

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503 - 3 - 37.95

ЗДАНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ МОЙКИ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА ОДНУ ЛИНИЮ

АЛЬБОМ 2

ТХ	Технология производства	стр. 3-4
АС	Архитектурно-строительные решения	стр. 5-13
ОВ	Отопление и вентиляция	стр. 14-22
ВК	Внутренние водопровод и канализация	стр. 23-25
ЭО	Электрическое освещение	стр. 26-28
ЭМ	Силовое электрооборудование	стр. 29-39
А.ОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции	стр. 40-51
СС	Связь и сигнализация	стр. 52
А.ОВ.Н	Задания заводу-изготовителю на изготовление щитов управления и автоматизации	стр. 53-58

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-3-37.95

ЗДАНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ МОЙКИ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА ОДНУ ЛИНИЮ

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2	ТХ	Технология производства
	АС	Архитектурно-строительные решения
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ЭО	Электрическое освещение
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	А.ОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции
	СС	Связь и сигнализация
	А.ОВ.Н	Задания заводу-изготовителю на изготовление щитов управления и автоматизации
АЛЬБОМ 3	СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 4	С	Сметы, книги 1, 2

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТП 902-2-487.92	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 10 л/с
АЛЬБОМ 1	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2	Внутренние водопровод и канализация, отопление и вентиляция, архитектурные решения, конструкции железобетонные, конструкции металлические, строительные изделия
АЛЬБОМ 3	Силовое электрооборудование, электрическое освещение, автоматизация, задание заводу-изготовителю
АЛЬБОМ 4	Спецификация оборудования. Поставщик ГП ЦМ

Разработан :
Закрытым акционерным обществом "Гипроавтотранс"
Главный инженер В. Н. Крюков
Главный инженер проекта А. В. Трушин

Утвержден и введен в действие
Департаментом автомобильного
транспорта Минтранса РФ
Протокол № 2 от 30.11.1985г.

Содержание альбома 2

Листы 2
Т. П. 500-5-37.95

Лист	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	ТХ- технология производства	
1	Общие данные	3
2	План расположения технологического оборудования. План и схема разводки трубопроводов свежего воздуха	4
	АС- архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные (начало)	5
2	Общие данные (окончание)	6
3	План на отм. 0.000	7
4	Фасады 1-3, 3-1, В-А, А-В. Разрезы 1-1, 2-2. План кровли	8
5	План на отм. 3.000. Экопликация полов	9
6	Схема расположения фундаментов под здание и оборудование. Фундамент Фам2	10
7	Фундамент Фам1, Мн1, Рм1, Рм2	11
8	ПР1-СБ, ПР1-ВК, К1, ШС1	12
9	Схема расположения плит покрытий и перекрытия на отм. 6.000, 5.600, 4.200, УМ1	13
	ОВ- отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	14
2	Общие данные (продолжение)	15
3	Общие данные (окончание)	16
4	Отопление и теплоснабжение. Планы на отм. 0.000 и 3.300. Схема системы теплоснабжения установка П1, П2	17
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установка У1, У2, А1	18

Лист	Наименование	Стр.
6	ИП. План. Разрез 1-1; Спецификация	19
7	Вентиляция. План на отм. 0.000	20
8	Схемы систем П1, П2, У1, У2, В5, ВЕ1... ВЕ7	21
9	Венткамера. Установки систем П1, П2, В5	22
	ВК- внутренние водопровод и канализация	
1	Общие данные	23
2	План на отм. 0.000 с сетями В1, В10, Т3, К1, К3, К17	24
3	Схемы систем В1, В10, Т3, К1, К3, К17	25
	ЭО- электрическое освещение	
1	Общие данные	26
2	План расположения на отм. 0.000 и 3.000	27
3	Принципиальная схема питающей сети	28
	ЭМ- силовое электрооборудование	
1	Общие данные	29
2	Питающая сеть ~ 380/220В. Шкаф ЯРМ. Схема принципиальная однолинейная	30
3	Распределительная сеть ~ 380/220В. Шкаф ЯР1. Схема принципиальная однолинейная	31
4	Распределительная сеть ~ 380/220В. Шкаф ЯР2. Схема принципиальная однолинейная	32
5	Кабельный журнал	33
6	Варота М9 ÷ М12. Схема принципиальная управления	34
7	Вентиляторы М13, М1В ÷ М20. Схемы принципиальная управления и подключения	35
8	Варота М9 ÷ М12. Цепи управления и подключения	36
9	Отключение вентиляции пещ панжаре. Схема принципиальная управления и подключения	37
10	Кабельная раскладка. План на отм. 0.000	38
11	Венткамера. Кабельная раскладка. План на отм. 3.000	39

Лист	Наименование	Стр.
	А.ОВ - автоматизация систем отопления и вентиляции	
1	Общие данные	
2	Приточная система П1(П2). Схема автоматизации	40
3	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема автоматизации	41
4	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная управления (начало)	42
5	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	43
6	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная регулирования	44
7	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема электрическая принципиальная управления	45
8	Приточная система П1(П2). Схема внешних проводов (начало)	46
9	Приточная система П1(П2). Схема внешних проводов (окончание)	47
10	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема внешних проводов	48
11	План расположения (начало)	49
12	План расположения (окончание)	50
	СС- связь и сигнализация	
1	Общие данные. План расположения сетей кабельных на отм. 0.000	51
-	А.ОВ.Н - задания заводч-изготовителю на изготовление щитов управления и автоматизации	52

Учт. и выдано
в шт. и деталях

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АС	Архитектурные строительные решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ЭЛ	Электрическое освещение	
ЭМ	Цифровое электрооборудование	
А.ОВ	Автоматизация санитарно-технических систем	
СС	Связь и сигнализация	
А.ОВ.Н	Задание заводу-изготовителю на изготовление щитов управления и автоматизации	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения технологического оборудования План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 503-3-37.95 ТХ.00	Спецификация оборудования	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение, изображение
Машино-места на постах обслуживания	
Технологическое оборудование с номером по плану	
Подвод холодной воды	
Подвод горячей воды	
Отвод в канализацию	
Трап	
Подвод сжатого воздуха	
Потребитель электроэнергии с указанием мощности	
Штепсельная розетка с указанием количества, напряжения и мощности	
Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности - в числителе, классе взрывоопасных и пожароопасных зон по Правилам устройства электроустановок - в знаменателе	

Общие указания

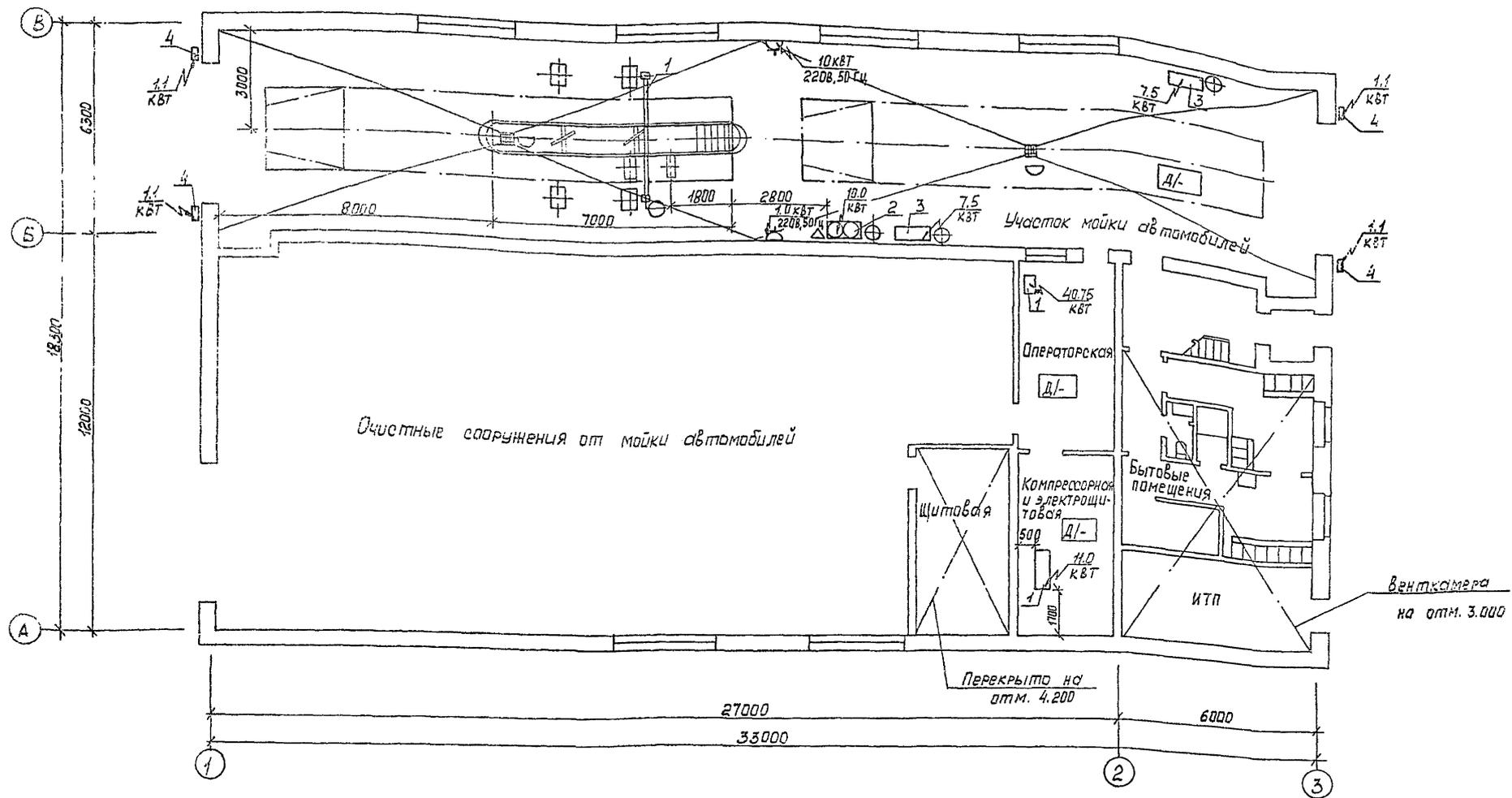
1. Технологические решения проекта выполнены в соответствии с требованиями общесоюзных норм технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта авто-01-41 (Росавтотранс) и ведомственных строительных норм предприятий по обслуживанию автомобилей ВСН 01-89 (Минавтотранс РСФСР).
2. Неуказанные классы взрывоопасных и пожароопасных зон по Правилам устройства электроустановок не нормируются.
3. Неуказанные условные обозначения и изображения приняты в соответствии со следующими установленными стандартами:
 ГОСТ 21.107-78 Условные изображения элементов зданий, сооружений и конструкций
 ГОСТ 2.784-80 Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов
 ГОСТ 2.785-70 Обозначения условные графические. Архитектура трубопроводная.

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

Главный инженер проекта А.В.Трушин

Инв. №		ТП. 503-3-37.95		ТХ	
Изд.	Кол.	Лист	№	Форм.	Дата
ГПП	Трушин	2	25		
И.контр.	Писун				
Зав. гр.	Харитонов				
Вед. инж.	Хайырева				
Механизмизированная майка для грязевого абразива на один лючок				Стандарты	
Общие данные				Гиперавтотранс	

План на отм. 0.000



Венткамера на отм. 3.000

План разводки трубопроводов аэрата воздуха

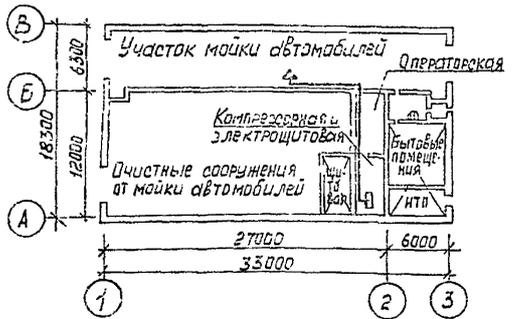
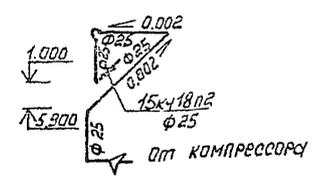


Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха



					ТП 503-3-37.95		ТХ	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Гип	Трушин				2.25	Механизированная мойка для грузовых автомобилей на одну линию		Студия
Нач. отд.	Масленникова							Р
Н. контр.	Пугин					План расположения технологического оборудования, вкл. и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха		ГипрАвтомобилтранс г. Москва
Зав. гр.	Харитонов							
Вед. инж.	Хадыева							

ПРИВЯЗАН:

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на стм. 6.000	
4	Фасады 1-3, 3-1, 5-А, А-В. Разрезы 1-1, 2-2 План кровли	
5	План на стм. 3.000. Эскиз полов	
6	Схемы расположения фундаментов под здание и оборудование. Фундамент ФФМ2	
7	Фундамент ФФМ1, МН1, Рш1, Рш2	
8	ПР1-ДЗ, ПР1-ВК, К1, ШС1	
9	Схема расположения плит покрытия и перекрытия на стм. 6.000, 3.600, 4.200, УМ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.435.2-17.В.0.1.3	Ворота распашные	
ГОСТ 24693-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	

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

Главный инженер проекта  Трушин А.В.

окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 948-84	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.444-1.В.1	Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности	
2.460-18 В.0.3	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями с железобетонными плитами	
1.494-27.В.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
2.436-17, В.1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные стен подвалов	
1.465.1-15, В.1	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 1,5х6 для одноэтажных зданий	
1.494-24.В.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
5.900-2	Сальники наливные для прохода труб через стены	
1.141-1.В.63	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
ГОСТ 22701.5-77	Плиты покрытия железобетонные 3х6	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
1.400-15.В.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления коммуникаций	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП	АС.СО	Спецификация оборудования

Общие указания

- Класс здания - II.
 Степень огнестойкости II
 Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°C.
 Скоростной напор ветра 0,23 кПа
 Вес снегового покрова $S_0 = 1,0$ кПа
 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-этажа, что соответствует абсолютной отметке
 2. Кладку стен и внутренних перегородок вести из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 по ГОСТ 530-80 на растворе марки 50.
 3. При кладке стен и перегородок заложить следующие элементы:
 а) антисептированные деревянные пробки по размеру кирпича для крепления дверных и оконных блоков - 2 шт. по высоте в каждой стартовой проеме,
 б) деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой антисептировать и отделить от нее прокладкой толя.
 4. Кладку кирпичных стен по фасадам вести с расщелиями швов.
 5. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить из слоя толя на битумной мастике.
 6. По периметру здания выполнить асфальтовую отсыпку толщиной 40 мм и шириной 1000 мм по щелеватому основанию толщиной 100 мм с уклоном 0,03 от здания.
 7. Пандусы в ворот выполнить из асфальтобетона с уклоном 0,01 от здания.
 8. Ворота окрасить эмалью ПФ133 по грунтовке ГО-019.
 9. Оконные переплеты и двери по фасадам окрасить двумя слоями эмали ХВ-110 (ГОСТ 18374-79).
 10. Проект разработан для условий производства работ в летнее время. При производстве работ в зимних условиях должны иметься указания о произведенной проверке конструкцией и возможности их применения в зимних условиях.
 Выбор способа производства работ в зимних условиях производит организация, привязывающая типовый проект в зависимости от конкретных условий.
 11. Указание по привязке:
 В типовом проекте здания механизированной мойки в осях 1-2 / А-Б очистные сооружения приняты по типовому проекту 902-2-487.92. При привязке использовать листы комплектов КИ, КМ, КЖИ. В используемом типовом проекте очистных сооружений 902-2-487.92 в возводимом приемном резервуаре отметку подводящей трубы от линии мойки и фундамента под камерой приемный понизить на 470 мм.

Инь №		ТП 503-3-37.95		АС	
Изм.	Качество	Лист	№ док.	Дата	Подп.
И.КОНТР.	Трушин	1	5.35	5.35	Трушин
И.ИЗП.	Мухомов	1	5.35	5.35	Мухомов
И.АРХ.	Трушин	1	5.35	5.35	Трушин
И.СПЕЦ.	Чуанова	1	5.35	5.35	Чуанова
И.АРХ.	Моргунова	1	5.35	5.35	Моргунова

Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС
Москва

Ведомость отделки помещений
площадь в м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Наз стен или перегородок (панель)			Примечание
	площадь	вид отделки	площадь	вид отделки	площадь	вид отделки	высота, мм	
Участок мойки автомобилей	198.0	Затирка, окраска водо-дисперсионной краской	248.0	Затирка, окраска водо-дисперсионной краской	236.0	Облицовка керамической плиткой	3000	
Очистные сооружения от мойки автомобилей, щитовая, компрессорная и электрощитовая, цпг, вентилятор	362.0	Затирка, окраска водо-дисперсионной краской	470.0	Затирка, окраска водо-дисперсионной краской	294.0	Окраска масляной краской за 2 раза	1800	
Опекаторская, гамбург, бесшумный, коридор, мужской гардероб личный и дом. одежды	44.0	Затирка, окраска водо-дисперсионной краской	265.0	Затирка, окраска водо-дисперсионной краской	—	—	—	
Уборная, сушка спец одежды, мужской гардероб спец. одежды	17.5	Затирка, окраска водо-дисперсионной краской	21.0	Затирка, окраска водо-дисперсионной краской	61.0	Облицовка керамической плиткой	2000	
Дышевая	20	Затирка, окраска масляной краской за 2 раза	14.5	Облицовка керамической плиткой на всю высоту	—	—	—	

Спецификация заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	Серия 1.435.9-17 в. 0.1.3	Ворота в р. 4.2 x 4.2-т	3	753.0	
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок Дн24-10пщ	3	—	
3	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ21-10	8	—	
4	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ21-9	2	—	
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДВГ 19-9	2	—	
6	ГОСТ 6629-88	Дверной блок ДГ21-7	2	—	
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок пвд12-30.1	6	—	
ОК-2	ГОСТ 11214-86	Оконный блок ос12-15в	3	—	
ОК-3	ГОСТ 11214-86	Оконный блок ос12-15в	1	—	
	1.494-27. в.7	Налюзийная решетка	24	—	
ОК-4	ГОСТ 11214-86	Оконный блок ос12-12в	1	—	

Строительные показатели

1	Площадь застройки, м ²	644.0
2	Общая площадь, м ²	670.0
3	Строительный объем, м ³	3964.0

Ведомость спецификаций

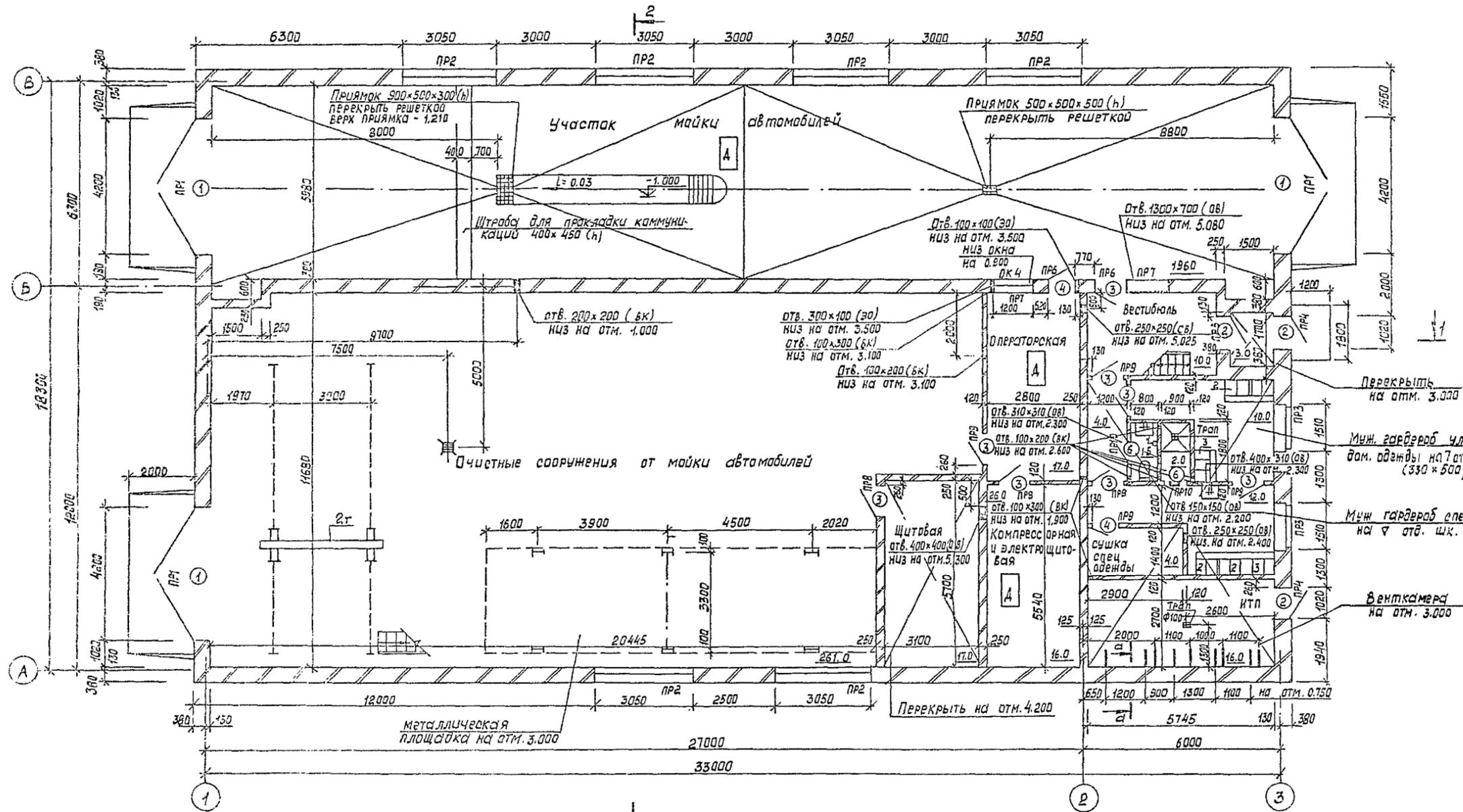
Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация заполнения проемов	
5	Спецификация перегородок	
6	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
6	Спецификация на ФМ2	
7	Спецификация на ООМ1, МН1, Рш1, Рш2	
8	Спецификация на прямки Пр1-ОВ, Пр1-ВК, колодези К1, Щит ЩС1	
9	Спецификация к схемам расположения плит покрытия	
9	Спецификация на УМ1, К1, МС1	

ИЗМ. Изнач. Лист № докум. Подп. Дата		ТП 503-3-37.95		АС	
Привязан:		Нач. отд. Мусатов		Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию	
		Н. КОНТР. Акимкин		Р 2	
		Гл. спец. Усманова		Общие данные (окончание)	
Инв. №		Архит. Маргунова		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

План на отм. 0.000

Ведомость
проемов ват и вберей

Марка, поз.	Размер проема в мм
1	4200 x 4200
2	1020 x 2370
3	1010 x 2070
4	910 x 2070
5	910 x 1970
6	710 x 2070



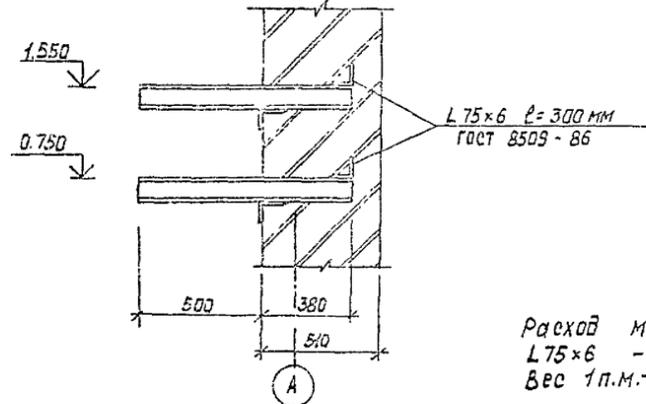
Перекрыть на отм. 3.000

Муж. гардероб члнческой и спец. одежды на 7 отб. шк. (330 x 500)

Муж. гардероб спец. одежды на 7 отб. шк. (330 x 500)

Венткамера на отм. 3.000

а - а



Расход материалов для крепления трубопроводов:
L 75x6 - 13.320 мм
Вес 1 п.м. - 6.89 кг

ТП 503-3-37.95		АО
Изм.	Колуч	Лист
Гип	Трушин	Лист
Нач. отд.	Мухомова	Лист
Н. контр.	Акимкин	Лист
Гл. арх.	Акимкин	Лист
Гл. спец.	Усанова	Лист
Арх.	Моргунова	Лист

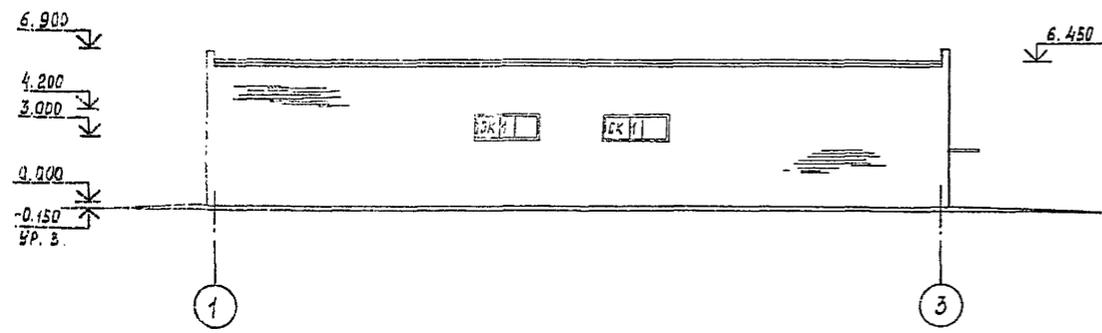
Изм. №	Колуч	Лист	Дата
1	Трушин	1	12.84

Здание механической мойки для грузовых автомобилей на одну линию

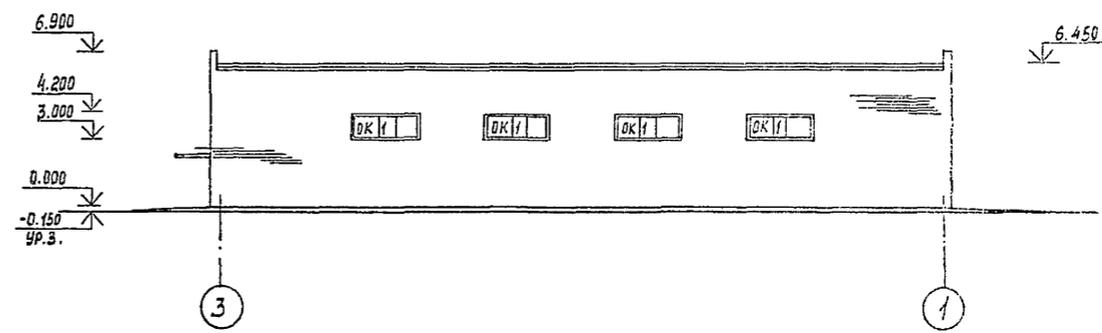
План на отм. 0.000

г. Москва

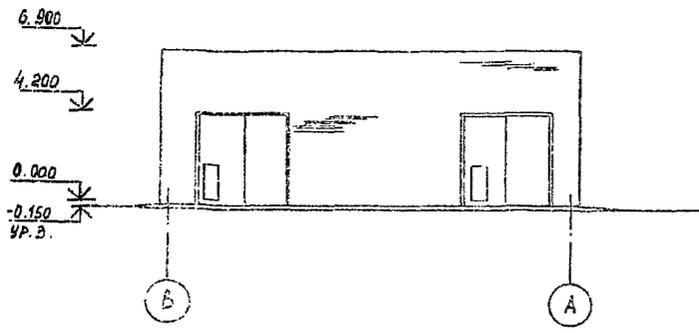
Фасад 1-3



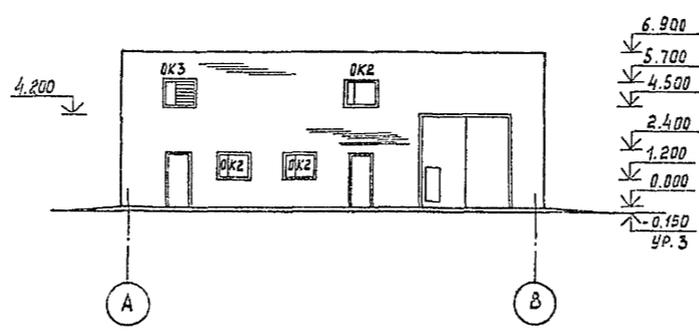
Фасад 3-1



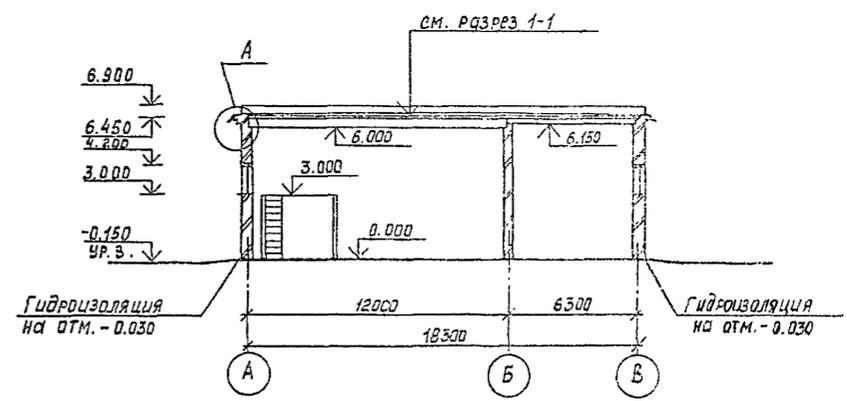
Фасад Б-А



Фасад А-Б

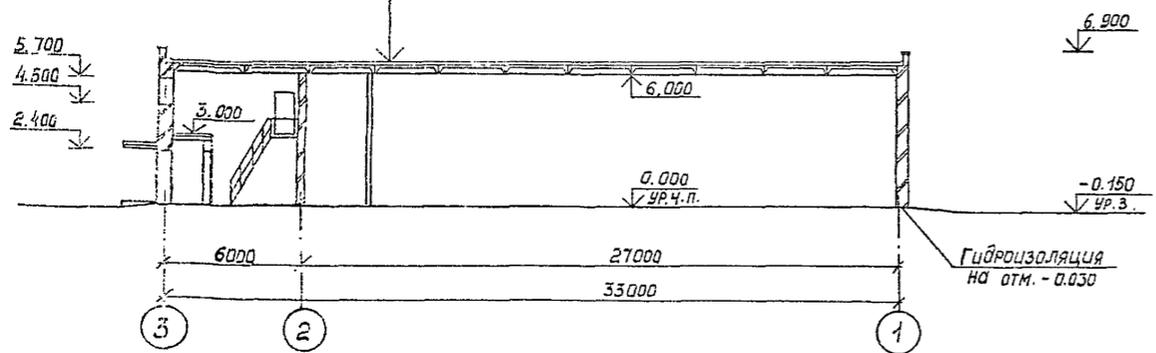


Разрез 2-2

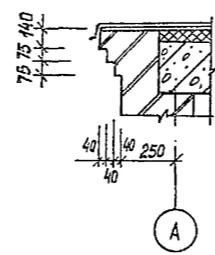


Разрез 1-1

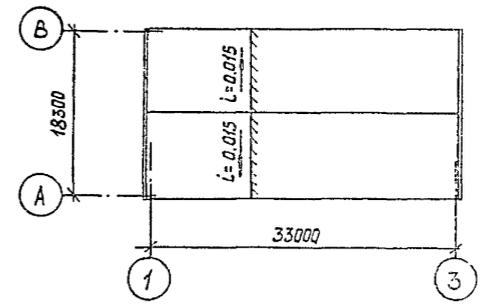
Слой гравия, втапленный в антисептированную битумную мастику МБК-Г-55Г - 20 мм
 1 слой рубероида марки РМД-350 на горячей битумной мастике МГК-Г-55
 3 слоя рубероида марки РПП-350 Б на горячей битумной мастике МБК-Г-55
 Плитный утеплитель $\gamma = 200 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 22950-78* - 80 мм
 Керамзитовый гравий от 0 до 90 мм для создания уклона
 обмазки горячей битумной мастикой за 2 раза
 Сборные н.б. плиты



А

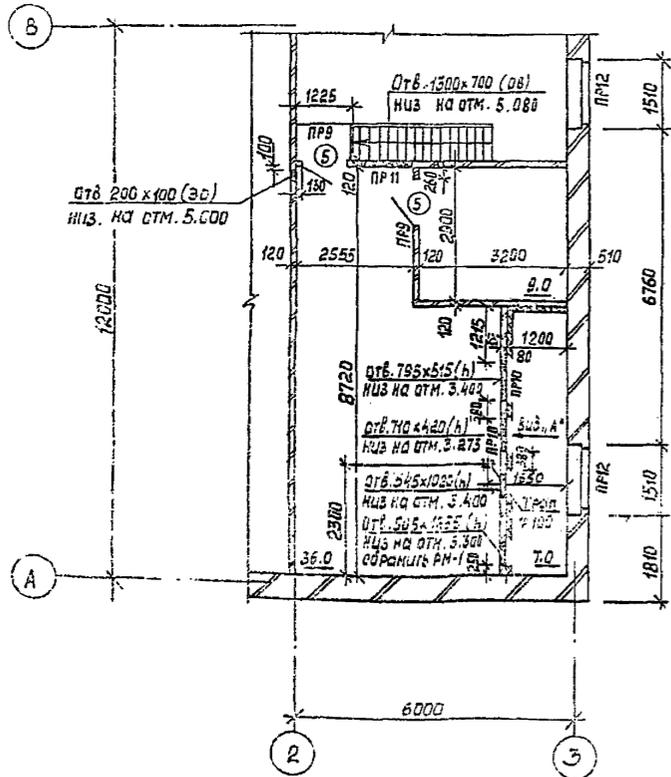


План кровли



				ТП 503-3-37.95		АС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Привязан:						Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию	
Инв. №						Гипространс г. Москва	

План на отм. 3.000



Ведомость перемычек (начало)

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	1
ПР2	3
ПР3	4
ПР4	5
ПР5	8
ПР6	7

(окончание)

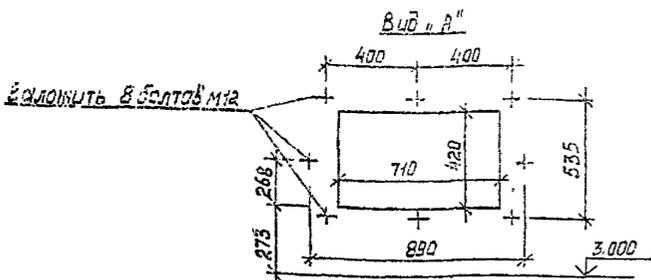
Марка, поз.	Схема сечения
ПР7	6
ПР8	5
ПР9	9
ПР10	10
ПР11	8
ПР12	11

Экспликация полов

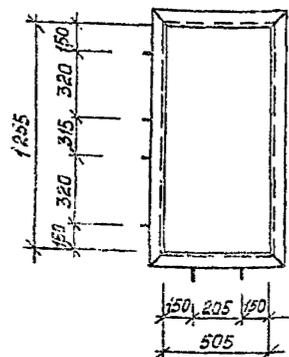
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Участок мойки автомобилей, очистные сооружения от мойки автомобилей, щитовой, ИТЛ	П-1		Покрытие - бетон класса В22,5 (шлифованный) - 25 мм Подстилающий слой - бетон класса В22,5 - 100 мм Основание - уплотненный грунт	490,0
Компрессорная и электрощитовая	П-2		Покрытие - мозаичные плиты Заполнение швов и прослойка из цементно-песчаного раствора марки 150 - 15 мм Подстилающий слой - бетон класса В22,5 - 100 мм Основание - уплотненный грунт	16,0
Операторская, тамбур, коридор, уборная, сушилка спец. одежды, муж. гардероб ул. и дам. одежды, муж. гардероб спец. одежды, вестибюль	П-3		Покрытие - плитка керамическая по гост 6787-80* - 15 мм Заполнение швов и прослойка из цементно-песчаного раствора марки 150 - 15 мм Подстилающий слой - бетон класса В15 - 100 мм Основание - уплотненный грунт	61,5
Душевая	П-4		Покрытие - керамическая плитка по гост 6787-80* - 15 мм Заполнение швов и прослойка из цементно-песчаного раствора марки 150 - 15 мм Гидроизоляция на прослойке из битумной мастики Подстилающий слой - бетон класса В15 - 100 мм Основание - уплотненный грунт	2,0
Венткамера	П-5		Покрытие - бетон класса В22,5 - 50 мм Гидроизоляция на прослойке из битумной мастики Основание - сборные ж.б. плиты	46,0
Воздухоприборная камера	П-6		Покрытие - цементно-песчаное марки 150 - 20 мм Плитный утеплитель $\lambda = 200$ кг/м ³ гост 2930-78* $\delta = 80$ мм Гидроизоляция на прослойке из битумной мастики Основание - сборные ж.б. плиты	7,0

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Примечание
1	гост 948-84	1 ПГ48-8	3	527,0	
2	гост 948-84	4 ПБ48-8	6	418,0	
3	гост 948-84	5 ПБ36-20	12	500,0	
4	гост 948-84	5 ПБ21-27	4	285,0	
5	гост 948-84	5 ПБ18-27	6	250,0	
6	гост 948-84	3 ПБ18-37	6	119,0	
7	гост 948-84	3 ПБ16-37	6	102,0	
8	гост 948-84	2 ПБ17-2	2	71,0	
9	гост 948-84	1 ПБ16-1	8	30,0	
10	гост 948-84	1 ПБ10-1	4	25,0	
11	гост 948-84	3 ПБ36-4	8	240,0	



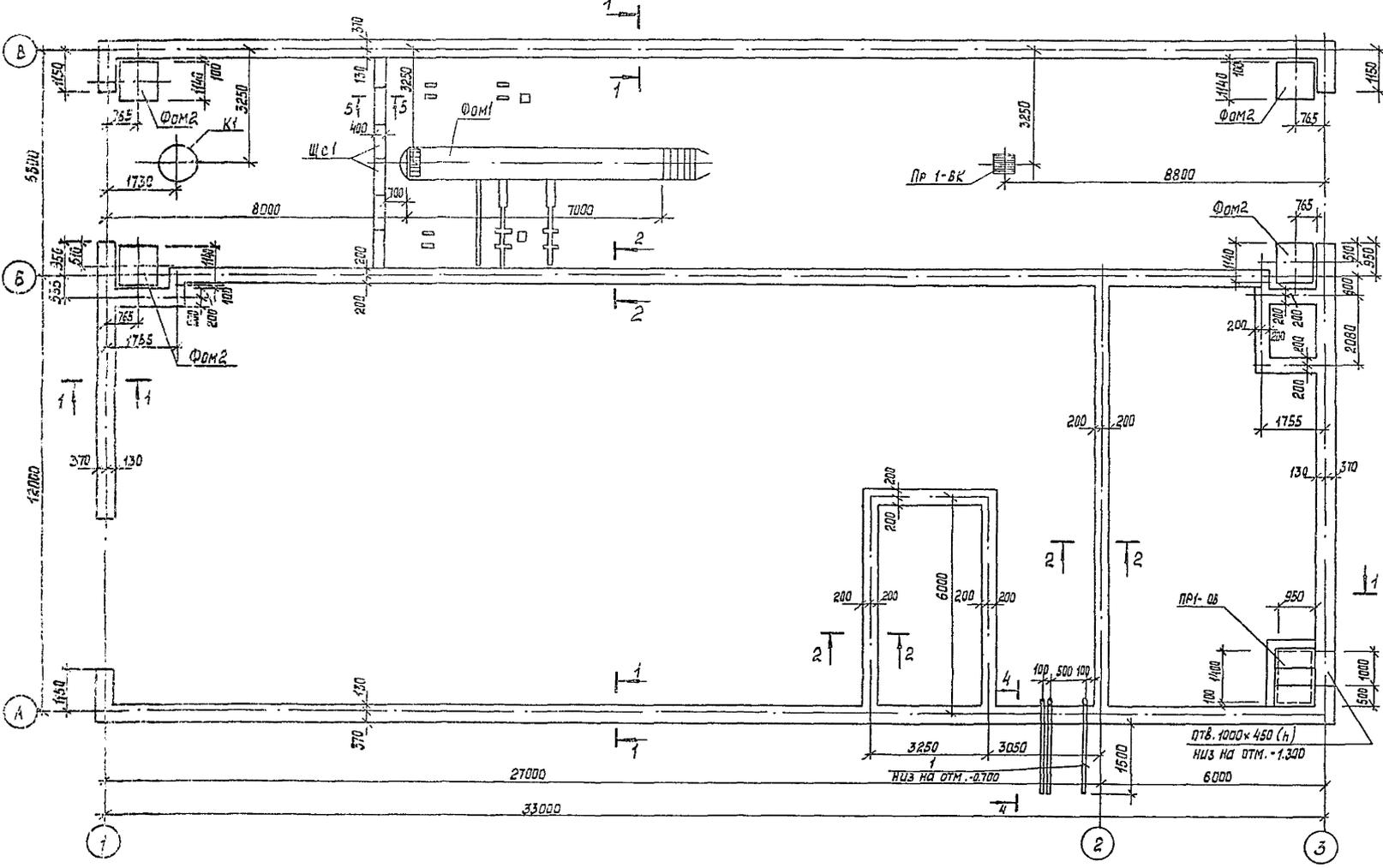
РМ-1 (мест - 1)



- В перегородках над проемами менее 700 мм устраиваются рядовые перемычки из 3х стержней А-1-10 гост 5781-82* на 1/2 кирпича в слое цементного раствора толщиной 30 мм
- Металлическая рамка из L50x50x5 РМ-1 (1 шт.) в венткамере, вес единицы - 37,8 кг

ИЗМ.		Кол.ч	Лист	№обж	Подп.	Дата	ТП 503-Б-37.95		АС		
Привязан:							Эдание механизированной мойки для грузовых автомобилей на один лямбда		Стендия	Лист	№измер
							План на отм. 3.000		ГИПРОАВТОТРАНС		
							Экспликация полов		г. Москва		

Схема расположения фундаментов

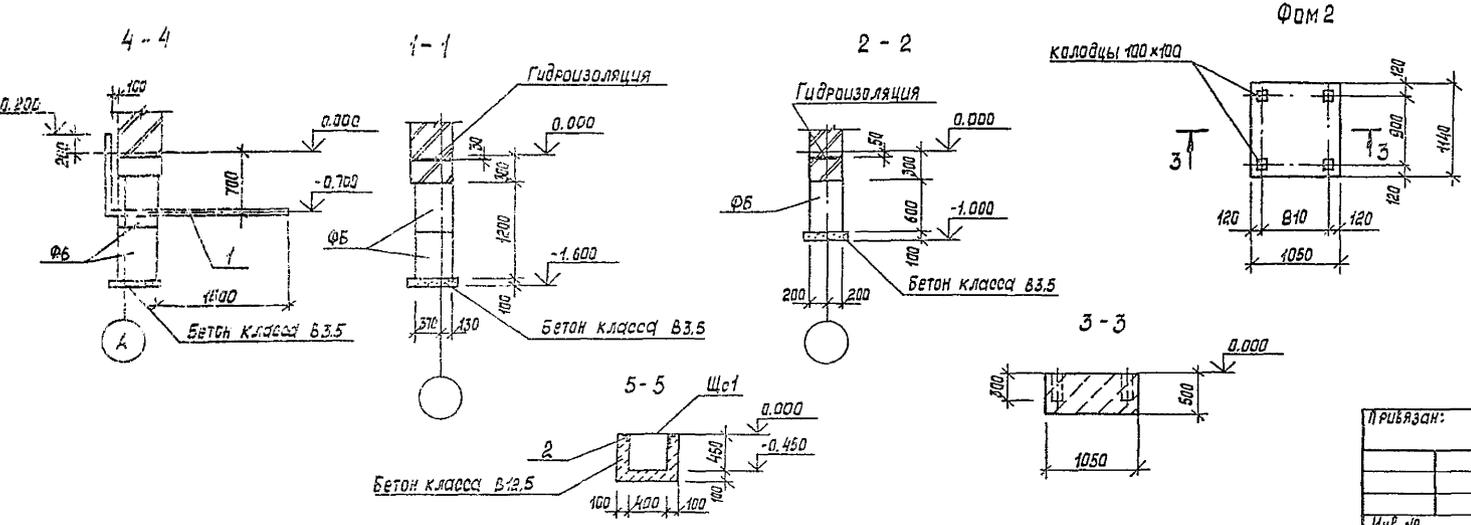


Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	17	1300	
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	14	640	
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	11	470	
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.5.6-Т	13	1650	
ФБ5	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.5.6-Т	21	750	
ФБ6	ГОСТ 13579-78	ФБС 5.5.6-Т	32	550	
Фом1	лист 7	Фундамент Фом1	1		
Фом2	лист 6	Фундамент Фом2	4		
Пр1-ВК	лист 8	Прямаяк Пр1-ВК	1		
Пр2-ВК	лист 8	Прямаяк Пр2-ВК	1		
К1	лист 8	Колодец К1	1		
Щс1	лист 8	Щит Щс1	6		
1		От трубы Ф70 l=5000	3		
2	1.400-15 В.1	Изделие закладное ИИ553	12.0		п.м.
		Бетон класса В3.5	10.0		м ³
		Бетон класса В12.5	1.0		м ³

Спецификация на Фом2

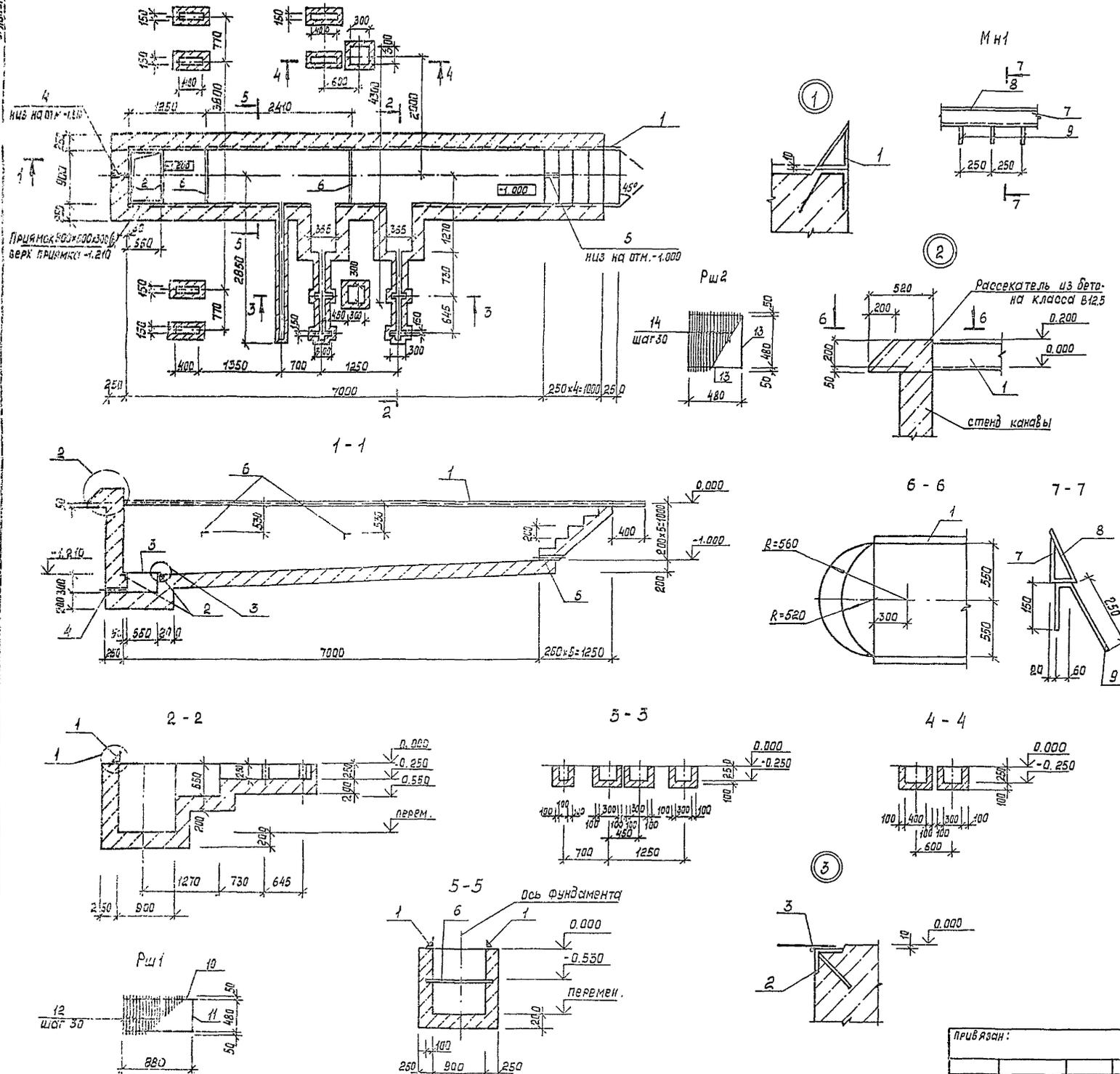
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Фом2			
		Материалы			
		Бетон класса В12.5	0.6		м ³



В используемом типе проекта очистных сооружений 202-2-487.92 в подземном приемном резервуаре, отметку подводящей трубы от линии мойки и фундамент под контейнер приемный панцирь на 470 мм.

Изм. Кол.ч. Лист №рек. подл. Дата				ТП 503-3-37.95		АО	
Привязан:				Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию		Этажи Лист Листов	
Ильч. №				Схема расположения фундаментов под здание и оборудование Фундамент Фом2		Гипроснабстройпроект г. Москва	

Фам1 План на отм. ниже 0.000



Спецификация на Фам1, МН1, Рш1, Рш2

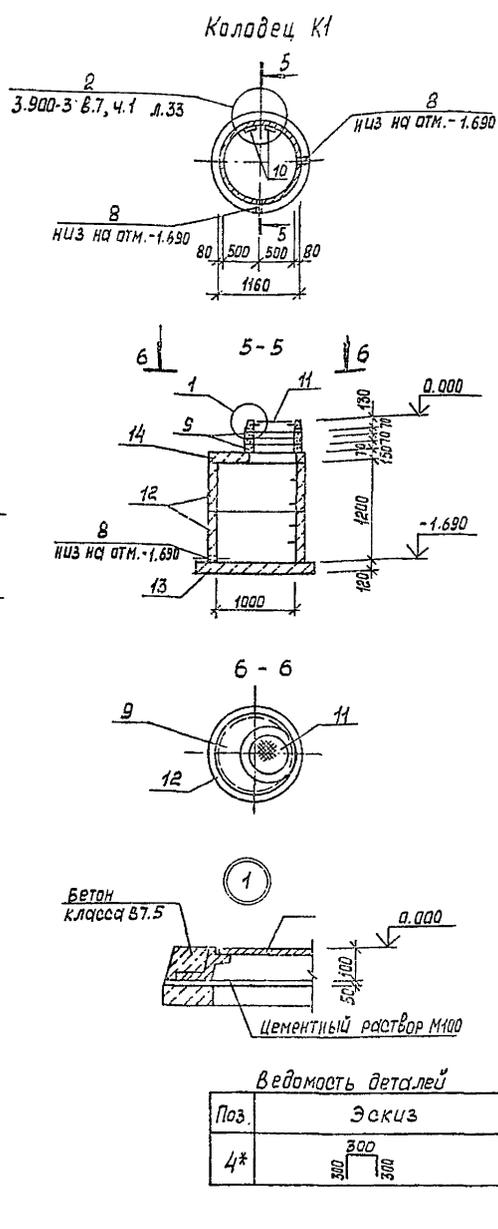
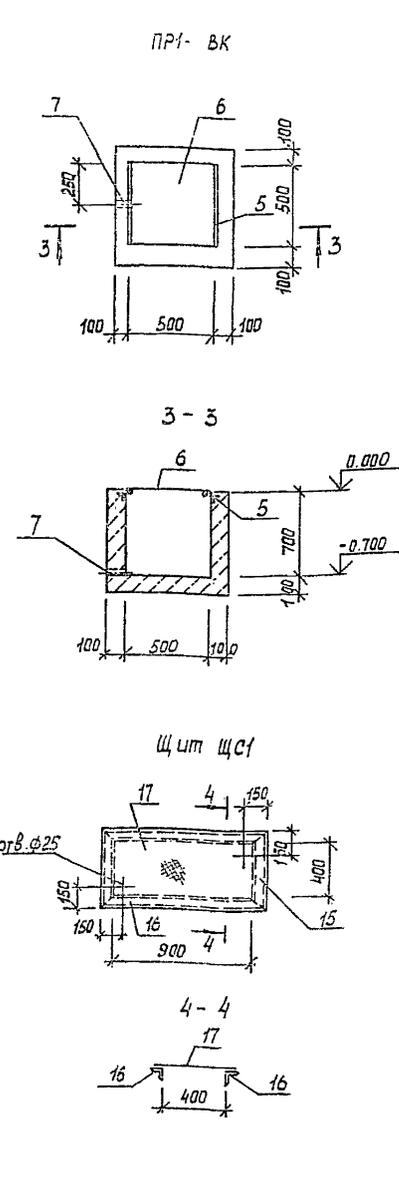
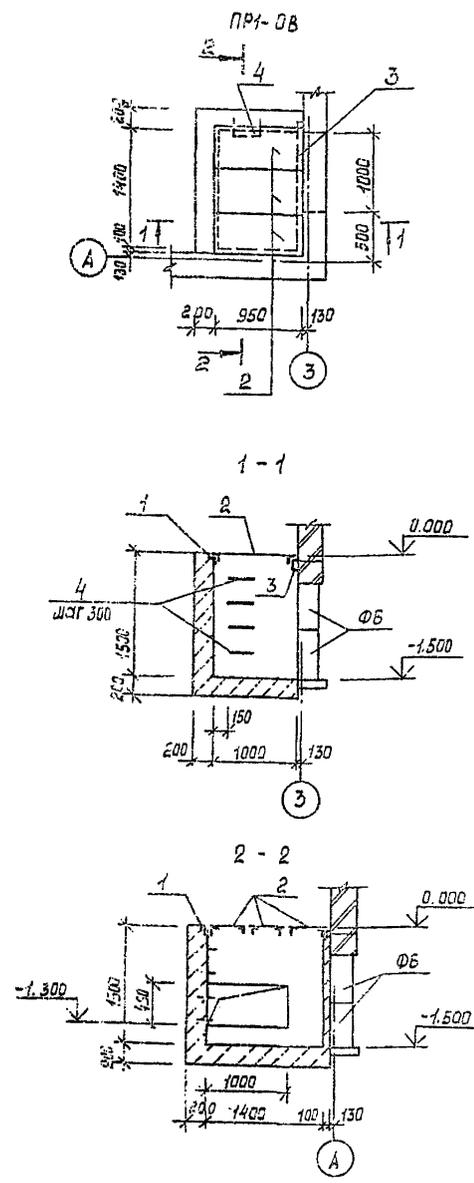
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Фам1			
		Сборочные единицы			
		Изделия закладные			
1	лист 7	МН1	1	15.5	п.м.
2	1.400-16 В.1	МН555	1	1.6	п.м.
3	лист 7	Решетка Рш1	1	30.5	
		Стандартные изделия			
4	5.900-2	Сальник Дч=200, л=300	1	20.5	
5	5.900-2	Сальник Дч=150, л=300	1	22.5	
		Детали			
6		Уголок 100x8 ГОСТ 8505-86 с 245 ГОСТ 27772-88 л=1000	2	12.1	
		Материалы			
		Бетон класса В12.5		11.2	м3
		МН1			
		Сборочные единицы			
		Детали			
7		Уголок 165x80x10 ГОСТ 2510-85 с 245 ГОСТ 27772-88 л=1000	1	12.5	
8		Лист с 255 ГОСТ 27772-88 с 255 ГОСТ 27772-88 150x100	1	9.12	
9		А-III-В ГОСТ 5781-82* л=500	4	0.2	
		Рш1			
10		φ 16 А-II ГОСТ 5781-82* л=550	2	1.4	
11		φ 16 А-I ГОСТ 5781-82* л=550	2	0.8	
12		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82* л=600	31	0.95	
		Рш2			
13		φ 16 А-I ГОСТ 5781-82* л=430	4	0.8	
14		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82* л=550	17	0.9	

ТЛ 503-3-37.95			АС
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата
Прибавки:			
Нач. отд.	Мисаева		
Гл. спец.	Часанова		
Н. контр.	Часанова		
Зав. гр.	Чайкина		
Инж. №	Шлюкина		
Здание механизированной машины для гризавки асфальта машины на одну машину			
Фундамент Фам1, МН1, Рш1, Рш2			
ГЛАВОСТАТРАНС г. Москва			

Ц00450-02 12 Формат А2

Инж. № 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1680, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1700, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1720, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1730, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1780, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1790, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 1806, 1807, 1808, 1809, 1810, 1811, 1812, 1813, 1814, 1815, 1816, 1817, 1818, 1819, 1820, 1821, 1822, 1823, 1824, 1825, 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844, 1845, 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646

Л. П. П. П.



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4*	

Спецификация на прямки ПР1-ВБ; ПР1-ЭК; колодец К1; Щит ЩС1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
		ПР1-ВБ			
		Сборочные единицы			
1	1.400-15 В.1	Изделия закладные МН555	4.7	п.м.	
2	лист 8	Щит ЩС1	3	32.5	
		Детали			
3		Щебель С 245 ГОСТ 27712-88	1	22.7	
4*		Ф 20А-III ГОСТ 5781-82	4	2.2	
		Материалы			
		Бетон класса В12.5	1.4	м ³	
		ПР1-ВК			
		Сборочные единицы			
5	1.400-15 В.1	Изделия закладные МН555	1.0	п.м.	
6	лист 7	РШ2	1	12.5	
		Отделочные изделия			
7		Сольник Дх=150; С=200	1	20.3	
		Материалы			
		Бетон класса В12.5	1.22	м ³	
		К1			
8	5.900-2	Сольник Дх=300; С=200	2	34.4	
9	3.900-3 В.7, ч.1	Кольца опорные КЦО-1	3	50	
10	3.900-3 В.7, ч.2	Изделия закладные МН1	4	0.8	
11	ГОСТ 3834-80	Ляк "Л"	1	80	
12	3.900-3 В.7, ч.1	Кольца стальные КЦ-10-6	2	40.0	
13	3.900-3 В.7, ч.1	Плита днища КЦД-10	1	44.0	
14	3.900-3 В.7, ч.1	Плита перекрытия КЦП-10-1	1	25.0	
		ЩС1			
15		Щит ЩС1	2	1.5	
16		то же	2	2.77	
17		Щит ЩС1	1	21.2	

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные														Всего								
	Арматура класса А-I						Прокат																
	А-III						С 245				С 235												
	ГОСТ 5781-82*						ГОСТ 8509-86				ГОСТ 19904-90												
	Ф6	Ф16	Итого	Ф8	Ф16	Ф22	Итого	50x5	63x5	100x8	125x8	Итого	8-8	Итого	Ст. риф. δ=5	Итого	С 16	Итого					
ФМ1	0.4	4.4	4.8	15.3	20.5		44.8						8.6	26.8	231.3	266.7	174.3	174.3		490.6			
ПР1-ВБ	0.94		0.94	1.4		9.8	10.2	34.0	22.6						56.6				63.6	63.6	22.7	22.7	154.0
ПР1-ВК		3.2	3.2		15.3		15.3			4.8					4.8								23.3

Привязан:

Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Исполнитель: Мисаева, Усанова, Усанова, Эдов груз, Шлякина

Эдание механизированной модели для грузозыч авто-машин на 0.5 т

ПР1-ВБ, ПР1-ВК, К1, ...

Г. ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ

И. П. П. П.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

продолжение

окончание

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Отопление и теплоснабжение. планы на атм. 0.000 и 3.300. Схема системы теплоснабжения установка П1, П2	
5	Схемы систем: отопления и теплоснабжения установка У1, У2, А1	
6	ИТП. План. Разрез 1-1. Спецификация	
7	Вентиляция. План на атм. 0.000	
8	Схемы систем: П1, П2, У1, У2, В5, ВЕ1... ВЕ7	
9	Венткамера. Установки систем П1, П2, В5	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-1 Вып.1	Детали крепления воздухопроводов	
части 1 и 2		
5.903-74.93	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
5.904-75.94 Вып.1-31	Камеры приточные вентиляционные производительностью от 10 до 125 тыс. м³/ч	
5.903-21 Вып.0,1	Узлы абвязки регулирующих клапанов на трубопроводах тепло- и холодоснабжения воздухонагревателей и поверхностных воздухоохладителей	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
5.904-50 Вып.0	Решетки вентиляционные регулируемые типы РВ	
5.904-63 Вып.0,1	Воздухораспределители панельные мажельные штампованные типа ПМШ	
1.494-2 Вып. 11,12	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	
5.903-13 Вып.5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.904-13 Вып.1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
7.903-9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
4.904-25	Подставки под caloriferы	
Группа 1, подгруппа 1.1. Сборник 50	Приборы для измерения и регулирования температуры	
Главмонтавтоматика	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, узлы и детали к ним	

Обозначение	Наименование	Примечание
Группа 1, подгруппа 1.1	Приборы для измерения давления,	
Сборник 25	разрежения и расхода	
Главмонтавтоматика. Монтажные чертежи	Установка закладных конструкций на технологическом оборудовании и трубопроводах, узлы и детали	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 503-3-37.95 08.00	Спецификация оборудования	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов начало

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылаемые документы</u>		
4.904-63	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-23 Вып.0,1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-51 Вып.1	Занты и дефлектары вентиляционных систем	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам. Рабочие чертежи.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Узлы присоединения вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий. Узлы подхода общедо назначения	

Группа 1, подгруппа 1.1. Сборник 50	Приборы для измерения и регулирования температуры	
Главмонтавтоматика	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании, узлы и детали к ним	

Привязан:

ИНВ. №

ТП 503-3-37.95 08

Изм. Имя Лист № док Подп. Дата

Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на объекте

Общие данные (начало)

Гидроавтотранс г. Москва

С. 1 5

ЦОС 450-02 15

Объект 42

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

Главный инженер проекта  (А.В.Трушин)

Лист 14

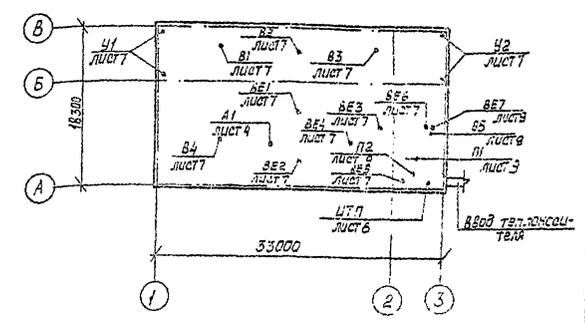
Лист 14

Общие указания

- Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, технологического задания и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами СНиП 2.04.05-91*, СНиП II-3-79**, СНиП 2.01.02-85*, СНиП 2.01.01-82, СНиП 2.04.14-88, СНиП 3.05.01-85, ГОСТ 12.1.005-88, ВСН-01-89, ОКП 01-94, СНиП 2.09.04-87*.
- Проект предусмотрен для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой минус 30°C.
- Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята по СНиП 2.09.04-87. ГОСТ 12.1.005-88.
- По заданию на проектирование источником теплоснабжения и горячего водоснабжения являются внешние инженерные коммуникации.
- В качестве теплоносителя систем отопления и теплоснабжения принята вода с параметрами в подающем трубопроводе (Т_п) 120°C, в обратном (Т_о) 70°C, для горячего водоснабжения температура воды (Т_г) 60°C.
- Распространение давления - в системе отопления составляет: 10160 Па (1016 кгс/м²), в системе теплоснабжения установка п1, п2 составляет: 6850 Па (685 кгс/м²), в системе теплоснабжения установка У1, У2 составляет: 14300 Па (1430 кгс/м²), в системе теплоснабжения установка А1 составляет: 12750 Па (1275 кгс/м²).
- Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения монтировать из электросварных труб по ГОСТ 10704-91* Гнутые участки трубопроводов и участки, соединенные с арматурой и отопительными приборами на резьбе монтировать из легких труб по ГОСТ 3262-75*.
- Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения, проложенные под воротами, подающий трубопровод систем теплоснабжения, а так же все трубопроводы, проложенные в помещениях теплого пункта изолировать в соответствии с серий 7.503.9-2 1-13, 14, 42, 47, 52.

- Перед изоляцией трубопроводы грунтуются битумным лаком БТ577 с последующей окраской битумной краской БТ177. Неизолированные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения и нагревательные приборы окрашиваются эмалью ПФ133 за 2 раза по битумному лаку БТ577.
- Воздуховоды систем вентиляции выполнить из танкалоевой стали, толщина которой принята согласно СНиП 2.04.05-91*.
- Участки воздуховодов систем п1, п2 обслуживающие участок мойки автомобилей, а так же воздуховоды систем ВЕ6 выполнить из оцинкованной стали.
- Воздуховоды систем вентиляции покрыть изнутри и снаружи грунтовкой ГФ021 по ГОСТ 25129-82* и масляной краской за 2 раза по ГОСТ 10503-71*.
- От паднов крышных вентиляторов для спуска конденсата предусмотрен трубопровод диаметром 15 мм с вентилем, опускаемый до 0,7 м от пола.
- Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП 3.05.01-85.
- Разводка трубопроводов (ТЗ) горячего водоснабжения предусмотрена в чертежах раздела ВК.
- Расчеты по охране атмосферы должны производиться при привязке проекта с учетом фоновых концентраций площадки строительства.

ПЛАН - схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _н , °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход хладагента, Вт (ккал/ч)	Итого в год, кВт·ч
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Механизированная мойка для грузовых автомобилей на одну линию	3964	-30	105905	86500*	76800	105705	37,01	
			(94500)	(74385)*	(66000)	(304335)		

* В том числе на воздушно-тепловые завесы 715830 Вт (615500 ккал/ч)

Привязан:		Иван. Кош. Лист № 3 из 3		Дата		Т.П. 503-3-37.95		08	
Имя	Фамилия	Лист	№ из	Подп.	Дата	Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию	Станция	Лист	Листов
	ГИП	Тришкин	3	В.И.		Общие данные (проектирование)	Г	2	Листов
	Нач. отд.	Низанова	28				Гипроавтотранс г. Москва		
	Н. контр.	Низанова	28						
	Зав. гр.	Васильев	15						
Имя	Фамилия	Лист	№ из	Подп.	Дата				

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	ВЕНТИЛЯТОР					ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ					Примечание		
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Полюсность	Л, м ³ /ч	Р, Па (кгс/м ²)	П, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	П, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от до		Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔР, Па (кгс/м ²)
П1	1	Участок мойки автомобилей, операторская, гардеробы, венткамера		ВЦ4-75													76600			
				Дк-1.0Фн	5	1	ПРО	4555	750 (75)	1420	4A90L4	2.2	1420	КсКЗ	8-02	1	-30	20	(65865)	
П2	1	Участок мойки автомобилей		ВЦ4-75													72650			
				Дк-0.9Ан	6.3	1	ПРО	7200	900 (90)	1420	4A100S4	3.0	1420	КсКЗ	6-02	2	-10	20	(62470)	
У1	2	Участок мойки автомобилей		ВЦ4-75													178960			
				Дк-1.0Фн	6.3	1	ПРО	18000	1100 (110)	1455	4A132S4	7.5	1455	КсК4	8-02	2	16	53	(463875)	
А1	1	Очистные сооружения от мойки автомобилей															89550			
				АО2-10-01	06-300	63А		10000	180 (18)	1370	4A71B4	0.75	1370	КББ-П	4	2	16	42.6	(77200)	
В1	1	Участок мойки автомобилей	крышный	осевой	ВКО4.01	4	1		3750	40 (4)	1320	АУР63А4У2	0.25	1420						
В2, В3	2	Участок мойки автомобилей	крышный	осевой	ВКО4.01	4	1		3600	40 (4)	1320	АУР63А4У2	0.25	1420						
В4	1	Очистные сооружения от мойки автомобилей	крышный	осевой	ВКО4.01	4	1		3200	40 (4)	1320	АУР63А4У2	0.25	1420						
В5	1	Гардероб			БРЧ-75	2.5	1	ЛО	420	780 (78)	1380	4АА50А4	0.06	1380						
ВЕ1		Очистные сооружения от мойки автомобилей	Дефлектор			Н4			780											Д315.00.000-01
ВЕ2		Операторская	Дефлектор			Н3			110											Д315.00.000
ВЕ3		Щитовая, компрессорная и электро-щитовая	Дефлектор			Н3			370											Д315.00.000
ВЕ4		ИТП	Дефлектор			Н3			150											Д315.00.000
ВЕ5		Санузел и душевая	Дефлектор			Н3			125											Д315.00.000
ВЕ6		Венткамера	Дефлектор			Н3			30											Д315.00.000
ВЕ7																				Д315.00.000

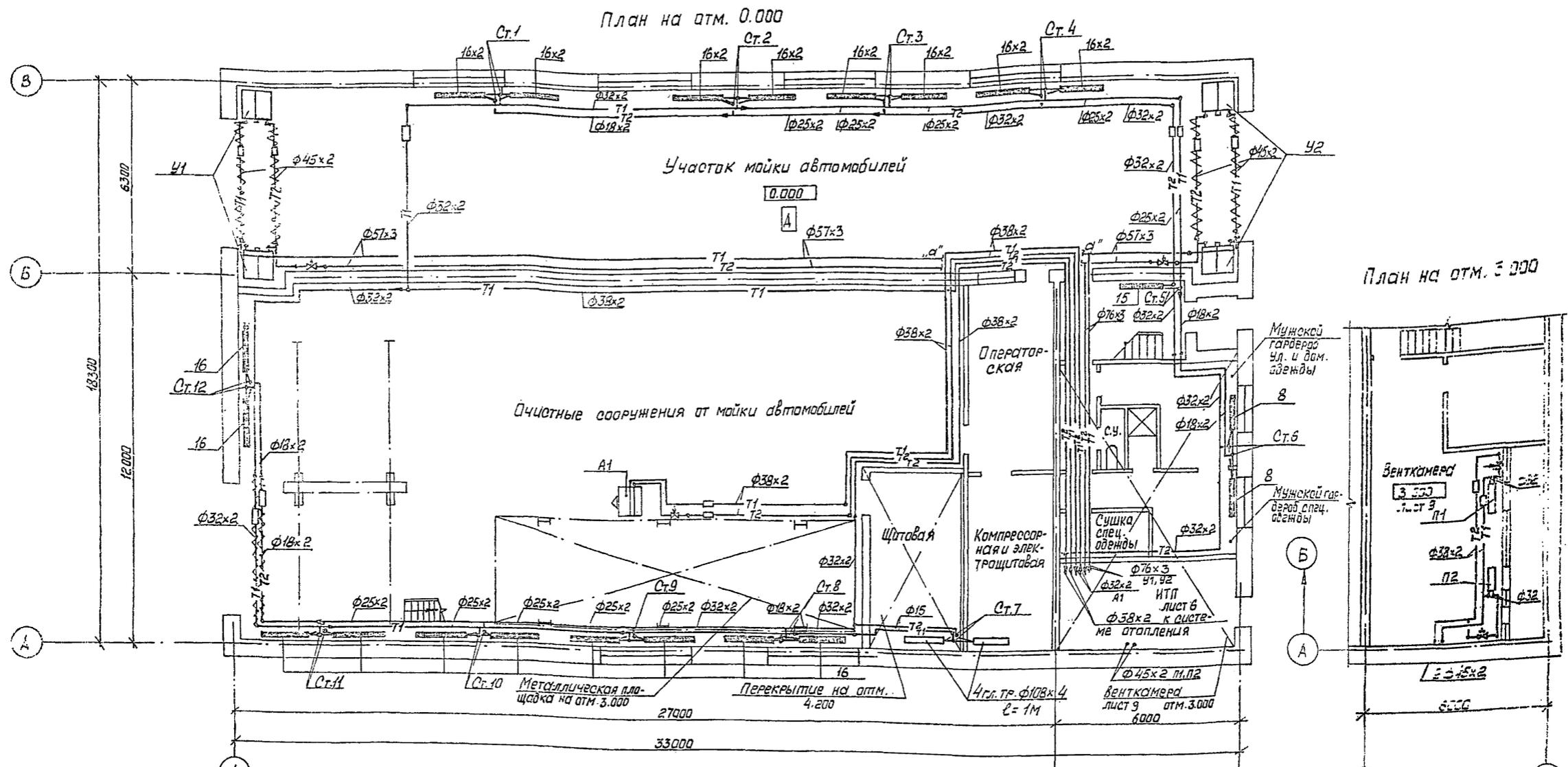
ТП 503-3-37.95 08

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Привязан:					
Изм. №					

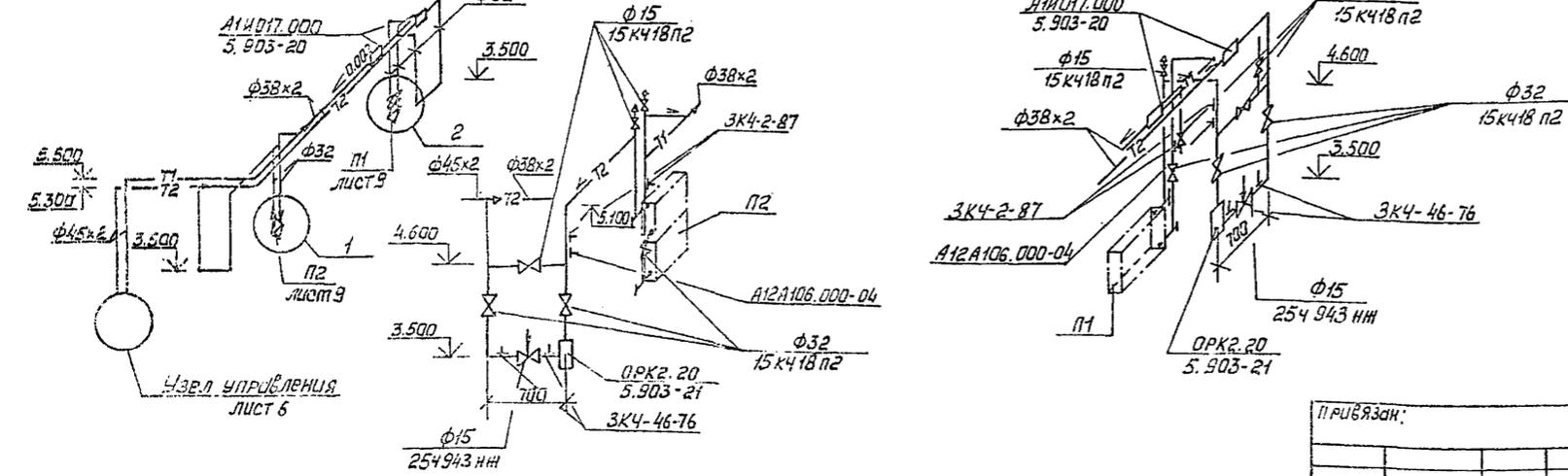
Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на 600 мест
 Общие данные (окончание)
 ГИПРОТЕОТРАНС
 г. Москва
 ЦОС050-00. 17
 08.08.87 А2

Л. № 50/112
 Инв. № 50/112
 Лист № 10
 Инв. № 50/112

Альбом 2



Система теплоснабжения установок П1, П2



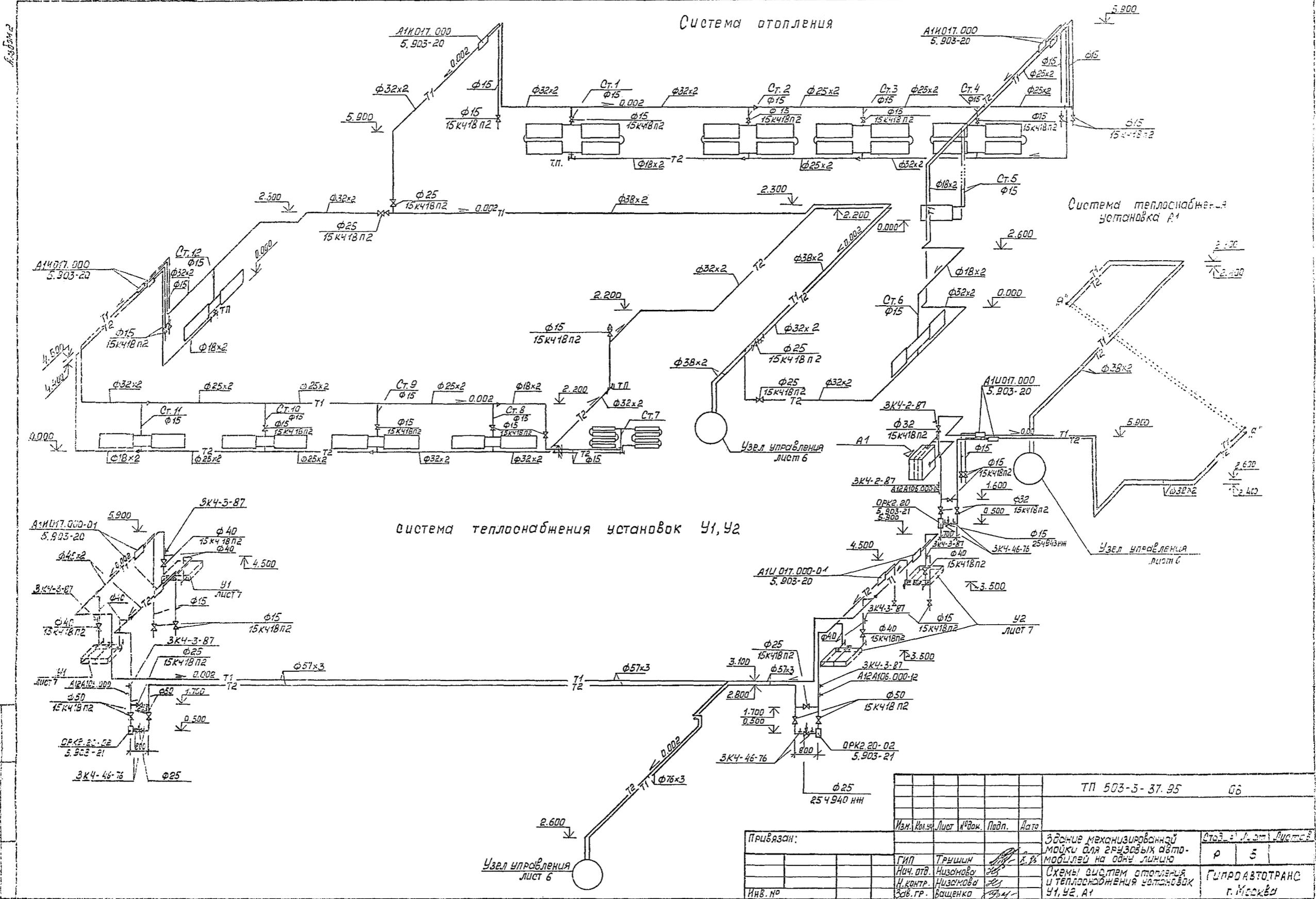
Изм	Кол	Лист	№рек	Подп	Дата

ТП 503-3-37.95 05

Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на автолинию

Отопление и теплоснабжение. План на отм. 0.000 и 3.000. Схема системы теплоснабжения установок П1, П2

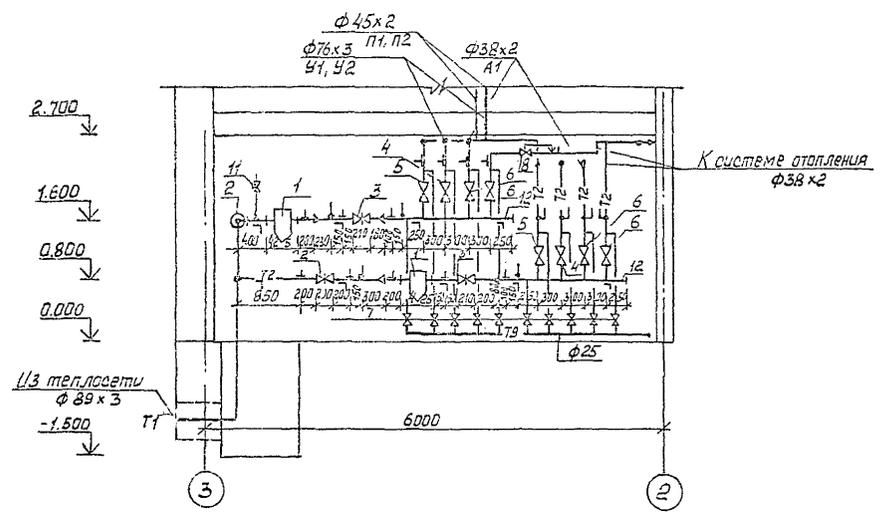
Инв. №



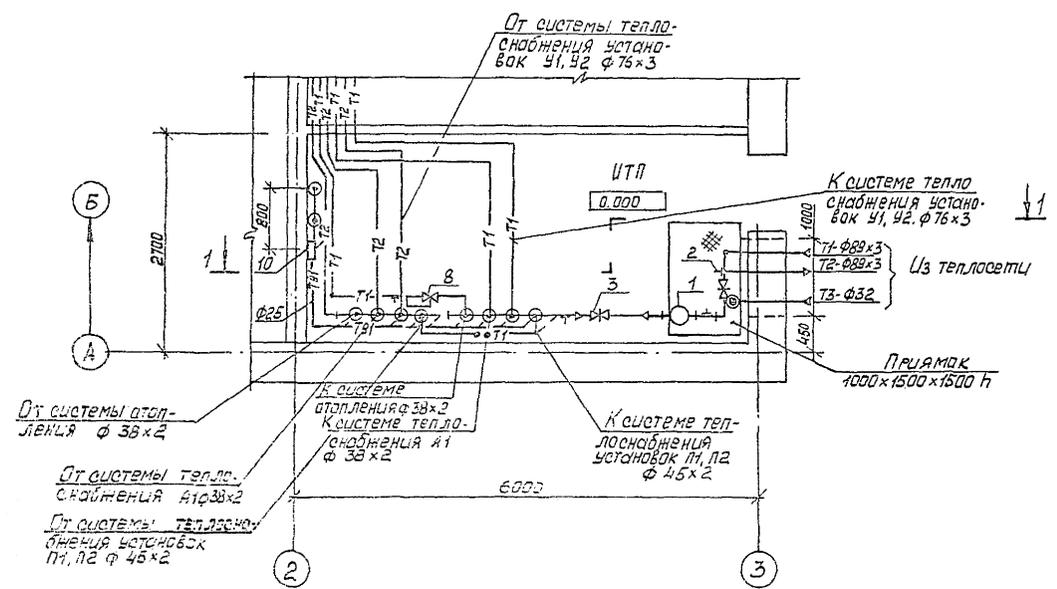
Изм. Ком.ч. Лист № док. Подп. Дата					ТП 503-5-37.95 06	
Привязан:					Эбонит механизированная мойка для грузовых автомобилей на одну линию	
Изм. №					Схемы систем отопления и теплоснабжения установок У1, У2, А1	
					Стр. № 1 из 1 Листов 2	
					ГипрАвтоТранс г. Москва	
					Ц.00450-02 19	
					Формат А2	

Лист № 18 из 18. Подп. и дата в 30 см. от левого края.

РАЗРЕЗ 1-1



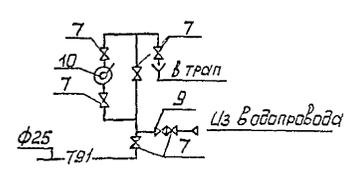
План



Спецификация

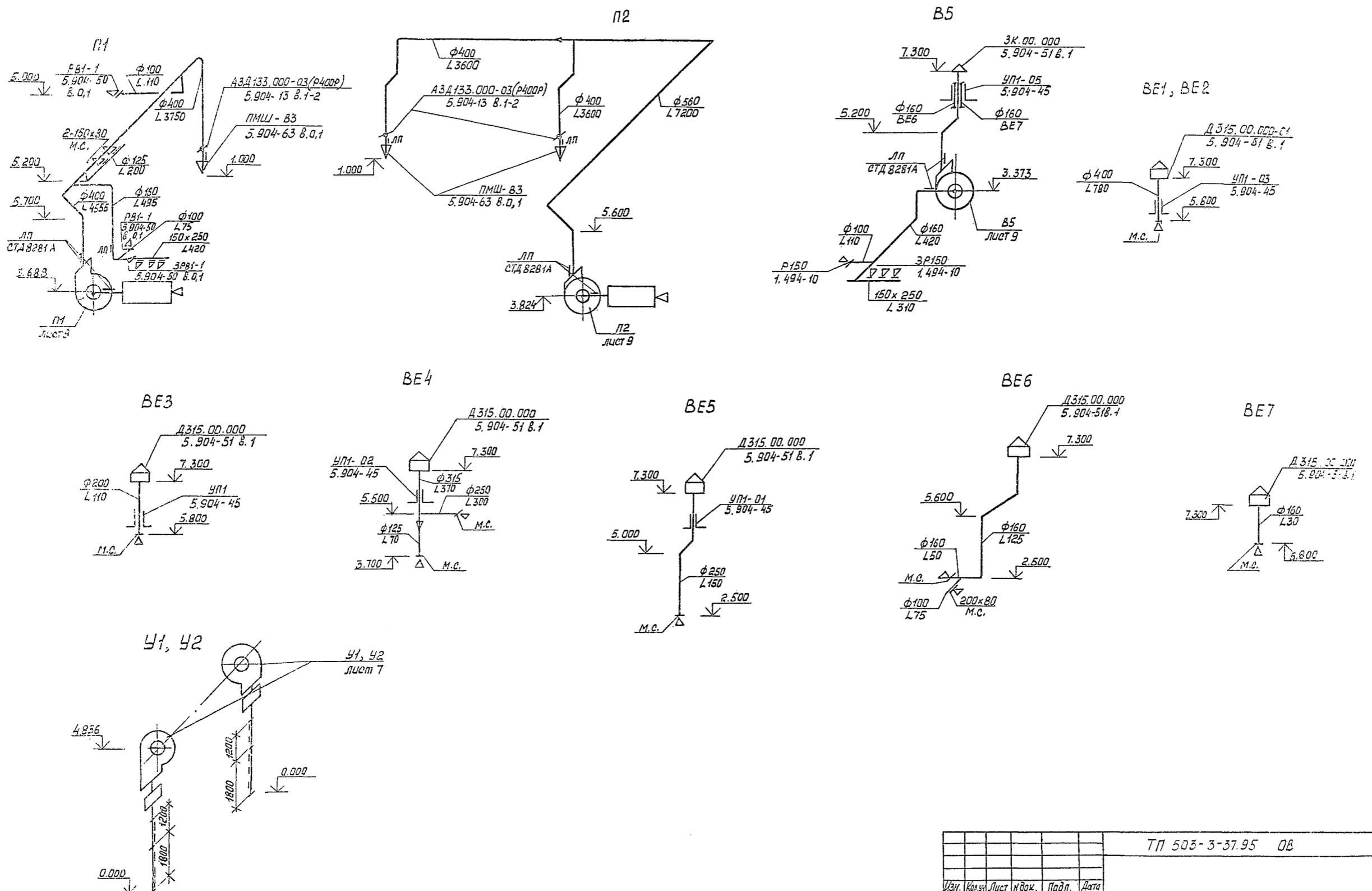
Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	5.903-13 вып. 5	Грязевик абонентский			
		ТС569.00.000-11 дч-80	2	33.5	
2	30 с 41 нн 1	Задвижка стальная			
	Каталог ЦКБА	φ 80	2	38	
3	30ч 6 бр	Задвижка чугунная			
	Каталог ЦКБА	φ 80	2	28	
4	15.кч16 п1	Клапан запорный фланцевый φ 65	2	25	
5	15.кч 19 п2	φ 40	2	5.8	
6	15.кч 19 п2	φ 32	4	4.3	
7	15.кч 19 п2	φ 25	16	2.7	
8	УРРД-М	Регулятор расхода			
	ТУ25-0.2.16041-81	и давления φ 25	1	14	
9	16 ч 3 бр	Клапан обратный			
	Каталог ЦКБА	φ 25	1	3.14	
10	РНН 1.3/30	Насос ручной поршне-вой	1	20.0	
11	11618 бк (по типу 14м1)	Кран трехходовой напавной муфтовый с контрольным фланцем для манометра φ 15	14	0.26	
	Каталог ЦКБА				
12	ГОСТ 10704-91	Коллектор из триб φ 108x4 l=1650 мм	2		
13	МП-34(ГОСТ 2405-88)	Манометр показывающий	14	0.6	
14	тип ТТ (ГОСТ 2823-73*Е)	Термотехнический			
	П-6-240-103	прямой 0...200°C	2		
	П-4-240-103	прямой 0...100°C	2		
	У-4-240-104	угловой 0...100°C	4		

Узел обвязки ручного насоса



						ТЛ 503-3-31.95		06	
Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Подп.	Нач.				
ПРИВЯЗКА						ЭБС-НЕ, МАХИМОВСКИЙ МОУН. РАЙОНСКИЙ СВЯТО-МОНИСТ. КД ЭБС-НЕ			
						ИТЛ. План. Разрез 1-1			
						Спецификация			
Изм. №						ЦОУ-50-03 20			
						ФОРМАТ А2			

ИТЛ. План. Разрез 1-1
 Спецификация
 ЦОУ-50-03 20
 ФОРМАТ А2

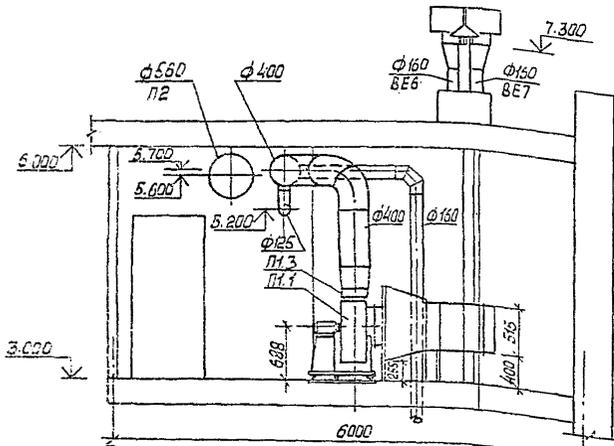


Проектная группа "Транс-Инженер"

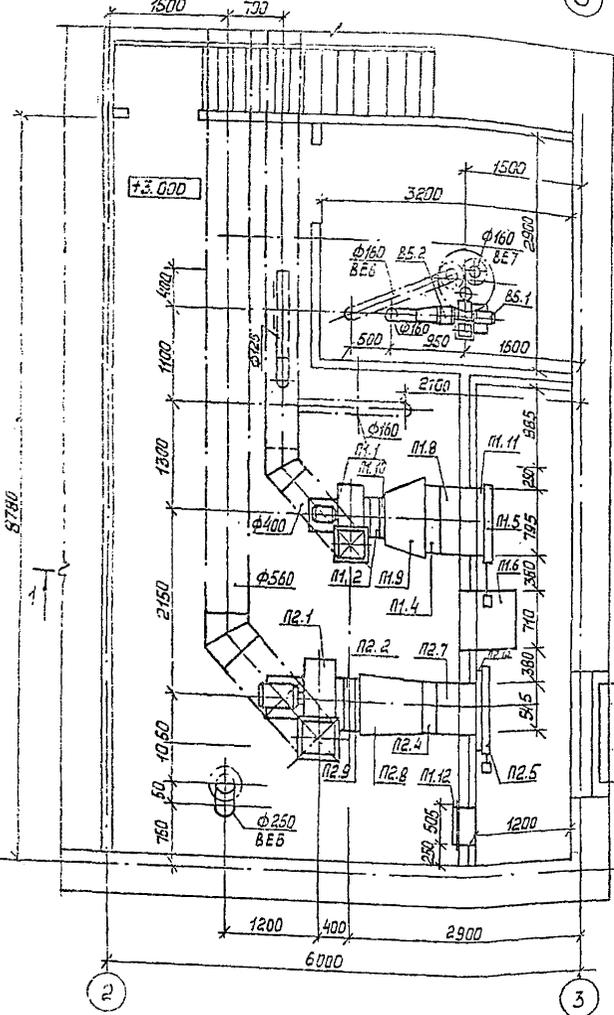
ТП 503-3-37.95 08				
Изм.	Кол.	Лист	Изм.	Дата
Прикреплен:			Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию	
Инв. №		Зав. гр.	Башенко	

Схемы систем: П1, П2, У1, У2, Б5, BE1... BE7
 Гипроавтотранс
 г. Москва
 Формат А2

Разрез 1-1



План



Марка поз.	Обозначение	Наименование	начало			окончание		
			Кол.	Масса ед. кг	Примечание	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1						
П1.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентиляторный ВЦ4-75-5 компл.	1	105.5				
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75-15, Дк=1.0дн исполнение 1, положение про°						
		б. Электродвигатель 4А90Л4, 1420 об/мин, 2.2 кВт						
		в. Виброизоляция до 40						
П1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	1	1.71				
П1.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-11	1	1.64				
П1.4	ТУ16-91 ДИП.632641.00279	Калорифер КСКЗ-8-02	1	50				
П1.5	ТУ22-5961-85	Клапан воздушный утепленный квч400х600	1	44				
П1.6		Установка привода утепленной заслонки, вынесенного в отапливаемое помещение мэ016/10-0.25 А14 м. 049000	1	103				
П1.7	4.904-25	Подставка под калорифер h=400мм	4	2.0				
П1.8	5.903-74.93	Патрубок па.000-29	1	19.2				
П1.9	"	Конфузор до.000-02	1	45				
П1.10	"	Фланец ФД.04-01	1	5.0				
П1.11	5.903-74.93	Рама Р1.00	1	25				
П1.12	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дус 1.25х0.5	1	33.6				
		П2						
П2.1	ТУ22-115-07-88	Агрегат вентиляторный ВЦ4-75-6,3- компл.	1	176.2				

Марка поз.	Обозначение	Наименование	начало			окончание		
			Кол.	Масса ед. кг	Примечание	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75 Л 6,3, Дк=09дн, исполнение 1, положение про°						
		б. Электродвигатель 4А100Б4, 1420 об/мин, 3.0 кВт						
		в. Виброизоляция до 41						
П2.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-12	1	2.09				
П2.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-15	1	2.11				
П2.4	ТУ16-91 ДИП.632641.00279	Калорифер КСКЗ-6-02	2	32				
П2.5		Клапан воздушный утепленный квч400х1600 с увеличенным меж-низом мэ040/вз-025	1	91.5				
П2.6	4.904-25	Подставка под калорифер h=400мм	4	2.0				
П2.7	5.903-74.93	Патрубок па.000-27	1	64				
П2.8	"	Конфузор до.000-34	1	21.8				
П2.9	"	Фланец ФД.04-02	1	6.2				
П2.10	5.903-74.93	Рама Р1.00	1	25				
		В5						
В5.1	ТУ16-90-ВР-4-75-1-4СТУ	Агрегат вентиляторный ВЦ4-75-1-25 компл.	1	24				
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75 Л 6,3, Дк=1.0дн, исполнение 1, положение про°						
		б. Электродвигатель 4А100Б4, 1420 об/мин, 0.05 кВт						
		в. Виброизоляция до 38						
В5.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0.91				
В5.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0.86				

ТП 503-5-37.95 06

Изм. Контр. Лист № док. Подп. Дата

Приказан:

Гип	Трушин	В.Б.
Нач. отд.	Иванова	И.И.
Н.контр.	Иванова	И.И.
Зав. гр.	Васенко	В.В.

Здание механической мойки для грузовых автомобилей на базе ГАЗ-53

Венткамера, установка систем П1, П2, В5

Гипространс г. Москва

Формат А2

100450-02 23

Л. № 60812
 Нач. отд. П.И. Иванова
 Нач. отд. В.Б. Трушин
 Нач. отд. И.И. Иванова
 Зав. гр. В.В. Васенко

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на зпм. 0.000 с сетями В1, В10, ТЗ, К1, КЗ, К17	
3	Схемы систем В1, В10, ТЗ, К1, КЗ, К17	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4. 900-4 Выпуск 1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 4. 904-65	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 4. 900-10 Выпуск IV раздел 1, 2, 3	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для систем и сооружений водопровода и канализации	
Серия 5. 900-7 Выпуски 1, 4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Тепловой проект 902-2-487.92 Альбом 1, 2, 4	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производственной мощностью 10 л/с	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 503-3-37.95 вк.сд	Спецификация оборудования	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при напоре л/с		
1. Хозяйственно-производственно-противопожарный В1	12	24.91	2.64	0.90	0.13		
в том числе:							
а) хоз. - питьевые и душевые нужды	12	0.35	0.35	0.27	0.13		
б) производственные нужды	12	4.52	1.28	0.35	-		
в) наружные пожаротушение из пожарных гидрантов	10	-	-	-	10.0		в итог не входит
2. Горячее водоснабжение ТЗ	12	5.55	1.98	0.71	-		
3. Система обратного водоснабжения мойки автомобилей	220	288.0	36.0	10.0			Очистные сооружения производственной мощностью 10 л/с
4. Производственная канализация КЗ		8.74	2.59	0.72			подпитка системы обратного водоснабжения мойки автомобилей
5. Бытовая канализация К1		0.68	0.73	2.13			

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
- К17-	Трубопровод загрязненной воды от мойки автомобилей
- В10-	Трубопровод очищенной обратной воды
- КЗ-	Трубопровод производственной канализации (от венткамеры)

Общие указания

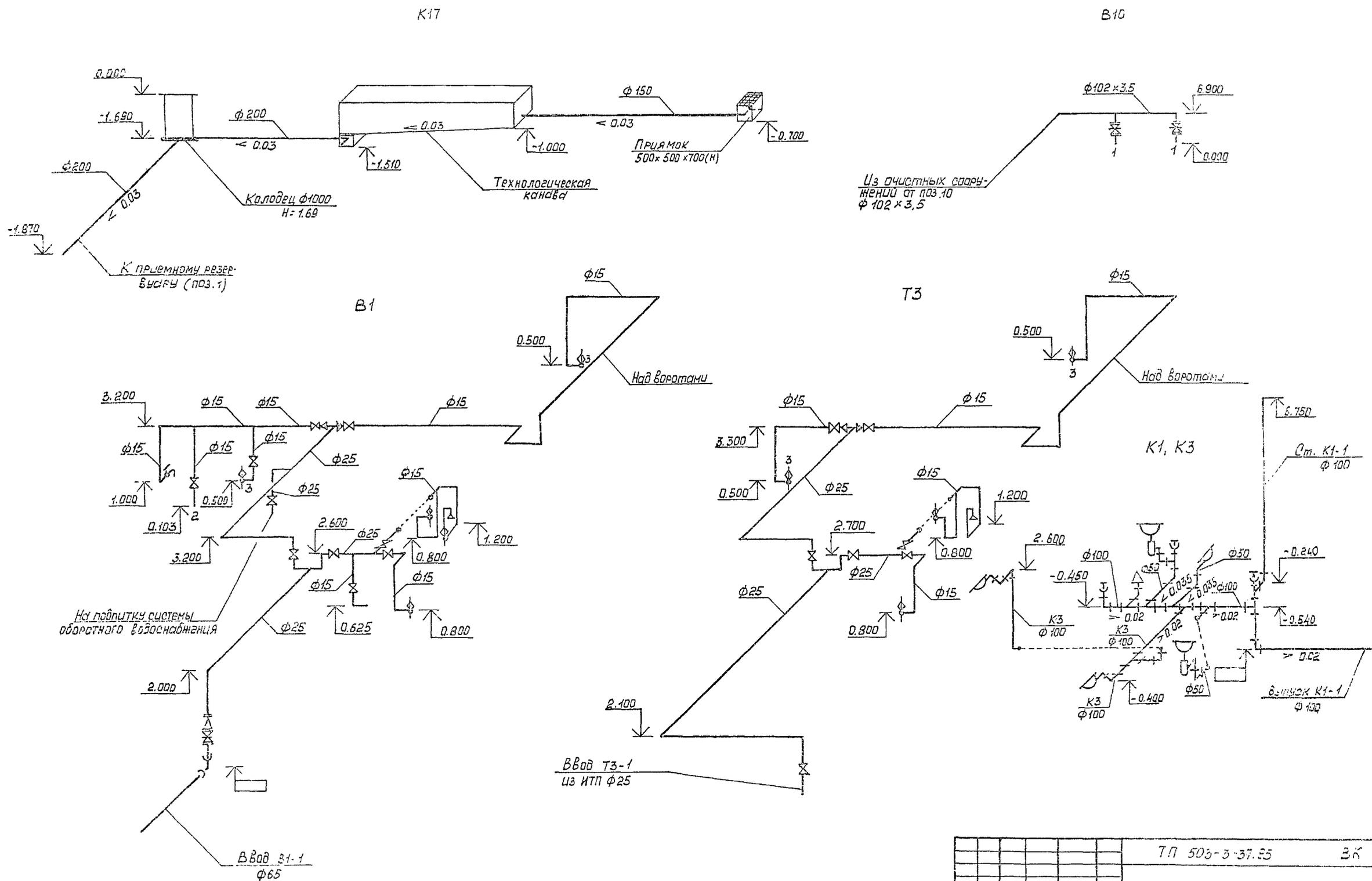
1. Отметки трубопроводов в схемах систем В1, В10, ТЗ даны по осем.
2. Монтаж сетей производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
3. Стальные трубопроводы после монтажа окрасить эмалью за 2 раза.
4. Подпитка системы обратного водоснабжения мойки автомобилей предусмотрена из системы В1 автоматическим открыванием электромагнитного вентиля, производственными сточными водами.
5. Крепление трубопроводов к стенам производить через каньез 2-2,5 м.
6. Магистральные трубопроводы системы ТЗ изолировать от теплотверь минераловатным шнуром в оплетке $\delta=30$ мм, обернуть листовый холоднокатаной оцинкованной сталью $\delta=0.55$ мм обмотать стальной низкоуглеродистой проволокой общего назначения $\delta=0.5$ мм.
7. Расход воды на наружное пожаротушение 10 л/с.
8. Калькодержателем конструктивной документации на нестационарное оборудование, примененное в проекте, является Гипроэлектротранс (ИЗ035, Москва, Софийская наб. д.34). Документация будет разрабатываться по заявкам организаций за дополнительную плату в течение всего периода действия типового проекта.
9. Указание по привязке:
в типовом проекте здания механизированной мойки в осях 1-2/А-Б очистные сооружения приняты по типу проекта 902-2-487.92. При привязке использовать листы вк.
в используемом типовом проекте очистных сооружений 902-2-487.92. в подземном приемном резервуаре отметку подающей трубы от линии мойки и фундамент под приемный контейнер понизить на 470 мм.

Изм. №, Подп. и дата, Взам. инв. №

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

Главный инженер проекта  А.В. Трушин

Привязан:			
ИНВ. №		ТП 503-3-37.95	вк
Изм. (Кач. лист №) Фак. Подп. Дата			
ГИП	Трушин		
Нач. отд.	Марюк		
Н. контр.	Марюк		
Зав. гр.	Антоненко		
Инжен.	Праслова		
Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию		Стр. №	Лист
		Р	1
			3
Общие данные		ГИПРОЭЛЕКТРОТРАНС г. Москва	



Из очистных сооружений от поз.10 φ102x3.5

На подпитку системы обратного водоснабжения

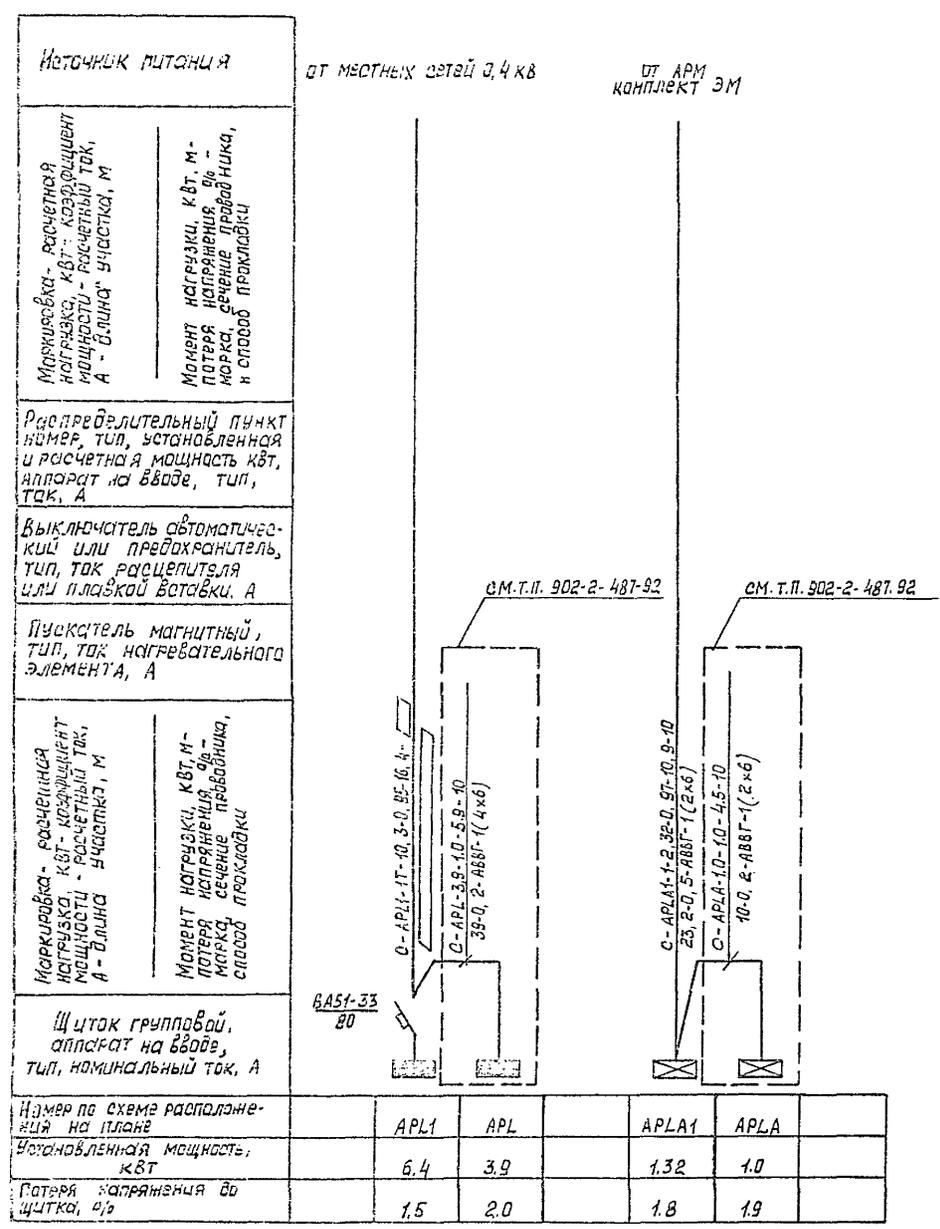
Ввод ТЗ-1 из ИТП φ25

Ввод В1-1 φ65

					Т.П. 503-3-37.25		ЗК	
Изм	Контр	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	ГИП	Трушин			5/85	Здание механизированной мойки для грузовых вагонов на осн. линию		
	Нач. отд.	Морданков						
	Н. контр.	Марианков						
	Зав. гр.	Антоненков						
Инв. №						Схемы систем В1, В10, ТЗ, К1, К3, К17		Г.П.Р. ЗАВОТРАНЕ г. Москва
						Ц.О.У.50-02		Формат А2

Инв. №, дата, подп. и дата, лист, № док.

Принципиальная схема питающей сети



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях
			заяв.	резервные	заяв.	резервные		
APL1	ПР8501-1046-143	6.4	1-5	6	-	-	80	16
APLA1	АП50Б-2МТ	1.32	1	-	-	-	10	-

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1	5.407-91.1.30 МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на стене или каланне на краештейне	7	
		У116		
2	5.407-91.1.90 МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием толщиной более 150 мм	3	
3	5.407-90.50 МЧ	Установка светильника с люминесцентными лампами на краештейне с вылетом 500 мм	40	

				ТП 503-3-37.95	50
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Гип	Трушин	1	1	16.25	
Нач. отд.	Шунский				
И. контр.	Афонина				
И. спец.	Афонина				
И. инж.	Грязнова				
П р и в а з а н :				Здание механизированной майки для грузовых автомобилей на одну линию	Стандия Лист 3
И н в . №				Принципиальная схема питающей сети	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Питательная сеть ~ 380/220В Шкаф АРМ Схема принципиальная однолинейная	
3	Распределительная сеть ~ 380/220В Шкаф АР1 Схема принципиальная однолинейная	
4	Распределительная сеть ~ 380/220В Шкаф АР2 Схема принципиальная однолинейная	
5	Кабельный журнал	
6	Варота М9 ± М12. Схема принципиальная управления	
7	Вентиляторы М13, М18 ± М20. Схема принципиальная управления и подключения	
8	Варота М9 ± М12. Цепи управления и подключения	
9	Отключение вентиляции при пожаре. Схема принципиальная управления и подключения	
10	Кабельная раскладка. План на атм. 0.000	
11	Венткамера. Кабельная раскладка План на атм. 3.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Б. 407-117	Установка ящиков с рубильниками и предохранителями	
Б. 407-130	Прокладка проводов в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-3-37.95 ЭМ.00	Спецификация оборудования	

Основные показатели

Напряженные сети	питающей	380/220В
	распределительной	~ 380/220В
Источник питания		
категория электроприемников		III категория
Мощность внавь установочного оборудования	установленная	269,5 кВт
	расчетная	180,6 кВт
cosφ	до компенсации	0,84
	после компенсации	-
способ прокладки	помещения со взрывоопасной средой	отсутствуют
	остальные помещения	Кабели по строительным канатам с проводом в полиэтиленовых трубах
Шкафы стальные		ШР11-73000
Защита от коррозии		Не требуется. Применяемые для защитного монтажа стальные трубы покрыты эпоксидной эмалью при открытой прокладке
защитные заземления	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, корпуса электродвигателей, металлоконструкции электропроводок
	заземляющие проводники	Специально предназначенные нулевые проводники питающих и распределительных сетей
Защита кабельной сети от механических повреждений		При выходе из лотка и трассы протяженностью до трех метров - стальными трубами и коробами
Молниезащита		не требуется
Указания по монтажу		Монтаж выполнять в соответствии со СНиП 3.05.05-85. "Электротехнические устройства"

Условные обозначения

- АР - распределительный шкаф
- АВ - ящик управления
- АС - щит управления

- решается при привязке проекта

Силовое электрооборудование очистных сооружений принять по комплекту ТП 902-2-487.92.

Подключение шкафа АР1 осуществить к щиту АРМ, как указана на листе 2.

Технический проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта А.В. Трушин

Инв. №		ТП 503-3-37.95 ЭМ	
Изм.	Кол-во	Лист	из
Гип	Трушин	1	1
Нач. отд.	Щуцкий		
Н. контр.	Афонина		
Гл. спец.	Афонина		
Вед. инж.	Хосыров		
Вед. инж.	Венчикова		
Прибылок			
Здание механизированной мойки для взрывоопасных объектов на объекте		Страницы	Листы
Общие данные		Р	1 11
ЦОУ-30-02 30		ГИПРОАВТОМАТС г. Москва	
		Формат А2	

Резерв	Адрес	Пускатели	Линии	Цепи	Кабель, провод		Триба	Электромонтаж	Электромонтаж	
					Марка	Сечение				
АР2 ШР1- 73513- 2293	Р17-373 400	КМ13 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	ПН2-100 100 31.5	1	НВ2-2 АВВГ 1(5x35+1x6)	*	—	41.2	650	от КМАР2
	ПН2-100 100 31.5	КМ14 ПМ121002 РТЛ100504 0.8А	—	1	НВ3-1 АВВГ 1(4x2.5)	40	—	0.31	0.8	Вентилятор 8-3 4А10054 лист 7
	ПН2-100 100 31.5	КМ15 ПМ121002 РТЛ100504 0.8А	—	2	НВ3-2 ПВ1 4(1x1.5)	40	МН20	2.2	0.06	лист АВВ4.5
	ПН2-100 100 31.5	КМ16 ПМ121002 РТЛ100504 0.8А	—	1	НВ5-1 АВВГ 1(4x2.5)	1	—	2.6	—	Заслонка п-1 лист АВВ4.5
	ПН2-100 100 31.5	КМ17 ПМ121002 РТЛ100504 0.8А	—	2	НВ5-2 АВВГ 1(4x2.5)	10	—	3.0	46.9	Вентилятор п-2 4А10054 лист АВВ4.5
	ПН2-100 100 31.5	КМ18 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	1	НВ7-1 АВВГ 1(4x2.5)	10	—	3.6	—	Заслонка п-2 лист АВВ4.5
	ПН2-100 100 31.5	КМ19 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	НВ7-2 АВВГ 1(4x2.5)	10	—	0.25	3.4	Вентилятор 8-1 АВР63А4 лист 7
	ПН2-100 100 31.5	КМ20 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	К18-3 АКВВГ 1(5x2.5)	10	—	—	—	Кнопочный ПКУ15-21 131.5492
	ПН2-100 100 31.5	КМ21 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	1	Н19-1 АВВГ 1(4x2.5)	1	—	0.25	3.4	Вентилятор 8-3 АВР63А4 лист 7
	ПН2-100 100 31.5	КМ22 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	Н19-2 АВВГ 1(4x2.5)	25	—	0.25	3.4	Вентилятор 8-3 АВР63А4 лист 7
	ПН2-100 100 31.5	КМ23 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	К19-3 АКВВГ 1(5x2.5)	10	—	—	—	Кнопочный ПКУ15-21 131.5492
	ПН2-100 100 31.5	КМ24 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	1	Н20-1 АВВГ 1(4x2.5)	1	—	0.25	3.4	Вентилятор 8-3 АВР63А4 лист 7
	ПН2-100 100 31.5	КМ25 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	Н20-2 АВВГ 1(4x2.5)	20	—	—	—	Кнопочный ПКУ15-21 131.5492
	ПН2-100 100 31.5	КМ26 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	К20-3 АКВВГ 1(5x2.5)	10	—	—	—	Вентилятор 8-3 АВР63А4 лист 7
	ПН2-100 100 31.5	КМ27 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	1	Н21-1 АВВГ 1(5x10+1x6)	10	—	15.1	113.3	Воздушная заборка
	ПН2-100 100 31.5	КМ28 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	Н21-2 ПВ1 4(1x1.5)	68	ПТ20-15	7.5	113.3	у-1 4А13254 лист АВВ7
	ПН2-100 100 31.5	КМ29 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	Н22-1 ПВ1 4(1x1.5)	100	ПТ20	7.5	113.3	у-2 4А13254 лист АВВ7
	ПН2-100 100 31.5	КМ30 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	1	Н23-1 АВВГ 1(3x10+1x6)	10	—	15.1	113.3	Воздушная заборка
	ПН2-100 100 31.5	КМ31 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	Н23-2 ПВ1 4(1x1.5)	148	ПТ20	7.5	113.3	у-2 4А13254 лист АВВ7
	ПН2-100 100 31.5	КМ32 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	Н24-1 ПВ1 4(1x1.5)	180	ПТ20	7.5	113.3	резерв
	ПН2-100 100 31.5	КМ33 ПМ122002 РТЛ100504 0.8А	—	2	Н24-1 ПВ1 4(1x1.5)	180	ПТ20	7.5	113.3	резерв

Потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, м	Марка		
	АВВГ	ПВ1	ПВ1
3x10+1x5 0.6кВ	20	—	—
4x2.5	132	—	—
5x2.5	—	15	—
1x1.5	—	—	592

Потребность птуб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина м
ПТ	20	125
МН	20	3

* Длины учтены в принципиальной однолинейной схеме питающей сети.

При монтаже и наладке значения токов нехватывания тепловых элементов реле магнитных пускателей отрегулировать и установить по значениям номинальных токов соответствующих электропотребителей.

ТЛ 503-3-37.25 ЭМ

ИЗН. Кольч. Лист Число Подп. Дата

Гип. Трушин 28/11/25

Нач. отд. Шувакин 28/11/25

Н. кантр. Воронина 28/11/25

М. спец. Воронина 28/11/25

Вед. инж. Корырев 28/11/25

Вед. инж. Демашко 28/11/25

Привязан:

Изм. №

Здание механизированной майки для артезианских скважин на одну скважину

Распределительная сеть 0.4/0.23 кВ шкафа АР2. Схема принципиальная однолинейная

Формат А2

Длина

Обозна- чение кабеля провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	Начало	Конец	трубу			Про- тяж- ной ящик №	по проекту			проложен		
			Обозна- чение	Диаметр по стандар- ту, мм	Длина м		Марка	Кол. число и сечение жил	Длина м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м
КАР2-3	пускатель КМАР2	коробка # ХТАР2					АВВГ	1(2x2.5)	3			
КАР2-4	автомат QFAP2	коробка # ХТАР2					АВВГ	1(2x2.5)	3			
КАР2-5	коробка ХТАР2	кнопка SBAP2					АВВГ	1(2x2.5)	15			
Н1-2	шкаф АС1	насос # 1М1	ПТ МН	40 40	18 7		ПВ1	3(1x16)+1x10	81 27			
Н1-3	шкаф АС1	насос # 1М2	ПТ МН	20 20	30 3		ПВ1	4(1x1.5)	140			
Н1-4	шкаф АС1	насос # 1М3	ПТ МН	20 20	30 3		ПВ1	4(1x1.5)	140			
Н1-5	шкаф АС1	насос # 1М4	ПТ МН	20 20	17 3		ПВ1	4(1x1.5)	88			
Н1-6	шкаф АС1	насос # 1М5	ПТ МН	20 20	15 3		ПВ1	4(1x1.5)	80			
Н1-7	шкаф АС1	насос # 1М5	ПТ МН	20 20	16 5		ПВ1	4(1x1.5)	92			
К1-8	шкаф АС1	авт. пускатель №1	ПТ	20	8		АПВ	3(1x2.5)	30			
К1-9	шкаф АС1	пускатель # АС1	ПТ	20	13		АПВ	7(1x2.5)	105			
К1-10	шкаф АС1	конечный выключатель # 1SQ8	ПТ МН	20 20	15 5		ПВ1	3(1x1.5)	66			
К1-11	шкаф АС1	конечный выключатель # 1SQ9	ПТ МН	20 20	15 5		ПВ1	3(1x1.5)	66			
К1-12	шкаф АС1	вентиль # JA1	ПТ МН	20 20	18 7		АПВ	3(1x2.5)	81			
К1-13	шкаф АС1	вентиль # JA2	ПТ МН	20 20	16 7		АПВ	3(1x2.5)	81			
К9-3	пускатель КМ9	коробка ХТ9					АКВВГ	1(7x2.5)	40			
К9-4	коробка ХТ9	кнопка # 9SB1					АКВВГ	1(5x2.5)	10			
К9-5	коробка ХТ9	кнопка # 9SB2					АКВВГ	1(5x2.5)	40			
К9-6	коробка ХТ9	выключатель конечный # 9SQ1					АВВГ	1(2x2.5)	3			
К9-7	коробка ХТ9	выключатель конечный # 9SQ3					АКВВГ	1(4x2.5)	3			
К10-3	пускатель КМ10	коробка ХТ9					АКВВГ	1(7x2.5)	40			
К10-4	коробка ХТ9	выключатель конечный # 10SQ2					АВВГ	1(2x2.5)	3			
К10-5	коробка ХТ9	выключатель конечный # 10SQ4					АКВВГ	1(4x2.5)	3			
К11-3	пускатель КМ11	коробка ХТ11					АКВВГ	1(7x2.5)	15			
К11-4	коробка ХТ11	кнопка # 11SB1					АКВВГ	1(5x2.5)	10			
К11-5	коробка ХТ11	кнопка # 11SB2					АКВВГ	1(5x2.5)	15			
К11-6	коробка ХТ11	выключатель конечный # 11SQ1					АВВГ	1(2x2.5)	3			
К11-7	коробка ХТ11	выключатель конечный # 11SQ3					АКВВГ	1(4x2.5)	3			
К12-3	пускатель КМ12	коробка ХТ11					АКВВГ	1(7x2.5)	15			
К12-4	коробка ХТ11	выключатель конечный # 12SQ2					АВВГ	1(2x2.5)	3			
К12-5	коробка ХТ11	выключатель конечный # 12SQ4					АКВВГ	1(4x2.5)	3			

Потребность кабелей и проводов длина, м

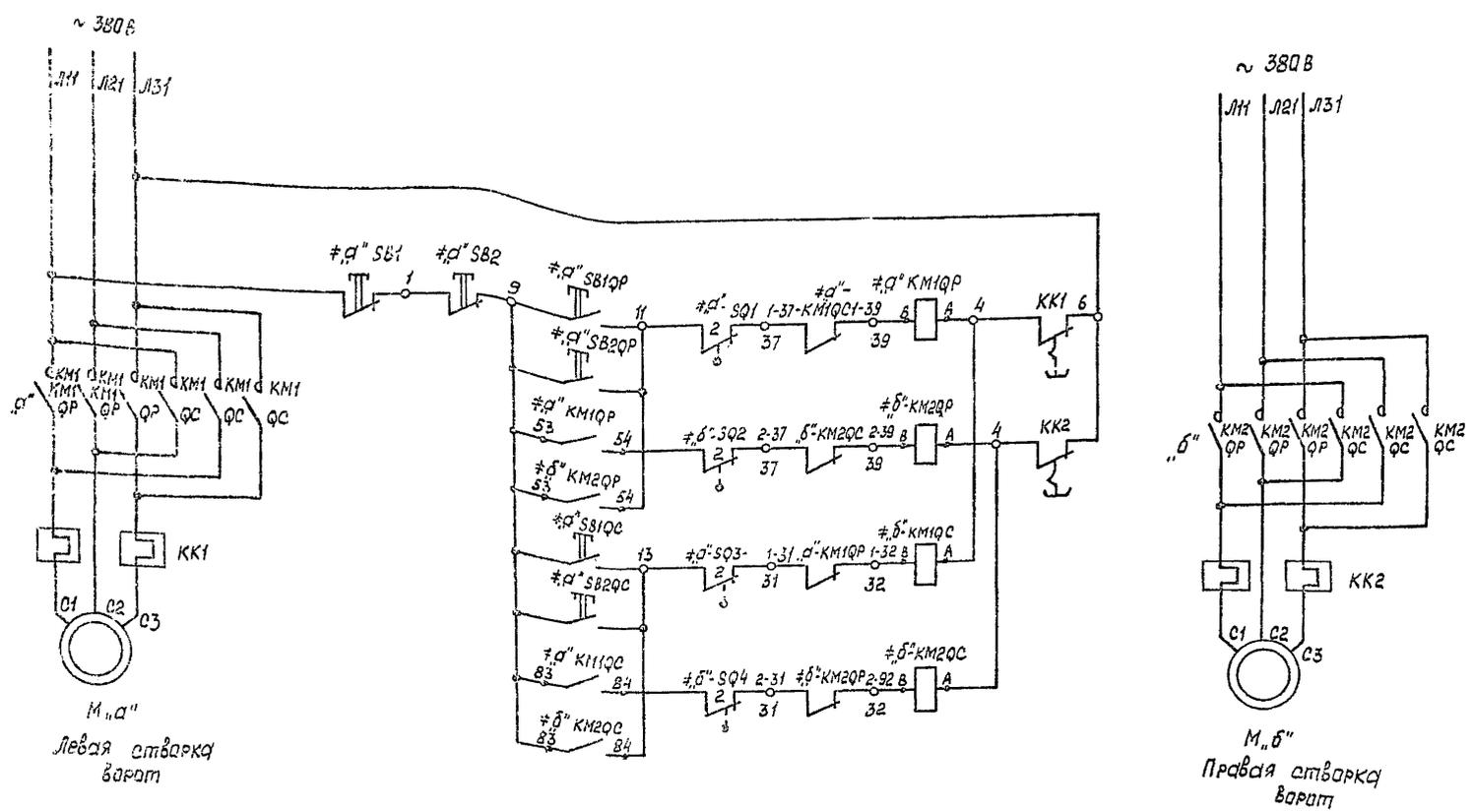
Число и сечение жил напряжения	Марка			
	АВВГ	ПВ1	АПВ	АКВВГ
2x2.5 0.66 кВ	33	—	—	—
4x2.5 — " —	—	—	—	12
5x2.5 — " —	—	—	—	75
7x2.5 — " —	—	—	—	110
1x1.5 — " —	—	672	—	—
1x2.5 — " —	—	—	297	—
1x10 — " —	—	27	—	—
1x16 — " —	—	81	—	—

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина м
ПТ	20	195
МН	20	41
ПТ	40	18
МН	40	7

					ТП 503-3-37.95			ЭМ						
Изм.	Колуч	Лист	№ вкл	Подп.	Дата	Здание механизированной мойки для грузовых автомо- билей на одну линию			Листы	Листы	Листы			
Привязан:									Ген. дир. Трушин			5	5	
									Нач. отд. Шунский					
									Н. кантр. Афонина					
						Гл. спец. Афонина			Кабельный журнал					
						Вед. инж. Касыров			Гос. проект №					
						Вед. инж. Семашко			т. Москва					
Инв. №									ЦОУ450-02 34					
									Формат А2					

Дальность



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
M "а"	Двигатель ЧАВОА4, 1.1 кВт; 2.76	2	
#а" SQ1 #а" SQ3 #б" SQ2 #б" SQ4	Выключатель конечный BK 200Б	4	Контактно-механическим приводом
#а" SB1 #б" SB2	Кнопка управления ПК2 222-8У2	2	
По месту			
KM "а" KM "б"	Пускатель магнитный ПМЛ-16102 В реверсивный с катушкой 380В с 13 + 2р с 2 контактами привода ком. ПКЛ-2004, реле РТЛ-100804 ; 3,2А	2	

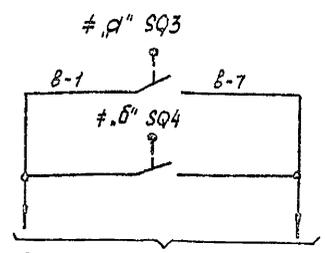
Схему подключения см. лист 8.

Выключатели конечные положения половтен варага

Полотна	Выключатель	Варага		Назначение цепи
		Открыты	Закр.ты	
Левые	#а" SQ1	1	×	не используется
		2	×	Отключение двигателя при открытых варагах
	#а" SQ3	1	×	Включение воздушной завесы
		2	×	Отключение двигателя при закрытых варагах
Правые	#б" SQ2	1	×	не используется
		2	×	Отключение двигателя при открытых варагах
	#б" SQ4	1	×	Включение воздушной завесы
		2	×	Отключение двигателя при закрытых варагах

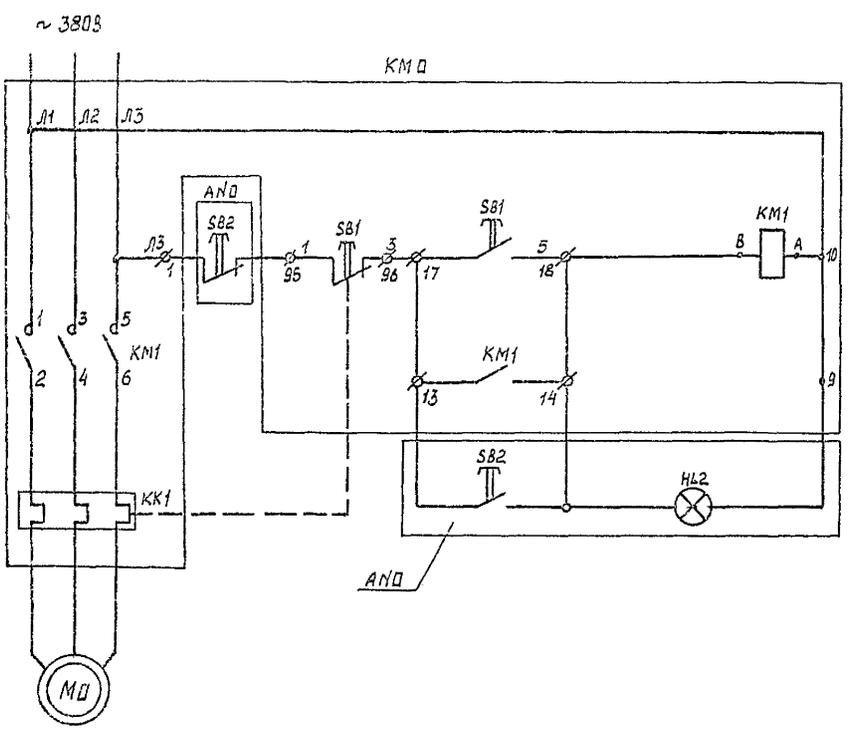
Таблица применения

Привод варага	Конечный выключатель		Воздушные завесы		Обозначен.
	"а"	"б"	привод "в"		
9	10	9	10	23, 24	У-1
11	12	11	12	21, 22	У-2



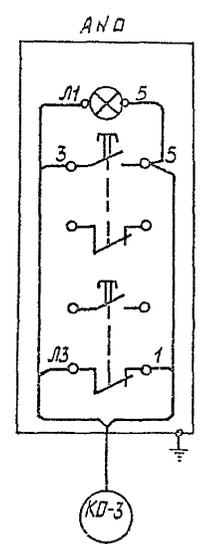
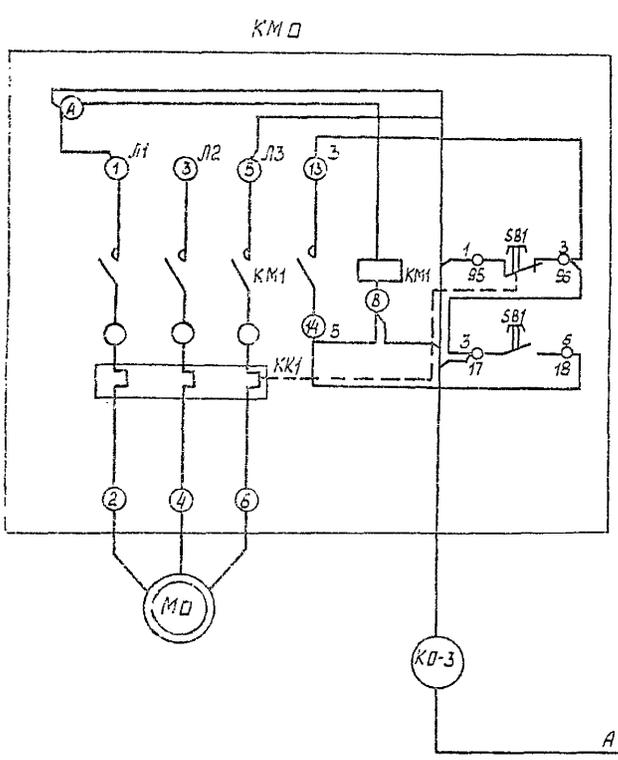
В схему воздушных завес комплект марки "А"

					ТП 503-3-37.95		ЭМ	
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата	Эдание механизированной мойки для грязовых авто-мобилей на одну линию	Стр.	Лист
Г.ИП	Трушин	1	1	1971	1.12		Р	6
Иач. отд.	Шуцкий						Гипроавтоматизация	
И.контр.	Авданин						г. Москва	
И.спец.	Афонина					Варага МЗ+Мга. Схема принципиальная управления		
Зав. инж.	Косырев							
Вед. инж.	Семашко							



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
МД	Двигатель ~ 380 В, кВт : А	1	см. в. документация
КМД	Магнитный пускатель ПМЛ 122002 В	1	
	Катушка ~ 380 В		
по месту			
SB2	Паст управления	1	А.И.И
HL2	кнопочный ПК415-21.131.1043		

При монтаже установить пасты управления 24" отсюда в соответствии с надписями на пастках;
 Например - для МДВ паст а надпись "АМДВ-В1"
 П - номер привода по однолинейной схеме.

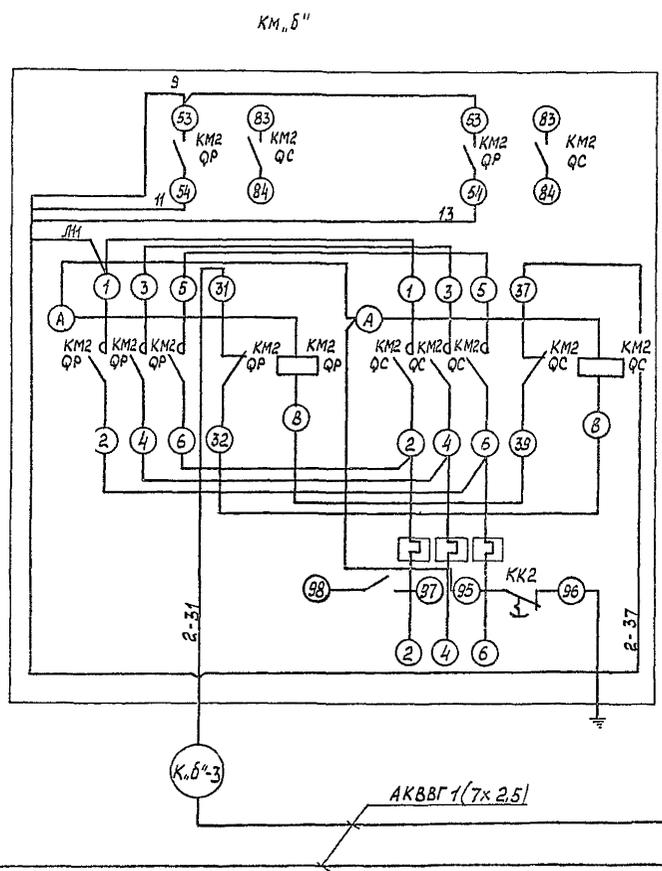
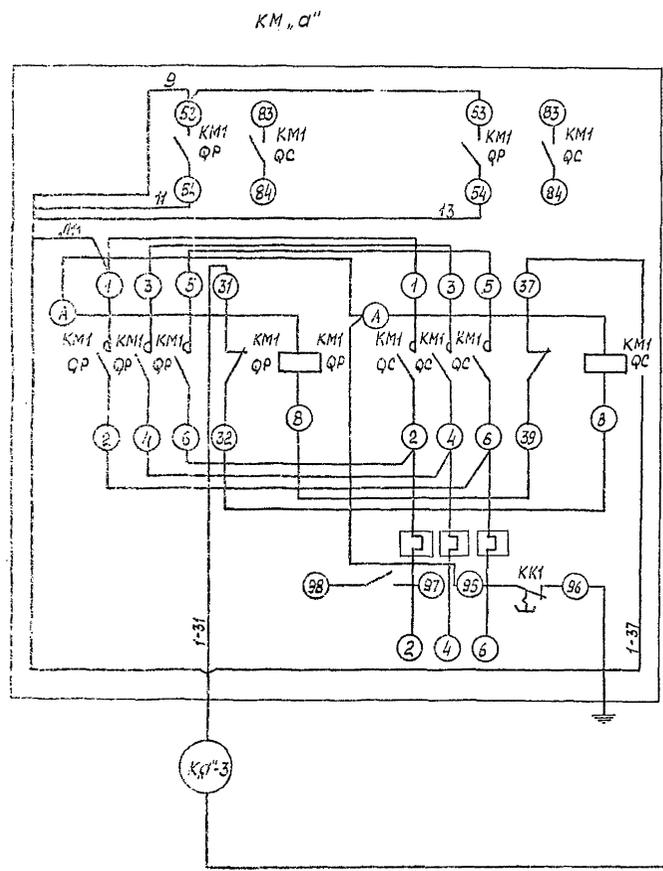


АКВВГ 1(5x2.5)

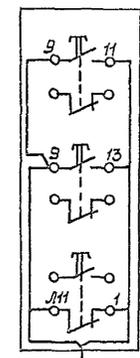
					ТП 503-3-37.95		ЭМ	
Изм	Катуш	Лист	№ Фак	Подп.	Дата	ЭЗДние механизированной мажкн для грузовых автомоуилей на одну лючичо		Студия 1-2т 1.2.2008
						Вентилятор миз мбт мад		ГИСРАВОТРАНС г. Москва
						Схема принципальной управления и подключения		
Привязан:					ГИП	Трушин		
					Нач. отд.	Шунский		
					Н.контр.	Яфоница		
					Гл. спец.	Касыров		
					Вед. инж.	Семашко		
Инв. №					ЦОС450-02 30		Фланет 12	

Инв. №

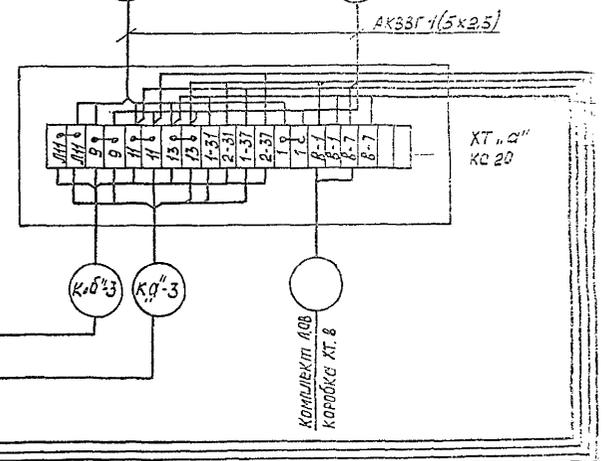
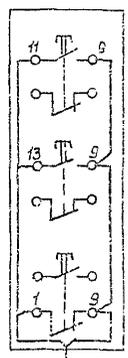
Лист № 2



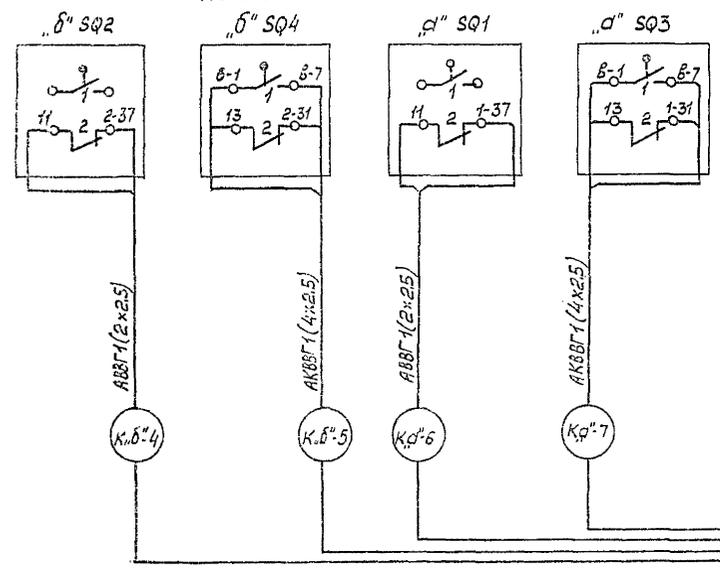
№ а" SB1
Кнопка
управления



№ б" SB2
Кнопка
управления



Конечные выключатели



				ТП 503-3-37.95		Э.М.		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док	Подп.	Дата	Здание механизированной мойки для грузовых авто-мобилей на одной линии	Стация Лист Листов	
					к. 98			
Привязан:								8
Изм. №								

Ц00490-02, 37

Формат А2

Схема принципиальная управления

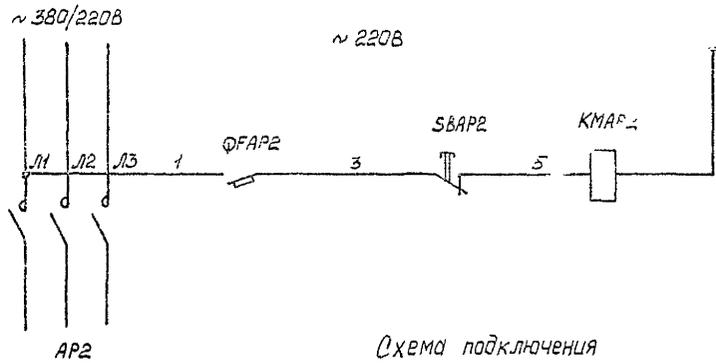
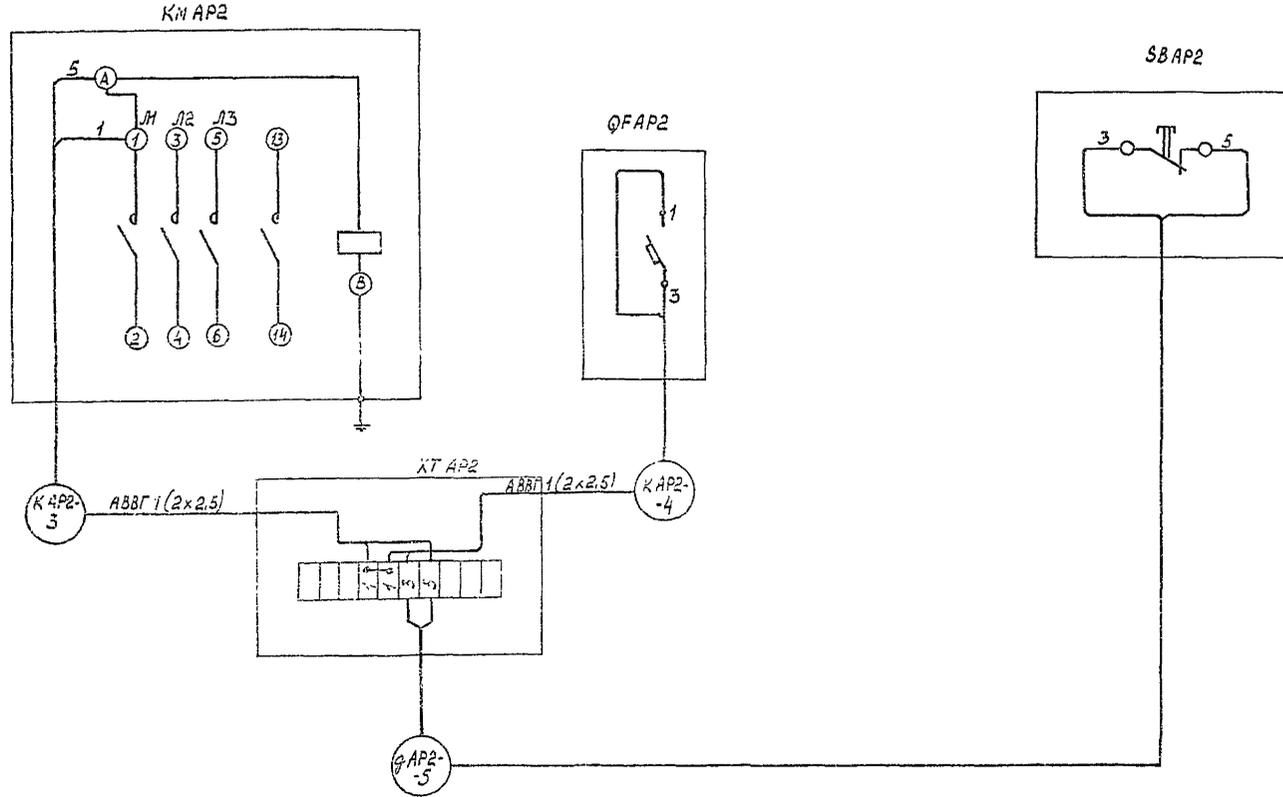


Схема подключения



Пов. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
У механизма			
ФАР2	Автоматический выключатель АП50-Б-2М,1,6А	1	
КМАР2	Магнитный пускатель ПМА 31002 катушка ~ 220В	1	
ХТАР2	Клеммная коробка КС10	1	

ТП 505-3-37.95					ЭМ
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Г.И.П.	Трушин	1	1	С.В.	1.95
Нач. отд.	Шуцкий				
Н. контр.	Афонина				
Гл. спец.	Афонина				
Вед. инж.	Касьянов				
Вед. инж.	Сеняшкова				

Привязан:

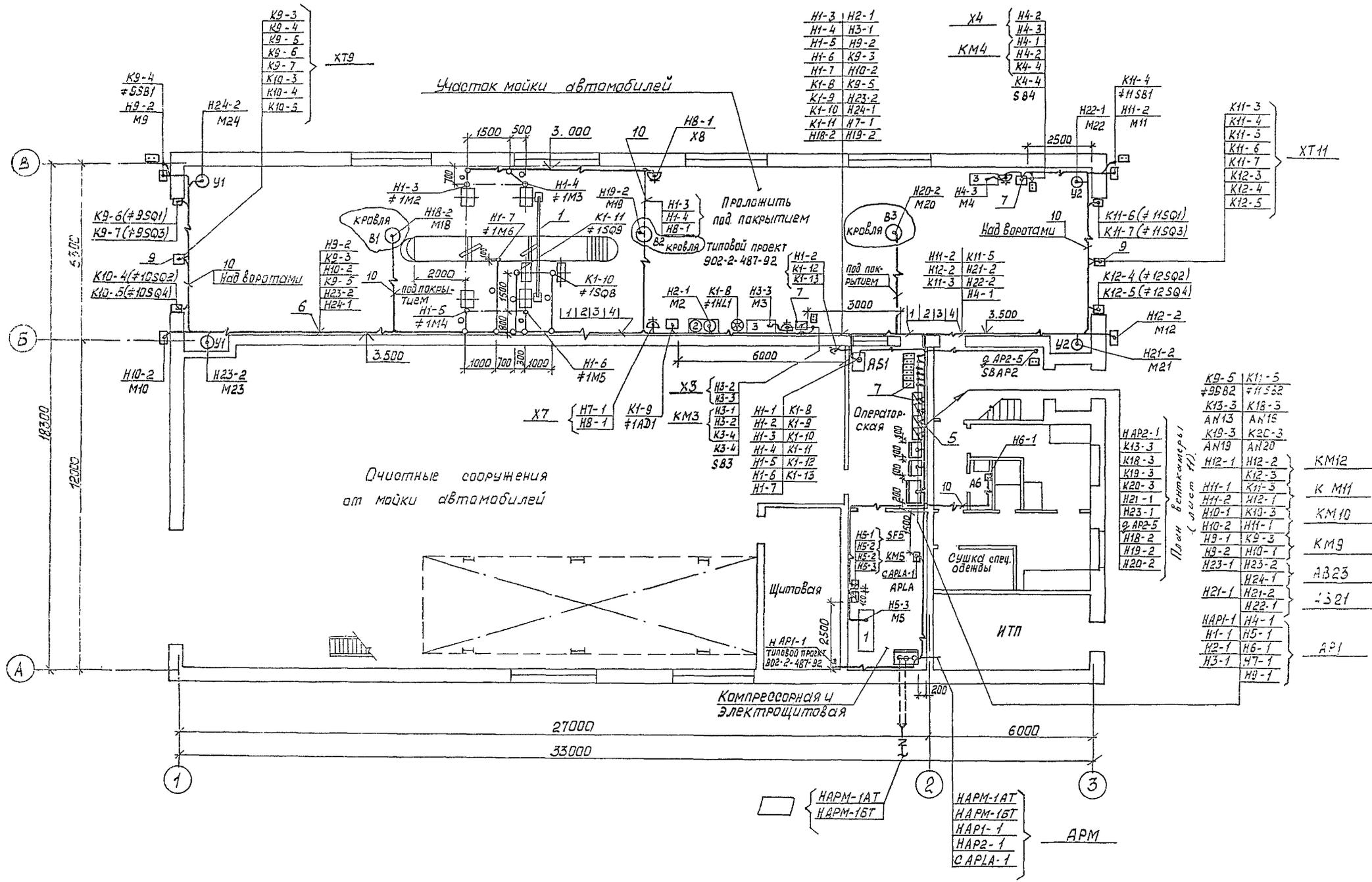
Эбонитовый механизм для привода автоматов на одну линию

Отключение вентилятора с панели, схема принципиальная управления подключением

Гипроветотранс г. Москва

ЦУОЧЭС-02 33

Формат А2



Примечания и спецификация - лист 11

ТП 503-3-37.95		ЭМ
Изм.	Кол.уч.	Лист
Корр.	Число	Подп.
Дата		
ПРИКАЗАН:		Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей 34 лей на одну линию.
Нач. отд.	Шунский	Рядня
Н. контр.	Афония	Лист
Гл. спец.	Афония	Листов
Инж. №	Косырев	Гипростатрэнс г. Москва
Кабельная раскладка, План на отп. 0.000		Формат А2

Архив

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1(П2). Схема автоматизации.	
3	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема автоматизации.	
4	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная управления (начало).	
5	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная управления (окончание).	
6	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная регулирования.	
7	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема электрическая принципиальная управления.	
8	Приточная система П1(П2). Схема внешних проводов (начало).	
9	Приточная система П1(П2). Схема внешних проводов (окончание).	
10	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема внешних проводов.	
11	План расположения (начало).	
12	План расположения (окончание).	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
Группа 1. Подгруппа 1.1	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка	
СТМ 4-1-87	на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Главмонтажавтоматика. Монтажные чертежи		
Группа 1. Подгруппа 1.2	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка	
Сборник 70	на стене.	
Главмонтажавтоматика. Монтажные чертежи		
	Прилагаемые документы	
ТП 503-3-37.95 А.08.Н	Задание заводу-изготовителю	
	МПО МА	
ТП 503-3-37.95 А.08.001	Спецификация оборудования	
ТП 503-3-37.95 А.08.002	Спецификация щитов и пультов	

Общие указания:

Проектом предусматривается следующий объем автоматизации:
 1. Автоматизация приточных систем П1, П2.
 Описание работы приточных систем дано на листе 2.
 2. Автоматизация воздушно-тепловых завес У1, У2.
 Описание работы воздушно-тепловых завес дано на листе 3.

Указания по привязке:

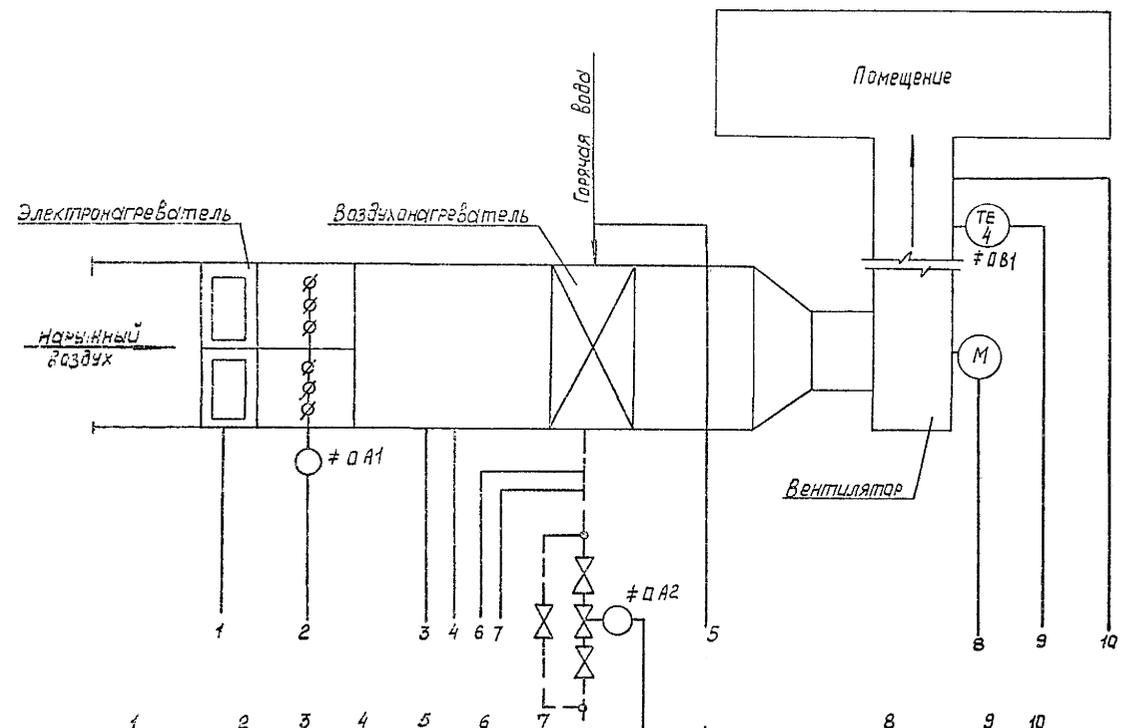
При привязке комплекта А.ТХ ТП02-2-487.92 следует принять 1 вариант схемы автоматизации (лист 4) и соответствующие ему схемы управления и внешних проводов (листы 10 и 24) и элемент плана расположения (лист 28). Остальные варианты на листах 10, 23, 24 и 28 - исключаются.
 Листы 11, 25 - аннулируются.

Лист № табл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.
 Главный инженер проекта *А.В. Трушин* А.В. Трушин

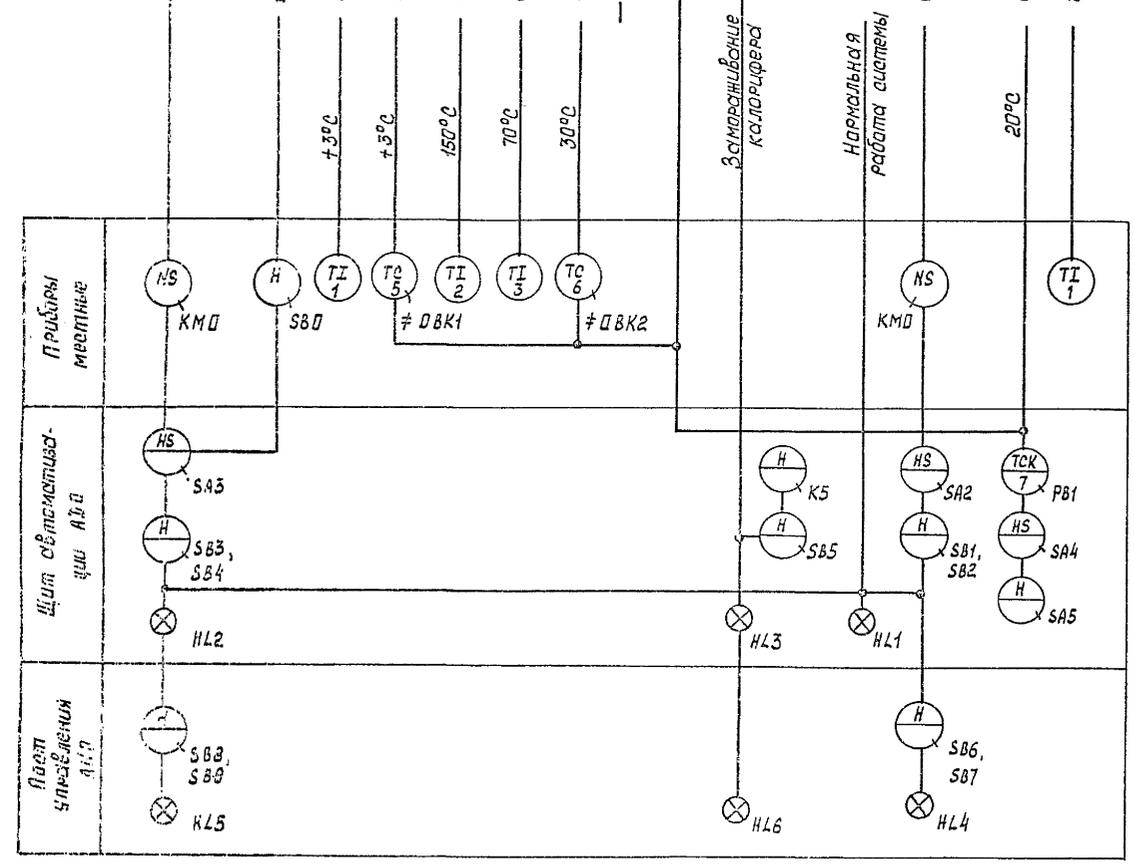
				Привязан		
Инв. №				ТП 503-3-37.95 А.08		
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Доп.	Дата		
ГИП	Трушин					
Н. контр.	Афанасова				Здание механизированной мойки для взрывозащиты мобильных насосных линий	
Нач. отд.	Шувакина				Р	1 12
Тл. спец.	Афанасова				Общие данные	
Зав. гр.	Юркова				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Инжен.	Тихонова					

Л. Сидоров



Схемой предусматривается:

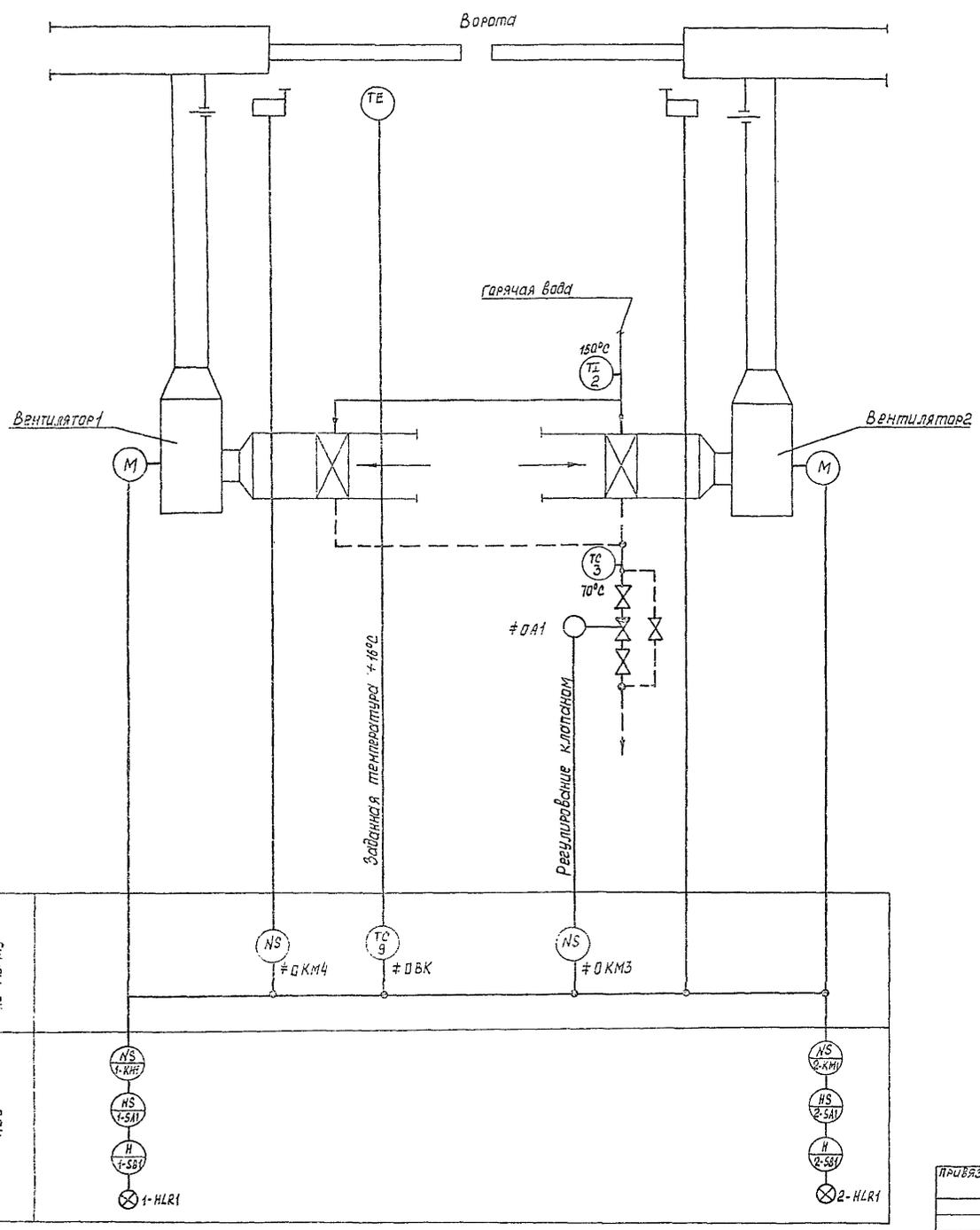
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
2. Облокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопки на месте.
3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Сигнализация нормальной работы приточной системы.
8. Местное и дистанционное управление электронагревателем при включении приточного вентилятора.
9. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для П2 с указанием в □ индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости лист 8.



Исх. зап. в 1984 г. № 100450-С2
Исх. зап. в 1984 г. № 100450-С2
Исх. зап. в 1984 г. № 100450-С2

					ТП 503-5-37 83		А.08	
Изм.	Ключ	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Здание механизированной майки для грузовых автомобилей на одну машину		Страницы Листов 1-2
						Приточная система П1 (П2) Схема автоматизации.		Гиправототранс г. Москва
Изм. №					ЦО0450-С2	42	Формат А2	

Вентилятор 2



Пояснения к схеме

По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, рассчитываемая для предотвращения от врывания наружного воздуха в помещение при открытии ворот и для восстановления температуры воздуха в зоне ворот после их закрытия.

Охемой предусматриваются:

- а) автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открытии ворот и отключение их после восстановления температуры воздуха в зоне ворот;
- б) поддержание заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах;
- в) блокировка клапана на теплоносителе котла в работе вентиляторов.

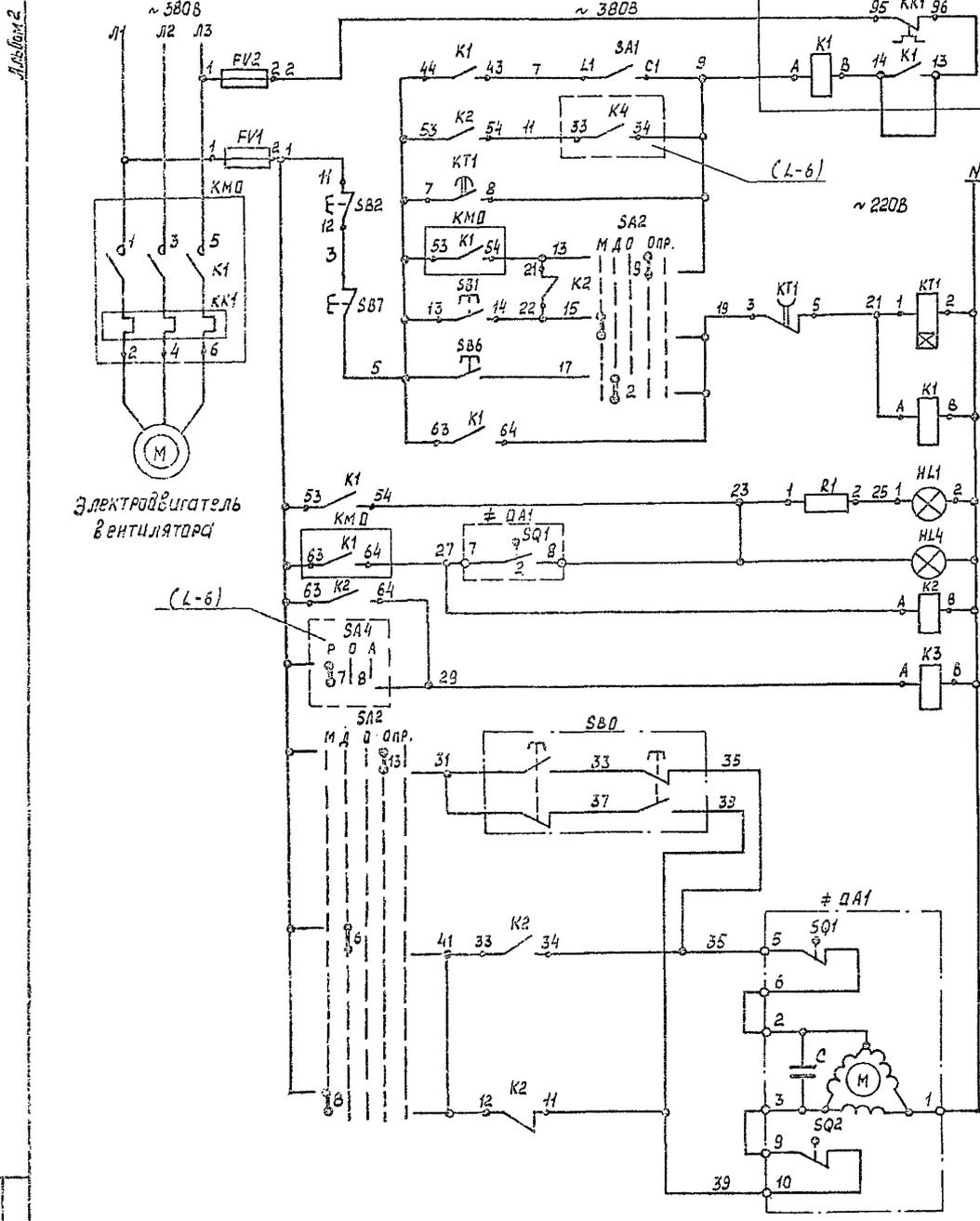
Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящика управления.

Данная схема автоматизации выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловой завесы У2 индексом в а индексом в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 7.

Инв. № 001, Подв. № 001, Лист № 001

Приборы и эл. аппаратура по месту	NS #0 KM4	ТС #0 BK	NS #0 KM3
Ящик управления АВВ	NS 1-KM2 NS 1-5A1 H 1-5B1 ⊗ 1-HLR1		NS 2-KM3 NS 2-5A1 H 2-5B1 ⊗ 2-HLR1

					ТП 503-3-37.95	А.ОБ
Инв. №	Кол. экз.	Лист	№ 001	Подп.	Дата	
	ГИП	Трушин	Л.И.			Здание механической майки для грузовых автомобилей на одну линию
	Нач. отд.	Цыганков	Л.И.			Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема автоматизации.
	Гл. спец.	Аванина	Л.И.			ГИПРОАВТОТРАНС
	Зав. гр.	Ирикова	Л.И.			г. Москва
	Инжен.	Тихонова	Л.И.			Формат 1/2



Включение системы в летнем режиме

Автоматическое управление

Прогрев воздушонагревателя

Опробование системы

Местное управление со щита

Дистанционное управление с пульт

Щит автоматизации

Пульт управления

Реле промежуточное

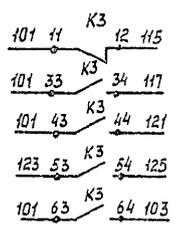
Опробование

Открытие

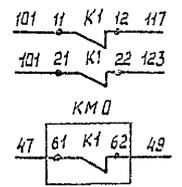
Закрытие

Управление электродвигателем приточного вентилятора

Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха



В схему регулирования (L-6)



В схему управления электронагревателем (L-5)

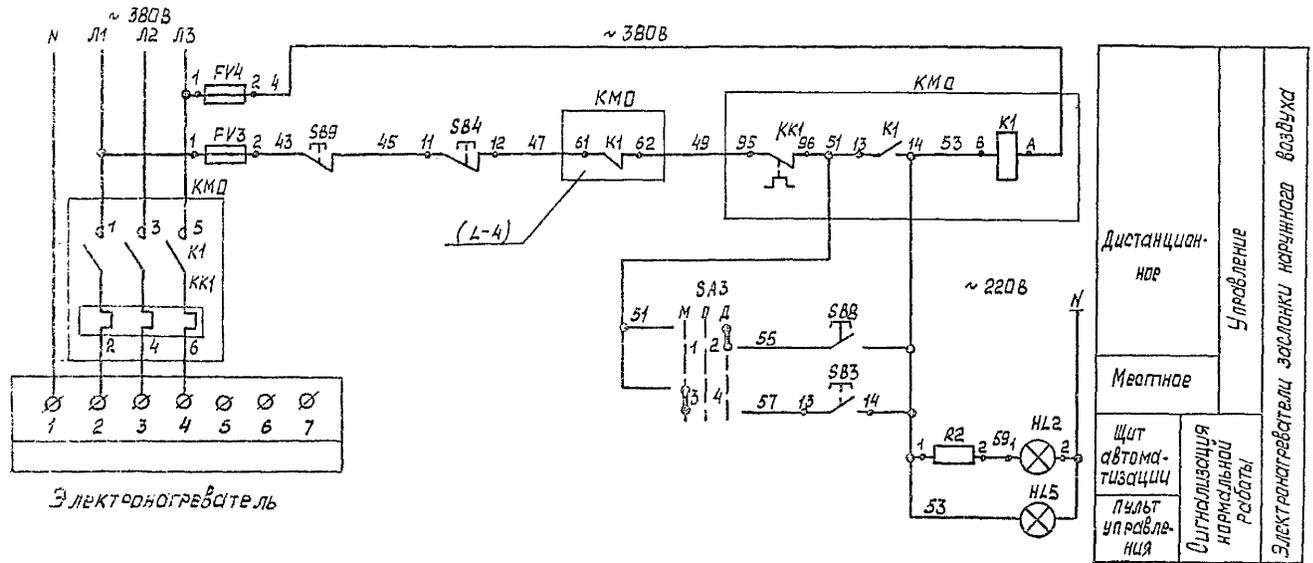
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АДЭ		
SA1	Выключатель поворотный ПВ1-16.4300В; исполнение II	1	
SA2	Переключатель универсальный УП5314-Л254УЗ	1	
SA4	Кнопка КЕ0УЗ	1	
SB1	Черный, "пуск", исполнение 4	1	
SB2	Красный, "стоп", исполнение 5	1	
HL1	Арматура АС12013У2, ~220В, зеленый	1	К1-выбрана по согласованию
K1, K2	Реле промежуточное ПЭ-ЭП-42УЗ ~220В	3	
K3	4р + 2р	3	
KT1	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~220В, выдержка времени 0,1...10 мин.	1	
FV1, FV2	Держатель ДВП4-2В, плавкая вставка ВП2В-1 на 2А	2	Аппаратура по месту
SB0	Плат управления ПКЕ222-2УВ, 1/2'	1	
S36, SB7	Плат управления ПКУ15-21.331-5432	1	Ак.
HL4	~220В	1	
≠DA1	Исполнительный механизм МЭО-16/63-0,25 ~220В	1	По документу марки ДС
КМО	Магнитный пускатель типа ВМД с контактной приставкой ПКЛ, ~380В	1	По документу марки ЭМ

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для П2, с указанием в д.индексах в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости и длин трасс листов.
2. Схема регулирования лист 6.

Изм.					ТП 503-3-37.95		А.ОБ			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Здания механизированной майки для грузовых автомо- мобилей на одну линию		Стадия	Лист	Листов
						Приточная система П1/2		Р	4	
Инв. №						Схема электрической принципиальной системы (начало)		Гипроавтотранс. г. Москва		
						ЦО0450-02 44		Формат А3		

Изм. 1. 10.1981. Лист 4 из 4. Формат А3

Л. Лавров 2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Щит автоматизации АД</u>		
SA3	Переключатель универсальный УП5311-С2343	1	
	Кнопка КЕДНУЗ;		
SB3	черный, "пуск", исполнение 4	1	
SB4	красный, "стоп", исполнение 5	1	
HL2	Арматура АС120-1342, ~ 220В, зеленый	1	22-добавочное сопротивление
FV3; FV4	Держатель ДВН4-2В, плавкая вставка ВП2Б-1 на 2А	2	
	<u>Аппаратура по месту</u>		
SB3, SB4	Пост управления ПКУ45-21.331-5442,		АД
HL5	~ 220В	1	
KMD	Магнитный пускатель типа ПМЛ,		по документации
	Катушка ~ 380В	1	марки ЭМ

Диаграммы замыкания контактов

SA2
УП5314-Л254

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки							
		мест.		откл.		отпр.		-	
		-90°	-45°	0°	+45°	+90°			
I	1 2								
II	3 4	X							
III	5 6								
IV	7 8	X							
V	9 10								
VI	11 12	X							
VII	13 14								
VIII	15 16	X							

KT1
ВЛ-56-УХЛ4

Номер контактов	Обозначение контактов	Выдержка времени			
		0.1 мин.	3 мин.	5 мин.	10 мин.
7-8		[Bar]			
9-5		[Bar]			

SA3
УП5311-С23

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		мест.		откл.		выст.	
		-45°	0°	+45°			
I	1 2						
II	3 4	X					

≠ DA1
МЭ0-16/63-0.25

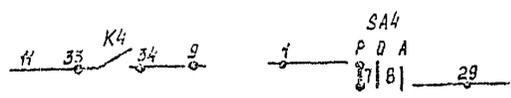
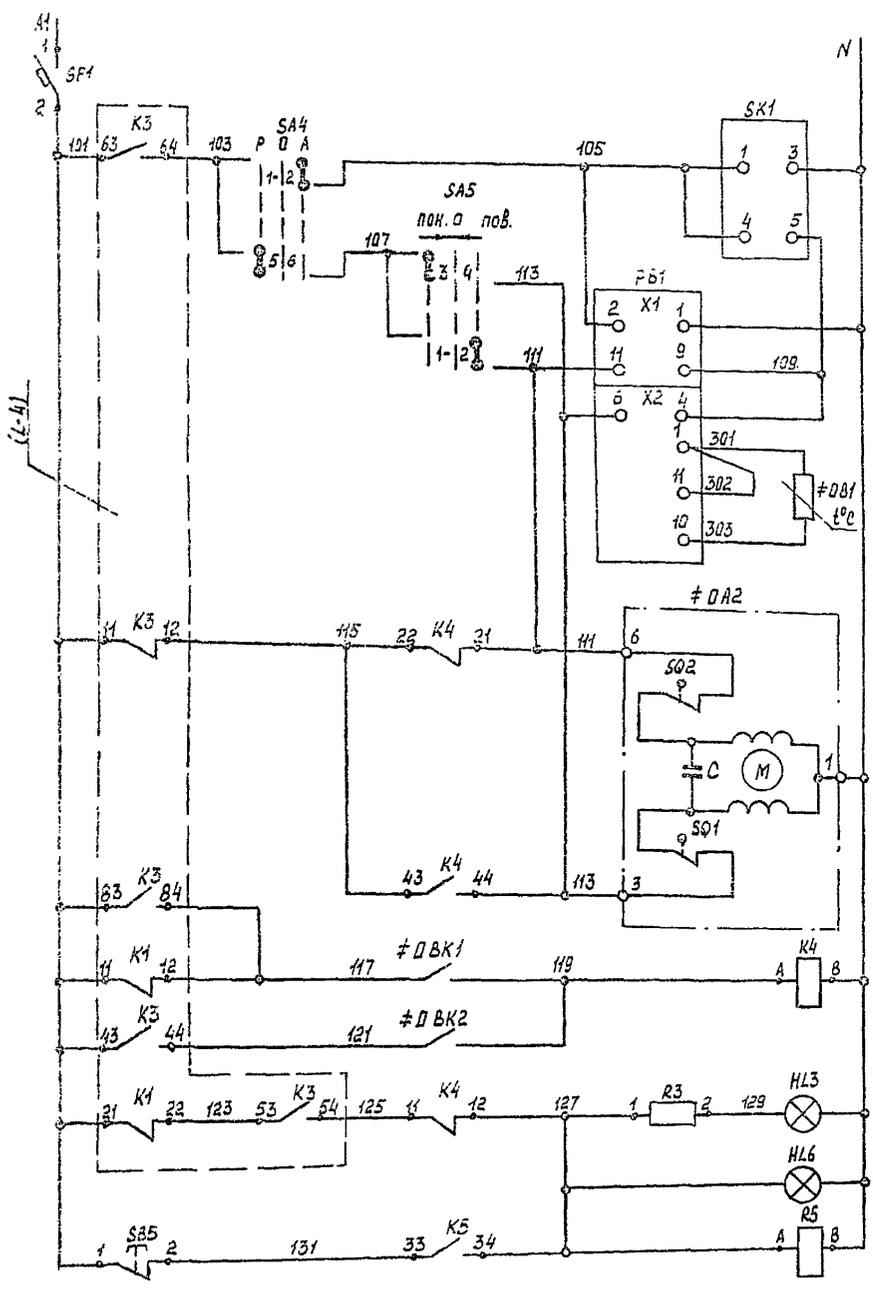
Обозначение конечных выключателей	Обозначение контакта	Положение клапана		
		Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SQ1		[Bar]	[Bar]	[Bar]
SQ2		[Bar]	[Bar]	[Bar]

* не используется

					ТП 503-3-37.95	А.ОВ
Изм.	Кол.ч	Лист	Подп.	Дата		
Изм. №						
Гип	Трушин	Лист	Листов	Здание механизированной машки для грузовых автомашин на одну линию		
Нач. отд.	Щенский	Р	Е			
Гл. спец.	Афонина	Приточная система П1(П2). Схема электрической принципиальной управления (окончание)				Гипроаэотранс
Зав. гр.	Юркова					г. Москва
Инжен.	Тихонова					Формат А2

Инв. № инв. Лист и дата. 63.011.016.05

Листом 2



Питание и защита цепей регулирования

Регулируемый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха к термосистеме регулятора температуры

Открытие

Закрытие

Управление исполнительным механизмом клапана на теплоноситель воздухоподогревателя

Регулятор температуры приточного воздуха перед воздухоподогревателем

Регулятор температуры обратного теплоносителя

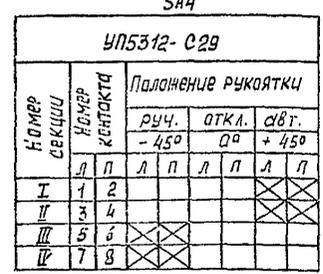
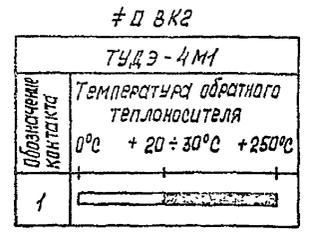
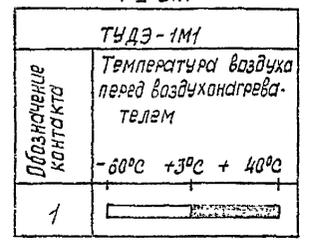
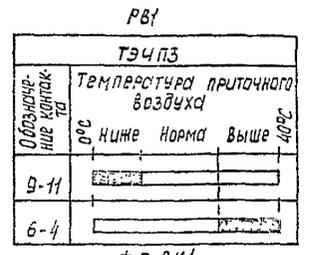
Щит автоматизации

Пульт управления

Съем аварийного сигнала

В схему управления электродвигателем (Л-4)

Диаграммы замыкания контактов



* не используется

Привязан:

Изн. №	Колыч	Лист	№ док	Подп.	Затв.

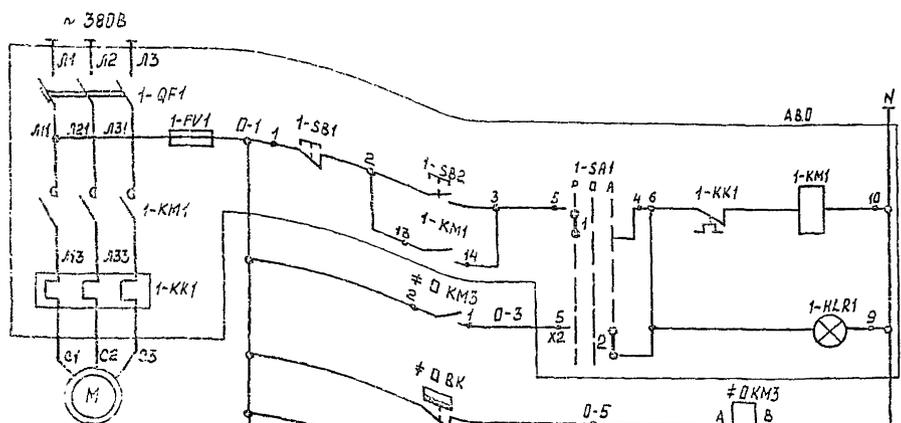
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации АДП		
SF1	Выключатель автоматический АБЗ-МУЗ; I _н =1.25А; I _{отс.} =1.3А	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29УЗ	1	
SA5	Переключатель универсальный УП53Н-А23УЗ	1	
SB5	Кнопка КЕДМУЗ; красный; исполнение Б	1	
HL3	Арматура АС120МУЗ; ~220В; красный	1	23-500-10000
			Стор. Электр. маш
SK1	Регулируемый импульсный прерыватель РИП-2М; ~220В	1	
РБ1	Регулятор температуры ТЭЧПЗ трехпозиционный; шкала 0°...+40°С; градуировка 50М; ~220В	1	
К4, К5	Реле промежуточное ПЗ-37-22УЗ; ~220В; 2з + 2р	2	
	Аппаратура по месту		
№ Д В К1	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-1М1; -60°...+40°С; ~220В	1	
№ Д В К2	Регулятор температуры дилатометрический ТУДЭ-4М1; 0°...+250°С; ~220В	1	
№ Д В1	Термопреобразователь сопротивления ТЕМ-10ВВ; градуировка 50М	1	
№ Д А2	Исполнительный механизм ЕСПА; ~220В	1	по документу
HL6	Пост управления ПКУ15-21.331-54УЗ	1	марку ДБ
	~220В		АДП

1. Схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для П2 с указанием в Д индексов в обозначении аппаратов и пульт-ров согласно таблице применяемости и длин трасс листов.
2. Схемы управления листы 4, 5.

ТП 503-3-37.95					1	25
Изн.	Колыч	Лист	№ док	Подп.	Затв.	
ГИП	Трушин	Лист	№ док	Подп.	Затв.	
Нач. отд.	Шуцкий	Лист	№ док	Подп.	Затв.	
Гл. спец.	Афонина	Лист	№ док	Подп.	Затв.	
Зав. гр.	Нарикова	Лист	№ док	Подп.	Затв.	
Инж. №	Тихонова	Лист	№ док	Подп.	Затв.	
Здание механизированной мойки для грузовой автоматизации на 500 т/сут					Отдел	Лист
					Р	6
					ГИПРОАВТОТРАНС	
					г. Москва	
					Формат А2	

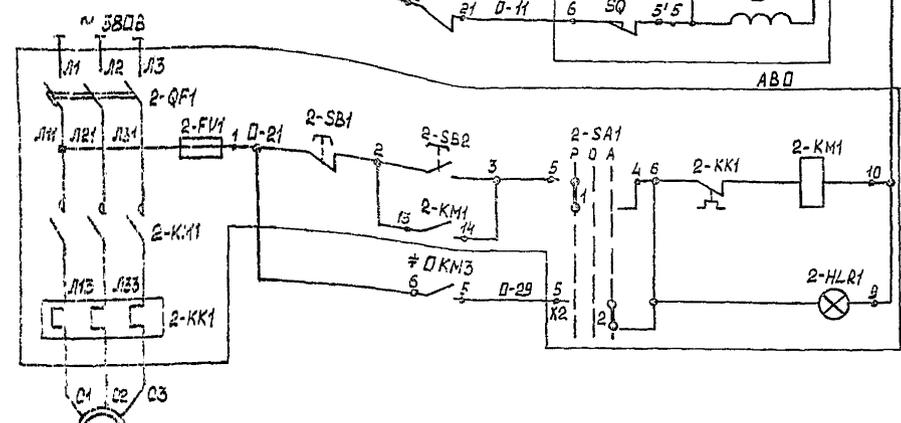
Ц.С.Н.50-02 46

Альбом 2



Электродвигатель вентилятора 1

Конечные выключатели закрытия вентилей (см. комплект ЭМ)



Электродвигатель вентилятора 2

Таблица применяемости

Номера воздушных завес	Индекс систем	Номера ящиков управления	Индекс перед обозначением конечных выключателей	
			D SQ3	D SQ4
У1	23	АВ23	9	10
У2	21	АВ21	11	12

Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 1	Управление электродвигателем вентилятора 2
Автоматическое		
От регулятора температуры	Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов	Регулирование клапанов на теплоносителе калорифера
От конечных выключателей открытия распахнутых вентилей		
Открытие	Регулятор температуры # ДВК	Выключатель конечный # ДSQ3; # ДSQ4
Закрытие		
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 1	Управление электродвигателем вентилятора 2
Автоматическое		

Воздушно-тепловая завеса У1

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик АВД			
1-QF1; 2-QF1	Выключатель автоматический	1	См. комплект ЭМ
1-KM1; 2-KM1	Пускатель магнитный		
1-KK1; 2-KK1	Реле тепловое		
1-SA1; 2-SA1	Переключатель универсальный		
1-SB1; 2-SB1	Кнопка управления		
1-HLR1; 2-HLR1	Лампа сигнальная		
1-FU1; 2-FU1	Предохранитель		
Аппаратура по месту			
1-KM3; 2-KM3	Пускатель магнитный ПМА-012В 43В	2	
	~ 220В; 50Гц; 1з + 2р; ДК		
# ДВК	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53; 0 ± 30°С; ~ 220В	1	
# ДА	Исполнительный механизм ЕСПА; ~ 220В	1	См. комплект ЭМ

Диаграммы работы контактов регулятора температуры # ДВК

Обозначение контакта	Температура н/ш °С	Воздух в помещении	Возвратная точка °С	Аварийная точка °С	Возвратная точка °С
1			+30°		

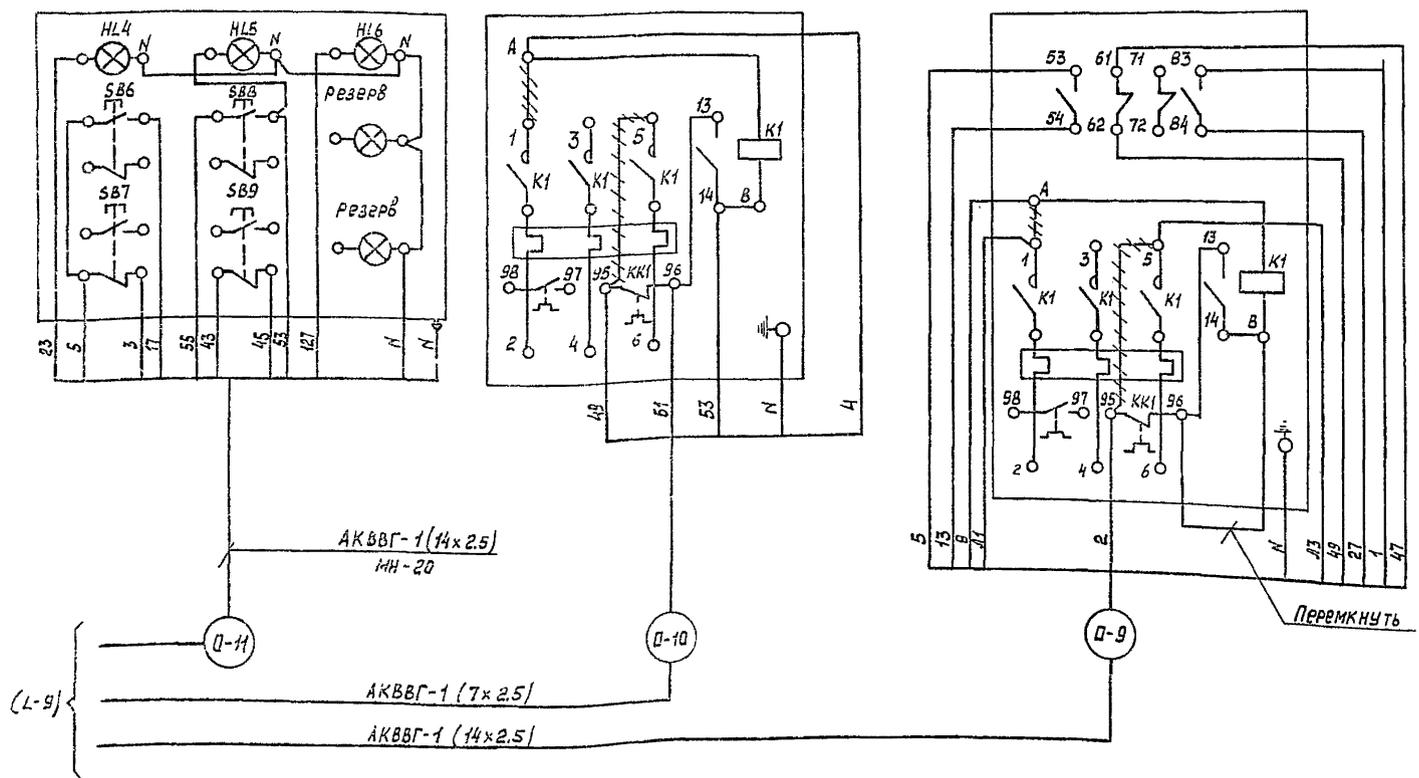
Обозначение контакта	Возврат открыты	Возврат закрыты
1		

- Данная схема управления выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловой завесы У2 с указанием в индексах в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.
- Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно-тепловой завесы.
- Схему управления электродвигателями вентилей см. комплект ЭМ.

Изм.		Кол. уч.		Лист	№ докум.	Подп.	Даты	ТП 503-3-37.95		А.СВ		
привязан:								Гипр. А.СВ	Станция	Лист	Листов	
								Г.И.П.	2	7		
								Нач. отд.				
								Гл. спец.				
								Зав. гр.				
								Инжен.				

Наименование параметра и места отбора импульса	Приточная система П1(П2)		
	Дистанционное управление и сигнализация	Электродвигатели воздушной заслонки	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установки	—	—	—
Позиция	АИД	КМД	КМД

поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ36.1753-75		
	КС-10	2	
	КС-20	2	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79		
	1 x 1.0	78	М
	Кабели ГОСТ 1508-78Е		
	К ВВГЭ 4 x 1.5	28	М
	А КВВГ 4 x 2.5	24	М
	А КВВГ 7 x 2.5	58	М
	А КВВГ 10 x 2.5	33	М
	А КВВГ 14 x 2.5	57	М
	Труба стальная, легкая ГОСТ 3262-75		
	20 x 2.5	16	М



1. Данная схема выполнена для приточной системы П1 и действительна для П2 с указанием в оцифровке в обозначении аппаратов и приборов и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс.
2. Раскладка трасс П-1...П-11 выполнена на листах 11,12.
3. ~~-----~~ - демонтировать.

Таблица применяемости и длин трасс

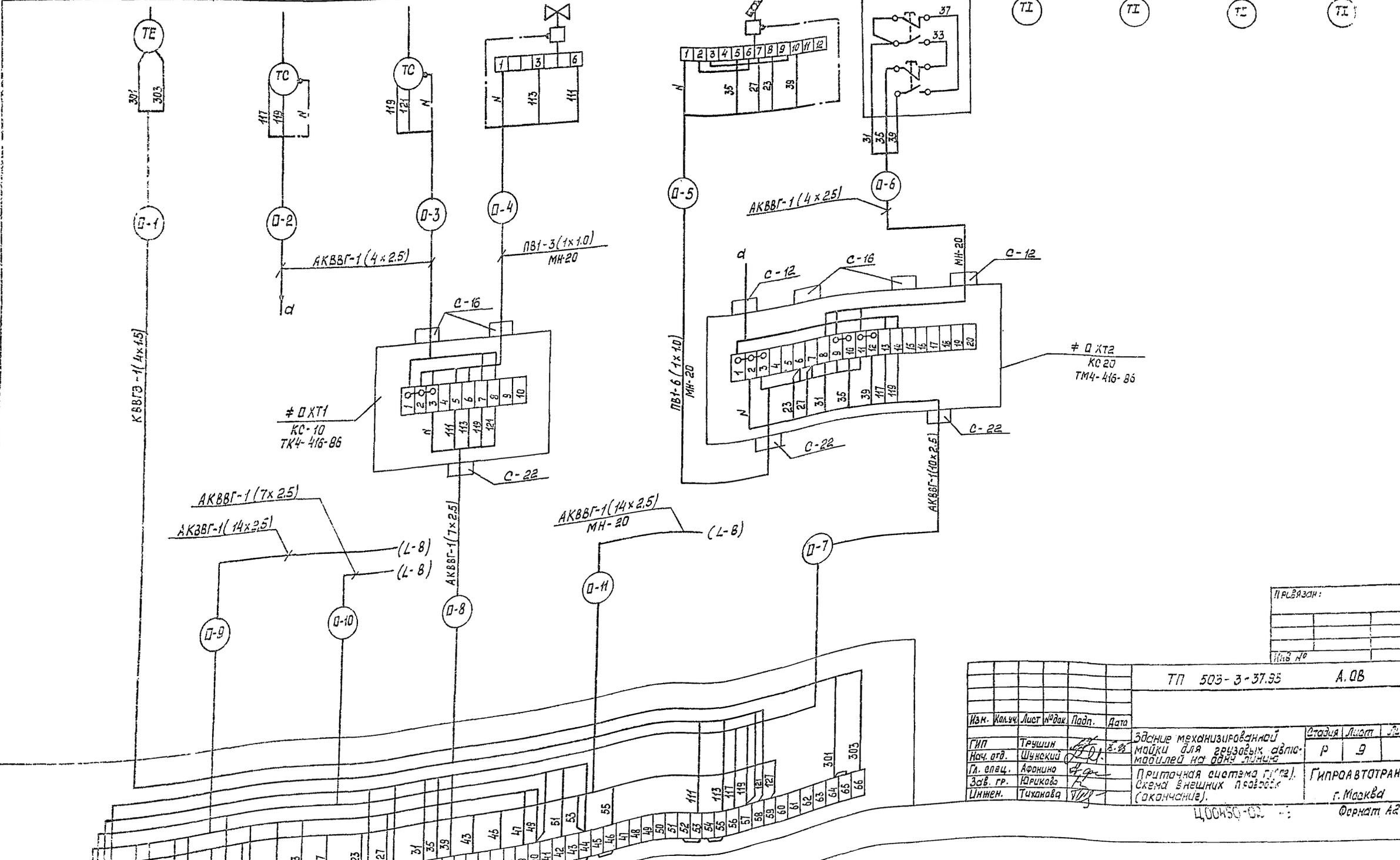
Номера систем	Индекс систем	Номера щитов автомат. защиты	Номера магнитных пускателей вентиляторов	Номера магнитных пускателей нагревателей	Номера клеммных коробок	Номера трасс													
						Длина трасс в м													
П1	14	АД14	КМ14	КМ15	# 14ХТ1 # 14ХТ2	14-1	14-2	14-3	14-4	14-5	14-6	14-7	14-8	14-9	14-10	14-11			
						13	4	3	3	5	5	18	19	14	13	14			
П2	16	АД16	КМ16	КМ17	# 16ХТ1 # 16ХТ2	16-1	16-2	16-3	16-4	16-5	16-6	16-7	16-8	16-9	16-10	16-11			
						15	4	3	3	5	5	15	12	14	14	15			

ТП 503-3-37.95		А.С.В.	
Конт.	Кол. ч.	Лист	Кварт.
Гип	Трушин	Б.И.	Здание мех. и электротехн. мойки для взрывных веществ на с/м л/м/м
Нач. отд.	Щуцкий	В.И.	Р 8
Гл. спец.	Афонина	В.И.	Приточная система П1(П2). Схема внешних проводов (ноч.сл.)
Зав. гр.	Юркова	В.И.	Гипроавтотранс г. Москва
Инжен.	Тихонова	В.И.	Формат А2

Приточная система П1(П2)

Автомат

Наименование прибора и метра или импульса	Температура									
	Приточный воздушный	Перед воздушным регулятором	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка опрессовки воздушного клапана	Перед воздушным регулятором	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздушный	
	Воздух		Вода		Воздух		Вода		Воздух	
Обозначение черт. условности	ТМ4-151-87	ТМ4-151-87	А12А106.000 СБ	По документации марки ОВ		—	ТМ4-142-87	ТМ4-144-87	ТМ4-142-87	
Поз.	# ПВ1(4)	# ПВК1(5)	# ПВК2(6)	# ПА2	# ПА1	СВД	1	2	3	1



Исполнитель:	
Дата:	
№ документа:	

ТП 503-3-37.95				А.О.В.	
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Трушин	2	20		20.01.88
Нач. отд.	Шушкин				
Гл. вл.ц.	Афанасов				
Зав. гр.	Юрикова				
Инжен.	Тиханова				
Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одной площадке				Станция Лист 2	
Приточная система П1(П2). Схема внешних приборов (оконченные).				ГИПРОАВТОТРАНС	
				г. Москва	

Ц.00450-02 Обрат А2

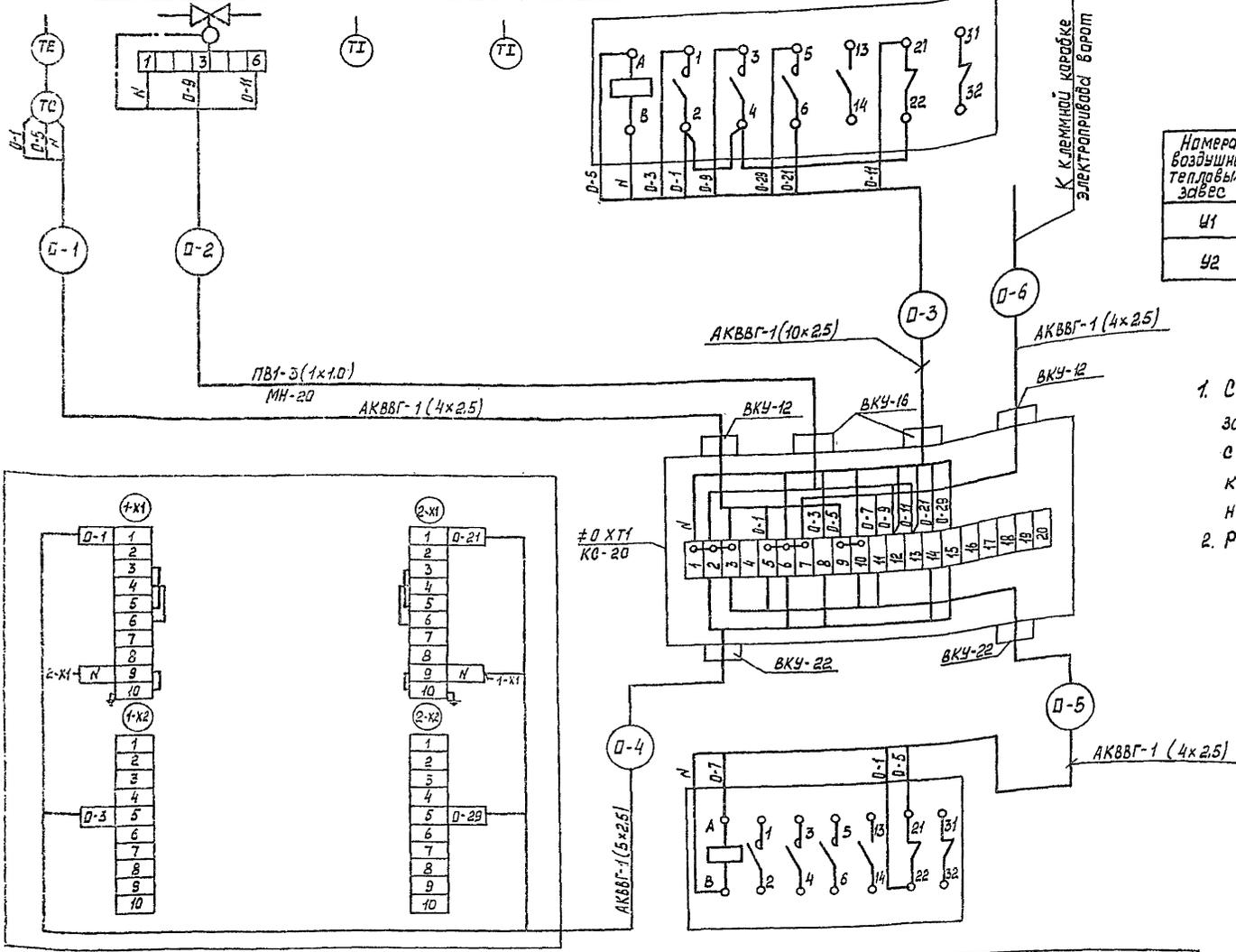
Ин. и.в.с.г.п. 10.01.88

Наименование параметра и место установки импльсера	Температура				Пускатель магнитный
	Помещение	Трубопровод обратного нагрева	Трубопровод обратного теплокалорифера	Трубопровод горячей воды	
Обозначение черт. установки	ТМЧ-41-73	по документации марки АВ		ТМЧ-143-87	
Позиция	№ АВК (Б)	№ ДА1	3	2	№ ДКМ3

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная ТУЗБ 256В-ВЗЕ		
	КО-20	2	
	Провод ПВ1 ГОСТ 6323-79*E		
	1x1.0	42 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78*E		
	АКВВГ4x2.5	48 м	
	АКВВГ5x2.5	75 м	
	АКВВГ10x2.5	6 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	20x2.5	12 м	

Таблица применяемости и длин трасс

Номера воздушных тепловых завес	Индекс	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера клеммных коробок эл. привода вент.	Номер трассы					
				Длина трассы в м					
У1	23	АВ23	ХТ9	23-1	23-2	23-3	23-4	23-5	23-6
				4	7	3	60	3	15
У2	21	АВ21	ХТН	21-1	21-2	21-3	21-4	21-5	21-6
				18	7	3	15	3	12



1. Схема внешних проводок выполнена для воздушно-тепловой завесы У1, и действительна для воздушно-тепловой завесы У2 с указанием в о индексав в обозначении аппаратов, приборов и клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс.
2. Раскладка трасс Д-1...Д-6 выполнена на листе 12.

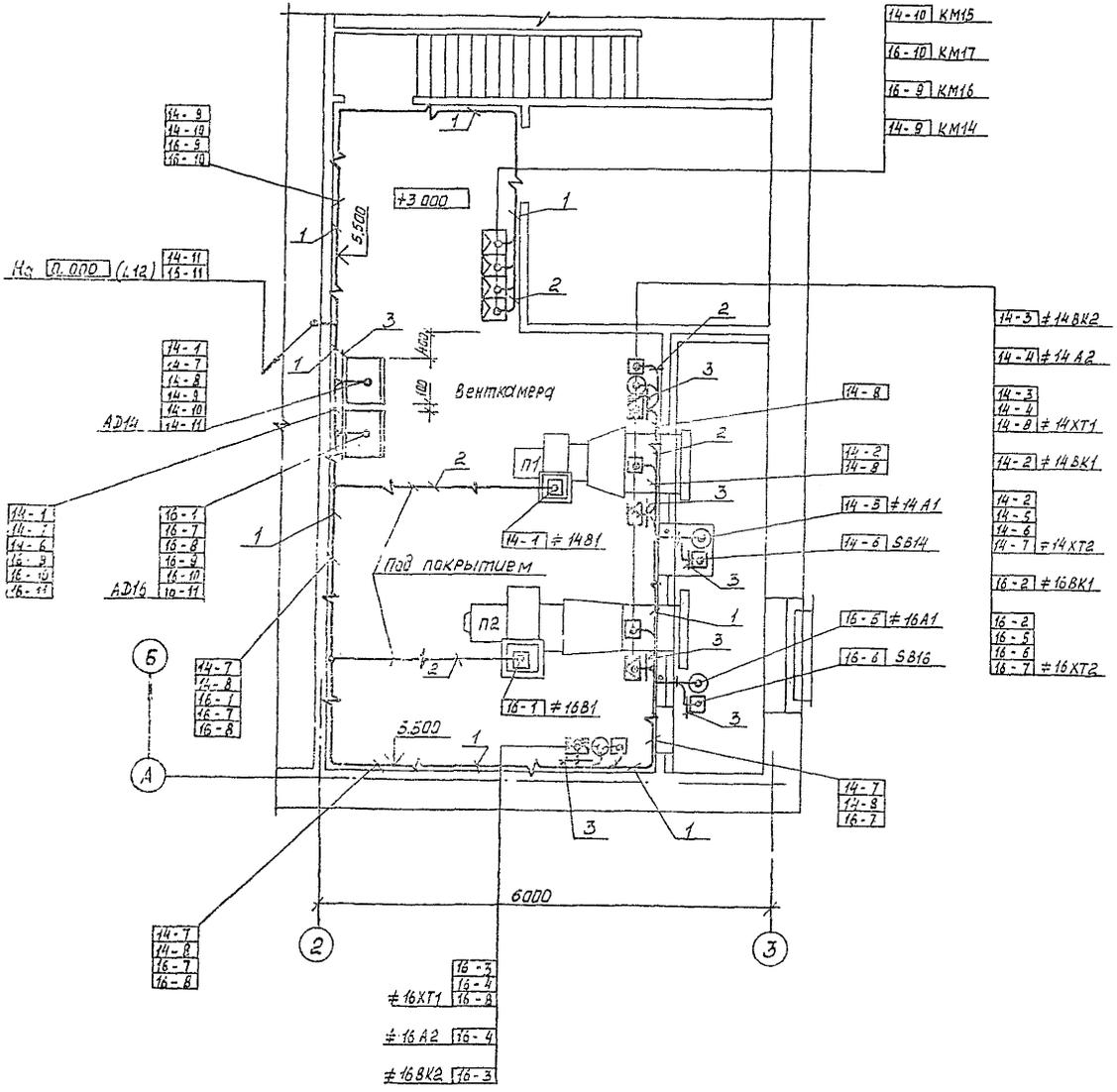
Лист № 1 из 2

Позиция	АВД	№ ДКМ4
Обозначение черт. установки		
Наименование параметра и место установки импльсера	Ящик управления электродвигателями вентиляторов	Пускатель магнитный

ИЗМ.	КОЛ. ЛИСТ	ЛИСТ №	ПОДП.	ДАТА

ТЛ 503-3-37.95				А.ОБ			
ИЗМ.	КОЛ. ЛИСТ	ЛИСТ №	ПОДП.	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	Трушин	1	Трушин	1985	Р	10	
Нач. отд.	Шуцкий						
Гл. спец.	Афонина						
Зав. гр.	Николаева						
Инжен.	Тихонова						

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Полосы перфорированная ПП30	36 м	
2		Скобы двуклапчатая СД-22	180 шт	
3		Профиль зетаобразный ПР300	6 шт	

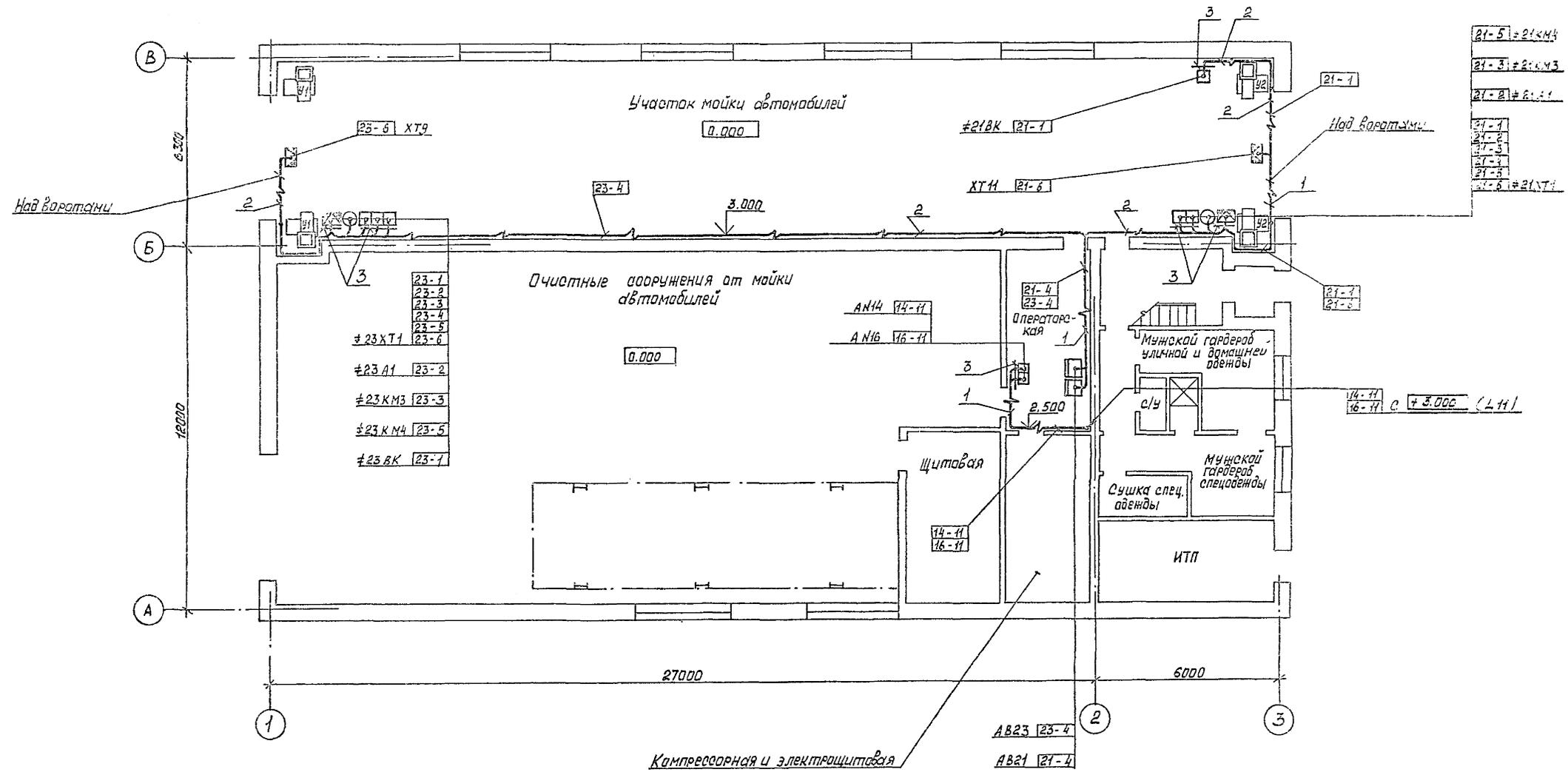


1. Данный чертёж выполнен на основании строительной - технологической частей проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей, соответствуют схемам внешних проводов (листы В...10).
3. Крепление кабелей и труб, прикладываемых по строительным конструкциям, выполнять монтажными полосами и скобами с шагом, не более 800 мм.
4. Установка и привязка силового электрооборудования по документации комплекта марки ЭМ.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно ОНПЗ.05.07.85.

		ТП 503-3-37.95		А.25	
Изн.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Г.И.П.	Трушина				28.08
Нач. отд.	Щучинский				
Гл. спец.	Аронина				
Зав. гр.	Куркина				
Инжен.	Тихонова				
Привязан:			Здание меховое, 1 этаж, 2-я секция для врезки в штатные щиты на одну секцию.		
Инв. №			Л.И.И. 1000450-02		
			Г.П.Р.В.Э.Т.Р.А.М.2		
			г. Москва		
			Формат А2		

Инв. № 1000450-02
 Л.И.И. 1000450-02
 Г.П.Р.В.Э.Т.Р.А.М.2
 г. Москва
 Формат А2

Л. 16-50м2



21-5	21-КМ4
21-3	21-КМ3
21-2	21-КМ2
21-1	21-КМ1
21-7	
21-8	
21-9	
21-5	
21-6	21-КМ1

23-1	23-1
23-2	23-2
23-3	23-3
23-4	23-4
23-5	23-5
23-6	23-6
23-ХТ1	23-6
23-А1	23-2
23-КМ3	23-3
23-КМ4	23-5
23-БК	23-7

АМ14	14-11
АМ16	16-11

14-11
16-11 с + 3.000 (Л. 11)

ТП 503-3-37.65 А.08

Пребыван:		Изм.	Кол.чт.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
		ГИП		Трушин			8-81	Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию	Стр.	Лист	Листов
		Нач. отд.		Щучкин					2	12	
		Гл. спец.		Афанасов							
		Зав. гр.		Ибраимова							
		Инжен.		Тихонова							
Инв. №								План расположения (окончание).	Гипроавтотранс в Москве		
								ЦОС450-03. 02.	Формат А2		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расположения сетей кабельных на отм. 0.000	

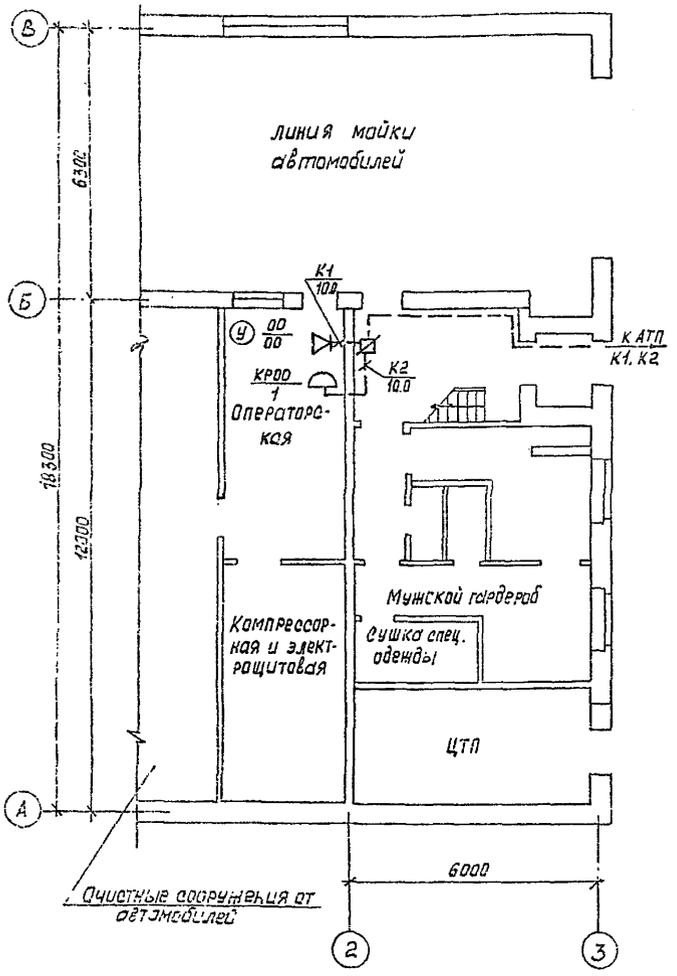
Ведомость сыпучных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 503-3-37.95 00.00	Спецификация оборудования	

Общие указания

1. Кабели и провода прокладываются открыто по стенам с креплением скобами на высоте 2,8 м от уровня пола.
2. Телефонная и радиорозетка устанавливаются не 2,25 м от уровня пола.
3. Абонентская проводка выполняется проводом ТРП: 2х2,4, ливневая сеть - кабелем ТППБэл 10х2.
4. При производстве строительно-монтажных работ следует руководствоваться:
 - технической документацией, предоставляемой заводом-изготовителем в комплекте с аппаратурой;
 - инструкцией по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения ВСН-600-81* Минсвязи СССР;
 - ост.зв.100.3.05.85, "Сост. Монтаж средств промышленности связи. Требования безопасности" УГПИ МА, ЦБТИ ММСС, 1955г."
5. Прокладки проводов выполнить по техническим требованиям ЭКВ-43-47 сборника 83 "Прокладки трубных и электрических проводов систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений".
6. Обозначения условные графические на планах приведены в соответствии с ГОСТ 21.405-88

План на отм. 0.000



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Городская радио- трансляция		
1	ГОСТ 5961- 89	Гранкаговоритель абонентский III класса	1	
2	Ge 0.362. 015 ТУ	Каробка распределительная УК-Р-0.5	1	
K1	ТУ16 - 105. 450-87	Кабель радиораздачи ПРПМ2х1,2	10 м	
		Производственная автоматическая телефонная связь		
3	РГО. 21В. 070 ТУ	Аппарат телефонный ТА-11321 (спектр-3)	1	
4	Ge 0.362. 016 ТУ	Каробка телефонная КРТ-10	1	
K2	ГОСТ 22498-88*Е	Кабель телефонный ТППБэл 10х2х0,4	10 м	
-	ТУ16. КО4. 005-89	Провод телефонный ТРП 1к2х0,4	5 м	

Изм. по заданию
 1. Изменен состав помещений
 2. Изменены размеры помещений
 3. Изменены размеры помещений
 4. Изменены размеры помещений
 5. Изменены размеры помещений
 6. Изменены размеры помещений
 7. Изменены размеры помещений
 8. Изменены размеры помещений
 9. Изменены размеры помещений
 10. Изменены размеры помещений
 11. Изменены размеры помещений
 12. Изменены размеры помещений
 13. Изменены размеры помещений
 14. Изменены размеры помещений
 15. Изменены размеры помещений
 16. Изменены размеры помещений
 17. Изменены размеры помещений
 18. Изменены размеры помещений
 19. Изменены размеры помещений
 20. Изменены размеры помещений
 21. Изменены размеры помещений
 22. Изменены размеры помещений
 23. Изменены размеры помещений
 24. Изменены размеры помещений
 25. Изменены размеры помещений
 26. Изменены размеры помещений
 27. Изменены размеры помещений
 28. Изменены размеры помещений
 29. Изменены размеры помещений
 30. Изменены размеры помещений
 31. Изменены размеры помещений
 32. Изменены размеры помещений
 33. Изменены размеры помещений
 34. Изменены размеры помещений
 35. Изменены размеры помещений
 36. Изменены размеры помещений
 37. Изменены размеры помещений
 38. Изменены размеры помещений
 39. Изменены размеры помещений
 40. Изменены размеры помещений
 41. Изменены размеры помещений
 42. Изменены размеры помещений
 43. Изменены размеры помещений
 44. Изменены размеры помещений
 45. Изменены размеры помещений
 46. Изменены размеры помещений
 47. Изменены размеры помещений
 48. Изменены размеры помещений
 49. Изменены размеры помещений
 50. Изменены размеры помещений

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

Главный инженер проекта *А.В. Трушин*

Инв. №					ТП 503-3-37.95 00				
Изм.	Колуч.	Лист	№рек	Подп.	Дата	Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну машину	Станция	Лист	Листов
							Р	1	1
Г.ИП	Трушин					Общие данные. План расположения сетей кабельных на отм. 0.000	ГИПРОАВТОТРАНС		
Н.ч. отв.	Трушин						г. Москва		
Н. контр.	Зуйков								
Г. спец.	Зуйков								
Вед. инж.	Барисова								

Альбом 2

В данном альбоме представлено задание заводу-изготовителю на изготовление щитов автоматизации. Задание выполнено в соответствии с ОСТ 36.13-90* и руководящим материалом РМ4-107-92 "Системы автоматизации технологических процессов". Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты.

В альбоме представлены чертежи задания заводу-изготовителю на щиты автоматизации по комплексу А.08.

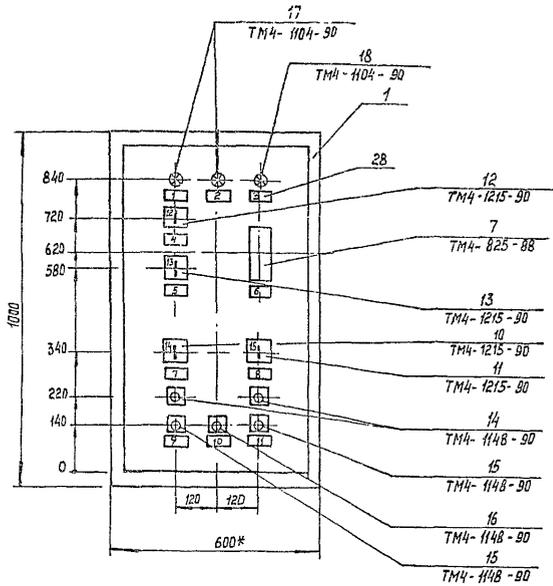
Изм. №	Исполн.	Дата	Кол. экз.	Лист	Листов	Итого
ТП 503-3-37.95 А.08.Н						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Гип	Трушин					
Нач. отд.	Шенский					
Н. контр.	Афонина					
Гл. спец.	Афонина					
Зав. гр.	Нурикова					
Задание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию			Станд.	Лист	Листов	
Пояснения к проекту			Р	1	2	
Гиправтотранс г. Москва			Формат А4			

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.			
ТП 503-3-37.95 А.08.Н001	Приточная система п1(п2) Щит автоматизации АД14(АД16). Общий вид.		6			
ТП 503-3-37.95 А.08.Н002	Приточная система п1(п2). Щит автоматизации АД14(АД16). Таблица соединений.		7			
ТП 503-3-37.95 А.08.Н003	Приточная система п1(п2). Щит автоматизации АД14(АД16). Таблица подключения.		7			
ТП 503-3-37.95 А.08.Н						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Гип	Трушин					
Нач. отд.	Шенский					
Н. контр.	Афонина					
Гл. спец.	Афонина					
Зав. гр.	Нурикова					
Инжен.	Тихонова					
Задание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию			Станд.	Лист	Листов	
Перечень чертежей шкафов управления			Р	2		
Гиправтотранс г. Москва			Формат А4			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.		
<u>Документация</u>						
	ТП 503-3-37.95 А.08.Н002	Таблица соединений				
	ТП 503-3-37.95 А.08.Н003	Таблица подключения				
<u>Стандартные изделия</u>						
1		Шкаф щита ШШМ-П-1000×600×500УКЛЗ.Г ост 36.13.90	1			
2		Рейка РЗ-16-900; ТКЗ-264-90	1			
3		Кронштейн К100; ТКЗ-263-90	6			
4		Кронштейн К4; ТКЗ-105-90	1			
5		Кронштейн КД14; ТКЗ-250-90	4			
6		Угольник У600; ТКЗ-286-90	7			
<u>Прочие изделия</u>						
7	РВ1	Регулятор температуры ТЭПЗ температурный; шкала 0°...40°С; градусовка 50Н; ~ 220В.	1			
ТП 503-3-37.95 А.08.Н001						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Гип	Трушин					
Нач. отд.	Шенский					
Гл. спец.	Афонина					
Зав. гр.	Нурикова					
Инжен.	Тихонова					
Задание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию			Станд.	Лист	Листов	
Приточная система п1(п2). Щит автоматизации АД14(АД16). Общий вид.			Р	1	6	
Гиправтотранс г. Москва			Формат А4			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
8	SF1	Выключатель автоматический А63-МУЗ; I _н = 1,25А; I _{отс.} = 1,3 I _н ; ~ 220В	1		
9	SA1	Выключатель пакетный ПВ1-16.УЗ00Б исп. II	1		
10	SA2	Переключатель универсальный УП5314-А254УЗ; ~ 220В	1		
11	SA3	Переключатель универсальный УП5314-С23УЗ; ~ 220В	1		
12	SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29УЗ; ~ 220В	1		
13	SA5	Переключатель универсальный УП5311-А23УЗ; ~ 220В	1		
14	SB1; SB3	Кнопка управления КЕ01УЗ черный; "пуск"; исп. 4	2		
15	SB2; SB4	Кнопка управления КЕ01УЗ красный; "стоп"; исп. 5	2		
16	SB5	Кнопка управления КЕ01УЗ красный; исп. 5	1		
17	HL1; HL2	Аркатура АС1201УЗ; ~ 220В	2		
18	HL3	Аркатура АС1201УЗ; ~ 220В	1		
19	R1; R2; R3	Сопротивление пав-25; 2400 Ом; комплектно с поз. 17; 18	3		
20	K1; K2; K3	Реле промежуточные ПЗ-37-42УЗ; ~ 220В	3		
21	K4; K5	Реле промежуточные ПЗ-37-22УЗ; ~ 220В	2		
22	KT1	Реле времени ВЛ-56-УКЛ4; ~ 220В	1		
23	SK1	Переключатель релейный импульсный РИП-2М; ~ 220В	1		
ТП 503-3-37.95 А.08.Н001					
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

1. Изб. № 2



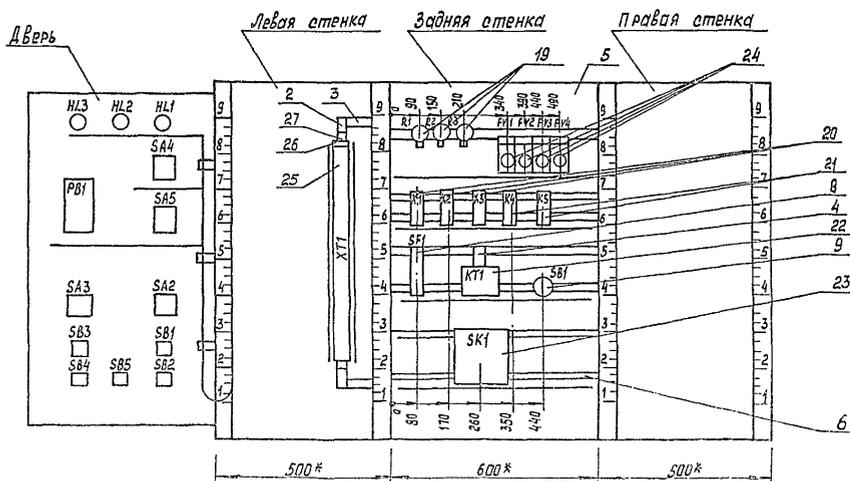
1. Размеры для справок.
2. Покрытие по технологии завода-изготовителя.
3. По данному чертежу изготовить 2 щита.

Изм. № 1
Лист 1 из 2
Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-3-37.95	А.ОБ.Н001	Лист
							4

Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



Изм. № 1
Лист 1 из 2
Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-3-37.95	А.ОБ.Н001	Лист
							5

№ п/п	Позначение	Наименование	Кол.	Примеч.
24	FY1 ÷ FY4	Держатель двп4-2в, пластм.		
		вставка вл2в-1 на 2А	4	
25		Зажимы наборные ан23-4п25-д/д43	70	
26		Перегородка для зажимов пазу	1	
27		Скоба пружинная пу	2	
28		Рамка РПМ66х26	11	
		Материалы		
29		Провод ПВ1 1х1; ~380В	150м	
ТП 503-3-37.95				А.Ов.Н001
				Лист 3

Написи в рамках					
№ написи	Текст написи	Кол.	№ написи	Текст написи	Кол.
Рамка РПМ66х26					
1	Вентилятор	1			
2	Нагреватель	1			
3	Авария	1			
4	Регулирование	1			
5	Клапан теплоносителя	1			
6	Регулятор температуры	1			
7	Управление вентилятором	1			
8	Управление нагревателем	1			
9	Управление вентилятором	1			
10	Съем сигнала	1			
11	Управление нагревателем	1			
Ключи					
12	рчч. - 0 - свт.	1			
13	пзн. - 0 - пов.	1			
14	мест. - дист. - откл. - опр.	1			
15	мест. - 0 - дист.	1			
ТП 503-3-37.95				А.Ов.Н001	Лист 6

Таблица				
Соединения проводов				
Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
Технические требования				
Таблица соединений выполнена на основании				
схем А.084, А.085, А.086				
1	ХТ1: 10	ХТ1: 11		п
1	ХТ1: 11	FY1: 2		
1	FY1: 2	K1: 53		
1	K1: 53	K2: 63		
2	FV2: 2	ХТ1: 12		
3	ХТ1: 13	ХТ1: 14		п
4	ХТ1: 15	FY4: 2		
5	K1: 44	K1: 63		п
5	K1: 63	K2: 63	> ПВ1	1
5	K2: 53	КТ1: 7		
5	КТ1: 7	ХТ1: 16		
5	ХТ1: 16	ХТ1: 17		п
7	K1: 43	SA1: 21		
9	K4: 34	КТ1: 8		
9	КТ1: 8	SA1: 01		
9	SA1: 01	ХТ1: 18		
9	ХТ1: 18	ХТ1: 19		п
ТП 503-3-37.95				А.Ов.Н002
				Лист 7

Продолжение табл.				
Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
11	K2: 54	K4: 33		
13	K2: 21	ХТ1: 20		
13	ХТ1: 20	ХТ1: 21		п
15	ХТ1: 22	K2: 22		
17	ХТ1: 23	ХТ1: 24		п
19	ХТ1: 25	K1: 64		
19	K1: 64	КТ1: 3		
21	K1: A	КТ1: 5		
21	КТ1: 5	КТ1: 1		п
23	R1: 1	K1: 54		
23	K1: 54	ХТ1: 26		
25	ХТ1: 27	R1: 2		ПВ1 1
27	K2: A	ХТ1: 28		
29	ХТ1: 29	K2: 64		
29	K2: 64	K3: 1		
31	ХТ1: 30	ХТ1: 31		п
35	ХТ1: 32	K2: 34		
39	K2: 11	ХТ1: 33		
41	ХТ1: 34	K2: 12		п
41	K2: 12	K2: 33		
43	FY3: 2	ХТ1: 35		
45	ХТ1: 36	ХТ1: 37		п
47	ХТ1: 38	ХТ1: 39		п
51	ХТ1: 41	ХТ1: 42		п
53	ХТ1: 43	ХТ1: 44		п
53	ХТ1: 44	RE: 1		
55	ХТ1: 45	ХТ1: 46		п
59	ХТ1: 47	R2: 2		
ТП 503-3-37.95				А.Ов.Н002
				Лист 9

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
101	K1: 11	K1: 21		
101	K1: 21	K3: 11		
101	K3: 11	K3: 33		п
101	K3: 33	K3: 43		п
101	K3: 43	K3: 63		п
101	K3: 63	SF1: 1		
101	SF1: 1	XT1: 48		
103	XT1: 48	K3: 64		
105	SK1: 1	SK1: 4		п
105	SK1: 4	XT1: 50		
109	XT1: 51	SK1: 5		
111	K4: 21	XT1: 52		
111	XT1: 52	XT1: 53	ПВ1 1	п
113	XT1: 54	XT1: 55		п
113	XT1: 55	K4: 44		
115	K3: 12	K4: 22		
115	K4: 22	K4: 43		п
117	K1: 12	K3: 34		
117	K3: 34	XT1: 56		
119	XT1: 57	K4: A		
121	K3: 44	XT1: 58		
123	K1: 22	K3: 53		
125	K3: 54	K4: 11		
127	R3: 1	K4: 12		
127	K4: 12	K5: 34		
127	K5: 34	K5: A		
127	K5: A	XT1: 59		

Инв. № подл. В. зан. инв. № Подп. и дата

ТП 503-3-37.95 А.ОБ.Н002 Лист 3

Формат А4

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
129	XT1: 60	K3: 2		
131	K3: 33	XT1: 61		
301	XT1: 64	XT1: 65		п
Л1	XT1: 6	FV1: 1		
Л1	FV1: 1	FV3: 1		
Л1	FV3: 1	SF1: 1		
13	FV2: 1	FV4: 1		
13	FV4: 1	XT1: 9		
N	XT1: 1	XT1: 2	ПВ1 1	п
N	XT1: 2	XT1: 3		п
N	XT1: 3	XT1: 4		п
N	XT1: 4	XT1: 5		п
N	XT1: 5	XT1: 6		п
N	XT1: 6	K1: B		
N	K1: B	K2: B		
N	K2: B	K3: B		
N	K3: B	K4: B		
N	K4: B	K5: B		
N	K5: B	KT1: 2		
N	KT1: 2	SK1: 3		
Земля	Рейка для установки аппаратов	Земля	Зонд зондирования щита: +	
Земля	Зонд зондирования щита	SK1: 10		

Инв. № подл. В. зан. инв. № Подп. и дата

ТП 503-3-37.95 А.ОБ.Н002 Лист 4

Формат А4

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		Дверь		
1	XT1: 10	SA4: 7		
1	SA4: 7	SA2: 6A		
1	SA2: 6A	SA2: 8A		
1	SA2: 8A	SA2: 14A		п
1	SA2: 14A	SA2: 16A		п
1	SA2: 16A	SB2: 1		
3	SB2: 2	XT1: 13		
5	XT1: 16	SB1: 3		
9	SA2: 9	XT1: 18		
13	XT1: 20	SA2: 10A		
13	SA2: 10A	SA2: 12A		п
15	SA2: 4	SB1: 4	ПВ1 1	п
15	SB1: 4	XT1: 22		
17	XT1: 23	SA2: 2		
19	SA2: 2A	SA3: 4A		п
19	SA2: 4A	XT1: 25		
25	XT1: 27	HL1: 1		
29	SA4: 8	XT1: 29		
31	XT1: 30	SA2: 13		
41	SA2: 6	SA2: 8		п
41	SA2: 8	XT1: 34		
45	XT1: 36	SB4: 1		
47	SB4: 2	XT1: 32		
51	XT1: 41	SA3: 1		
51	SA3: 1	SA3: 3		п

Инв. № подл. В. зан. инв. № Подп. и дата

ТП 503-3-37.95 А.ОБ.Н002 Лист 5

Формат А4

Продолжение табл.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
53	SB3: 4	XT1: 43		
55	XT1: 45	SA3: 2		
57	SA3: 4	SB3: 3		
59	HL2: 1	XT1: 47		
101	XT1: 48	SB5: 1		
103	SA4: 1	SA4: 5		п
103	SA4: 5	XT1: 49		
105	XT1: 50	SA4: 2		
105	SA4: 2	PB1: X1-2	ПВ1 1	п
107	SA4: 6	SA5: 1		
107	SA5: 1	SA5: 3		п
109	PB1: X1-3	PB1: X2-4		
109	PB1: X2-4	XT1: 51		
111	XT1: 52	SA5: 2		
111	SA5: 2	PB1: X1-11		
113	PB1: X2-6	SA5: 4		
113	SA5: 4	XT1: 54		
129	XT1: 60	HL3: 1		
131	SB5: 2	XT1: 61		
301	XT1: 64	PB1: X2-7		
302	PB1: X2-7	PB1: X2-11		
303	PB1: X2-10	XT1: 66		

Инв. № подл. В. зан. инв. № Подп. и дата

ТП 503-3-37.95 А.ОБ.Н002 Лист 6

Формат А4

Продолжение табл.				
Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные проводов	Примечания
N	XТ1:1	НЛ3:2		
N	НЛ3:2	НЛ2:2	ПВ1	1
N	НЛ2:2	НЛ1:2		
N	НЛ1:2	РВ1:Х1-1		
				Лист
ТП 503-3-37.95 А.08.Н002				7

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

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
					ТРЕБОВАНИЕ				
Таблица подключения					выполнена на основании				
схем А.08.4; А.085,					А.086				
и таблицы соединения					ТП 503-3-37.95 А.08.Н002				
Левая стенка									
ХТ1									
N*	1	п	п 2	N*	43*	35	п 36	45*	
N*	3	п	п 4	N*	45*	37	п	п 38	47*
N*	5	п	п 6	N*	47*	39	п	40	49*
	7		8	N*	51*	41	п	п 42	51*
				N*	53*	43	п	п 44	53*
				N*	55*	45	п	п 46	55*
ЛЗ*	9		п 10	N*	59*	47		48	101*
1*	11	п	12	N*	103*	49		50	105*
3*	13	п	п 14	N*	109*	51		п 52	111*
4*	15		п 16	N*	111*	53	п	п 54	113*
5*	17	п	п 18	N*	113*	55	п	56	117*
9*	19	п	п 20	N*	119*	57		58	121*
13*	21	п	22	N*	127*	59		60	125*
17*	23	п	п 24	N*	131*	61		62	
19*	25		26	N*		63		п 64	301*
25*	27		28	N*	301*	65	п	66	303*
29*	29		п 30	N*		67		68	
31*	31	п	32	N*		69		70	
39*	33		34	N*					
					ТП 503-3-37.95 А.08.Н003				
					Изн. Кол.ч. Лист № док. Подп. Дата				
Гип	Трушин	5.9%	Здание механизированной мойки для грузовых автомобилей на одну линию		Стадия	Лист	Листов		
Нач. отд.	Шинский		Приточная система ПИ (пг). Щит автоматизации АДМ (АД16). Таблица подключения.		Р	1	7		
Гл. спец.	Афонина				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва				
Зав. гр.	Юрликowa								
Инжен.	Тиханова								

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

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
					Задняя стенка				
					R1				
23	1		2	25	39	11	Р	п 12	41*
					R2				
53	1		2	59	13	21	Р	22	15
					R3				
127	1		2	129	41	33	п	34	35
					FV1				
11*	1		2	1*	43	3	3	44	11
					FV2				
13	1		2	2	5*	53	3	54	11
					FV3				
11*	1		2	43	1	63	3	64	29*
					FV4				
13*	1		2	4	27	А	К	В	N*
					K1				
101	11	п	Р	12	101*	11	А	Р	12
101*	21	п	Р	23	101*	21	Р	22	115
					K2				
7	43	3	п 44	5	101*	33	п	34	117*
1*	53	3	54	23*	101*	43	3	44	121
5*	63	п	3	19*	123	53	3	54	125
					K3				
101	11	п	Р	12	101*	63	п	64	103
101*	21	п	Р	23	29	А	К	В	N*
					K4				
7	43	3	п 44	5	125	11	Р	12	127*
1*	53	3	54	23*	111	21	Р	п 22	115*
5*	63	п	3	19*	115	33	3	34	113
					K5				
101	11	п	Р	12	115	43	п	3	44
101*	21	п	Р	23	119	А	К	В	N*
7	43	3	п 44	5					
1*	53	3	54	23*					
5*	63	п	3	19*					
					K6				
101	11	п	Р	12	131	33	3	п 34	127*
101*	21	п	Р	23					
7	43	3	п 44	5					
1*	53	3	54	23*					
5*	63	п	3	19*					
				Лист	ТП 503-3-37.95 А.08.Н003				2

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

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
43	3	3	44						
127*	А	п	К	В	N*				
					SF1				
11	1		2	101*					
					KT1				
19	3	Р	п 5	21*					
	4	3		9*					
	6	Р	8	9*					
5*	7	3							
	9	Р	11						
	10	3							
21	1	п	К	2	N*				
					SA1				
7	11		01	9*					
					SK1				
105	1	п		2					
N	3		п 4	105*					
109	5		6						
	7		8						
	9		10	3					
				Лист	ТП 503-3-37.95 А.08.Н003				3

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

Формат А4

9. 10. 2002

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	
		Дверь			105*	5	п		6	127
		HL3			1*	7			6	28
129	1		2	1*			SA5			
		HL2			107*	1	п		2	111*
59	1		2	1*	107	3	п		4	113*
		HL1					SA3			
25	1		2	1*	51*	1	п		2	55
		РВ1			51	3	п		4	57
		X1								
						1			2	17
4	1		2	105*	19	2A	п			
109	3	п	4			3			4	15
	5		6		19*	4A	п			
	7		8			5		п	6	41
	9		10		1*	6A	п			
111	11					7		п	8	41*
		X2			1*	8A	п			
302*	11		10	303	9	9			10	
	9		8		13*	10A	п			
301	7		6	113		11			12	
	5	п	4	109*	13	12A	п			
	3		2		31	13			14	
	1				1*	14A	п			
		SA4				15			16	
103	1	п	2	105*	1*	16A	п			
	3		4							

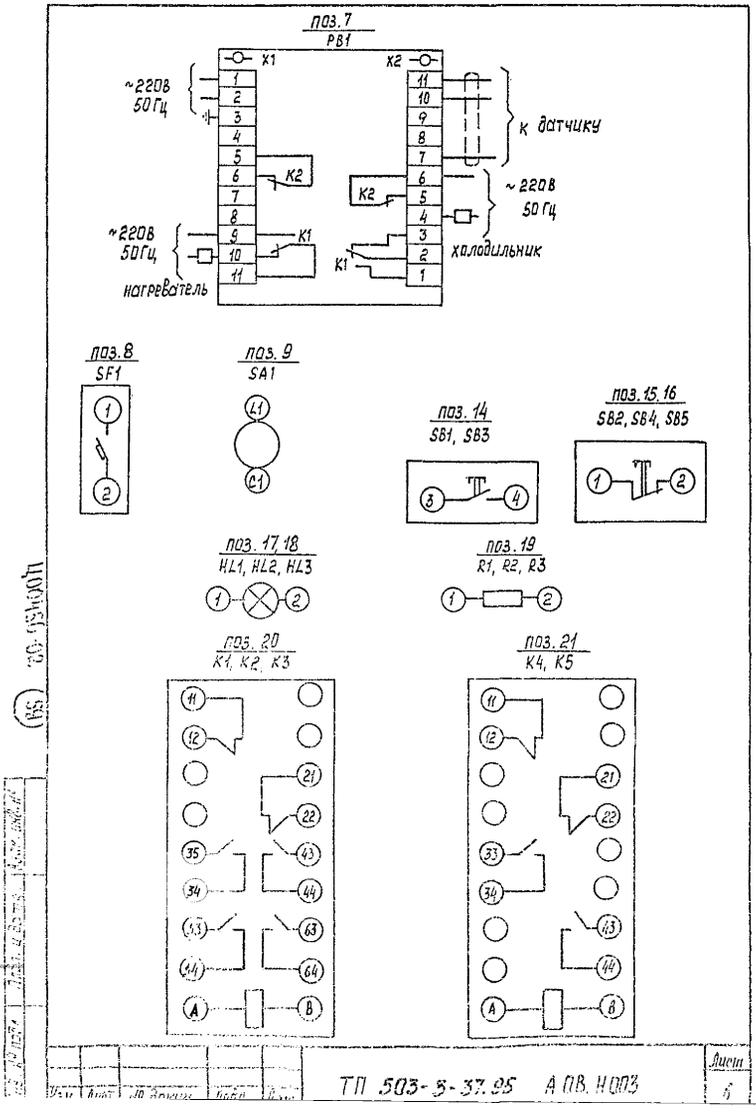
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

ТП 503-3-37.95 А.ОБ.Н003 Лист 4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	
		SB3								
57	3	з	4	53						
		SB1								
5	3	з	4	15*						
		SB4								
45	1	р	2	47						
		SB5								
101*	1	р	2	131						
		SB2								
1	1	р	2	3						

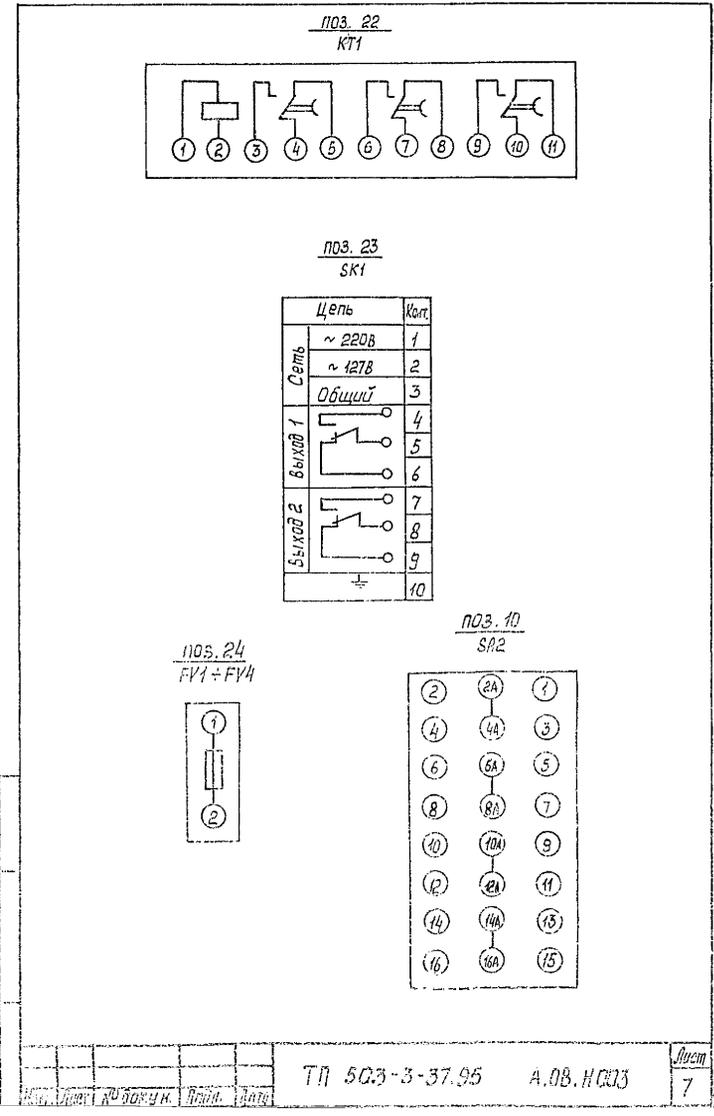
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

ТП 503-3-37.95 А.ОБ.Н003 Лист 5



Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

ТП 503-3-37.95 А.ОБ.Н003 Лист 6



Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

ТП 503-3-37.95 А.ОБ.Н003 Лист 7