

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2-490.93

## ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,0 л/с

### АЛЬБОМ 2

ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	СТР.	3 - 7
АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	СТР.	8 - 10
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР.	11 - 12
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	СТР.	13 - 15
АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА	СТР.	15 - 22
	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ	СТР.	23 - 24
		СТР.	

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2 - 490.93

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1,0 л/с

## АЛЬБОМ 2

### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
	АС	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
		ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 3	СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4	С	СМЕТЫ

Примененный . ТП. 902-1-133.88 КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ С ПОГРУЖНЫМИ ЭЛЕКТРОНАСОСАМИ ПРИ ГАЗБИЗЕ  
Альбом 2 ЗАЛОЖЕНИЯ ПОВЫШАЮЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 3,0; 4,0; 5,0 м  
КОНТЕЙНЕР РЕШЕТЧАТЫЙ М694-02. Поставщик ГП ЦФР.

РАЗРАБОТАН  
АРЕНДНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ "ГИПРОАВТОТРАНС"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В. Н. КРЮКОВ  
М. Н. ФИЛАТОВА

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГИПРОАВТОТРАНСОМ  
ПРОТОКОЛ ОТ 30.09.93 № 7

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Стр.
1	Титульный лист.	1
	Содержание альбома.	2
	Технология производства ТХ.	
1	Общие данные.	3
2	Технологическая схема очистки сточных вод.	4
3	План с сетями В0; В4; В5; Т9.3; В6; К3; К5; К5Н; К7; Н1; СВ. Разрезы 1-1; 2-2. Варианты размещения очистных сооружений. Узел 1.	5
4	Схемы трубопроводов.	
	Архитектурно-строительные решения АС.	
1	Общие данные.	7
2	План, разрезы, фасады.	8
3	Схемы расположения фундаментов под здание и оборудование плит покрытия и монорельсо.	9
	Отопление и вентиляция ОВ.	
1	Общие данные.	10
2	План. Схемы отопления и теплоснабжения водоподогревателя, узел управления.	11

Лист	Наименование	Стр.
	Силовое электрооборудование и электроосвещение ЭМ.	
1	Общие данные.	12
2	Распределительная сеть -380/220 В. Шкаф АР1. Схема принципиальная однолинейная.	13
3	Силовое электрооборудование. План. Электроосвещение. План расположения.	14
	Автоматизация технологического процесса АТХ	
1	Общие данные.	15
2	Схема автоматизации.	16
3	Электропривод М2. Схема электрическая принципиальная управления.	17
4	Вентиль УЛ1. Схема электрическая принципиальная управления.	18
5	Схема внешних проводок (начало).	19
6	Схема внешних проводок (окончание).	20
7	План расположения.	21
	Здание завода-изготовителя ЭЛ.	
1	Перечень комплектных устройств.	22
2	Шкаф АД. Технические данные аппаратов.	22
3	Шкаф АД. Таблица перечня подписей.	22
4	Шкаф АД. Чертеж общего вида.	23
5	Шкаф АД. Схема электрической соединения.	23

АЛЬБОМ 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ТХ	Технология производства	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование и электроосвещение	
АТХ	Автоматизация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные.	
2	Технологическая схема очистки сточных вод.	
3	План с сетями В0, В4, В5, Т9.3, В6, К3, К5, К5Н, К7, Н1, СВ. Разрез 1-1.	
	Варианты размещения очистных сооружений. Узел 1	
4	Схемы трубопроводов.	
5	Контейнер для осадка. Общая вид. Детали.	

Ведомость ссылочных и прикладываемых документов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5.900-7	Опорные конструкции и средство крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
	Прикладываемые документы	
ЗК.СО.	Спецификация оборудования	

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

Главный инженер проекта: *филотов* Н.Н. Филотов

Общие указания.

1. Рабочий проект очистных сооружений выполнен по основному заданию, утвержденному Гипроавтотрансом и согласованному Центром проектной продукции Московского Примечания 12.01.93г.
2. Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод в системе оборотного водоснабжения мойки автомобилей.
3. Характеристики системы оборотного водоснабжения представлены в таблице.

Назначение воды в системе оборотного водоснабжения	Количество насосов в сутки	Водопотребление из системы оборотного водоснабжения				Характеристика воды в системе оборотного водоснабжения	
		Требования к количеству воды	Режим работы насосов	Давление перед насосом	Давление перед потребителем	До очистки	После очистки
Мойка грузовых автомобилей	7	В.В. 70 мг/л	Непрерывно	0,3-0,9 МПа	0,3-0,9 МПа	В.В. 300 мг/л Н.П. 60 мг/л ТЭС 0,01 мг/л 80 мг/л БПКполн	В.В. 15 мг/л Н.П. 4,0 мг/л ТЭС 0,001 мг/л 79 мг/л БПКполн
Мойка легковых автомобилей	7	В.В. 40 мг/л	Непрерывно	0,3-0,9 МПа	0,3-0,9 МПа	В.В. 140 мг/л Н.П. 40 мг/л ТЭС 0,01 мг/л 40 мг/л БПКполн	В.В. 15 мг/л Н.П. 4,0 мг/л ТЭС 0,001 мг/л 18 мг/л БПКполн
Мойка легковых автомобилей	7	В.В. 40 мг/л	Непрерывно	0,3-0,9 МПа	0,3-0,9 МПа	В.В. 700 мг/л Н.П. 40 мг/л ТЭС 0,01 мг/л 70 мг/л БПКполн	В.В. 15 мг/л Н.П. 4,0 мг/л ТЭС 0,001 мг/л 38 мг/л БПКполн

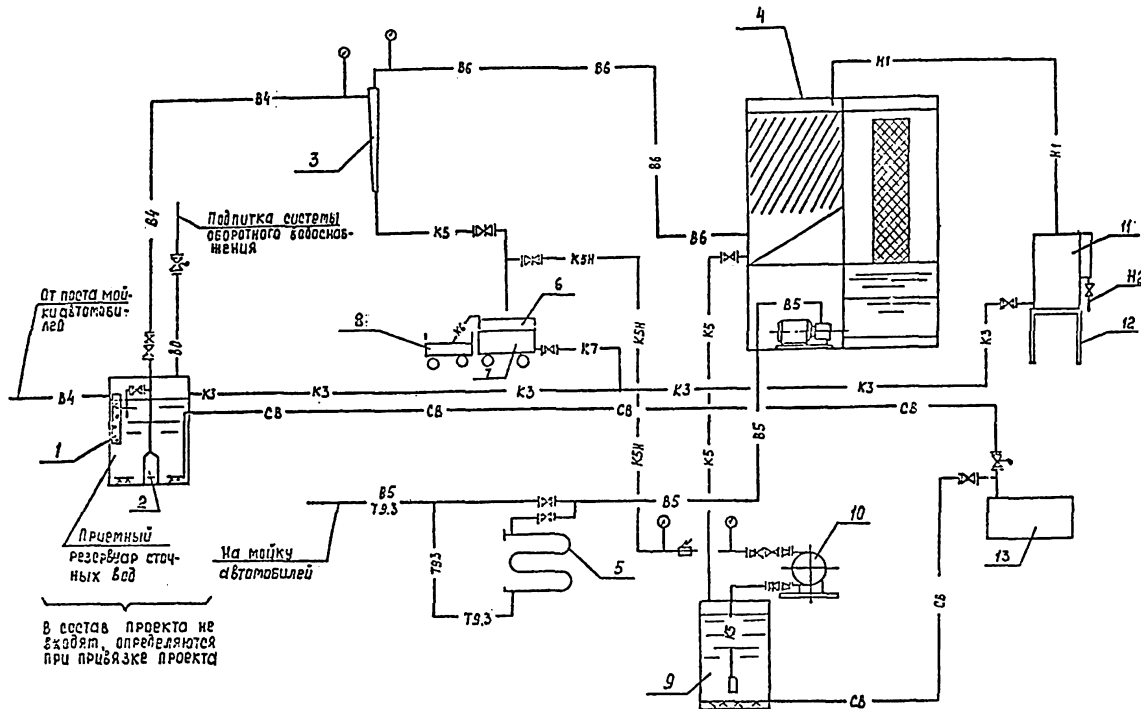
В таблице приняты следующие сокращения:  
 В.В. - взвешенные вещества  
 Н.П. - нефтепродукты  
 ТЭС - тетраэтилсвинец

4. Характеристики отходов, удаляемых из очистных сооружений, представлены в таблице.

Назначение воды в системе оборотного водоснабжения	Осадок				Нефтепродукты		Отработанный фильтроцикл загрузки	
	Класс опасности - IV				Класс опасности - II			
	До обезвоживания		После обезвоживания		До обезвоживания	После обезвоживания	Сигнал, загрязнение взвешенными веществами и нефтепродуктами	
Мойка грузовых автомобилей	95	1,5	70	0,25	0,004	0,001	1	1 год в 15 дн.
Мойка легковых автомобилей	95	1,13	70	0,19	0,003	0,0007	1	1 год в 27 дн.
Мойка легковых автомобилей	95	0,96	70	0,16	0,003	0,0007	1	1 год в 27 дн.

5. При применении проекта к конкретному участку мойки необходимо:
- 5.1 На посту мойки предусмотреть лоток для приема сточных вод от мойки автомобилей. Лоток перекрыть съемной решеткой, пол выполнить с уклоном в сторону лотка.
- 5.2 На посту мойки предусмотреть приемный резервуар для сточных вод и разместить в нем погружной насос ГНОМ 10/10Т, поставляемый в комплекте с очистной установкой КБУ-2.
- 5.3 В месте входа подводящей трубы в приемный резервуар разместить решетчатый контейнер М694-02 по типовому проекту 902-1-133.88, альбом 2, под которым предусмотреть роль грузоподъемность 0,5т для извлечения его из резервуара.
- 5.4 На опорной линии насоса ГНОМ 10/10Т предусмотреть байпасную линию  $\Delta=50$ мм для регулирования расхода сточных вод, подаваемых на очистку.
- 5.5 Приемный резервуар оборудовать трубопроводом с уклоном в сторону  $\Delta=25$ мм для вымывания осадка перед пуском насоса.
- 5.6 Подпитку системы оборотного водоснабжения выполнить в приемный резервуар сточных вод от сети водопровода объекта с установкой электромагнитного вентиля на трубе водопровода.
6. Расход холодной воды учитывается общим водомером объекта.
7. Бытовые помещения для персонала очистных сооружений предусмотреть в составе бытовых помещений участка мойки.
8. Монтаж очистной установки производить через монтажный проем или до монтажа перекрытия здания, монтаж опорных трубопроводов - с уклоном 0,005 к месту спуска.
9. Расход воды на наружное похоронение 10 л/с.
10. Конструкторская документация на нестандартизированное оборудование модели 9595) 9595) 9598 будет распространяться Гипроавтотрансом в течение периода действия типового проекта. Адрес: Москва, 113335, Союзская наб., дом 34.
11. Промышленные трубопроводы системы К5 производить из полипропиленового материала.

Привязки	
Ил. П	
ГП 902-2-490.93 ТХ	
Институт «Гипроавтотранс» для сточных вод	
Здание очистных сооружений	
Общие данные.	
Ген. Директор: <i>Филотов</i>	Инженер: <i>Филотов</i>
Инженер: <i>Филотов</i>	Инженер: <i>Филотов</i>
Инженер: <i>Филотов</i>	Инженер: <i>Филотов</i>
Зав. гр. <i>Алексеева</i>	Инженер: <i>Филотов</i>
Генеральный директор: <i>Филотов</i>	



В состав проекта не входят, определяются при привязке проекта

№ по плану	Наименование	Кол-во
1	Приемный контейнер решетчатый	1
2	Насос гном 19/10Т Q=13м <sup>3</sup> /ч H=10м N=11кВт	1
3	Гидроциклон Тв-63 Q=4.5 м <sup>3</sup> /ч	1
4	Установка для очистки сточных вод автоматизированная КБУ-2 Ø=5м/ч N=3.6 кВт	1
5	Водонагреватель обратный воды	1
6	Фильтр-трекляптер Х44-31 Q=25 л/мин	1
7	Полбан псз Филтрат-трекляптер	1
8	Контейнер для осадка	1
9	Резервуар для осадка	1
10	Насос для осадка НН-25 Q=2м <sup>3</sup> /ч H=2.2кВт	1
11	Бак для масла	1
12	Подставка под бак для масла	1
13	Компрессор С415 Q=0.65 м <sup>3</sup> /мин N=5.5 кВт	1
14	Таль электрическая P=0.5т H=0.93кВт	1
15	Манометр	1
16	Консольный поворотный кран электрический P=0.5т H=0.93кВт	1

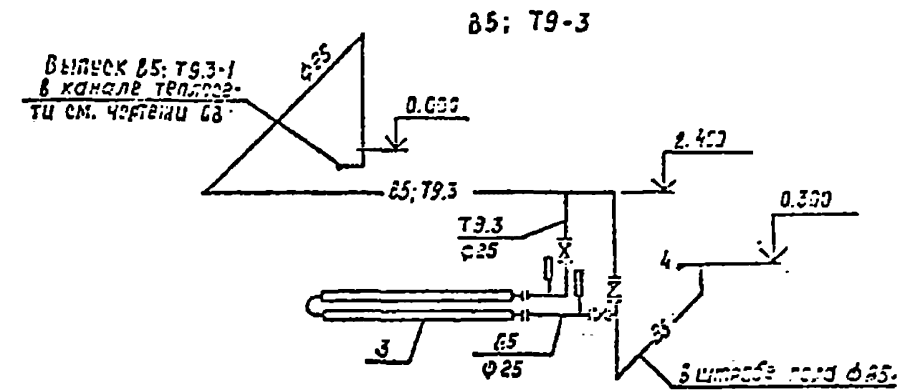
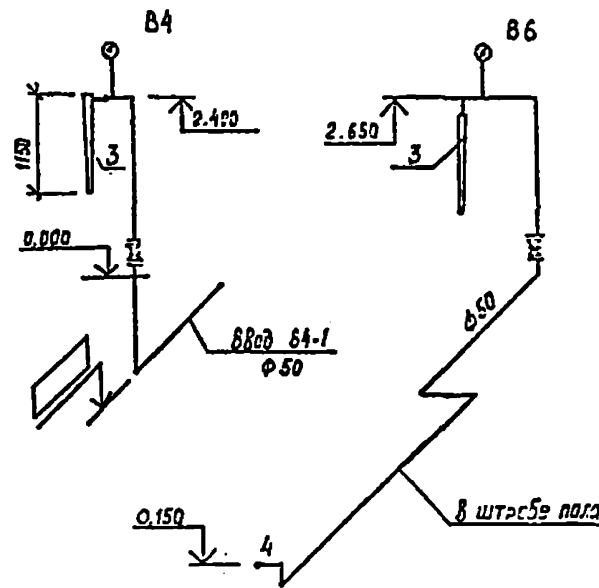
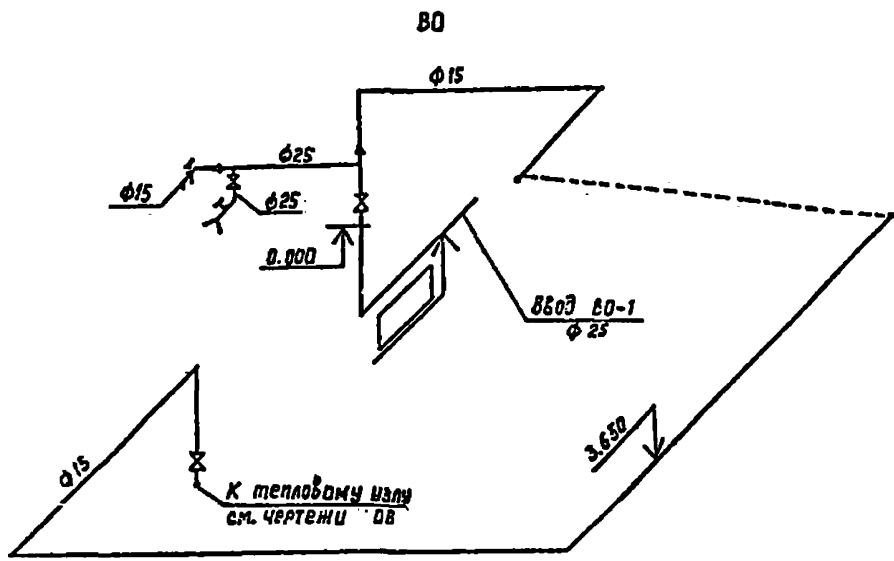
Условные обозначения

В0	Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарн.
В4	Трубопровод загрязненной воды от мойки автомобилей (прямой обратной воды)
В5	Трубопровод очищенной обратной воды
В6	Трубопровод осветленной воды
К5Н	Трубопровод необходимого осадка напорный
С8	Трубопровод сжатого воздуха
Т93	Трубопровод подогретой обратной воды
К3	Трубопровод производственной канализации
К5	Трубопровод необходимого осадка самотечный
К7	Трубопровод фугата
Н1	Трубопровод уловленных нефтепродуктов
Н2	Трубопровод обезвоженных нефтепродуктов

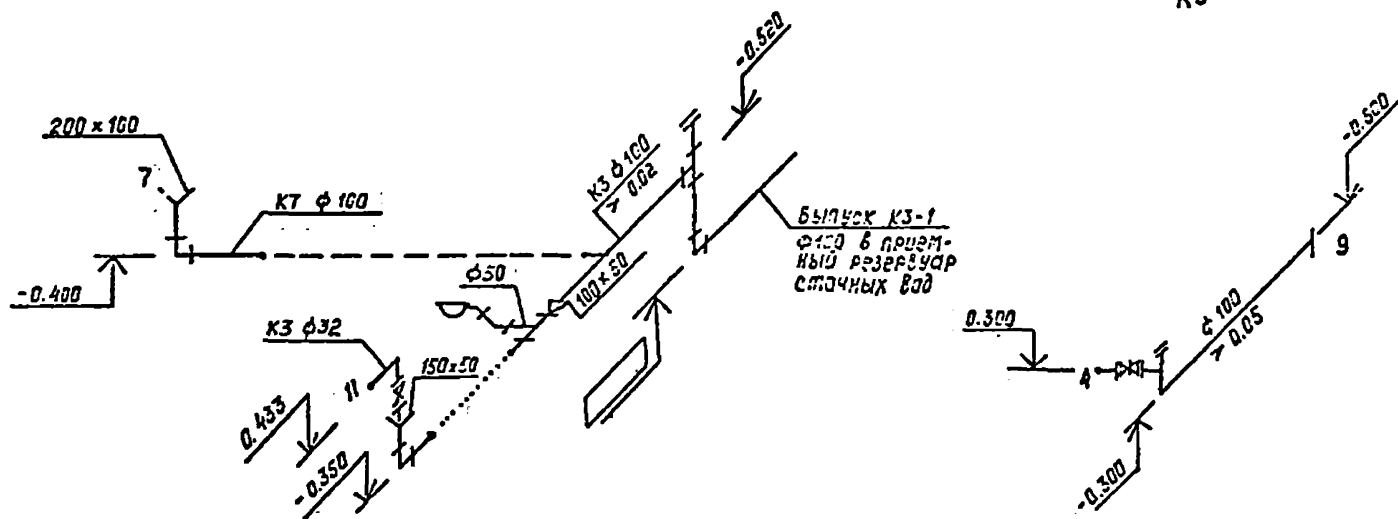
ИЗДАНИЕ:	
№	
И. КОМП.	

ТЛ 902-2-490.93		ТХ
Очистная установка для сточных вод от мойки автомобилей производственного назначения		
Этапные очистные сооружения		Р   Э
Тех. задание на проектирование системы обратного водоснабжения мойки автомобилей		ГИДРОАВТОТРАНЗ г. Москва

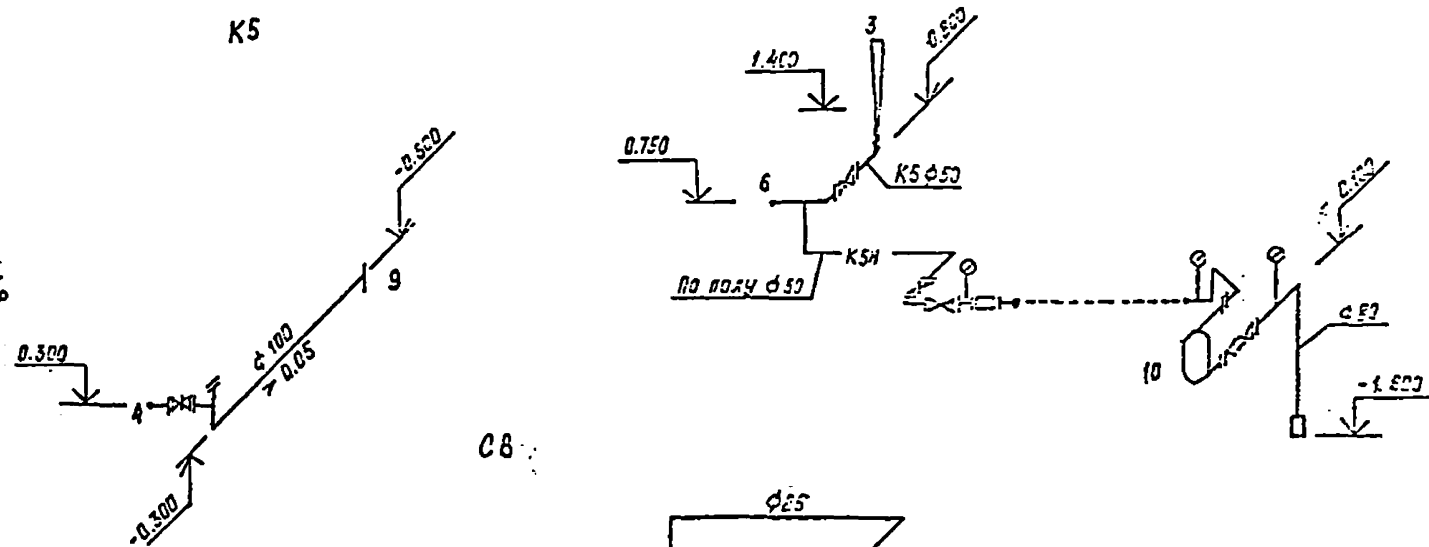




K3; K7

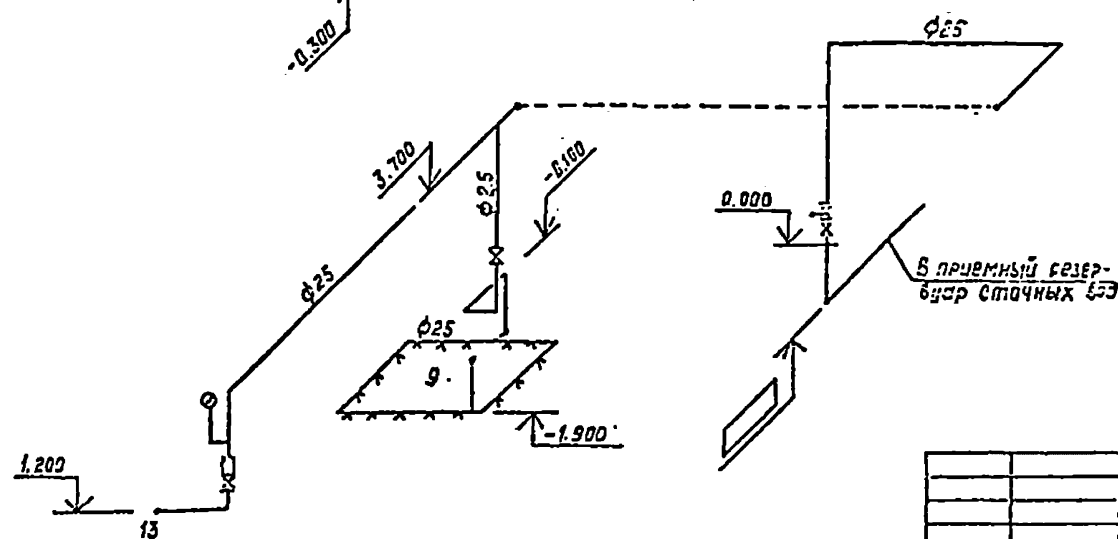
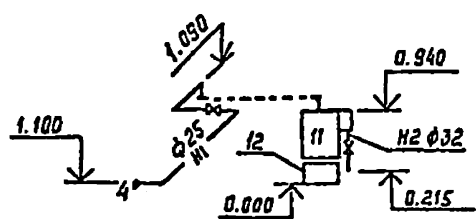


K5



K5; K5H

H1; H2



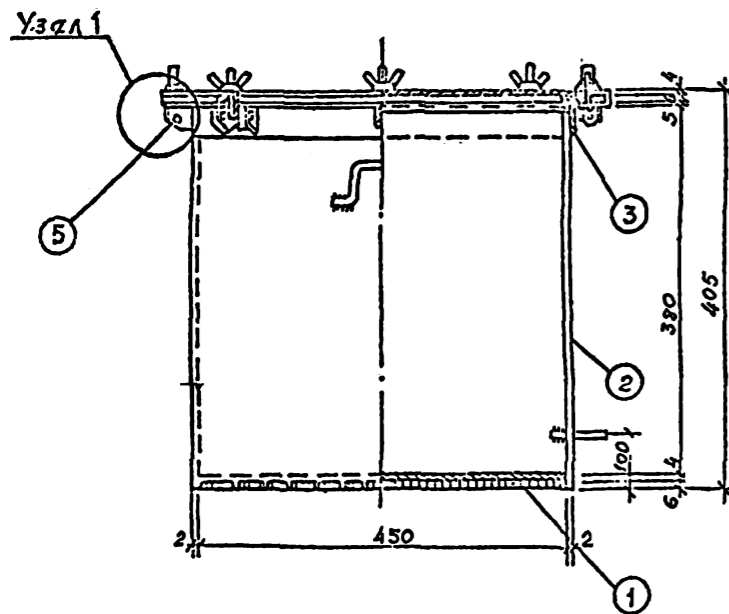
		ТН 902-2-499.93		ТХ	
		Специальные сооружения для сточных вод от мойки оборудования при производстве			
ПРИВЯЗКА:		Г/И/Т	О/И/Т/В/Т/С	320мм	4
		И. канал		СООБРАЖЕНИЙ	Р 4
И. канал		ОКНА И ТР. ВОЗДУШНОГО ВЪЕЗДА		ГИДРОАВТОСТРАНО	
		B4; B5; B5; T9-3; K3; K7; K5; K5H; H1; H2; C8		г. Москва	

Копирован 10/12

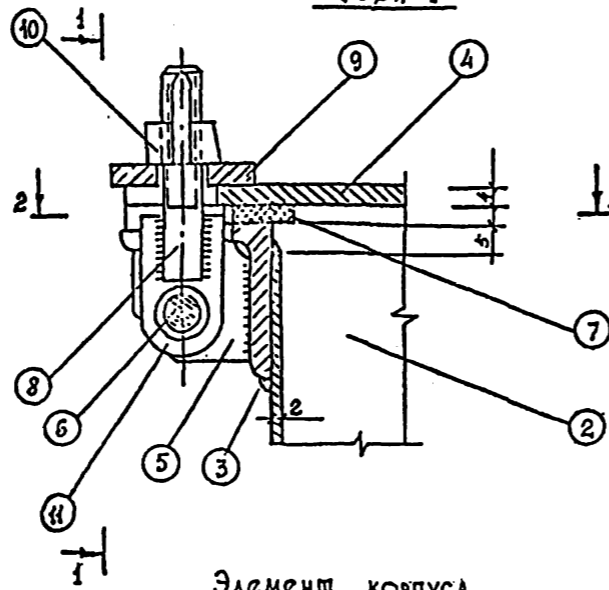
Ц00116-02

7

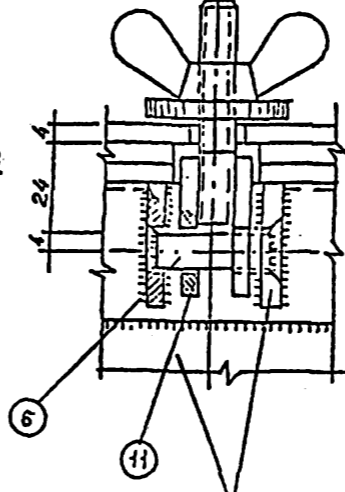
Общий вид



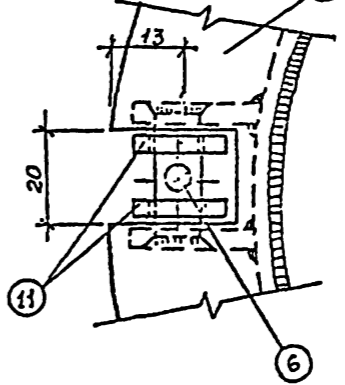
Узел 1



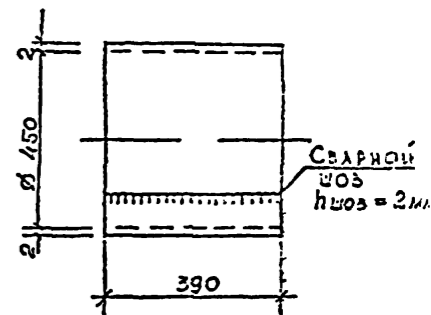
1-1



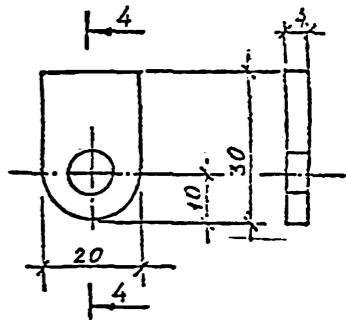
2-2



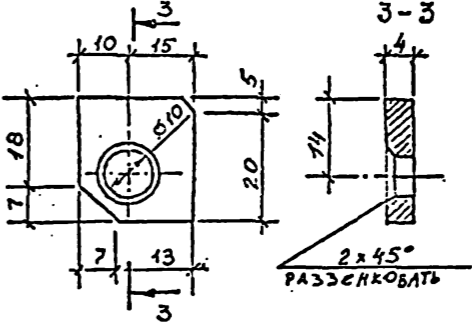
Корпус



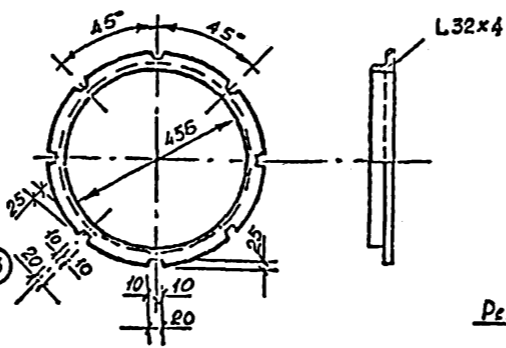
Ушко



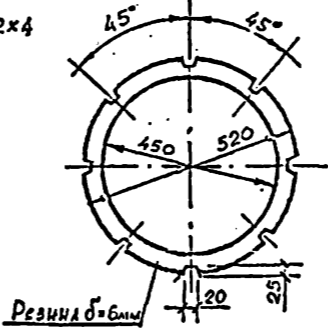
Рёбра



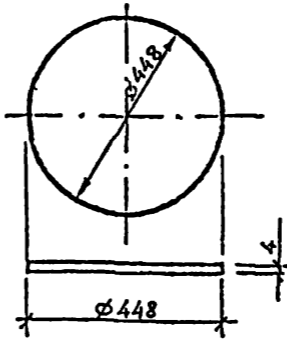
Элемент корпуса



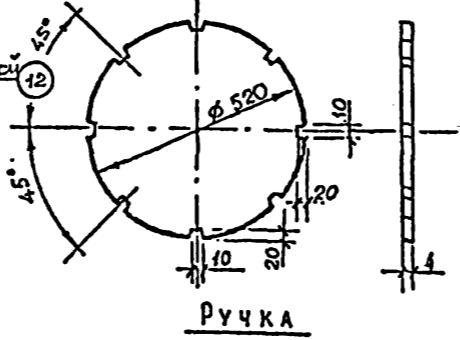
Прокладка



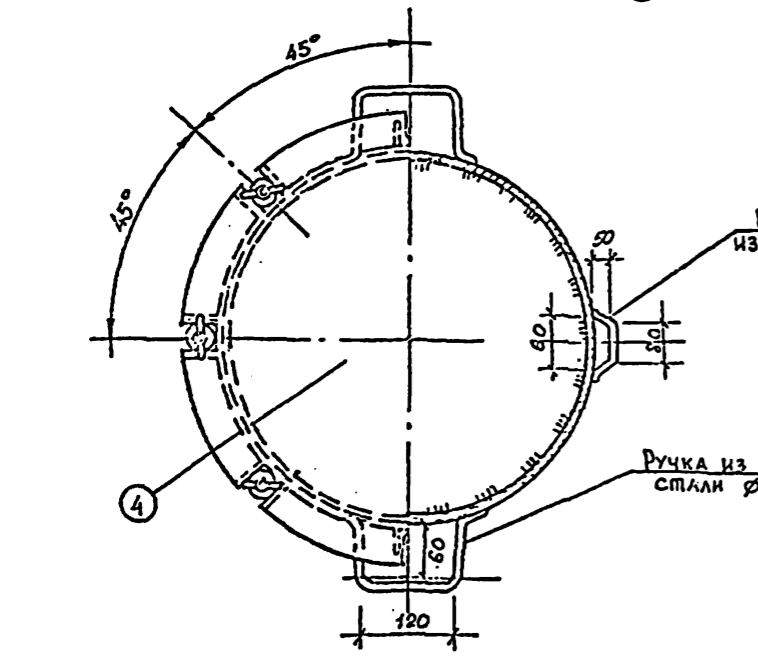
Дно



Крышка

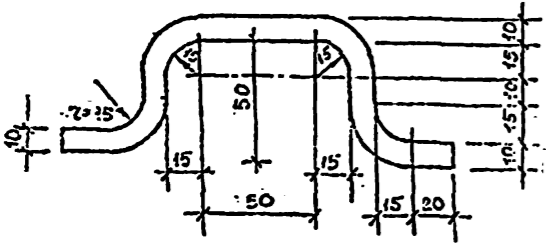
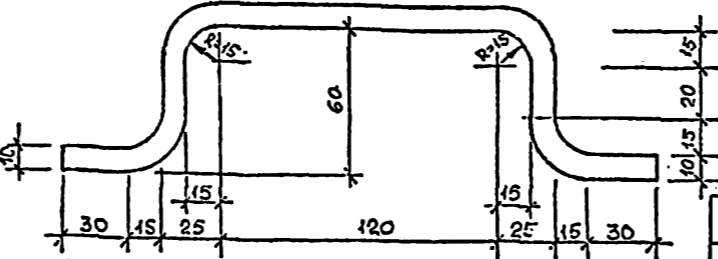


Ручка



Пятля

Ручка из арматурной стали φ10



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечания
1	Ст. лист - 450x4 ГОСТ 19003-74	ДНО	1	4,90	
2	Ст. тонколист. - 450x2 ГОСТ 19203-74	КОРПУС	1	2,80	
3	L32x4 ГОСТ 1509-86	ЭЛЕМЕНТ КОРПУСА	1	2,87	
4	Ст. лист - 520x4 ГОСТ 19903-74	КРЫШКА	1	6,6	
5	Ст. полос. - 25x4 ГОСТ 103-76	РЁБРА	16	0,02	
6	Ст. круглая А1	Ось 8x40	8	0,015	
7	Резина δ=6мм	ПРОКЛАДКА	1	-	
8	Ст. круглая φ8	Шпилька М8x45	2	-	
9	Ст. полос. - 30x40 ш. отв. = 10	ШАЙБА	2	-	
10	Сталь ГОСТ 3032-76	ГАЙКА - ЗАРАШЕК М2	3	0,017	
11	Ст. полос. - 20x4 ГОСТ 103-76	УШКО	15	0,013	
12	Ст. круглая φ10 ГОСТ 5781-82	РУЧКА	2	0,22	
13	Ст. круглая φ10 ГОСТ 5781-82	ПЯТЛЯ	1	0,15	

МАССА КОНТЕЙНЕРА В СБОРЕ 30КГ

ТП 902-2-490.93 ТХ

ОУСНИТЬ: ОБЪЕДИНЕННЫЙ ЗАКАЗ ДЛЯ СООБЩЕНИЯ С НАМИ МОЖНО АДРЕСОВАТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЮ ИЛИ НАС

Привязан:	ГИП	Ф.И.О. ПРОЕКТИРОВАТЕЛЯ	ДАТА	ЗДАНИЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ	ПРОЕКТ
		Ф.И.О. ПРОЕКТИРОВАТЕЛЯ	ДАТА	ЗДАНИЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ	ПРОЕКТ
		Ф.И.О. ПРОЕКТИРОВАТЕЛЯ	ДАТА	ЗДАНИЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ	ПРОЕКТ
		Ф.И.О. ПРОЕКТИРОВАТЕЛЯ	ДАТА	ЗДАНИЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ	ПРОЕКТ
		Ф.И.О. ПРОЕКТИРОВАТЕЛЯ	ДАТА	ЗДАНИЕ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ	ПРОЕКТ

ПРИМЕЧАНИЯ  
1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДОМ Э-42 d = 2 ± 0,4 мм по ГОСТ 4467-75.  
2. ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БАК ПОКРАСИТЬ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ В 2 МАЗА



Лист 2

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План, разрезы, осадки.	
3	Схемы расположения фундаментов под здание и оборудование, плит покрытия и манорельса	

**Ведомость отделки помещения**

Потолок - площадь 34,5 м<sup>2</sup>      Затирка, окраска воднодисперсионной краской

Стены - площадь 57,0 м<sup>2</sup>      Затирка, окраска воднодисперсионной краской

Низ стен - площадь 42,9 м<sup>2</sup>      Затирка, окраска масляной краской за 2 раза

на высоту 1800 мм

**Общие указания**

- Класс здания - II
- степень огнестойкости - II
- Рельеф территории спокойный, грунтово-водные условия отсутствуют, грунты сухие, непучинистые, нежелезистые с известными характеристиками и другими условиями эксплуатации по п. 2,3 ст 227-22.
- 1. За условную отметку 0.00 принят уровень чистого пола здания, что соответствует топографической отметке [ ]
- 2. Кладку наружных стен вести из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 по ГОСТ 530-60 на растворе марки 50 с расшивкой швов по осадкам и затиркой швов по вертикальным поверхностям стен.
- 3. При кладке стен из кирпича заложить следующие элементы:
  - а) антисептирование деревянных пробок по размеру кирпича для крепления дверных и оконных блоков - 2 шт по высоте в каждой створке проема;
  - б) деревянные элементы, сопрягающиеся с кирпичной кладкой антисептировать и отделить от нее прокладкой толя.
- 4. Горизонтальную гидроизоляцию наружных стен выполнять из цементно-песчаного раствора 1:2 толщиной 30 мм.
- 5. По периметру здания выполнить водоотводную отмостку толщиной 40 мм с шириной 1000 мм по чебаночному основанию толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.
- 6. Цоколь по осадкам выполнить цементно-песчаного раствора 1:2, с последующей окраской шпательным способом.
- 7. Оконные переплеты и коробки скрасить 2 слоями эмалевой краски ХС-110.
- 8. Монтаж конструкций здания производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 и указаний соответствующих серий.

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.444-1 Вып. 1	Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности	
2.460-18 Вып. 03	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен пазловых	
1.465.1-20 Вып. 1	Плиты покрытия железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5x6 м для одноэтажных зданий	
1.494-24 Вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтав	

**Ведомость спецификаций**

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация заполнения проемов, перемычек.	
3	Спецификация к схемам расположения фундаментов и покрытия	

**Строительные показатели**

1	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	43,9
2	Общая площадь, м <sup>2</sup>	34,5
3	Строительный объем, м <sup>3</sup>	204,1

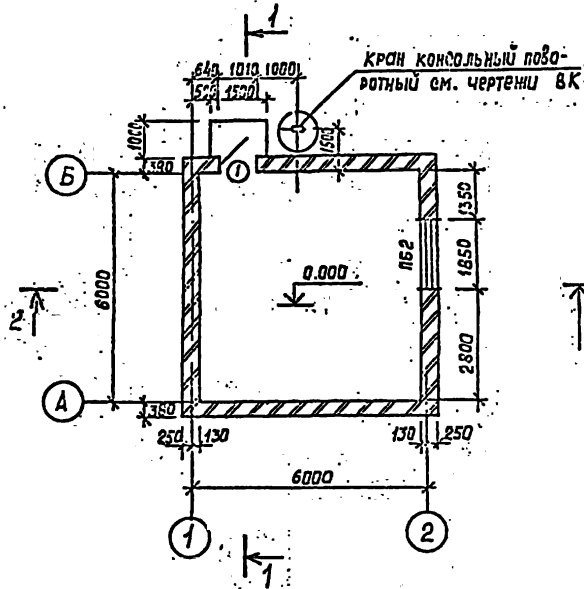
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Куликов* М.И. Филистова

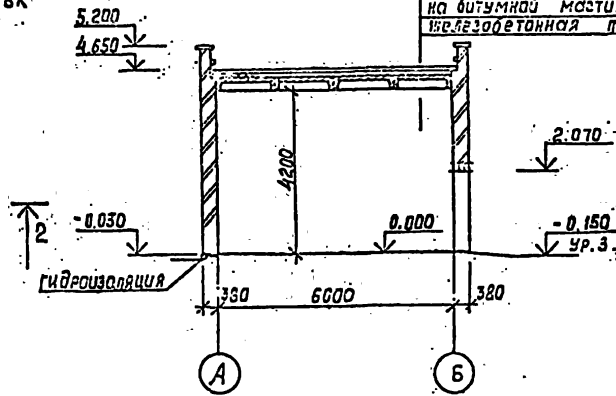
Примечания	
Инв. №	ТП 902-2-430-93
Оригиналы чертежей для отсылки в архив и для изготовления рабочих чертежей	
Здание «Секторных корпусов»	
Общие данные	

Копирован *КМ*

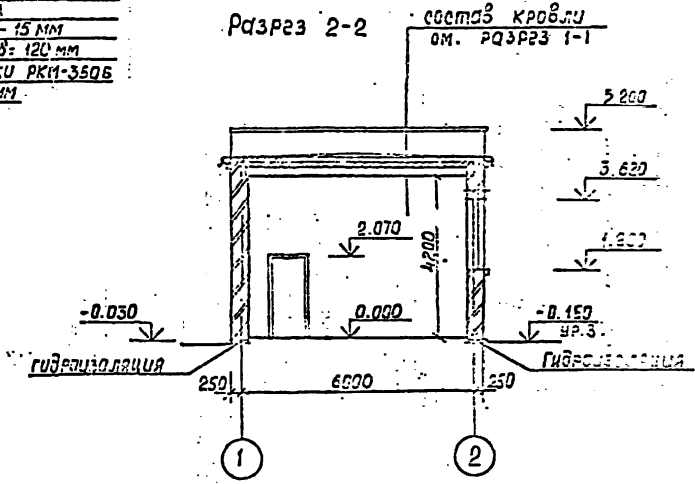
ПЛАН на отм. 0.000



РАЗРЕЗ 1-1



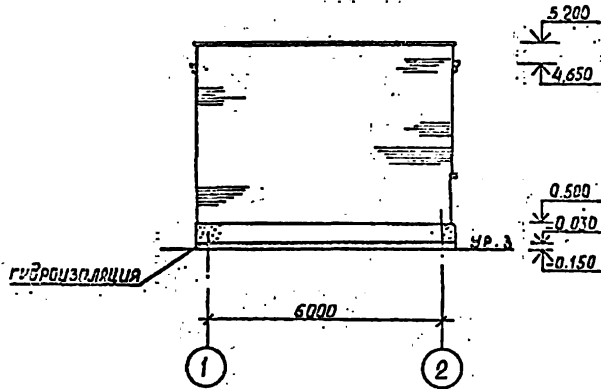
Разрез 2-2



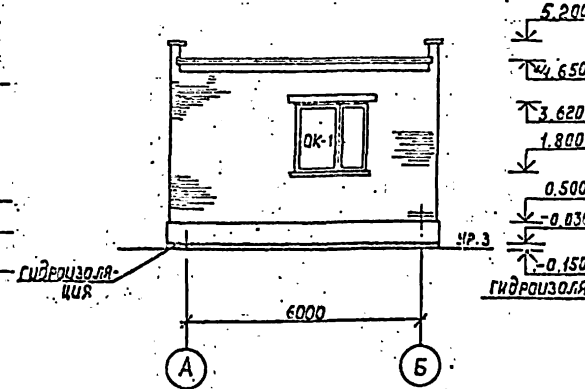
всчитный слой гравия на битум. мастике 10 мм  
 гидроизоляция из 3-х слоев рубероида марки РКМ-350 Б  
 на битумной мастике марки МБК-Г-55 А  
 цементно-песчаная стяжка по уклонам - 15 мм  
 утеплитель - газобетон  $\lambda = 500 \text{ кг/м}^3$   $\delta = 120 \text{ мм}$   
 пароизоляция - 1 слой рубероида марки РКМ-350 Б  
 на битумной мастике МБК-Г-65-3.5 мм  
 железобетонная плита

состав кровли  
 ом. разрез 1-1

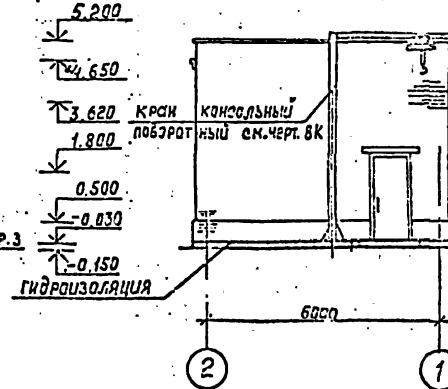
ФАСАД 1-2



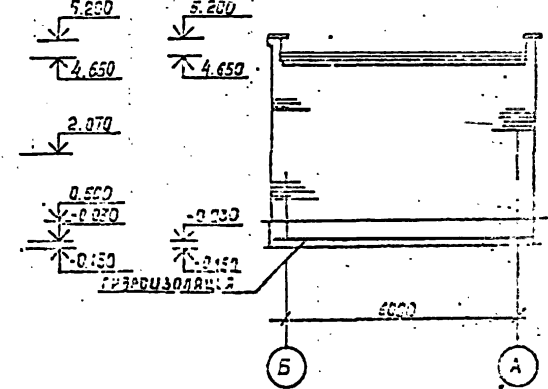
ФАСАД А-Б



ФАСАД 2-1



ФАСАД Б-А



Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ва	Масса ед. кг	Примеч.
1	ГСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-10	1		
ОК-1	ГСТ 12506-81	Оконный блок ПНД18-18	1		

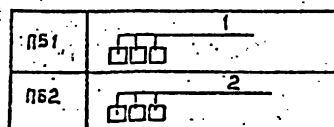
Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ГСТ 948-84	ПБ 16-2	3	65	
2	ГСТ 948-84	ПБ 22-3	3	92	

Конструкция пола (площадь 34.0 м<sup>2</sup>)

Покрытие - бетонное (шлифованное)  
 класс В-15 - 30 мм  
 гидроизоляция - 3 слоя гидроизол  
 на битумной мастике  
 по стяжке из бетон класса В-15 - 100 мм  
 основание - уплотненный грунт

Схема размещения перемычек



ТН 902-2-490.93		АС
всчитные сооружения для оточных 300 ст		
марки автомобильной резины		
ЭЗ-не сшитых		1 2
сооружений		
Посл. Разрешы.	Паспорт	Гидропротектор
Осадки		г. Москва

Исполнитель: [Signature]

Л.С.БОМ 2

Схема расположения фундаментов под здание и вверстовские

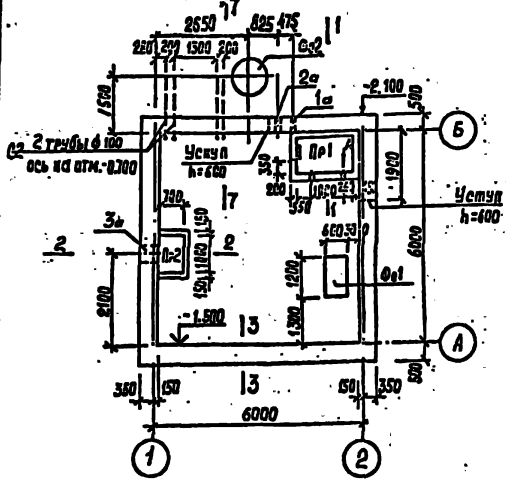


Схема расположения плит покрытия и монорельсы

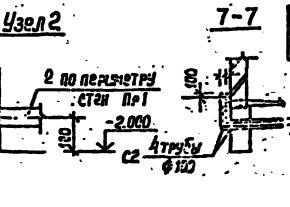
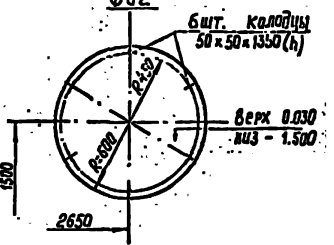
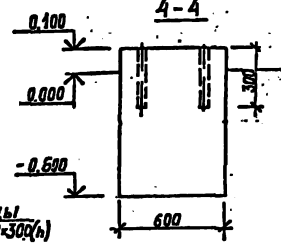
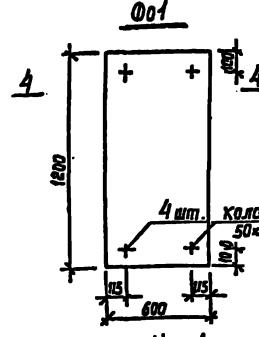
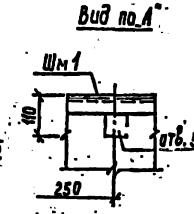
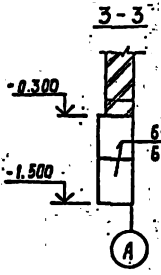
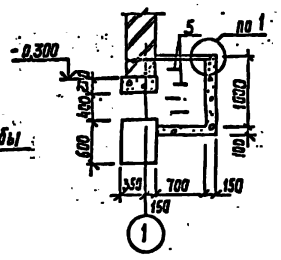
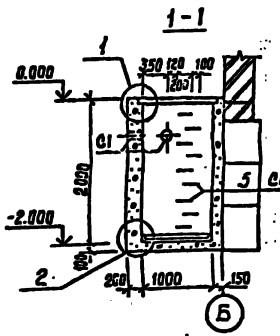
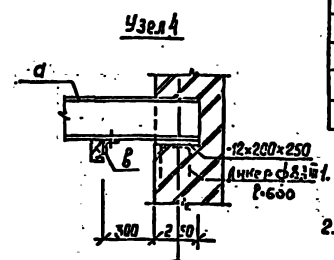
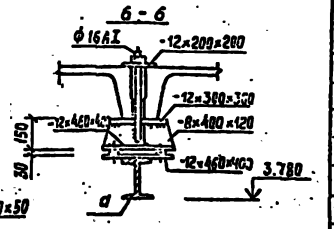
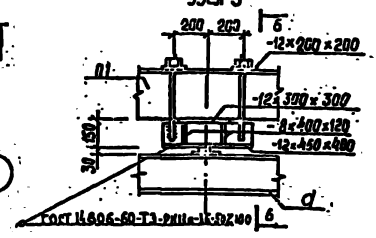
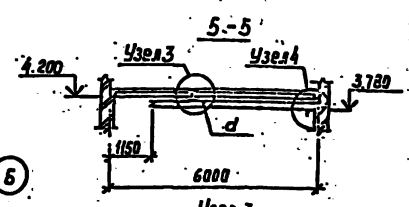
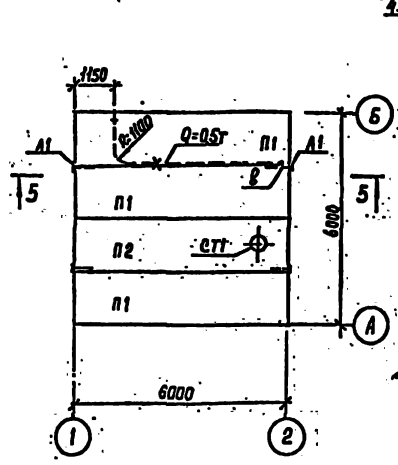


Таблица отверстий

Позиция	Размер	Отм. отметка
1а	200 x 200	-1.560
2а	350 x 200	-2.000
3а	500 x 400	-0.980

Нагрузки на фундаменты

оси 1,5	5,9 т/м
оси 1,2	4,7 т/м

Спецификация к схемам расположения фундаментов и покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
<b>Фундаменты</b>					
0Б1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.5.6-Т	18	1630	
0Б2		ФБС 12.5.6-Т	13	753	
0а1	Лист 3	Ф01	1		0,53 м <sup>3</sup>
0а2		Ф02	1		1,2 м <sup>3</sup>
Пр1		Пр1	1		2,23 м <sup>3</sup>
Пр2		Пр2	1		0,53 м <sup>3</sup>
Шм1		Шм1	6	251	
С1	5.900-2	Сдвиг Дх=100 С250	2	8,8	
С2		Асбестоцементная труба d <sub>вн</sub> =123			15,0 м
а03.1	ГОСТ 8503-86	Л50х50х5		62,4	
2	ГОСТ 19903-74	-50х5		9,2	
3	ГОСТ 8568-77	δ=4		82,5	
4	ГОСТ 5781-82	Ф8АІ		3,9	
5		Ф16АІ		12,3	
Материал: подбетонка из бетона класса В7,5 - 0,5 м <sup>3</sup>					
<b>Покрывшие</b>					
п1	Л165-1-20	З.1	3	1500	
п2			1	2300	
ст1	Л494-24	Б.1	1	150	
А1	ГОСТ 5781-82	Ф3АІ	4	0,34	
д	ГОСТ 13425-74*	Дельтаер 24м С=680	1	25,5	
б	ГОСТ 8509-85	Угрок 12х12х3 С=250	2	6,1	
		δ=8		10,1	0,16 м <sup>2</sup>
		δ=12		33,0	0,55 м <sup>2</sup>
	ГОСТ 5781-82	Ф16АІ	2	1,7	

1. Бетонную подготовку под плиты выполнять из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.
2. Поверхности фундаментных блоков, прикасающихся с грунтом обмазать битумом за 2 раза.
3. Внутренние поверхности плиты Пр1 затереть цементным раствором с железнением.
4. Высота сварных швов h=6 мм. Все металлические элементы подвергнуть грунтовке и окраске: грунт ГФ021-21 и эмаль ПФ133-6 2 слоя.

ТН 902-2-490.93		АС	
П/И	Директор	П/И	Менеджер
Экспертное заключение		Экспертное заключение	
Дата подписания		Дата подписания	
Подпись		Подпись	
М.П.		М.П.	
М.П.		М.П.	

Копирован из 10006-02

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист 2

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные.	
2	Планы, схемы отопления и теплоснабжения водоподогревателя, узла управления.	

Ведомость ссылочных и прилоаемых документов (начало)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
Выпуск 0	Технические характеристики и данные для подбора.	
Выпуск 4	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам, перекрытиям и к полу.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
Выпуск 1	Рабочие чертежи.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия здания. Узлы прохода общего назначения.	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов. Рабочие чертежи.	
Выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры и фланцевых соединений. Рабочие чертежи.	

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

Главный инженер проекта *Филотова* Филотова М.Н.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект отопления и вентиляции разработан на основании технологического задания и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со следующими нормативными документами:
  - СНиП 2.04.05.91 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
  - СНиП II-3-79ж "Строительная теплотехника";
  - СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы";
  - ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".
2. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции принята минус 30°С.
3. Расчетная температура внутреннего воздуха принята плюс 10°С.
4. Теплоносителем для нужд отопления и теплоснабжения водоподогревателя оборотного водоснабжения принята вода с параметрами 150-70°С от внешнего источника тепла. Расчетные давления на входе в здание приняты: Pпод = 3,0 кгс/см<sup>2</sup>; Pобр = 1,0 кгс/см<sup>2</sup>.
5. Ввод тепловых сетей осуществляется непосредственно в помещение очистных сооружений, в котором предусмотрено установко распределительных гребенок, отключающей и спускной арматуры и приборов контроля параметров теплоносителя.
6. Расход воды в системе отопления составляет 0,16 м<sup>3</sup>/час.
7. Потери тепла в системе отопления составляют 3,0 Пк (0,3 кгс/см<sup>2</sup>) для Тн минус 30°С.
8. В здании предусмотрено двухтрубной системы отопления с верхней разводкой, тупиковая.
9. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа МС-140-108.

10. Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения водоподогревателя оборотного водоснабжения приняты из водопроводных облегченных труб типа "Н" с резьбой под искотку по ГОСТ 3262-76ж.
11. Трубопроводы узла управления изолируются цинком теплоизоляционным из минеральной ваты на синтетическом связующем М 200 по ТУ 36-1695-79 толщиной слоя 30 мм. Покрываются для теплоизоляции вышней из эвлонного стеклопластика РСТ по ТУ 6-11-145-83.
12. Перед изоляцией на трубопроводах наносится связующее масляно-битумное покрытие в два слоя по рецепту ИУ-02Т в один слой. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются краской БТ 177 за два раза по битумному лаку БТ 577.
13. Диаметры трубопроводов, неказанные на схеме отопления, принять равными 15 мм.
14. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003.
15. Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП 3.05.01-85.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЯ (СООРУЖЕНИЯ), ПОМЕЩЕНИЯ	Объем, м <sup>3</sup>	Период года при tн, °С	Расход тепло, Вт (ккал/ч)				Расход воды, Вт (ккал/ч)	Установочная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На технологические нужды	Общая		
Очистные сооружения	204,1	-30	14830 (12780)	-	66120 (51000)	80350 (69180)	-	-

Ведомость ссылочных и прилоаемых документов (продолжение)

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Группа 1, подгруппа 1.1	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установочные закладные конструкции на технологических трубопроводах и оборудовании, узлы и детали к ним.	
Группа 1, подгруппа 1.1	Приборы для измерения давления, разрежения и расхода. Установочные закладные конструкции на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали.	
08.СО.	Спецификация оборудования.	

Привязки:		
Инд. N		
ТП 9С2-2-490.93		
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1 л/с		
Гип	Филотова	М.Н.
Исполн	Филотова	М.Н.
Ил. спец	Филотова	М.Н.
Гл. спец	Филотова	М.Н.
Здание очистных сооружений		Р 1 2
Общие данные.		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ

ПЛАН

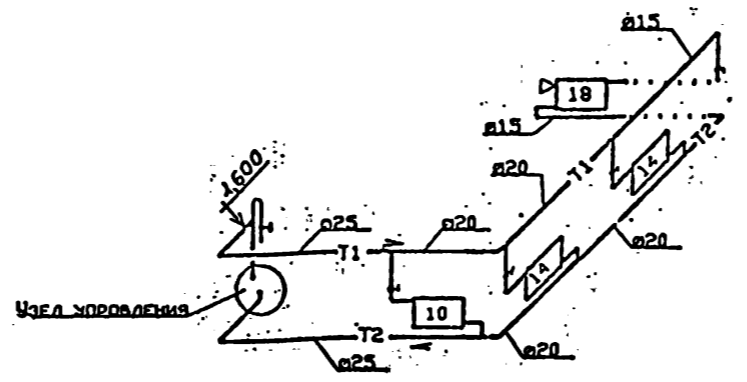
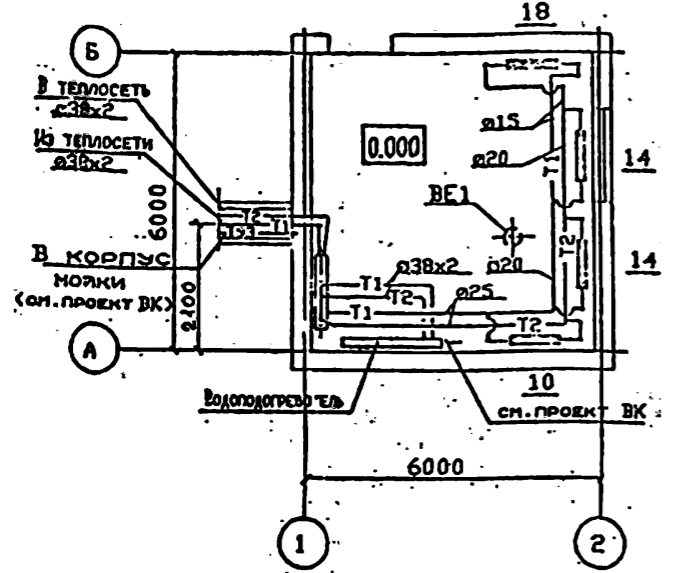
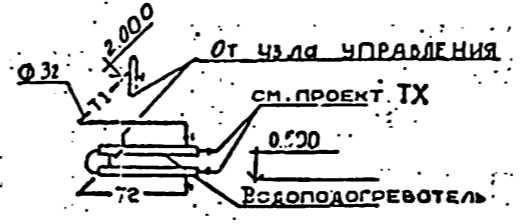
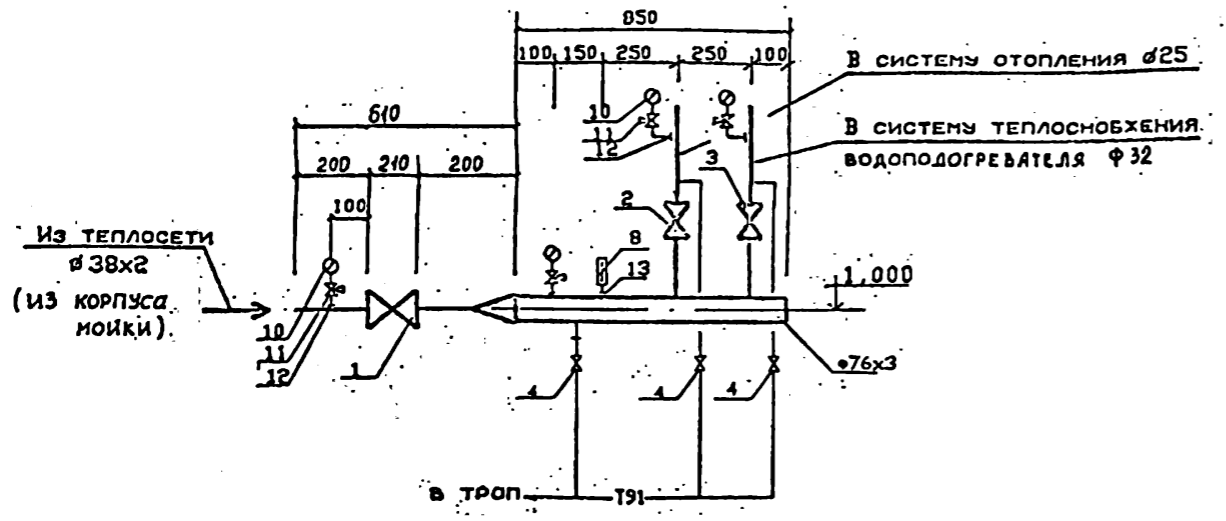


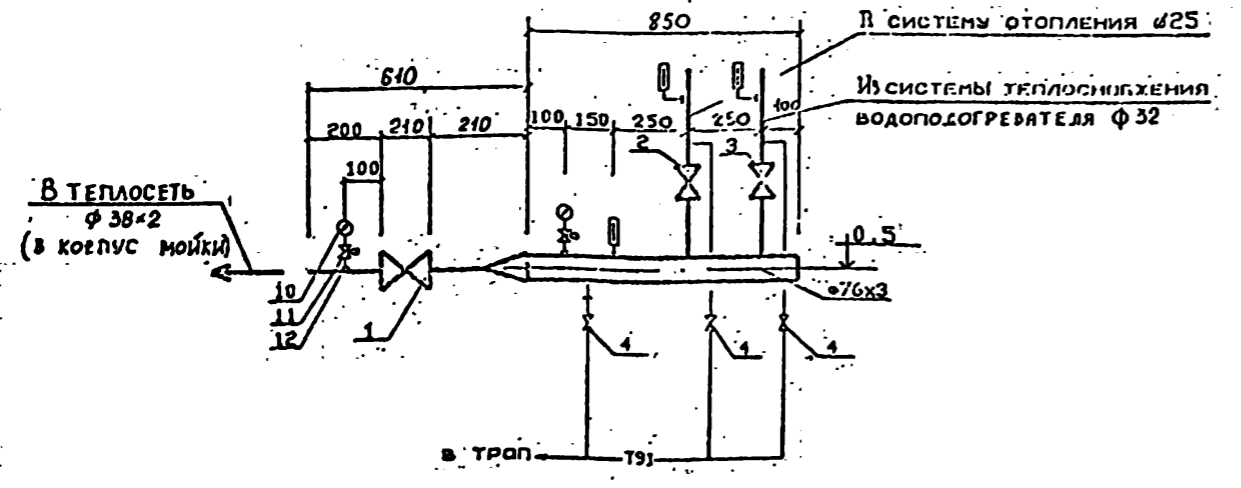
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ



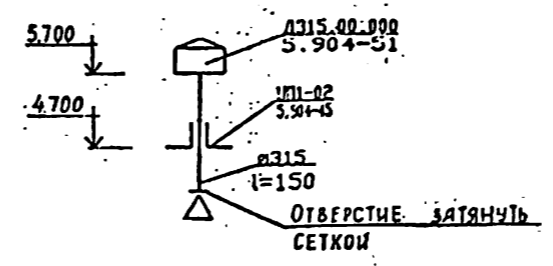
УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ПОДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД



ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД



BE1



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ

Марка поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Масса кг	Примечание
1	15с27нх1М	Клапан элшцевого	2	23.5	
2	15кч19п2	Клапан элшцевого	2	2.7	
3	15кч19п2	Клапан элшцевого	2	4.3	
4	15кч18п2	Клапан муфтовый	6	0.7	
5	15кч19п2	Клапан муфтовый	1	0.9	
6	РПН-1.3/30 ТУ26-06-1480-87	Насос ручной поршневого производительность 1.3л со двойной ход поршня, напор 30 м. вод. ст.	1	20.0	
7	ТПП N4-1-260-103 ТУ25-2021.010-89	Термометр технический, пряжка с опреска	1	0.3	
8	ТПП N6-2-260-103 ТУ25-2021.010-89	Термометр технический, пряжка с опроверка	1	0.3	
	ТТУ N6-2-260-104 ТУ25-2021.010-89	Термометр технический, угловой 50 °С с опреска	2	0.3	
10	МПЗ-У-1.6-2.5 ГОСТ 2405-80	Манометр показывающий, верхний предел измере-	5	1.4	
11	14Н1	Гвоздь трехходовая для кон-	6	0.5	
12	ЗК4-48-70	Закладная конструк-	6	0.33	
13	ЗК4-4-87	Закладная конструк-	2	0.4	
14	ЗК4-3-07	Закладная конструк-	4	0.4	

ТП 902-2-490.93			ОВ
Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительность 1 л/с			
Привязки:	ГИИ: Филисов	Страна: МСР	
	М.С.Т.А.:	Здание: очистных сооружений	р 2
	Г.С.Т.А.:	Лист: 1 из 1	
Инв. N	Слан, схемы отопления и тепло-	ГИПРОАВТОТРАНС г. МССР	

Альбом 2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Распределительная сеть ~380/220В	
	Шкаф АР1. Схема принципиальная однолинейная	
3	Силовое электрооборудование. План	
	Электроосвещение. План. расположения	

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Б. 407-117	Установка ящиков с рубильниками и предохранителями	
Б. 407-108	Прокладка трапециoidalного шинпровода ШТР4-100 переменного тока на 100 А	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТИ	ЭКСО	Спецификация оборудования

## Основные показатели

Напряжение	Питающей	0,4/0,23 кВ
	Распределительной	~ 380/220 В
Источник питания		местные сети 0,4/0,23 кВ
Категория электроприемников		II-IV
Установка на месте кВт	Силовое электрооборудование	13
	Электроосвещение	0,75
Расчетная мощность, кВт		11,6
cos φ		0,85
Способ прокладки		Кабели по строительным конструкциям. Провода в стальных водопроводных трубах в полу
Шакафы силовые		ШРН-7300; АП506-2МТ
Защита от коррозии		
Защита заземление	Части подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, корпуса электроизмерительных металлических щитов электропроводов, металлические части
	Заземляющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники питающих и распределительных сетей
Защита кабельной сети механических повреждений		Прокладка кабелей во 2 <sup>х</sup> метрах от уровня пола - в трубах
Особые указания		

Условные обозначения не вошедшие в ГОСТ 21.614-88

АР - шкаф силовой распределительный

АБ - щит управления

АР1 - щиток рабочего освещения

□ - заполняется при привязке проекта

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

Главный инженер проекта *[подпись]* И.И. Фиратова

Привязки:			
Инв. №			
	ТИ	ЭС2-2-489.93	ЭМ
Учетные στοιχεία для учета электроэнергии от электромоторов и производственных агрегатов 1 кВт			
	Здание учетных сооружений		
		Р	1 3
Общие данные		Гипроветгосна г. Москва	

Копиредел П/К

Формат А2

40016-02

14

ЛЬБОМ 2

Распределительное устройство	Аппарат, тип, наименование, марка, А	Цепи	Цепи	Цепи	Кабель, провод		Труба		Электроприемник	
					Обозначение	Марка	Диаметр	Длина	Обозначение	Марка
API ШРП-755/5 229/3	РН2-373	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-400	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-60-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-60	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-100-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-100-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-100-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-100-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-100-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-100-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-100-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	РН2-100-63/16	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* Поставляется комплектно с механизмом

Потребность кабелей и проводов  
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АВВГ	КГ	АПВ
2x2.5 0.66кВ	5	-	-
2x6	3	-	-
4x1.5	-	10	-
4x2.5	71	-	-
1x2.0	-	-	20

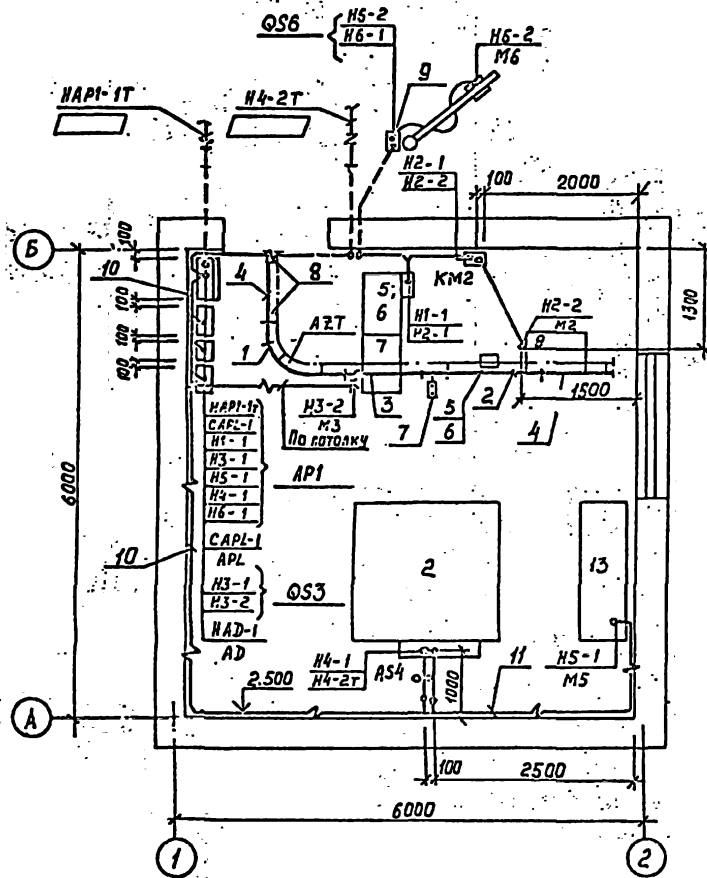
Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина, м
МН	20	9

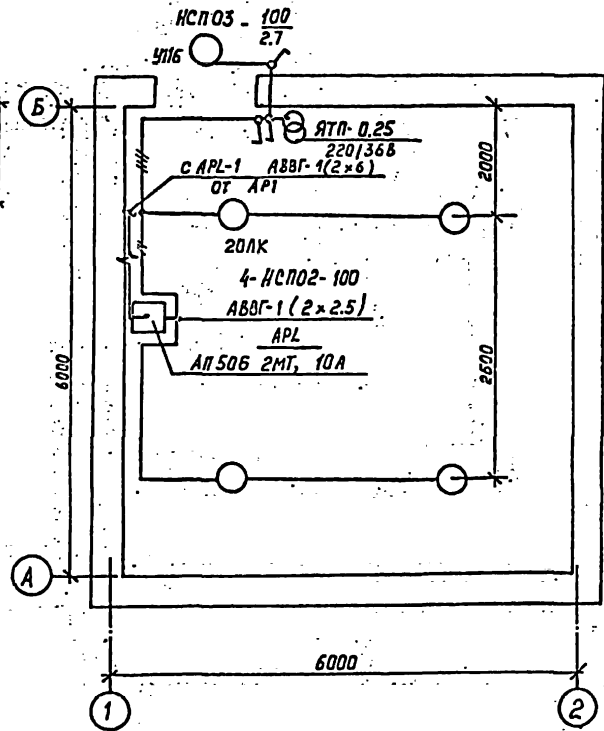
Примечание	ГПП	Описание	ТП 932-2-490.93	ЭМ
	Лоч.суд	Устройство	Исчисленные отчисления для отсечных ввз от линии автоматизированной производственной системы (АПС)	
	И.контр	Устройство	Эданные отсечных отсечных	
	И.суд	Устройство	Распределительная сеть 380/220В	
	И.инж	Устройство	Шкафы АРЛ Схема принципиальная	
	И.инж	Устройство	обналиченная	
			Гипроавтотранс г. Москва	

Калиграфия КС 40016-02 15

### Силовое электрооборудование План



### Электроосвещение План расположения



Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса эд.кв	Примечание
	Шинапровод троллейный	ШТРА-100-42-193			
1		СЕКЦИЯ УГЛОСА 22342 УЗ	1	13	
2		СЕКЦИЯ ДЛЯ ВЕСА КАРЯКИ УЗ2371МУЗ	1	11.1	
3		СЕКЦИЯ ВЕСОВАЯ УЗ2391МУЗ	1	7	
4		СЕКЦИЯ КАНЦЕЛЛА УЗ2371МУЗ	2	5.8	
5		КАРЕТКА ТАКОСЪЕМНАЯ УЗ2364УЗ	1	1.9	
6		СКОБА ВЕСОВАЯ УЗ2411УЗ	1	1.5	
7		УКАЗАТЕЛЬ ТРОЛЛЕЙНЫЙ К27152	1	1.5	
8		КРЫШИТЕЛЬ УЗ2410УЗ	6	0.9	
9		ПРОВОД К241УЗ	4	2.6	
10		Полоса К202УЗ	4	0.73	
11		СКОБА К142	30	0.04	

- Крепление электрокабелей, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнить скобами и полосой с шагом не более 800 мм.
- Раскладку труб в подлах для электропроводки выполнить до сооружения пола на отметке минус 100 мм от уровня чистого пола.
- Концы труб вывести на 100 мм над отметкой чистого пола.

		ТП 902-2-490.93		ЭМ	
Очистка оборудования для станций 220 кВ от пыли и грязи с использованием промышленного ТАС					
Привязки:		Ген. план	Сметы	Конт. план	Конт. план
		Эксп. план	Эксп. план	Эксп. план	Эксп. план
		Инжен. Косырев	Инжен. Косырев	Инжен. Косырев	Инжен. Косырев
Инв. №		Здание очистных сооружений		Р	3
		План электрооборудования		Гипроавтотранс г. Москва	
		Копирован 1/16		Обратит. АЗ	
400116-02 16					



Лист 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации	
3	Электроприбор м2. Схема электрическая принципиальная управления	
4	Вентиль УА1. Схема электрическая принципиальная управления	
5	Схема внешних проводок (начало)	
6	Схема внешних проводок (окончание)	
7	План размещения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы</u>	
Группа I Подгруппа II	Приборы для измерения и регулирования уровня. Установка на резервуарах	
СТМЧ-4-89		
Глазмонтажавтоматика		
Монтажные чертежи		
Группа I. Подгруппа 1.2	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и уровня. Одноточная установка на полу или стене	
Сборник 34		
Глазмонтажавтоматика		
Монтажные чертежи		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП	ЭЛ	Задание заводу-изготовителю мин. электротех. произ-ва
ТП	А.СВИ	Спецификация оборудования

Общие указания

В настоящем проекте предусмотрена автоматизация очистных сооружений, производительностью 1л/с в следующем объеме:

1. Ручное включение и автоматическое отключение насоса для осадка м2 от нижнего уровня в резервуаре для осадка (поз.4) и звуковая сигнализация максимального уровня в нем.
2. Циклическое управление электромагнитным вентилем УА1 (поз.14) подачи сытого воздуха в приемный резервуар с ручным включением цикла.
3. Автоматизация очистной установки КБУ-2 принята в объеме заводской поставки.

Указания по привязке см. лист 5.

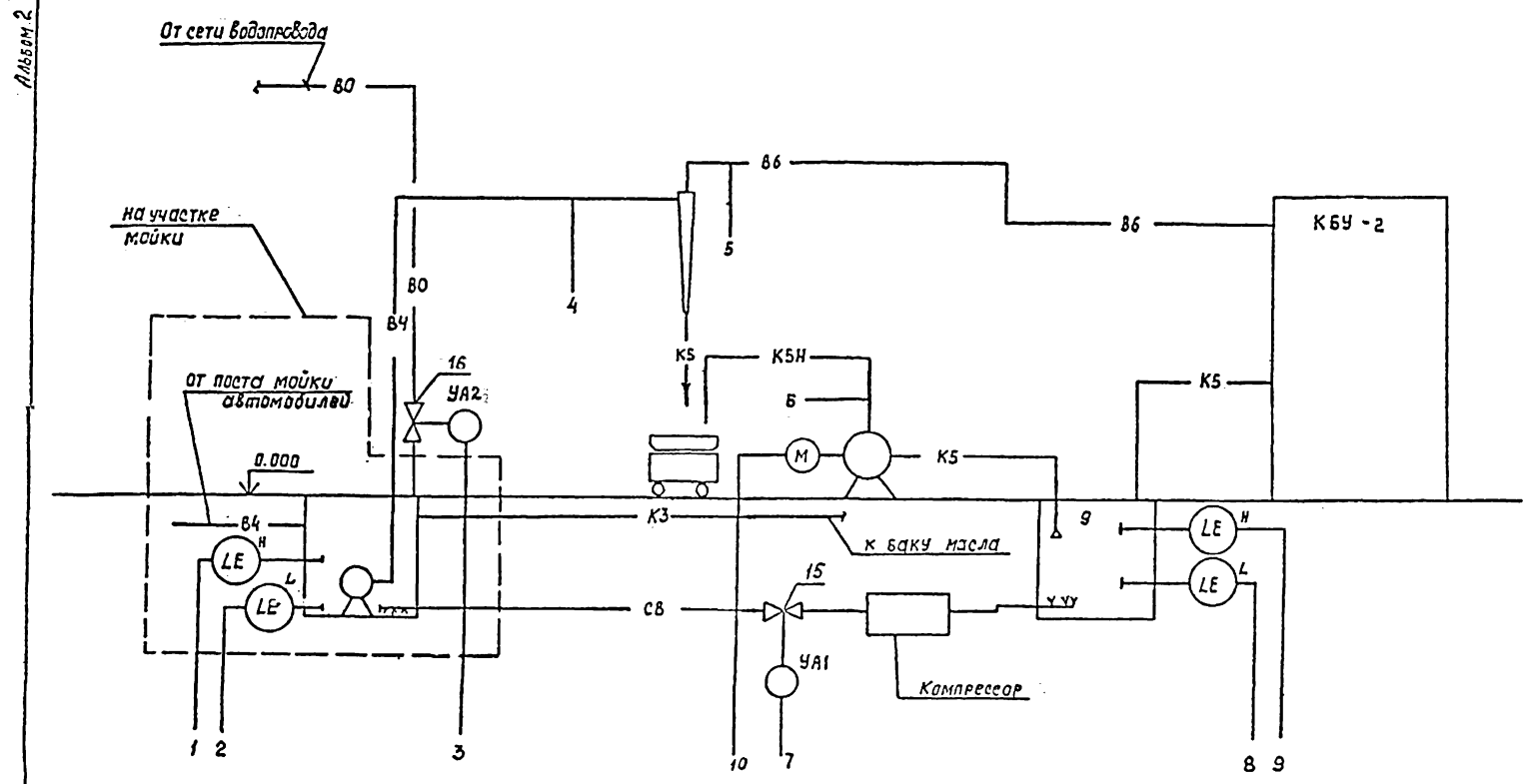
Условные обозначения

- AD - шкаф управления
- - Заполняется при привязке проекта

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

Главный инженер проекта *Григорьев* МН.Филатова

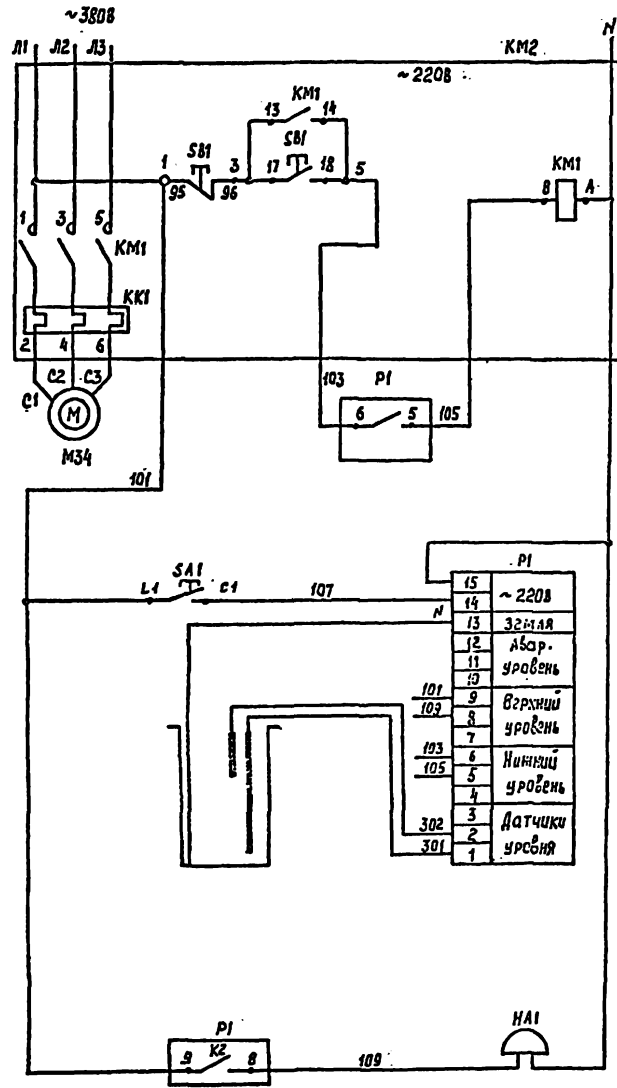
привязка:		
Инв. №	ТП 902-2-490.93	АТХ
Очистные сооружения для сточных вод от Москвы		
автоматизация производительностью 1л/с		
ГЛАВ. ИНЖЕНЕР	Исполнитель	Состав
И. КОМП.	Корректор	Р. 1 7
И. ОСН.	Копировщик	Общие данные
И. ПЕР.	Переплетчик	Гипросветтранс г. Москва



\* Местные приборы учтены комплектом ТХ.

	1	2	3	4 *	5 *	6 *	7	10 В	9	Сигнализация
Приборы по месту				PI	PI	PI	S S	K1 K2	LSA HA1	
Шкаф АД							H S81 S82	KS KT1		
Щиток установки АЗЧ							KS KT2			

ТП 902-2-490.93				АТХ	
Учтенные сооружения для установки 600 от мойки автомойкой, реализованная система ТХ					
Здание очистных сооружений				Р	2
Схема автоматизации				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва Озврат Л2	
Привязан:	И.И.И.	В.В.В.	С.С.С.	П.П.П.	К.К.К.
И.И.И.	В.В.В.	С.С.С.	П.П.П.	К.К.К.	
И.И.И.	В.В.В.	С.С.С.	П.П.П.	К.К.К.	
И.И.И.	В.В.В.	С.С.С.	П.П.П.	К.К.К.	

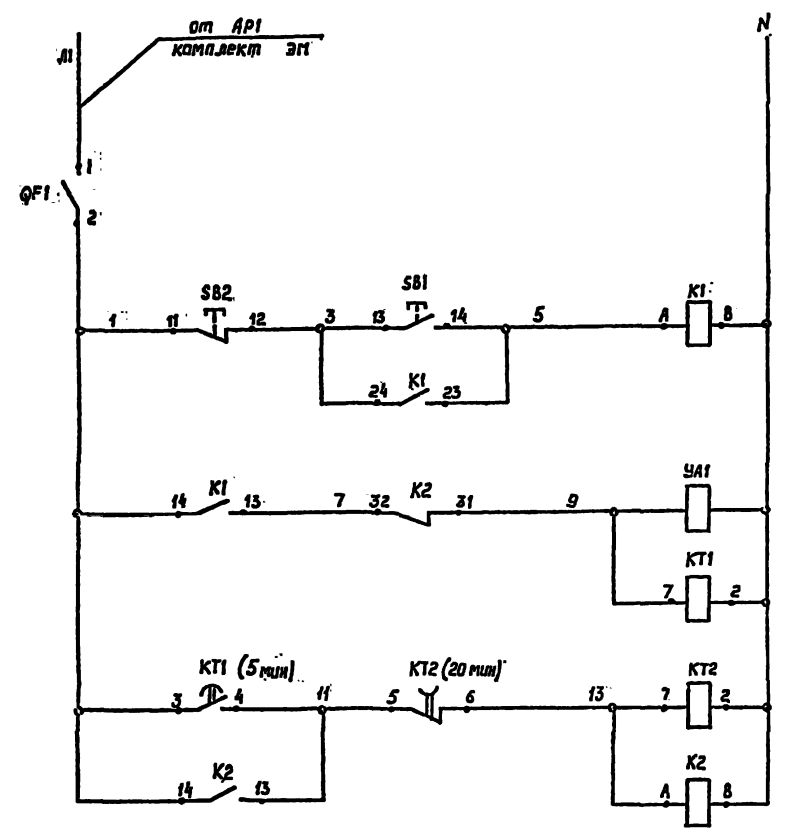


Ручное управление  
 Автоматическое включение  
 Реле датчика реле РСР-301  
 Измерение уровня  
 Резервуар для осадка (поз.4)  
 Аварийная сигнализация

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SA1	Выключатель П82-16/У2565 ~ 220В	1	
PI	Датчик - реле уровня РСР-301-УХЛ4, датчики исп. 2, длина 0.5 м - 3 шт	1	
HA1	Звонок МЗ-1У5, ~ 220В	1	
KM 2	Магнитный пускатель	1	в комплектации

Имя, фамилия, Подпись, Дата

Имя, фамилия		Подпись		Дата	
<p>ТП 902-2-490.93 АТХ</p> <p>Чистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 1/12</p> <p>Здание очистных сооружений</p> <p>Электросхема МЭ. Схема электрическая принципиальная для управления</p> <p>Исполн. Курбанов Т.И.</p>					
Р	5	Гипроавтотранс г. Москва			
<p>Копировал 1/16</p> <p>Серия А2</p> <p>400/16-02 19</p>					



Защита цепей	
Ручное	Управление вентиля подачи сжатого воздуха
Автоматическое	

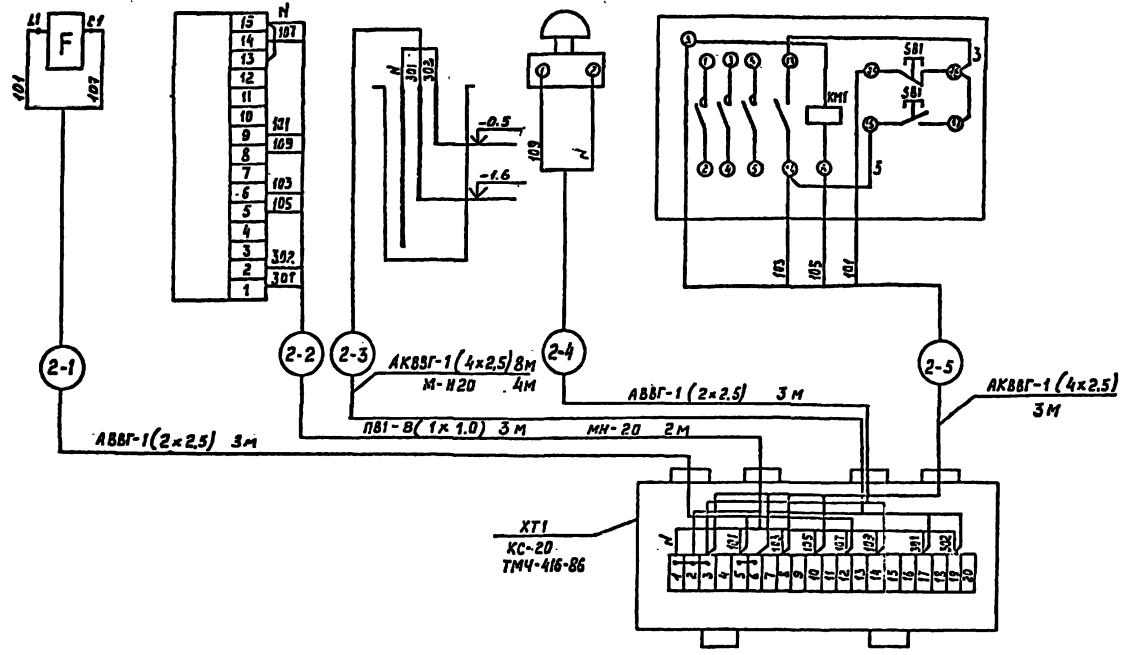
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф АД			
KT1, KT2	Реле времени ВЛ-64УХЛЗ, 3...30 мин, ~ 220В, 50Гц	2	
QF1	Выключатель автоматический АБЗ-М, I <sub>н</sub> = 6А, I <sub>отс</sub> = 1.3 I <sub>н</sub> , ~ 220В	1	
SB1	Кнопка КВНУЗ, черный „пуск“ усл.4	1	
SB2	Кнопка КВНУЗ, красный „стоп“ усл.5	1	
Аппаратура по месту			
KI, K2	Пускатель магнитный ПМА-0121 УХЛЗБ	2	
YA1	Вентиль электромагнитный	1	Комплект ТК

Лист №... Контр. №...

Присваивается	Ген. директор И.К.С.Т.	Инженер М.С.Т.	Инженер А.И.С.	Инженер С.И.С.		ТЛ 902-2-490.93	АТХ
Очистные сооружения для сточных вод от машины автоматической производственной...					здании очистных сооружений		
Генеральный директор И.К.С.Т.					Инженер по электротехнике М.С.Т.		
Вентиль 941. Схема электротехнической принципиальная управления					Гипроавтотранс г. Москва		
Инв. №					Образец А2		
Копия: 2 шт. 18/6					200416-02 : 20		

Лист 2

Наименование параметра и места отбора импульса	Уровень				Насос осадка поз. 8 м2
	Резервуар для осадка поз. 4				
	Выключатель	Датчик - реле уровня РСЗ01	Датчики уровня	Аварийная сигнализация	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установка	—	ТМЧ-499-83	—	—	Комплект марки ЭМ
Позиция	SA1	P1	B1/B2	HA1	KM2



Прз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная по ТУ 25.2538-83		
	КС-20	2	
	Провод		
	ПВ11 x 1.0	24	м
	АПВ1 x 2.0	25	м
	Кабель силовой, ГОСТ 16442-87*		
	АВВГ-0.66 2x2.5	23	м
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78*Е		
	4 x 2.5	11	м
	5 x 2.5	3	м
	7 x 2.5	6	м
	Труба стальная 20x2.5 мм	21	м
	Круг 06, ГОСТ 2590-88	2	кг

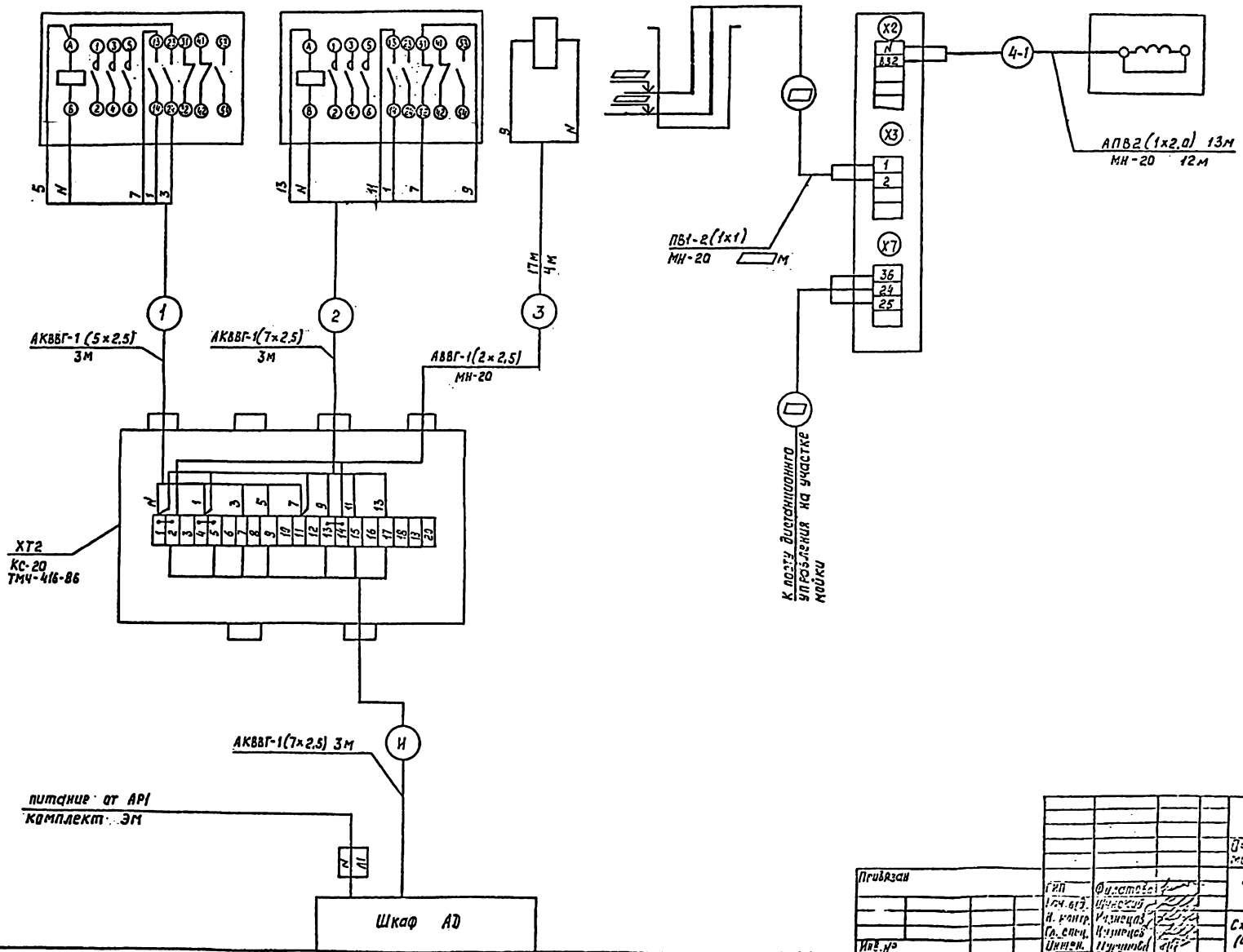
1. Приемный резервуар располагается вне очистных сооружений на участке майки; там же может устанавливаться кнопочный пост управления насосами. Кабели к датчикам уровня в приемном резервуаре и к посту дистанционного управления. Выбираются и маркируются при привязке проекта.
2. Схема управления установку КВУ-2 и клеммники ее щитка приняты по чертёжу КУ10.15.0133. Устройства управления. Схема электрическая принципиальная" организована разработчиком и изготовителем.

Проб. № 01/01. Подпись и дата

Привязки		ТЛ 502-2-450.93		АТХ
		Вычислительная техника для автоматизации		
		Здание		
		Схема		
		Схема внешнего привода (начало)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
		Кавирова		Формат А2

Альбом 2  
 Техническая характеристика и место отбора образцов импульсов

	Управление вентилем подачи сжатого воздуха		Автоматическая рабочая установка КБУ-2 (поз.2)		
Обозначение черт. установки	—	—	Комплект марки ТХ	—	—
Позиция	К1	К2	УА1	А54	УА2

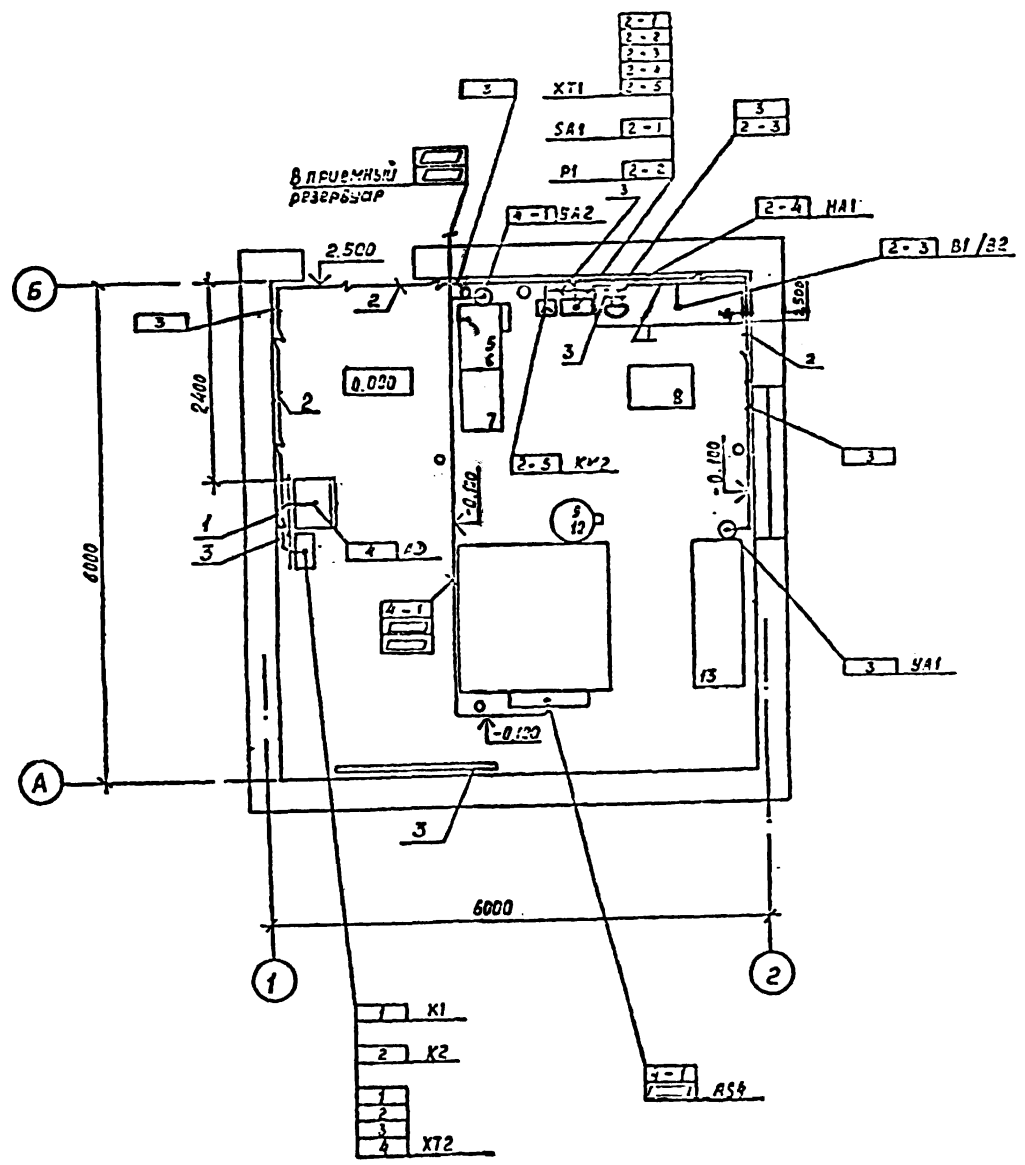


ТМЧ-416-86  
 Подпись  
 Дата

Проект	ТП 902-2-400.03	АТХ
Исполн.	Составитель	Эскизные соединения для системы КБУ-2
Проверен.	В. Канар	схема автоматической привода вентилей
Инж. №	Исполнитель	Эскизные соединения
	Инженер	Схема внешних проводов (окончательная)
	Инженер	ГИПРОАЗОТМАШ г. Москва

Листом 2

План



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лента перфорированная ПЛЭО	6	шт.
2		Скоба для кабелей СД-22	40	шт.
3		Профиль эластичный ЭЛЭЭЭ	3	шт.

1. Данный чертёж выполнен на основании строительных и технологической частей проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствует схемам внешних проводок (листы 5, 6).
3. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнять скобами и монтажной лентой с шагом, не более 200 мм.
4. Раскладку труб в паллах для электропроводок выполнять до сооружения чистого пола на минус 100 мм от уровня чистого пола. Концы труб вывести на 100 мм от отм. чистого пола.
5. Установка и прокладка силового электрооборудования по документации комплекта марки Э.
6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно СНиП 3.05.07.85.

Лист 2 из 2

Приказ:		ТП 902-2-490.93		АТХ	
Инв. №		Здание счистных сооружений		Р 7	
Инв. №		План размещения		Гипроавтотранс г. Москва	

№ инв.	Изд.	№ докум.	Подп.	Дата	Изд.	Лист	Листов
Шкаф АД	1				ТП 902-2-490.93		
					Перечень комплектных устройств		
					ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва Формат А4		

№ инв.	Изд.	№ докум.	Подп.	Дата	Изд.	Лист	Листов

Сортим.	Эл.	№ инв.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
			ТП 3Л001 В0	Чертеж общего вида		
			ТП 3Л001 Э4	Схема электрическая соединений		
			ТП 3Л001 Т6	Таблица перечня надписей		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				И1	01	
	01			Резьб. брешни		КТ1
				3А-64УХЛЗ.З...30 мин		
				220 В	02	КТ2
	02			Выключатель автоматический А63-М, Тн-6А.		
				Тотс = 1.3Тн ; ~ 220В	01	СФ1
				НС1	01	
	03			Кнопка управления		
				КЕ01193, исп. 4, черный	01	СБ2
	04			Кнопка управления		
				КЕ01193, исп. 5		
				Красный	01	СБ1
				Блок зажимов		
				Б324-4П25-В/8У3-10	0	

Панель	Строчка	Надпись	Пос. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Примеч.
	1	СФ1	Табличка	Защита	~ 220В	1	
	2	СБ1	То же	"Пуск"		1	
	3	СБ2	—	"Стоп"		1	

№ инв. Изд. № докум. Подп. Дата  
 Резерв. Изменен. Провер. Шенский  
 И. Копил. Копилецкий  
 И. И. Шенский

№ инв. Изд. № докум. Подп. Дата  
 Резерв. Изменен. Провер. Шенский  
 И. Копил. Копилецкий  
 И. И. Шенский

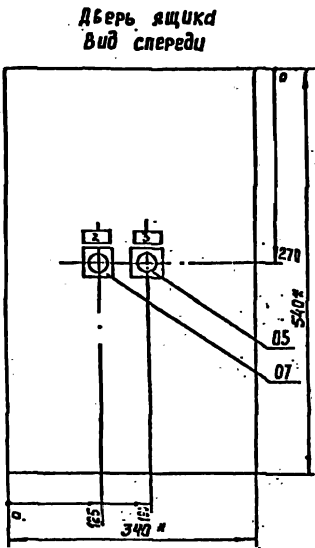
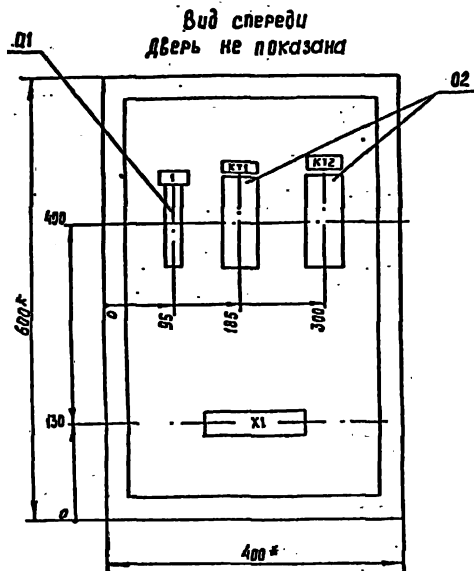
ТП 902-2-490.93    3Л001  
 Шкаф АД  
 Технические данные  
 аппаратов  
 ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Москва.  
 Формат А4

ТП 902-2-490.93    3Л001 Т6  
 Шкаф АД  
 Таблица перечня  
 надписей  
 ГИПРОАВТОТРАНС  
 г. Москва



80100VE ЭБ 067-2-206 ШТ

А.А.С.О.М.



- 1. Размеры для справок
- 2. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.

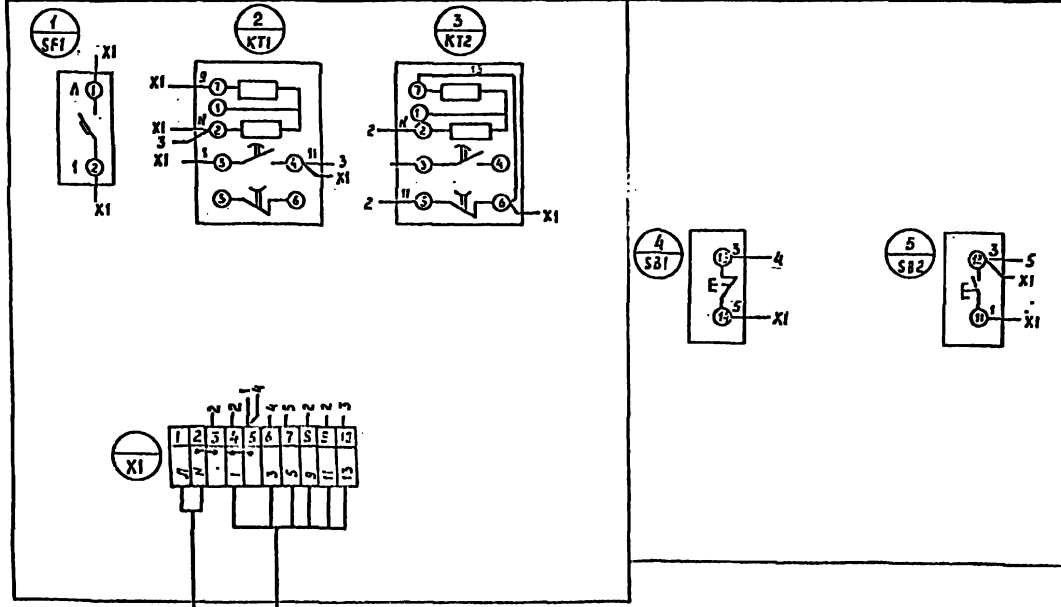
				ТП 902-2-490.93		ЭЛ 001 В0	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шкаф АД. Чертеж общего вида	Лит	Масса	Месит.
Разраб.	Исполнитель	ЧК					1:5
Провер.	Шинский				Лист	Листов 1	
И. контр.	Кизиленко			ГИПРЭАВТОТРАНС			
Чтв.	Шинский			г. Москва			
Формат А3							

8E100VE ЭБ 067-2-206 ШТ

30-91007

Вид спереди

Дверь ящика  
(вид со стороны монтажа)



1  
питание от  
АР (системный блок)

4  
корпуса КТ2  
КК881-1(7+25)

				ТП 902-2-490.93		ЭЛ 001 Э4	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шкаф АД. Схема электричес- кая соединений	Лит	Масса	Месит.
Разраб.	Исполнитель	ЧК					
Провер.	Шинский				Лист	Листов 1	
И. контр.	Кизиленко			ГИПРЭАВТОТРАНС			
Чтв.	Шинский			г. Москва			
Формат А3							