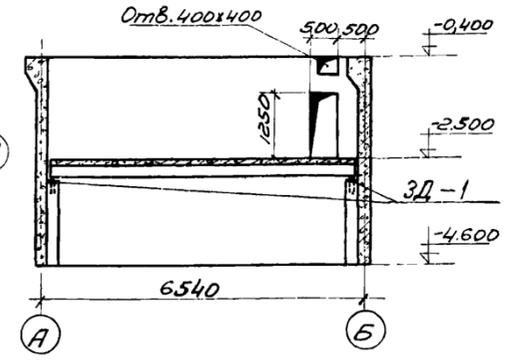
Развертка стены по оси "Л"



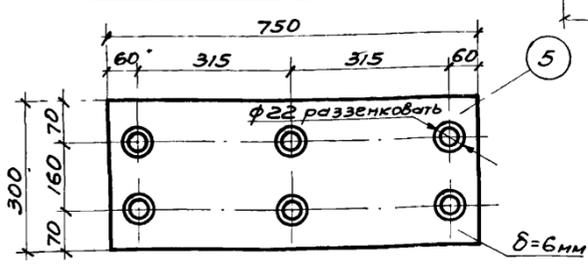
Развертка стены по оси "2"



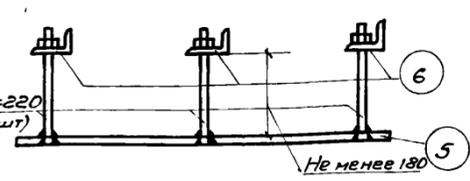
Развертка стены по оси "3"



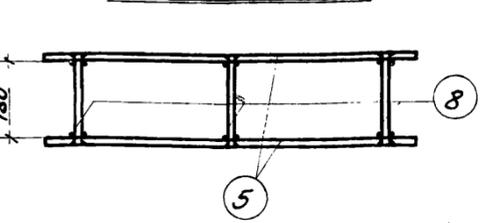
Пластина для ЗД-3 и ЗД-4



ЗД-3 (в сборе)



ЗД-4 (в сборе)



Спецификация на салники

№ п.п.	Наименован. элементов	Марка элем-та	Кол-во шт.	Вес кг.		Гост, серия или № листа проекта
				Одного	Всех	
1		Ду-50	11	20,0	220	Серия 4.900-4. Выпуск 2
2	Салники	Ду-80	6	28,2	169	
3	набивные	Ду-100	7	34,3	240	
4		Ду-150	12	69,9	837	
5		Ду-200	4	96,5	386	

Сводная ведомость расхода бетона

№ п.п.	Наименование элементов	Марка	Кол-во шт.	Расход бетона м <sup>3</sup>		Вес т.	Альбом рабочих чертежей и серия
				на один элем.	Всего		
1	Панели	ПБ-2-42-1	26	1,52	39,6	3,8	серия 3.900-2 6 шт. 2
2	стен	ПБИ-42-1	24	1,52	36,5	3,8	АС-11 серия 3.900-2 6 шт. 2
3		ПБ-2-36-1	6	1,30	7,8	3,25	

Сводная ведомость расхода бетона и стали на монолитные участки ствн.

Наименование элементов	Бетон марки м <sup>3</sup>		Сталь кг.				№ листа, где констр. разработ.	
	200	Всего	А I	А II	А III	ЗД		Всего
Стены	56,0	56,0	90	840	2850	918	4618	АС-10
Перегородки с/в распр. камер	4,0	4,0	47,0	1105	-	109	266,5	АС-9, АС-10

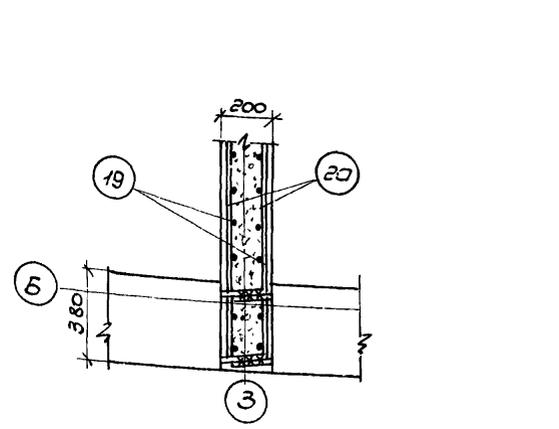
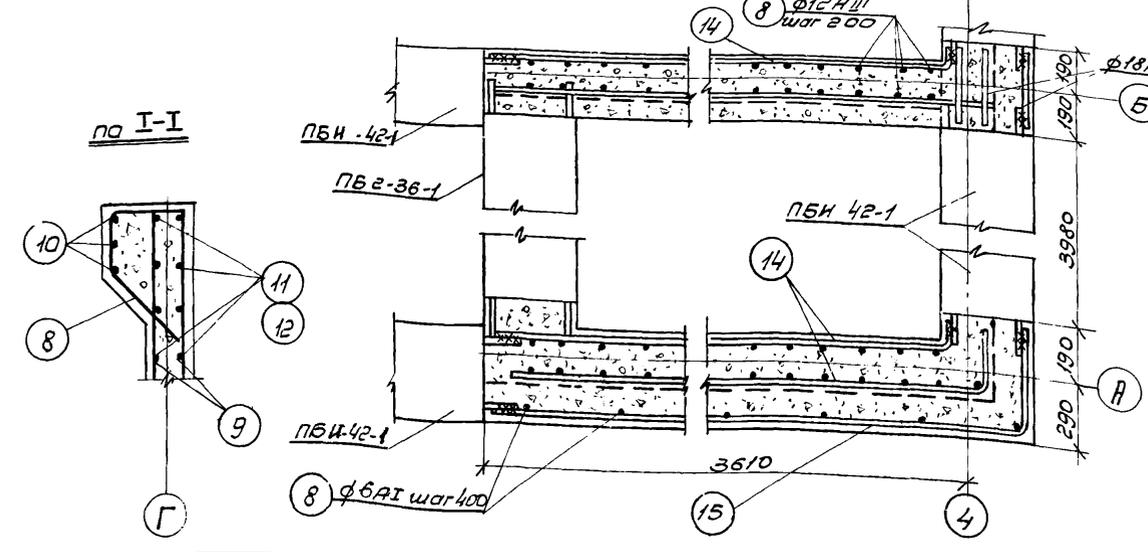
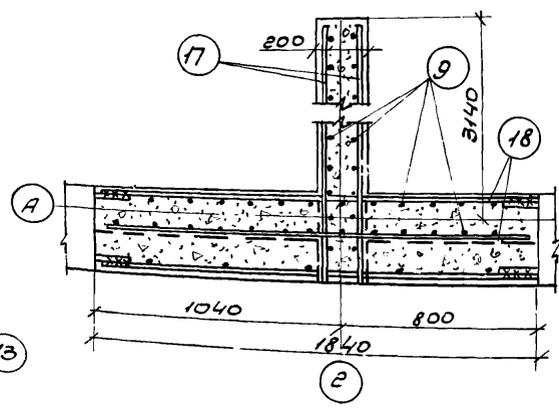
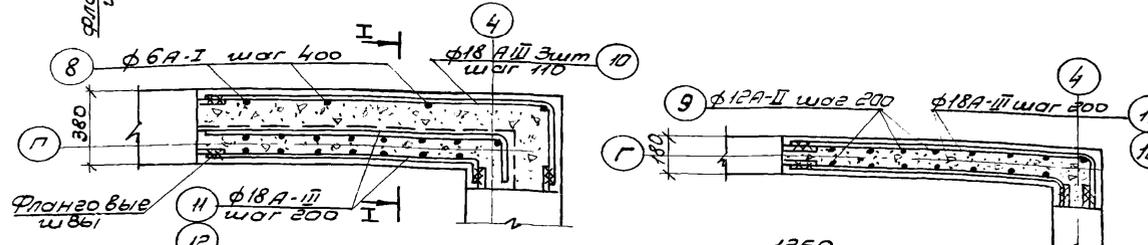
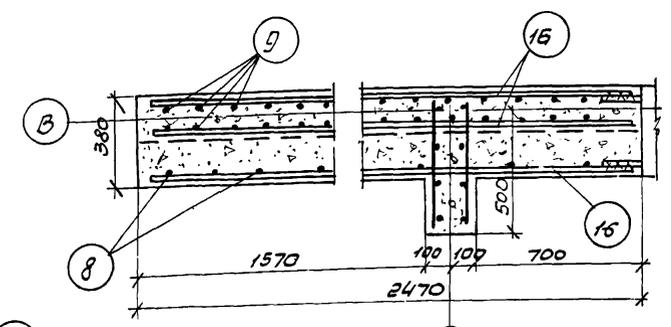
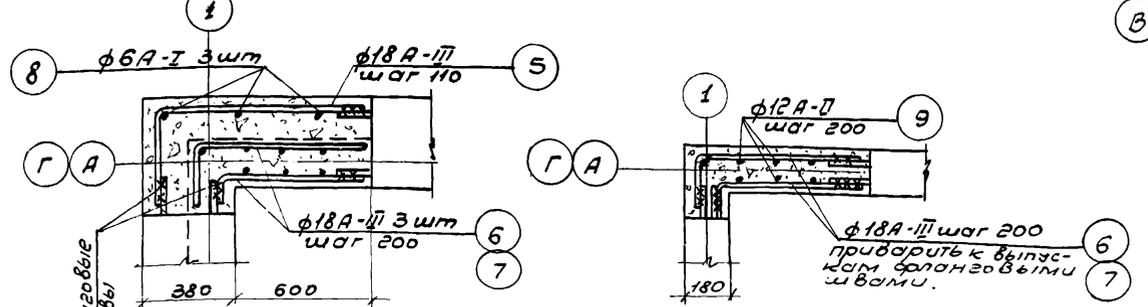
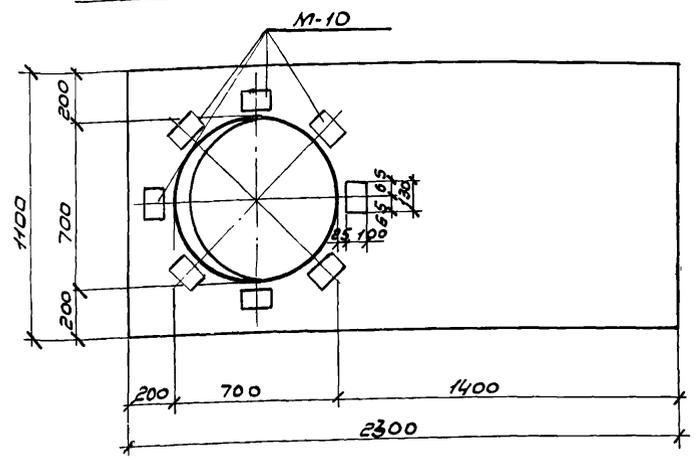
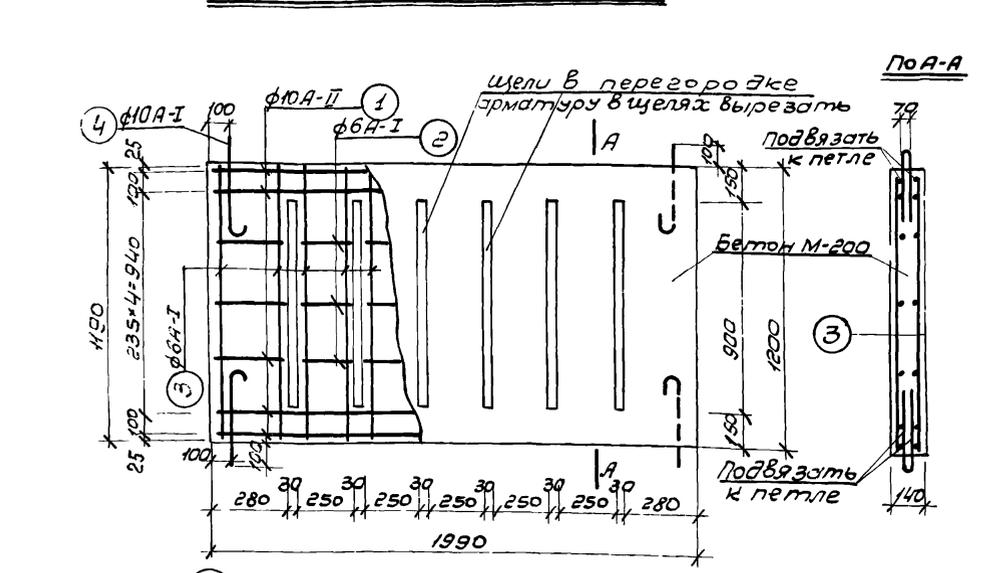
РСФСР МИНВАУТотРАНС ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва 1978 г.  
 Развертки стен по осям "А", "Г", "В", "Б", "А", "2", "3", "4". Узлы № 1, 2. Закладные детали ЗД-3; ЗД-4; ЗД-5.  
 Типовой проект 902-2-172 Альбом V Лист АС-9

11878/05

Щелевая перегородка

Опалубочные размеры ПО-4 с М-10

Спецификация и выборка стали на арматурные изделия 23



Наим. мол. изделий	№№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали			
							φ мм	Длина м	Вес кг	
Щелевая перегородка	1		φ10А-II	1950	24	46,7	φ10А-II	46,7	28,8	
	2		φ6А-I	1950	18	35,0	φ6А-I	13,5	29,2	
	3		φ6А-I	1150	84	96,5	φ10А-I	12,0	7,4	
	4		φ10А-I	1000	12	12,0				
							Всего		64,4	
Монолитные участки стен	5		φ18А-II	1200	15	18,0	φ18А-II	14,25	28,50	
	6		φ18А-II	900	110	99,0	φ12А-II	9,45	8,40	
	7		φ18А-II	700	110	77,0	φ6А-I	4,5	10	
	8		φ6А-I	1000	45	45,0				
	9		φ12А-II	4400	200	800,0				
	10		φ18А-II	1800	3	5,4				
	11		φ18А-II	1500	21	31,5				
	12		φ18А-II	1300	21	27,3				
	13		φ18А-II	300	470	141,0				
	14		φ18А-II	3900	88	342,0				
	15		φ18А-II	4200	3	12,6				
	16		φ18А-II	2400	47	117,0				
	17		φ18А-II	6700	44	295,0				
	18		φ18А-II	1800	47	84,6				
	19		φ12А-II	2200	66	145				
	20		φ18А-II	6700	26	174				
								Всего		3700,0
	Погрузочная стенка	21		φ10А-II	650	45	29,3	φ10А-II	68,9	42,5
		22		φ10А-II	6600	6	39,6			
								Всего		42,5
Перегородка	23		φ8А-I	6600	18	119	φ8А-I	119	47,0	
	24		φ10А-II	1650	67	111	φ10А-II	111	68,0	
							Всего		115,0	

Спецификация на закладные детали

Марка элем-та	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол-во шт.	Вес кг			Примечание
					1шт.	поз.	з-та	
ЗД-1 (17шт.)	1	-160x10	160	1	2,0	2,0	2,24	33,6 см. АС-6Ц
	2	φ10 А-I	360	2	0,12	0,24		
ЗД-2 (1шт)	3	L160x100x10	100	1	1,98	1,98	2,2	2,2 см. АС-7
	4	φ10 А-I	360	2	0,12	0,24		
ЗД-3 (17шт)	5	-750x8	300	1	14,1	14,1		
	6	L75x50x8	360	3	2,7	8,1	25,4	440 см. АС-9
ЗД-4 (14шт.)	7	болт М20	220	6	0,54	3,2		
	8	-750x8	300	2	14,1	28,2		
ЗД-5 (4шт)	9	L50x4	6600	1	6,7	6,7	30,9	432 см. АС-9
	10	φ10 А-I	100	34	0,6	20,4	27,1	109 см. АС-9
МД-1	-	L50x4	380	4	1,5	6,0	6,0	6,0 см. АС-4
МД-2	-	L10	250	2	2,15	4,3	4,3	4,3 см. АС-4
М-10	-			8			1,5	серия ПК 01-119
СК-1	-	φ20 А-I	1000	18			2,5	45,0 см. АС-2

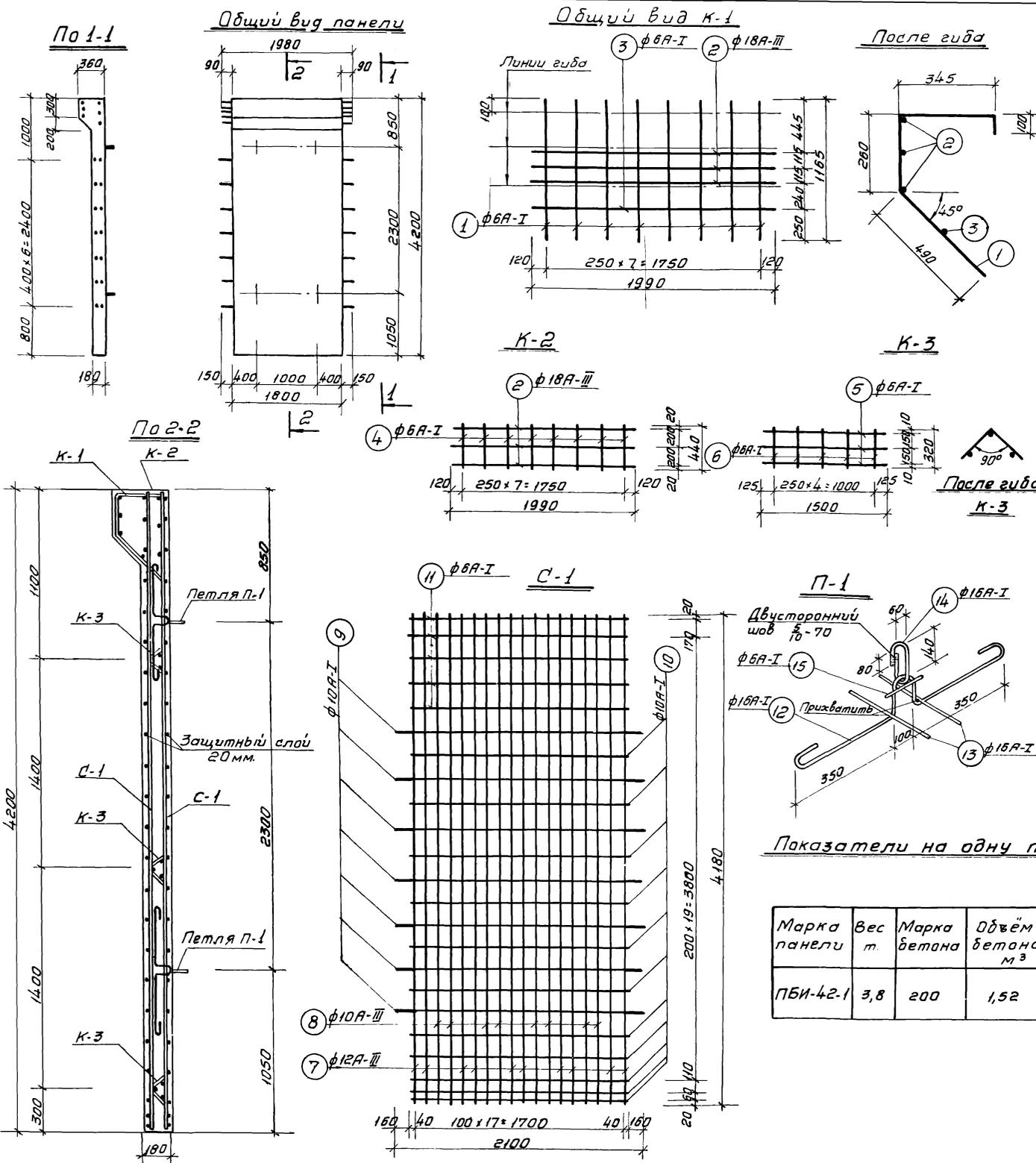
РСФСР  
МИНВОТРАНС  
ГИ ПРОА ВТОТРАНС  
г. Москва 1972г.

Щелевая перегородка.  
Монолитные участки  
стен. Опалубочные  
размеры ПО-4.

Типовой проект  
902.е-172  
Альбом  
V  
лист  
АС-10

Проектировщик: Машков М.И., Машков М.И., Машков М.И. Проверил: Машков М.И., Машков М.И., Машков М.И. Конструктор: Машков М.И., Машков М.И., Машков М.И. С.О.Г.И.О.С.С.В.О.И.О. Арх. № 85384

11878/05



Спецификация стали на панель

Марка (кол-во)	Эскиз	№№ поз.	Сечен. мм	Длина мм	Кол-во шт.	Общая м	Выборка стали на марку			Полный вес кг
							Сечение мм	Длина м	Вес кг	
К-1 (1шт)	—	1	φ6А-I	1165	8	9,3	φ18А-III	6,0	12,0	12,0
		2	φ18А-III	1990	3	6,0	φ6А-I	11,3	2,5	2,5
		3	φ6А-I	1990	1	2,0	Всего		14,5	14,5
К-2 (1шт)	—	2	φ18А-III	1990	3	6,0	φ18А-III	5,0	12,0	12,0
		4	φ6А-I	440	9	3,5	φ6А-I	9,5	0,7	0,7
							Всего		12,7	12,7
К-3 (3шт)	см. деталь	5	φ6А-I	1500	3	4,5	φ6А-I	6,1	1,36	4,08
С-1 (2шт)	—	6	φ6А-I	320	5	1,6	Всего		1,36	4,08
		7	φ12А-III	4180	10	41,8	φ12А-III	41,8	37,2	74,4
		8	φ10А-III	4180	8	33,44	φ10А-III	33,44	20,6	41,2
		9	φ10А-I	2100	7	14,70	φ10А-I	34,28	21,1	42,2
		10	φ10А-I	1780	11	19,58	φ6А-I	8,90	1,89	3,78
							Всего		80,79	161,58
П-1 (4шт)	см. деталь	12	φ16А-I	1220	1	1,22	φ16А-I	2,50	3,95	15,80
		13	φ16А-I	400	2	0,80	φ6А-I	0,12	0,03	0,12
		14	φ16А-I	480	1	0,48	Всего		3,98	15,90
							Всего		3,98	15,90

Выборка стали на панель

ПБИ-42-1	Горячекатанная арматурная сталь гладкой класса А-I ГОСТ 5781-61			Итого 59,18	Итого 208,78 кг
	Сеч. мм	φ16	φ10		
ПБИ-42-1	Горячекатанная периодического профиля класса А-II ГОСТ 5781-61			Итого 139,6	Итого 208,78 кг
	Сеч. мм	φ18	φ12		
	Вес кг.	15,8	42,2	11,18	
	Вес кг.	24,0	74,4	41,2	

Примечания:

1. Панель изготавливать в горизонтальной форме.
2. Анкерные стержни сетки должны располагаться в нижней части панелей.
3. Монтажные петли привязываются к верхней сетке сварными клещами или привязываются проволокой.
4. После окончания бетонирования изделия кольца монтажных приподнимаются и поверхность бетона выравнивается раствором.
5. Марка бетона по морозостойкости назначается в соответствии с конкретными условиями привязки проекта.

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг.
ПБИ-42-1	3,8	200	1,52	208,78

11878/05

РСФСР  
МИНВОТТРАНС  
ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Москва 1972г.  
Учтенные сооружения для  
строительств для такси  
автомобилей с расходом  
10,20,30,40,50,60,70,80,90,  
100,110,120,130,140,150,  
160,170,180,190,200,  
210,220,230,240,250,  
260,270,280,290,300,  
310,320,330,340,350,  
360,370,380,390,400,  
410,420,430,440,450,  
460,470,480,490,500,  
510,520,530,540,550,  
560,570,580,590,600,  
610,620,630,640,650,  
660,670,680,690,700,  
710,720,730,740,750,  
760,770,780,790,800,  
810,820,830,840,850,  
860,870,880,890,900,  
910,920,930,940,950,  
960,970,980,990,1000,  
1010,1020,1030,1040,  
1050,1060,1070,1080,  
1090,1100,1110,1120,  
1130,1140,1150,1160,  
1170,1180,1190,1200,  
1210,1220,1230,1240,  
1250,1260,1270,1280,  
1290,1300,1310,1320,  
1330,1340,1350,1360,  
1370,1380,1390,1400,  
1410,1420,1430,1440,  
1450,1460,1470,1480,  
1490,1500,1510,1520,  
1530,1540,1550,1560,  
1570,1580,1590,1600,  
1610,1620,1630,1640,  
1650,1660,1670,1680,  
1690,1700,1710,1720,  
1730,1740,1750,1760,  
1770,1780,1790,1800,  
1810,1820,1830,1840,  
1850,1860,1870,1880,  
1890,1900,1910,1920,  
1930,1940,1950,1960,  
1970,1980,1990,2000,  
2010,2020,2030,2040,  
2050,2060,2070,2080,  
2090,2100,2110,2120,  
2130,2140,2150,2160,  
2170,2180,2190,2200,  
2210,2220,2230,2240,  
2250,2260,2270,2280,  
2290,2300,2310,2320,  
2330,2340,2350,2360,  
2370,2380,2390,2400,  
2410,2420,2430,2440,  
2450,2460,2470,2480,  
2490,2500,2510,2520,  
2530,2540,2550,2560,  
2570,2580,2590,2600,  
2610,2620,2630,2640,  
2650,2660,2670,2680,  
2690,2700,2710,2720,  
2730,2740,2750,2760,  
2770,2780,2790,2800,  
2810,2820,2830,2840,  
2850,2860,2870,2880,  
2890,2900,2910,2920,  
2930,2940,2950,2960,  
2970,2980,2990,3000,  
3010,3020,3030,3040,  
3050,3060,3070,3080,  
3090,3100,3110,3120,  
3130,3140,3150,3160,  
3170,3180,3190,3200,  
3210,3220,3230,3240,  
3250,3260,3270,3280,  
3290,3300,3310,3320,  
3330,3340,3350,3360,  
3370,3380,3390,3400,  
3410,3420,3430,3440,  
3450,3460,3470,3480,  
3490,3500,3510,3520,  
3530,3540,3550,3560,  
3570,3580,3590,3600,  
3610,3620,3630,3640,  
3650,3660,3670,3680,  
3690,3700,3710,3720,  
3730,3740,3750,3760,  
3770,3780,3790,3800,  
3810,3820,3830,3840,  
3850,3860,3870,3880,  
3890,3900,3910,3920,  
3930,3940,3950,3960,  
3970,3980,3990,4000,  
4010,4020,4030,4040,  
4050,4060,4070,4080,  
4090,4100,4110,4120,  
4130,4140,4150,4160,  
4170,4180,4190,4200,  
4210,4220,4230,4240,  
4250,4260,4270,4280,  
4290,4300,4310,4320,  
4330,4340,4350,4360,  
4370,4380,4390,4400,  
4410,4420,4430,4440,  
4450,4460,4470,4480,  
4490,4500,4510,4520,  
4530,4540,4550,4560,  
4570,4580,4590,4600,  
4610,4620,4630,4640,  
4650,4660,4670,4680,  
4690,4700,4710,4720,  
4730,4740,4750,4760,  
4770,4780,4790,4800,  
4810,4820,4830,4840,  
4850,4860,4870,4880,  
4890,4900,4910,4920,  
4930,4940,4950,4960,  
4970,4980,4990,5000,  
5010,5020,5030,5040,  
5050,5060,5070,5080,  
5090,5100,5110,5120,  
5130,5140,5150,5160,  
5170,5180,5190,5200,  
5210,5220,5230,5240,  
5250,5260,5270,5280,  
5290,5300,5310,5320,  
5330,5340,5350,5360,  
5370,5380,5390,5400,  
5410,5420,5430,5440,  
5450,5460,5470,5480,  
5490,5500,5510,5520,  
5530,5540,5550,5560,  
5570,5580,5590,5600,  
5610,5620,5630,5640,  
5650,5660,5670,5680,  
5690,5700,5710,5720,  
5730,5740,5750,5760,  
5770,5780,5790,5800,  
5810,5820,5830,5840,  
5850,5860,5870,5880,  
5890,5900,5910,5920,  
5930,5940,5950,5960,  
5970,5980,5990,6000,  
6010,6020,6030,6040,  
6050,6060,6070,6080,  
6090,6100,6110,6120,  
6130,6140,6150,6160,  
6170,6180,6190,6200,  
6210,6220,6230,6240,  
6250,6260,6270,6280,  
6290,6300,6310,6320,  
6330,6340,6350,6360,  
6370,6380,6390,6400,  
6410,6420,6430,6440,  
6450,6460,6470,6480,  
6490,6500,6510,6520,  
6530,6540,6550,6560,  
6570,6580,6590,6600,  
6610,6620,6630,6640,  
6650,6660,6670,6680,  
6690,6700,6710,6720,  
6730,6740,6750,6760,  
6770,6780,6790,6800,  
6810,6820,6830,6840,  
6850,6860,6870,6880,  
6890,6900,6910,6920,  
6930,6940,6950,6960,  
6970,6980,6990,7000,  
7010,7020,7030,7040,  
7050,7060,7070,7080,  
7090,7100,7110,7120,  
7130,7140,7150,7160,  
7170,7180,7190,7200,  
7210,7220,7230,7240,  
7250,7260,7270,7280,  
7290,7300,7310,7320,  
7330,7340,7350,7360,  
7370,7380,7390,7400,  
7410,7420,7430,7440,  
7450,7460,7470,7480,  
7490,7500,7510,7520,  
7530,7540,7550,7560,  
7570,7580,7590,7600,  
7610,7620,7630,7640,  
7650,7660,7670,7680,  
7690,7700,7710,7720,  
7730,7740,7750,7760,  
7770,7780,7790,7800,  
7810,7820,7830,7840,  
7850,7860,7870,7880,  
7890,7900,7910,7920,  
7930,7940,7950,7960,  
7970,7980,7990,8000,  
8010,8020,8030,8040,  
8050,8060,8070,8080,  
8090,8100,8110,8120,  
8130,8140,8150,8160,  
8170,8180,8190,8200,  
8210,8220,8230,8240,  
8250,8260,8270,8280,  
8290,8300,8310,8320,  
8330,8340,8350,8360,  
8370,8380,8390,8400,  
8410,8420,8430,8440,  
8450,8460,8470,8480,  
8490,8500,8510,8520,  
8530,8540,8550,8560,  
8570,8580,8590,8600,  
8610,8620,8630,8640,  
8650,8660,8670,8680,  
8690,8700,8710,8720,  
8730,8740,8750,8760,  
8770,8780,8790,8800,  
8810,8820,8830,8840,  
8850,8860,8870,8880,  
8890,8900,8910,8920,  
8930,8940,8950,8960,  
8970,8980,8990,9000,  
9010,9020,9030,9040,  
9050,9060,9070,9080,  
9090,9100,9110,9120,  
9130,9140,9150,9160,  
9170,9180,9190,9200,  
9210,9220,9230,9240,  
9250,9260,9270,9280,  
9290,9300,9310,9320,  
9330,9340,9350,9360,  
9370,9380,9390,9400,  
9410,9420,9430,9440,  
9450,9460,9470,9480,  
9490,9500,9510,9520,  
9530,9540,9550,9560,  
9570,9580,9590,9600,  
9610,9620,9630,9640,  
9650,9660,9670,9680,  
9690,9700,9710,9720,  
9730,9740,9750,9760,  
9770,9780,9790,9800,  
9810,9820,9830,9840,  
9850,9860,9870,9880,  
9890,9900,9910,9920,  
9930,9940,9950,9960,  
9970,9980,9990,10000

Панель ПБИ-42-1  
Общий вид.  
Армирование.

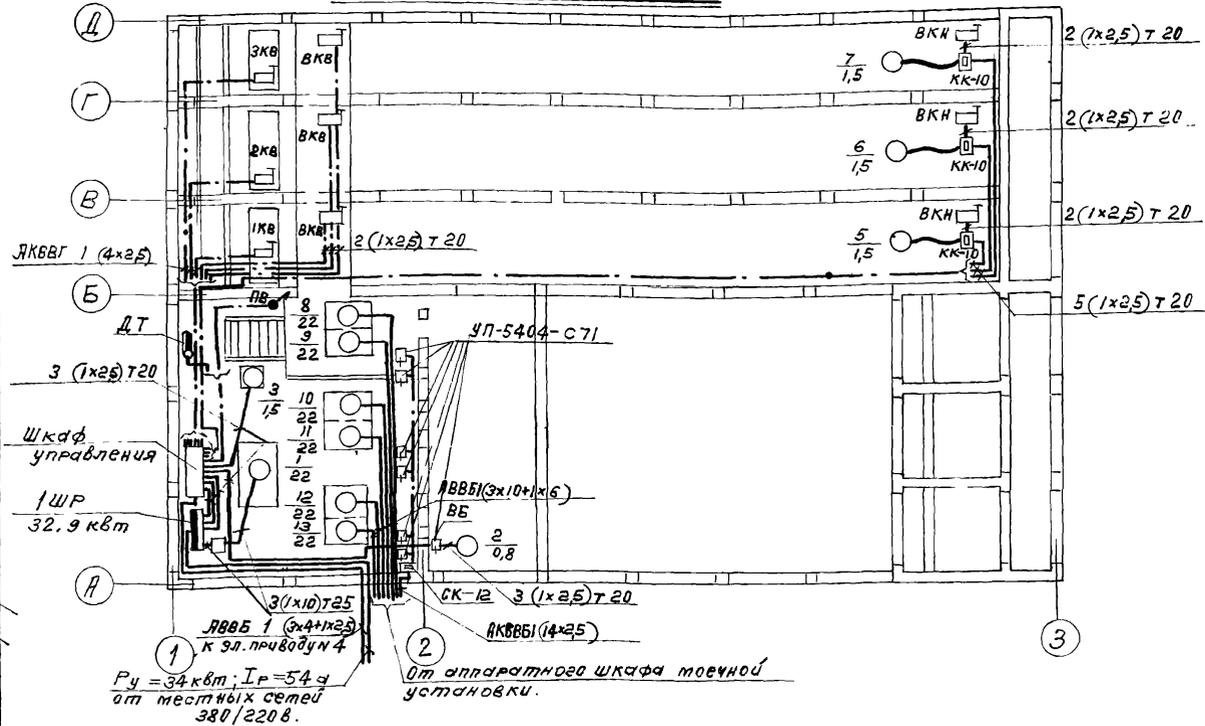
Типовой проект  
902.2-172  
Альбом  
У  
Лист

Опись чертежей

№ п/п	Наименование чертежей	Марка лист	Номер страницы
1	Силовое электрооборудование. Электроосвещение.	ЭЛ-1	25
2	Схемы управления электроприводами № 1, 2, 3, 4. Схема подключения. Общий вид шкафа управления.	ЭЛ-2	26
3	Шкаф управления. Схема соединений	ЭЛ-3	27

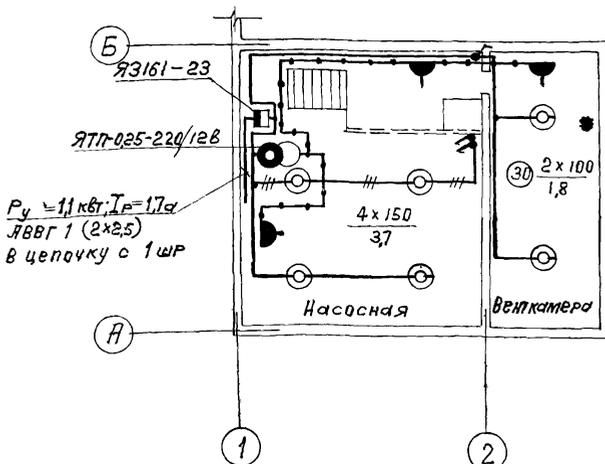
Силовое электрооборудование

План-схема М 1:100

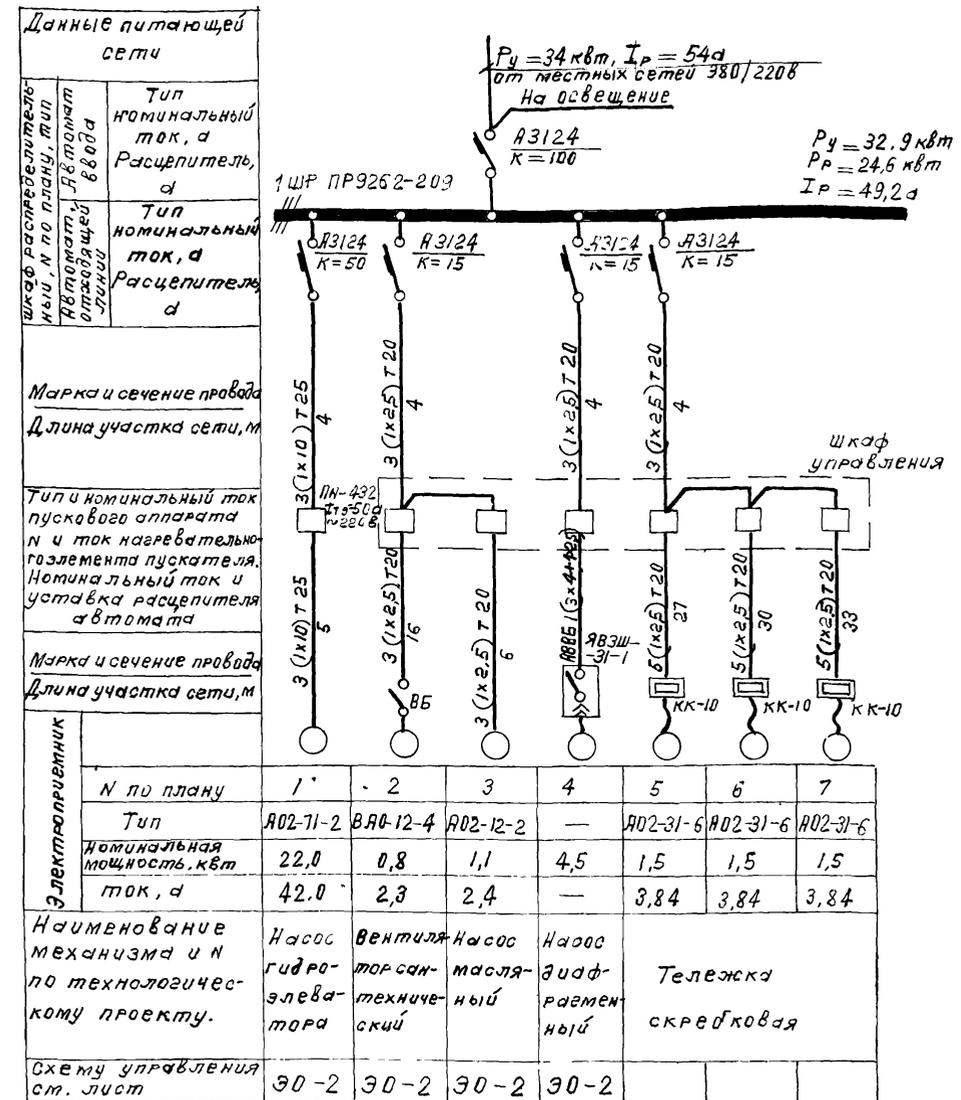


Электроосвещение.

План М 1:100



Принципиальная однолинейная схема 380/220В



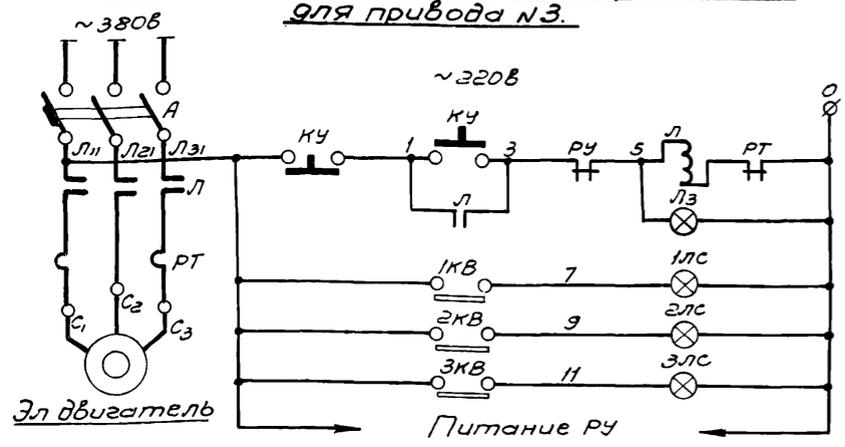
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Ящик ЯВЗШ-31-1 для подключения дифференциального насоса (привод №4) устанавливается при привязке проекта на здании мойки или на ближайшей к зданию опоре наружного освещения.
- 2 Питание и управление насосов № 8 и 13, обслуживающих моечные установки, осуществляется с аппаратных шкафов этих установок, расположенных в здании мойки.
- 3 Проект скрепковой тележки (приводы № 5, 6, 7) см. нестандартное оборудование, модель 317-Клеммная коробка КК-10 и кабель, питающий электродвигатель тележки, включены в спецификацию нестандартного оборудования.
- 4 Вся проводка выполняется проводом АПВ, за исключением мест, где марка указана на чертеже

11878/05

РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва 1972г.	Силовое электрооборудование Электроосвещение	Типовой проект 902-2-172 Альбом V Лист ЭЛ-1
--	---	--

**Принципиальная схема управления для привода №3**



**Схема подключения**

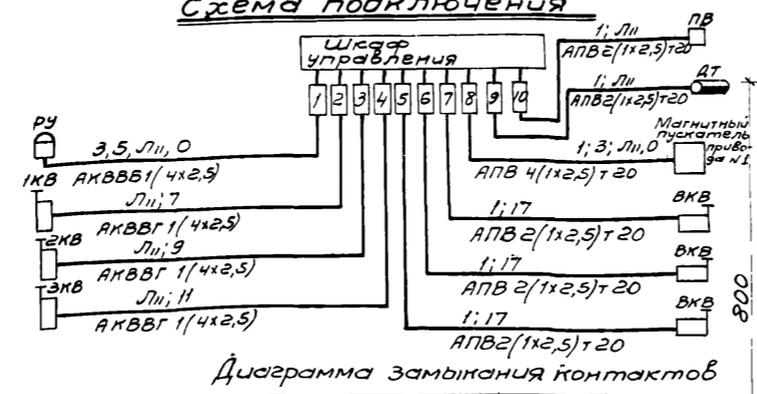
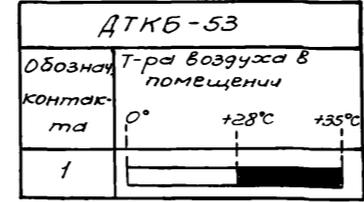
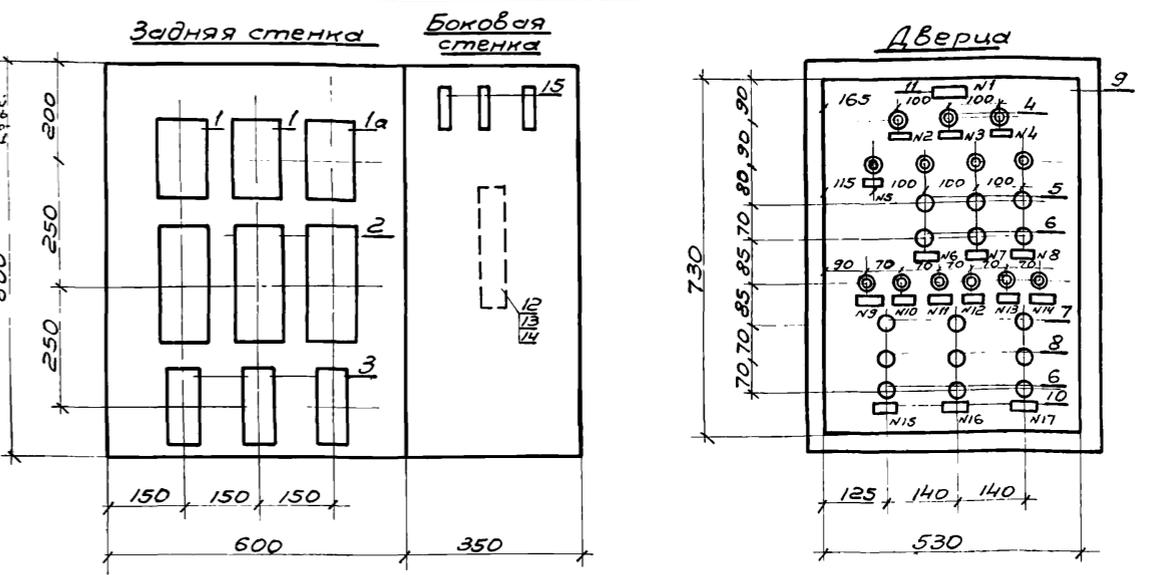


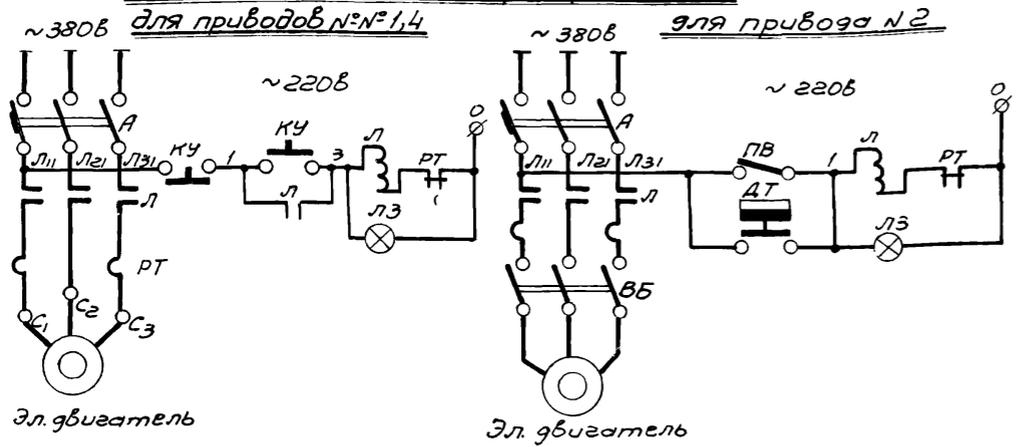
Диаграмма замыкания контактов



**Шкаф управления  
Общий вид М1:10**



**Принципиальные схемы управления для приводов №№ 1, 4**



**Надписи в рамках**

№ надписи	Текст надписи	Примеч.
1	Положение лотков	
2	1 лоток	
3	2 лоток	
4	3 лоток	
5	Вентилятор	
6	Насос гидроэлеватора	
7	Насос масляный	
8	Насос кварцевый	
9	Рабочий ход	
10	Холостой ход	
11	Рабочий ход	
12	Холостой ход	
13	Рабочий ход	
14	Холостой ход	
15	Тележка 1	
16	Тележка 2	
17	Тележка 3	

**Спецификация**

К-во	Поз.	Наименование	Обозначен. сортимент	Техническ. данные размеры	Общая масса	Примечание
2	1	Магнитный пускатель	ПМЕ-112	~220В, I <sub>н</sub> =2,5А ~220В, I <sub>н</sub> =10А		
3	2	Магнитный пускатель	ПМЕ-114	I <sub>н</sub> .э = 4А ~220В		
3	3	Реле времени	РВП-2	2 исполнение ~220В		
13	4	Арматура сигнальной лампы	АС-220	~220В с зеленым колпачком		
3	5	Кнопка управления	КЕО11	исп. 24		
6	6	Кнопка управления	КЕО11	исп. 23		
3	7	Кнопка управления	КЕО11	исп. 27		
3	8	Кнопка управления	КЕО11	исп. 28		
1	9	Щит шкафной малогабаритный с передней дверью с уплотнением	ЩЩМУ	800x600x350 мм		ГОСТ 3244-68
16	10	Рамка для надписи	РПМ 55	58x18 мм		
1	11	Рамка для надписи	РПМ 60	70x20 мм		
1	12	Рейка зажимов	РЗ 20+12			
7	13	Колодка маркировочная	КМ			
26	14	Зажим коммутационный	ЗК			
3	15	Предохранитель	ПР-2	15А; 220В I <sub>пл.вст</sub> =6А		

**Перечень элементов на один привод**

Поз. обознач.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
Л		Магнитный пускатель	1	
А		Автоматический выключатель	1	
КУ		Кнопка управления	2	Для приводов №№ 1, 3, 4
ЛЗ		Арматура сигнальной лампы	1	
ЛЗ+ЗЛС		Арматура сигнальной лампы	3	Только для привода №3
1КВ+3КВ		Конечный выключатель	3	
РУ		Сигнализатор уровня электронный мэсу-1к	1	
ПВ		Пакетный выключатель ПВМ2-10	1	Только для привода №2
ДТ		Датчик температуры ДТКБ-53	1	

**Пояснения к схемам**

Проектом предусматривается ручное управление насосами со шкафа управления. Схемой предусмотрено отключение масляного насоса при достижении уровня масла в баке, расположенного в бункерной. Вентилятор управляется вручную пакетным выключателем «ПВ», установленным у входа в насосную, автоматически от датчика температуры «ДТ».

**Примечания**

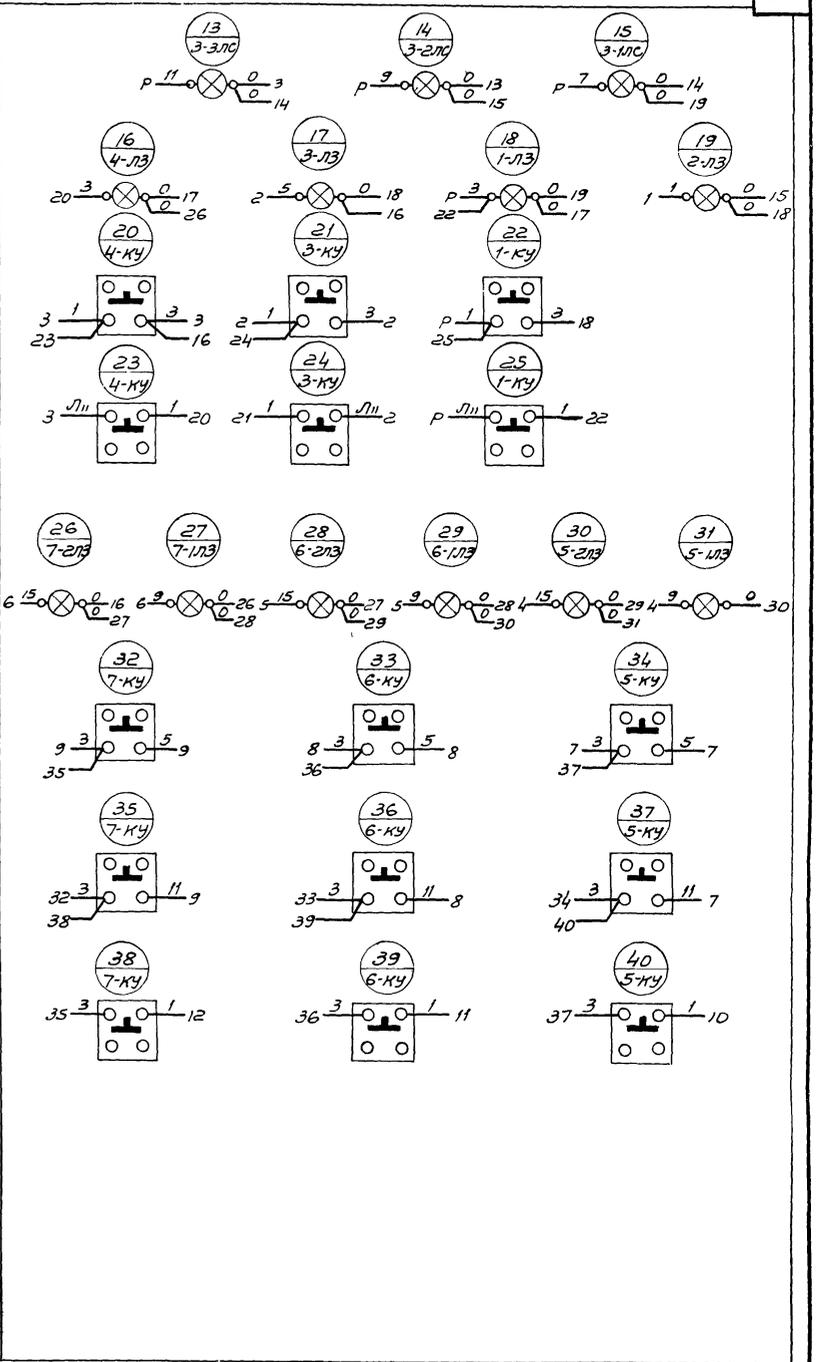
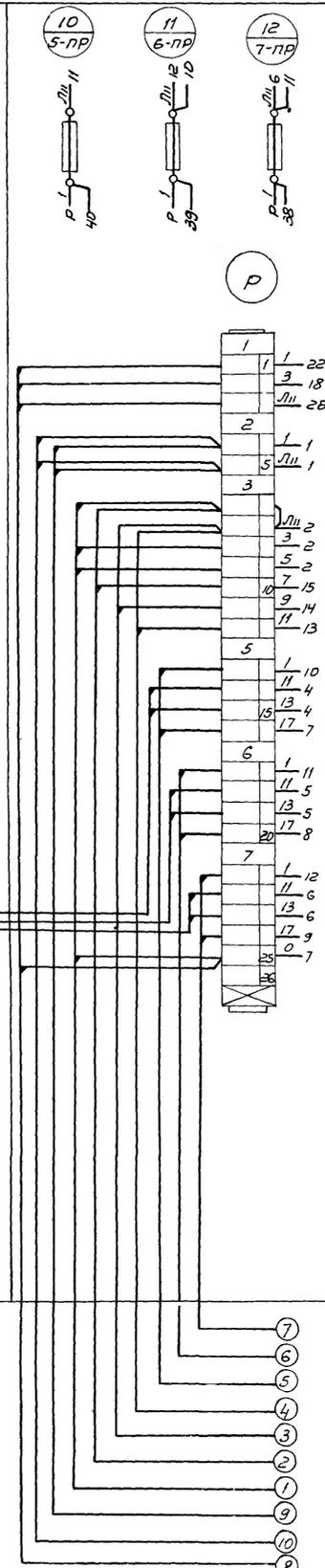
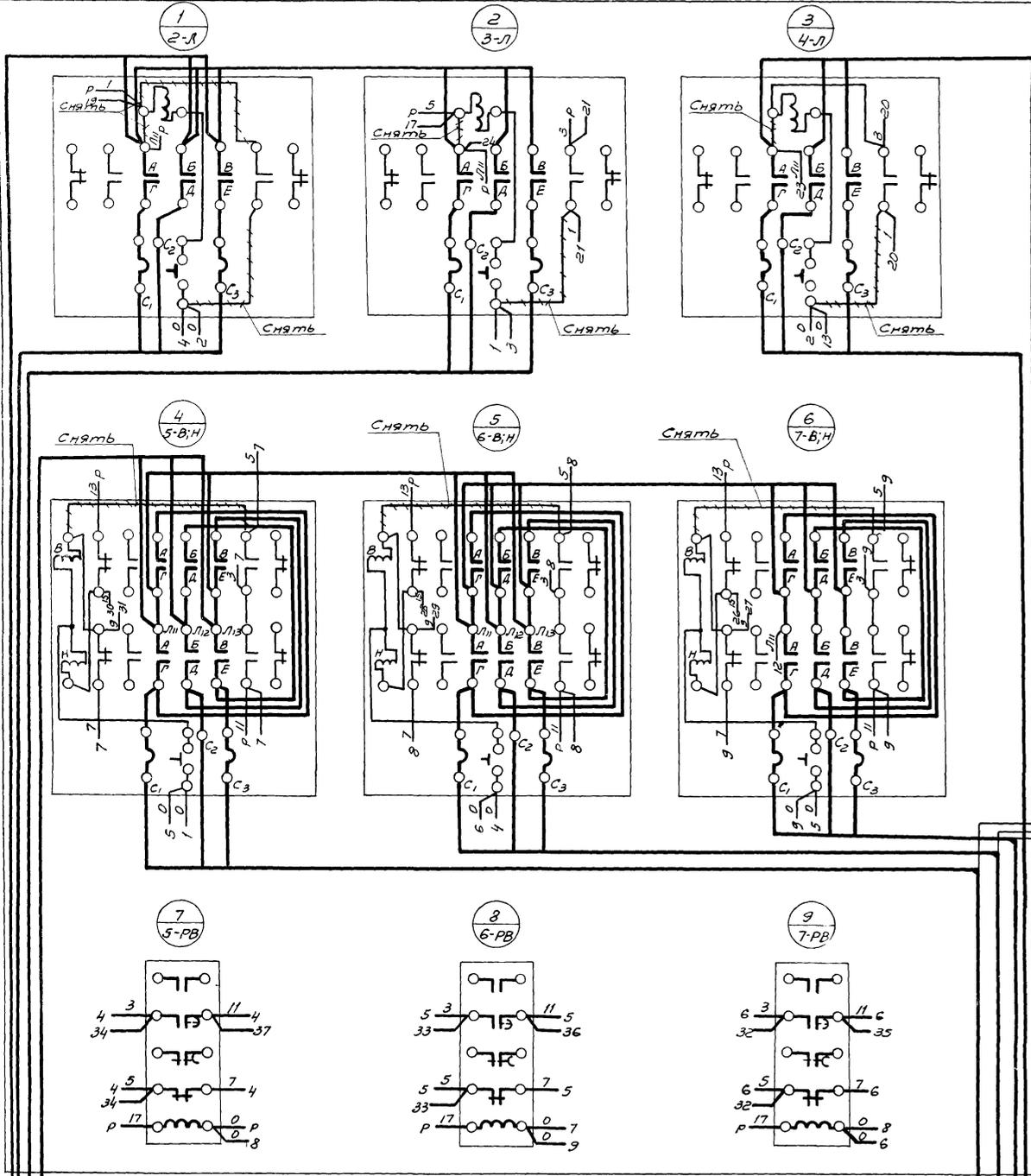
- Данный чертеж является заданием заводу-изготовителю
- По данному чертежу изготовить 1 шкаф.
- Принципиальную электрическую схему управления электроприводами №№ 5, 6, 7 см. нестандартное оборудование модель 9:74

РСФСР  
МИНАЕТОТРАНС  
ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Москва 1972 г.  
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с расходом 10, 20, 30 л/сек при оборотном водоснабжении.

Схемы управления электроприводами №№ 1, 2, 3, 4.  
Схема подключения.  
Общий вид шкафа управления.

11878/05  
Типовой проект  
902-2-172  
Альбом  
V  
Лист  
эл-2

Арх № 85384  
Исполнитель Коробова  
Копировал  
Левчев  
Проверил



От ШР  
 АПВЗ(1х2,5)Т20  
 Насос масляный пр. N3  
 АПВЗ(1х2,5)Т20  
 Вентилятор пр. N2  
 АПВЗ(1х2,5)Т20  
 От ШР  
 АПВЗ(1х2,5)Т20

К скрепковой тележке и ВКН пр. N5  
 АПВЗ(1х2,5)Т20

К скрепковой тележке и ВКН пр. N6  
 АПВЗ(1х2,5)Т20

К скрепковой тележке и ВКН пр. N7  
 АПВЗ(1х2,5)Т20

Насос двусторонний, пр. N4  
 АВВБ 1(314+1х2,5)  
 От ШР  
 АГВЗ(1х2,5)Т20

Примечания:

11878/05

1. Данный чертеж является заданием заводу-изготовителю
2. Схему подключения см. лист эл.г.
3. Цифровой индекс у названия аппарата и на маркировочной колодке рейки зажимов соответствует номеру привода на плане.

РСФСР МИНАВТОТРАНС <b>ГИПРОАВТОТРАНС</b> г. Москва 1972 г.	Шкаф управления. Схема соединений.	Типовой проект 902-2-172 Альбом V Лист Эл-3
---	---------------------------------------	--

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип марки каталог № чертежа	№ позиции по технической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Материал	Вес (кг)		Стоимость по смете	
									бдн-цы	Об-щии	Едн-и-цы руб.	Общая (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Заказная спецификация.</b>												
<b>1. Заказное оборудование</b>												
1		Маслосборные лотки	Нестандартное оборудование Гидравлика			Комп	3	сталь	85	225	26	0,078
2		Фильтры с запалнителем	9143А			—	12	—	30,5	386	43	0,516
3		Гидроэлеватор dс=30, dг=55	Типовой проект 4-902-7			шт	3	—	75	225	51	0,153
4		Тележка скребковая для сребания асада и масла	Нестандартное оборудование Гидравлика 9174			—	3	—	595	1765	271	0,813
5		Сварная емкость, круглая D=234мм H=350мм W=15л.	Собствен. изготовлен.			—	1	—	—	—	12,8	0,013
<b>2. Покупное оборудование</b>												
1	8318-57	Рукав бензотопливный d=38	Б.З.			М	10	Резина	1,5	15	1,65	0,017
2		Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем d=150	30% бдр		Горьковский арматурный завод	шт	1	чугун	73	73	755	0,008
3		Насос Q=65м³/час H=61м. ст.ж. с электродвигателем №22квт. n=2900 об/мин	4К-8 А02-71-2		Котловский насосный завод	шт	1		300	300	250	0,25
4		Насос Q=4,5м³/час H=12,8м с электродвигателем №22квт. n=2860 об/мин	1,5К-68 А0Л2-12-2		Ереванский насосный завод	"	1		55	55	40	0,04
5		Насос диафрагменный Q=25м³/час с электродвигателем №4,5квт n=1440 об/мин	НДЭ-4 А0-51-4		Завод водоприбор, г. Москва	"	1		353	353	252	0,252
6	862565	Манометр общего назначения d=100			Манометровый завод г. Томск.	"	8	сталь	—	—	3,5	0,029
7		Реактор открытый с рубашкой W=0,63	РОР-630		Завод "Старорусский химмаш"	"	1		350	350	1450	1,45
8		Гуммированная емкость W=1м³	20104-110		Курганский завод химической машиностроения	"	2	резина	420	840	260	0,52
9		Передвижной гидравлический крсн вылет стрелы 1,56м. грузоподъемность 1т.	423М.		Кочубевский завод "Ресавтоспецоборудование"	"	1		220	220	121	0,121
10		Насос-дозатор Q=40л/час n=100 об/мин с электродвигателем №0,2квт. n=1500 об/мин	НД-40/25 ВАО-071-4 ВЗГ		Рижхим-маш.	шт.	1		30,0	30,0	397	0,397
11		Насос-дозатор Q=630л/час n=100 об/мин H=10 кгс/см² с электродвигателем №1,1квт. n=1500 об/мин	НД-630/10 ВАО-21-Ц ВЗГ		—	—	1		107	107	495	0,495
12		Опоры для тележки: д=200мм №6: 62	8239-56		Чугунный завод "Свободный шаг"	лм.	186,0					
13	10371-69	Клапан обратный приемный с сеткой, фланцевый d=150	16442Р		Чугунный арматурный завод	шт	1		22	22		

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий.	Тип марки каталог №чертежа	№ позиции по технической схеме	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Материал	Вес (кг)		Стоимость по смете	
									Едн-и-цы	Об-щии	Едн-и-цы руб.	Общая (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4		То же d=100			З-в Трудосталь г. Ленинград	лм	40,0	сталь	10,85	434,0		
5	2262-62	Трубы стальные водогазопроводные d=80				—	10,0	—	8,38	83,80		
6	—	То же d=50				—	43,0	—	4,88	209,84		
7	—	То же d=40				—	35,0	—	3,84	134,40		
8	9941-62	Трубы из нержавеющей стали холодотянутые			Николаевский завод трубных изделий г. Ленинград	—	50,0	сталь Х18Н10Т	3,78	18,90		
9		Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем d=100			Горьковский арматурный завод им. Ленина	—	1	чугун	36,0	36,0		
10		То же d=80				—	6	—	25,0	150,0		
11	11486-65	Вентиль запорный фланцевый d=50 a=40	15к4 19к		Ленинградский арматурный завод им. Ленина	шт	6	—	8,0	48,0		
12		Вентиль фланцевый диафрагмовый футерованный d=32	15471п		Лепсе	—	3	—	8,2	24,6		
13		То же d=15	15471п		—	—	2	—	2,3	4,6		
14	11816-66	Клапан обратный подъемный d=100	1646р		Уральский арматурный завод им. Ленина	—	1	чугун	35,5	35,5		
15	—	То же d=50	1643р		Ошанбинский арматурный завод	—	6	чугун	9,4	56,4		
16	—	То же d=40	1643р		Ижевский завод арматуры	—	1	—	7,0	7,0		
17		Клапан обратный d=32	16к4 18р		Харьковский завод	—	1	—	1,9	1,9		
18		То же d=15	16к4 11р		Семеновский арматурный завод	—	1	—	0,5	0,5		
19	10371-69	Клапан обратный приемный с сеткой фланцевый d=80	16к4 42р		Горьковский арматурный завод им. Ленина	—	6	—	8,5	51,0		
20	10371-69	То же d=50	—			—	1	—	4,0	4,0		
21		Колесо стальное сварное d=150	лист ТХ-6			—	23	сталь				
22		То же d=100	—			—	15	—				
23		Тройник стальной d=150x150	Собств. изготов.			—	3	—				
24		То же d=100x100	лист ТХ-6			—	1	—				
25	1255-67	Фланцы плоские приварные d=150	Механический завод			—	13	сталь	6,62	86,06		
26	—	То же d=100	—			—	12	—	3,61	45,72		
27	—	То же d=80	№2			—	18	—	3,19	57,42		
28	—	То же d=50	—			—	6	—	2,06	12,36		
29	—	То же d=40	—			—	4	—	1,71	6,84		
30		Переход стальной d=150x100 d=100x70	Собств. изготов.			шт.	2	—	2,1	4,2		
31		То же d=80x50 d=40x32	—			—	7	—	0,9	6,3		
32		Сальники для трубы d=150	Типовой проект 3 901-5			—	7	сталь	200	140,0		
33		То же d=100	—			—	6	—	10,2	61,2		
34		То же d=50	—			—	6	—	7,4	44,4		
35		Весы усиленная изоляция d=150 d=9мм	—			лм	65,0		6,1	36,6		
36		То же d=100	—			—	54,0					
37		То же d=40	—			—	23,0					
38		Деталь ввода реагента в трубопров. d=150	Тип. проект ВС-02.16			шт	50					
39		Теплоизоляция металлическая сетка	—			м²	9,0					
40		Асбестоцементная штукатурка	—			—	10,2					
41		Цилиндры полые минераловатные на фанельной связке для труб d=150	—			кг.	204					

в состав

Спецификация материалов не вошедших в заказную спецификацию												
1	5525-61	Трубы чугунные напорные d=200			Липецкий завод свободный шаг	лм	17,0	чугун	55,8	950,0		
2	10704-63	Трубы электросварные стальные d=200			Новомосковский металлург. завод	—	6,0	ст. 10	31,52	189,12		
3		То же d=150			—	—	100,0	—	17,5	175,0		

РСФСР  
МИНАВТОТРАНС  
ГИПРОАВТОТРАНС  
г. Москва 1972г.

Технологическая часть  
Заказная спецификация.  
Спецификация материалов,  
не вошедших в заказную  
спецификацию.

Типовой проект  
902-2-172  
Альбом  
V  
лист  
1

11878/05

Др. №: 85384

№ п/п	Шифр по общему каталогу спецификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры и других изделий.	Тип, марка, каталог, чертеж	№ позиции по технол. или заводской схеме	Завод-изготовитель (для импортного оборудования указывается страна фирмы)	Единица измерения	Количество	Материал	Вес (кг)		Стоимость по смете	
									Единицы	Общий	Единицы (руб.)	Общая (тыс. руб.)
<b>Заказная спецификация</b>												
<b>1. Заказное оборудование.</b>												
1		Гибкая вставка	ВГН-4			шт.	1		4,23	4,23		
2		Гибкая вставка	ВГВ-4			шт.	1		4,69	4,69		
3		Зонт Т-3				шт.	1					
<b>2. Покупное оборудование.</b>												
1		Центробежный вентилятор исп. 1 положение кожуха „В” правого вращения с электро двигателем ВАО - 12 - 4, n: 98 квт; n: 1410 об/мин			Учреждение ЧЮ 400/4 г. Плавск Тульской области	шт.	1	алюминиевый	85	85		
<b>3. Спецификация материалов не вошедших в заказную спецификацию</b>												
1		Листок для замера				шт.	2					
2		Отверстия с обжимками 200x200				шт.	5					
3		Воздуховоды из толстолистовой стали d 315				м <sup>2</sup>	3,0					
4		Воздуховоды из оцинкованной стали δ: 0,7 мм круглые до d 160				м <sup>2</sup>	3,0					
5		То же до d 200				м <sup>2</sup>	4,0					
6		То же до d 315				м <sup>2</sup>	4,0					
7		То же до d 400				м <sup>2</sup>	10,0					
8		Кран спускной d 15				шт.	3					
9		Вентиль запорный муфтовый d 20				шт.	6					
10		Древенка d 100 l - 800				шт.	2					
11		Горизонтальные воздухоборники φ 159 x 4,5				шт.	4					
12		Трубы стальные электро-сварные - 20° φ 76 x 3	ГОСТ 10704-63			п.м.	410					
13		То же - 30° φ 89 x 3	—			п.м.	410					
14		То же - 40° φ 108 x 3	—			п.м.	410					
15		Трубы водогазопроводные - 20° d 25	3262-62			п.м.	10					

№ п/п	Шифр по общему каталогу спецификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры и других изделий.	Тип, марка, каталог, чертеж	№ позиции по технол. или заводской схеме	Завод-изготовитель (для импортного оборудования указывается страна фирмы)	Единица измерения	Количество	Материал	Вес (кг)		Стоимость по смете	
									Единицы	Общий	Единицы (руб.)	Общая (тыс. руб.)
16		То же - 30° d 25	3262-62			п.м.	10					
17		То же - 40° d 25	—			п.м.	10					
18		То же - 20° d 20	—			п.м.	35					
19		То же - 30° d 20	—			п.м.	35					
20		Трубы водогазопроводные - 40° d 20	—			п.м.	35					

РСФСР МИНВОТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС Г. МОСКВА 1972г.	Отопление и вентиляция, Заказная спецификация, Спецификация материалов не вошедших в заказную спецификацию.	11878/05 типовой проект 902-2-172 Альбом V лист
---	---	--

Очистные сооружения для точных вод от мойки автомобилей с расходом 1020 л/сек при обратном водоснабжении.

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий.	Тип, марка, каталог, № чертежа.	№ позиции по технической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес (кг)		Стоимость по смете	
									Единицы	Общ.	Единицы	Общая (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Электроосвещение</b>												
<b>I Ящики.</b>												
1		Ящик однофазный с одним однополюсным автоматом ЯЭ161 с тепловым расцепителем 15а	ЯЭ161-23	Союзглав-электро	шт.	1			7,0	7,0	34,0	0,034
2		Ящик с понижающим трансформатором 220/12в. 250ва, исполнение защищенное	ЯТП-0,25	---	шт.	1			10,2	10,2	13,0	0,013
<b>II Выключатели, штепсельные соединения</b>												
3		Выключатель 250в, 6а однополюсный, для открытой установки, исполнение брызганепроницаемое	0261	---	шт.	3			0,04	0,12	0,55	0,0016
4		Розетка штепсельная, 250 в, 10а, двухполюсная, для открытой установки, исполнение: с уплотненным вводом	У-94-Б	---	шт.	3			0,109	0,327	0,24	0,00072
<b>III Осветительные приборы.</b>												
5		Арматура пвленепроницаемая прямого света с отражателем, исполнение 2, до 200 вт	ППД-200	---	шт.	4			5,1	20,4	8,0	0,032
6		Тоже, до 100вт	ППД-100	---	шт.	2			5,1	10,2	8,0	0,016
7		Переносная ручная лампа с защитной сеткой со шнуром.	---	---	шт.	2			0,3	0,6	2,98	0,006
8		Лампа накаливания 220в с цоколем Р-27-1, мощностью 150вт.	НГ220-150	---	шт.	5			0,02	0,10	0,09	0,00045
9		Тоже, мощностью 100вт.	НБ220-75	---	шт.	3			0,02	0,06	0,08	0,00024
<b>IV Кабельная продукция</b>												
10		Кабель с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке, голый, 3х2,5 кв мм	АВВГ-1000	Союзглав-кабель	м	30			0,135	2,7	0,4	0,008
11		Тоже, 2х2,5	АВВГ-1000	---	м	60			0,1	6,0	0,355	0,021

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий.	Тип, марка, каталог, № чертежа.	№ позиции по технической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес (кг)		Стоимость по смете	
									Единицы	Общий	Единицы	Общая (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Силовое электрооборудование</b>												
<b>I. Пункты распределительные.</b>												
1		Пункт распределительный (1шр) с 5 автоматами ЯЭ124 с комбинированными расцепителями, из которых: 1-100а (вводной); 1-50а; 3-15а.	ПР9262-209	Союзглав-электро	шт.	1			183,0	163,0	199,0	0,199
<b>II. Пусковая аппаратура и аппаратура управления</b>												
2		Ящик однофазный.	ЯВ3Ш-31-1	---	шт.	1			24,4	24,4	53,0	0,053
3		Магнитный пускатель не-реверсивный, водозащищенного исполнения, катушка 220в, номинальный ток теплового элемента 50а	ПА-432	---	шт.	1						
4		Магнитный пускатель реверсивный, открытого исполнения, катушка 220в, номинальный ток теплового элемента 4а.	ПМЕ-114	---	шт.	3			1,9	5,7	11,20	0,034
5		Магнитный пускатель не-реверсивный, открытого исполнения, катушка 220в, номинальный ток теплового элемента 10а.	ПМЕ-112	---	шт.	1			0,96	0,96	6,85	0,007
6		Тоже, номинальный ток теплового элемента 2,5а	ПМЕ-112	---	шт.	2			0,96	1,92	6,85	0,014
7		Реле времени пневматическое, 220в, 2 <sup>ое</sup> исполнение.	РВП-2	---	шт.	3			1,5	4,5	6,0	0,018
8		Универсальный переключатель водозащищенного исполнения	УП5404-С71	---	шт.	7						
9		Датчик температуры камерный биметаллический, пределы 0±30°С	ДКТБ-53	---	шт.	1						
10		Пакетный выключатель герметический	ГПВМ2-10	---	шт.	1						

РСФСР  
 МИЧАВТОТРАНС  
 ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Москва 1972г.  
 Чистые сооружения  
 для стирки вод от мойки  
 автомобилей с расходом  
 10, 20 и 30 л/сек. при обрат-  
 ном водоснабжении

Электроосвещение  
 Силовое электро-  
 оборудование  
 Заказные спецификации

Типовой проект  
 902-2-172  
 Альбом  
 7  
 Лист  
 3

11878 '05

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий.	Тип, марка, каталог, и чертёж	№ позиц. или по технол. карте	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Материал	Вес (кг)		Стоимость по смете	
									ед. изм.	Общий	Ед. изм.	Общая (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11		Предохранитель, 15а, 220в, ток плавкой вставки 6а	ПР-2		Союзглав. электро	шт.	3		0,085		0,16	
12		Лампа сигнальная, 220в, с зеленым колпачком	АС-220		"	"	13		1,5		10,0	
13		Кнопка управления, 23 исполнение	КЕОН		"	"	6		0,197		3,65	
14		Кнопка управления, 24 исполнение	КЕОН		"	"	3		0,197		3,65	
15		Кнопка управления, 27 исполнение	КЕОН		"	"	3		0,197		3,65	
16		Кнопка управления, 28 исполнение	КЕОН		"	"	3		0,197		3,65	
17		Малогобаритный электронный сигнализатор уровня.	МЭСУ-1К		Завод физический приборов г.Фрунзе	"	1		1,0	1,0	55,0	0,055

III кабельная продукция.

18		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке, голый, 4x2,5 кв.мм.	АКВВГ		Союзглав. кабель	м	60		0,193		0,245	
19		Кабель медный 5x0,75 кв.мм	РПШ		"	м	10		0,065		0,15	
20		Провод алюминиевый 1x10 кв.мм	АНВ-500		"	"	30		0,062		0,064	
21		То же, 1x2,5 кв.мм	АНВ-500		"	"	550		0,022		0,025	
22		Кабель с алюминиевыми жилами, в поливинилхлоридной оболочке, бронированный 3x4+1x2,5 кв.мм.	АВВБ-1000		"	"						
23		То же 3x6+1x4 кв.мм	АВВБ-1000		"	"						
24		То же сеч.	АВВБ-1000		"	"						
25		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной оболочке, бронированный 14x2,5 кв.мм.	АКВВБ		"	"						
		Примечание: 1. Длина и сечение кабеля по поз. 24 определяется при привязке проекта										
		2. Длина кабелей по позициям 22, 23, 25 определяется при привязке проекта										

Спецификация  
основных материалов, не вошедших в заказные спецификации (трубы), по силовому электрооборудованию.

№ п/п	Наименование	Тип, обозначение по ГОСТ, У, ТУ или нормаль	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Труба стальная тонкостенная с накатной резьбой, условный проход 25 мм	Резьба по ГОСТ 6357-52	м	10	
2	То же, условный проход 20 мм	Резьба по ГОСТ 6357-52	м	160	
3	Коробка соединительная	СК-12	шт.	1	

Заказная спецификация  
на щиты и пульты.

№ п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТ, У (чертеж конструкции)	Количество	Чертежи		Примечание
				Общего вида	Монтажные схемы	
1	2	3	4	5	6	7
1	Щит шкафов малогобаритный с передней дверью с уплотнением, 800x600x350 мм	ЩШМУ-800x600x350 мм ГОСТ 3244-68	1	эл-2	эл-3	

11878/05

РСФСР МИНАВТОТРАНС ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва 1972г.	Электроосвещение Силовое электрооборудование Заказные спецификации.	типовой проект 902-2-172 Альбом У лист
---	---	--

Исходные сооружения для оточных вод от мойки автомобилей с расходом 10,20, 30 л/сек. при оборотном водоснабжении.