

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503 - 4 - 72.91

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА 4 ПОСТА

АЛЬБОМ 3

ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 3 - 18
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 19 - 24
ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	СТР. 25 - 27
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	СТР. 28 - 36
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 37 - 40
А	АВТОМАТИЗАЦИЯ	СТР. 41 - 54

25140-03

ЦЕНА
ОТЛУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503 - 4 - 72.91

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА 4 ПОСТА

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	АР	Архитектурные решения
Альбом 2	КМ	Конструкции металлические
	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 3	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ЭО	Электрическое освещение
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	СС	Связь и сигнализация
	А	Автоматизация
Альбом 4	АН	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Часть 1,2.
Альбом 7	С	Сметы. Часть 1,2.

Разработан
Ленинградским арендным предприятием
«Гипроавтомтранс»

Главный инженер

Главный инженер проекта

Краснов В.Г.
Маринович А.Ю.

Утвержден и введен в действие
Ассоциацией «Росавтосервис»
протокол № 35 от 15.09.91г.

Содержание альбома

№ листов	Наименование и обозначение документов, наименование листа.	стр.
	Содержание альбома:	2
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные /начало/	3
ОВ-2	Общие данные /продолжение/	4
ОВ-3	Общие данные /окончание/	5
ОВ-4	Отопление, вентиляция. План на отм. 0.000 и 3.500	6
ОВ-5	Отопление, вентиляция. Разрезы. Местные отсосы	7
ОВ-6	Схемы систем отопления н 1,2.	8
ОВ-7	Схемы систем отопления н3 и теплообъявления установок У1, П1, П2	9
ОВ-8	Схемы систем У1, П1 ÷ П3, ВЕ1, ВЕ2	10
ОВ-9	Схемы систем В1 ÷ В4 ; ВЕ3 ÷ ВЕ6	11
ОВ-10	Установка систем П1 ; В1 ; В2	12
ОВ-11	Установка систем У1, П2, П3, В3, В4.	13
ОВ-12	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1 ÷ П3, У1, В1 ÷ В4.	14
ОВ-13	Тепловой пункт. План на отм. 0.000. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	15
ОВ-14	Тепловой пункт. Принципиальная схема	16
ОВ-15	Тепловой пункт. Спецификация	17
	Внутренние водопровод и канализация.	
ВК-1	Общие данные /начало/	18
ВК-2	Общие данные /продолжение/	19
ВК-3	Общие данные /окончание/	20
ВК-4	План на отм. 0.000 и 3.500	21
ВК-5	Схема системы во	22
ВК-6	Схемы систем Т3, В5.	23
ВК-7	Схемы систем К1, К3	24
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	25
ЭО-2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000	26
ЭО-3	Принципиальная схема питающей сети и план расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 3.500	27

№ листов	Наименование и обозначение документов, наименование листа	стр.
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные /начало/	28
ЭМ-2	Общие данные /окончание/	29
ЭМ-3	План расположения электрооборудования и питающей сети на отм. 0.000	30
ЭМ-4	План расположения электрооборудования на отм. 3.500. Ведомость узлов установки электрооборудования	31
ЭМ-5	Принципиальная схема распределительной сети ШР1 и ШР2	32
ЭМ-6	Принципиальная схема распределительной сети ШР3 и ШР4	33
ЭМ-7	Принципиальная схема распределительной сети ШР5	34
ЭМ-8	Принципиальная схема питающей сети. Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная	35
ЭМ-9	Электроснабжение, схема электрическая принципиальная и план расположения электрооборудования	36
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные	37
СС-2	План расположения устройств связи и сигнализации на отм. 0.000.	38
СС-3	Схема систем связи и сигнализации. Схема расположения сетей распорядительно-поисковой связи и городской радиотрансляции.	39
СС-4	Пожарная сигнализация. Схема электрическая принципиальная. Схема электрическая соединений.	40
	Автоматизация.	
А-1	Общие данные	41
А-2	Приточная система П1 (П2) Схема функциональная.	42
А-3	Приточная система П3. Схема функциональная	43
А-4	Воздушно-тепловая завеса У1. Схема функциональная.	44
А-5	Тепловой пункт. Схема функциональная	45
А-6	Приточная система П1, П2. Схема электрическая принципиальная, управления (начало)	46

№ листов	Наименование и обозначение документов, наименование листа	стр.
А-7	Приточная система П1(П2). Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	47
А-8	Приточная система П3. Схема электрическая принципиальная, управления.	48
А-9	Воздушно-тепловая завеса У1. Схемы электрическая принципиальная и подключения.	49
А-10	Задвижка на вводе. Схемы электрическая принципиальная и внешних проводок	50
А-11	Приточная система П1 (П2). Схема внешних проводок	51
А-12	Приточная система П3. Схема внешних проводок	52
А-13	Тепловой пункт. Схема внешних проводок	53
А-14	План расположения электрических проводок	54

лист № подл. Подпись и дата

	Привязан:
	ТП 503-4-72.91

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Отопление. Вентиляция.	
	План на отм. 0.000 и 3.500	
5	Разрезы. Местные отсосы.	
6	Схемы систем отопления №1, 2	
7	Схемы систем отопления №3 и теплоснабжения установок У1. П1-П3	
8	Схемы систем У1, П1 ÷ П3, ВЕ1, ВЕ2.	
9	Схемы систем В1 ÷ В4, ВЕ3 ÷ ВЕ6	
10	Установки систем П1, В1, В2. Планы. Разрезы	
11	Установки систем У1, П2, П3, В3, В4. Планы. Разрезы.	
12	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1 ÷ П3, У1, В1 ÷ В4.	
13	Тепловой пункт. План на отм. 0.000. Разрезы П1-4.	
14	Тепловой пункт. Принципиальная схема.	
15	Тепловой пункт. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
5.904-50	Решетки вентиляционные регулируемые типа «РВ»	
выпуски 0,1		
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип «Р»	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа «РР» и щелевых регулирующих типа «Р» к воздуховодам и строительным конструкциям.	Применительно к решеткам типа «Р»
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
выпуск 1		
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-3	Догряждения нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е.	
3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	вып. 0,1,2,3,4
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок.	
5.903-2	Воздухооборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	выпуски 0,1
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	выпуск 0
	Указания по выбору и компоновке крепления.	
выпуск 1	Рабочие чертежи (часть 1 и 2)	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-34	Приточно-рециркуляционные агрегаты производительностью от 1 до 10 тыс. м³/ч	
выпуск 0	Технические характеристики и данные для подбора	
выпуск 1-1	Агрегаты производительностью от 1 до 5 тыс. м³/час.	
выпуск 1-2	Агрегаты производительностью от 5 до 10 тыс. м³/ч.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	
	Узлы прохода общего назначения.	
1.494-38	Воздухораспределители эжекторные панельные тип ВЭПш.	
выпуски 0,1		

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-37, вып.01	Воздухораспределители тип НРВ	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	выпуски 0,1-2
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке.	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	выпуски 0,3
7.903.9-2	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с повышенной температурой.	
выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов фланцевых соединений трубопроводов.	
выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры.	
Группа 7	Приборы для измерения и регулирования температуры.	
Сборник 50	Установка закладных конструкций на технологических трубопроводах и оборудовании.	
«Главмонтажавтоматика»	Узлы и детали.	
СЗКЧ-2-90	Чертежи установки закладных элементов для измерения давления, разряжения, уровня и состава вещества на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
ИПО «Монтажавтоматика»		
	Прилагаемые документы	
Альбом 5	Спецификация оборудования	СО.08
Альбом 6	Ведомость потребности в материалах.	ВМ.08

ТП 503-4-72.91 0В

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на ул.Огоста.

Здание станции.

Общие данные (начало)

Стандарт	Лист	Листов
РП	1	15

ГИПРОАВТОТРАНС

Рабочие чертежи основного комплекта марки «08» выполнены в соответствии с действующими и строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта: *М.И. Мариничев А.Ю.*

Привязан:

Цив. №

ГИП	Мариничев	<i>М.И.</i>
Н.конст.	Бугри	<i>И.А.</i>
Нач.отд.	Смирнов	<i>В.В.</i>
Гл. спец.	Егорова	<i>В.В.</i>
Рук.вр.	Бочарова	<i>В.В.</i>
Инжен.	Ярошевич	<i>В.В.</i>

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.01.02-85 ВСН-01-89.

2. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты $t_n = -20^\circ\text{C}$, $t_n = -30^\circ\text{C}$; $t_n = -40^\circ\text{C}$.

Внутренние температуры приняты:

- для участка мойки и мастерской $+17^\circ\text{C}$.
- для участков ТО и ТР и шиномонтажного $+16^\circ\text{C}$.
- для помещения пребывания клиентов и помещения администрации $+18^\circ\text{C}$.
- для комнаты приема пищи $+20^\circ\text{C}$.
- для санузлов коридоров $+16^\circ\text{C}$.
- для гардеробных $+23^\circ\text{C}$.

3. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции принята вода с параметрами $T_1 = 150^\circ\text{C}$, $T_2 = 70^\circ\text{C}$.

Ввод тепла предусматривается в тепловой пункт.

Теплоноситель для системы теплоснабжения и для систем отопления $\text{N}1$ и $\text{N}2$ - вода с параметрами $T_1 = 150^\circ\text{C}$, $T_2 = 70^\circ\text{C}$.

Теплоноситель для системы отопления $\text{N}3$ вода с параметрами $T_1 = 105^\circ\text{C}$, $T_2 = 70^\circ\text{C}$.

4. Потери пара в системах составляют:

- в системе отопления $\text{N}1$ - 8 кПа (0,8 м.в.ст.)
- в системе отопления $\text{N}2$ - 10 кПа (1,0 м.в.ст.)
- в системе отопления $\text{N}3$ - 11,1 кПа (1,11 м.в.ст.)
- в системе теплоснабжения - 15 кПа (1,5 м.в.ст.)

5. Воздуховоды системы $\text{B}4$, удаляющей воздух из душей, выполняются из оцинкованной стали. В остальных системах приняты металлические воздуховоды из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19904-74*. Толщина на стали принимается согласно СНиП 2.04.05-86 в зависимости от сечения воздуховода.

6. Участки вытяжных воздуховодов над кровлей выполняются из стали толщиной 1,5 мм.

7. Класс плотности воздуховодов принимается: П (плотные) - для систем $\text{B}1, 2, 3, \text{B}1-4, \text{B}1$; Н (нормальные) - для систем $\text{B}1, \text{B}2-4, \text{B}6$.

8. Воздуховод системы $\text{B}1$ покрывается изнутри и снаружи эмалью ХС 710 по грунту ГФ 021.

Окраску неоцинкованных воздуховодов производить изнутри и снаружи в два слоя эмалью ПР-115 ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ 021, ГОСТ 25129-82

9. Магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения caloriferов и в тепловом пункте изготовить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76, гнутые участки трубопроводов и участки соединений арматурой и отопительными приборами изготавливаются из водогазопроводных облегченных труб с резьбой под накатку по ГОСТ 3262-75.

10. Трубопроводы в тепловом пункте, трубопроводы отопления и теплоснабжения, прокладываемые в подпольных каналах запроектированы с тепловой изоляцией:

а) для трубопроводов, проходящих через помещения категории «В» полуцилиндрами из минераловатных плит толщиной 40 мм на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83 марки 100 с покровным слоем - стеклоцемент текстолитовый толщиной 1,5 мм по ТУ-36-940-85.

б) для трубопроводов, проходящих через помещения категории «Д» полуцилиндрами из минераловатных плит толщиной 40 мм на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83 марки 100 с покровным слоем - стеклопластик рулонный РСТ-Б толщиной 0,25 мм.

11. Конвекторы дополнительно окрашивают за один раз краской БТ-177. Радиаторы окрашиваются краской БТ-177 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы окрашивают краской БТ-177 по грунту лак БТ-577 по ГОСТ 5631-79.

12. Неуказанные диаметры принять $\phi 15$.

13. Трубопроводы прокладываются с уклоном $i = 0.002$.

14. У приборов отопления в помещении склада запчастей категории «В» предусмотрены экраны по серии 5904-3.

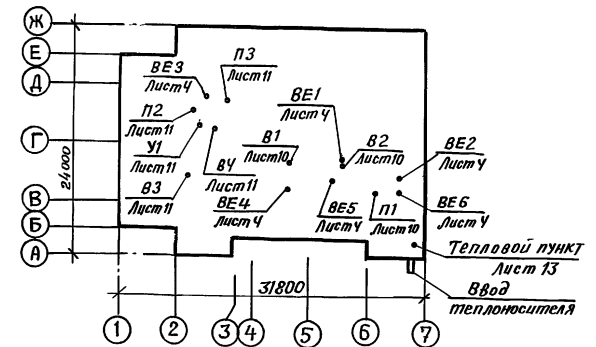
15. Транзитные воздуховоды систем $\text{B}1, \text{B}E1$ изолировать минераловатными плитами $\delta = 70$ мм.

марки 50 с покровным слоем - стеклоткань.

16. При пожаре отключаются все системы.

17. В приточно-рециркуляционных агрегатах АПР неиспользуемые отверстия патрубков (рециркуляционные и нижнее для наружного воздуха) закрываются заглушкой.

ПЛАН - СХЕМА



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м ³	Периоды года при t_n , °C	Расход тепла Вт (ккал/ч)				Установленная мощность электродвигателей кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на воздухоподогрев в вент. зав. с/б.	на горячее водоснабжение		
Здание станции	3195	-20°	51172 (24000)	127580 (709700)	93740 (80600)	63960 (55000)	336450 (289300)	9,35
		-30°	67450 (58000)	157000 (135000)	100830 (86700)	63960 (55000)	389250 (337700)	9,35
		-40°	81410 (70000)	186080 (160000)	107910 (92700)	63960 (55000)	439260 (377700)	9,35

ТП 503 - 4-72.91 ОВ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции

Общие данные (продолжение)

Станция Лист Листов

рп 2

ГИПРОАВТОТРАНС

Привязан:

ГИП	Мариничев	Инж.
Инж. отд.	Бугарки	Инж.
Инж. отд.	Смирнов	Инж.
Инж. отд.	Егорова	Инж.
Инж. отд.	Бочарова	Инж.
Инж. отд.	Ярошевич	Инж.

Цив. н.°

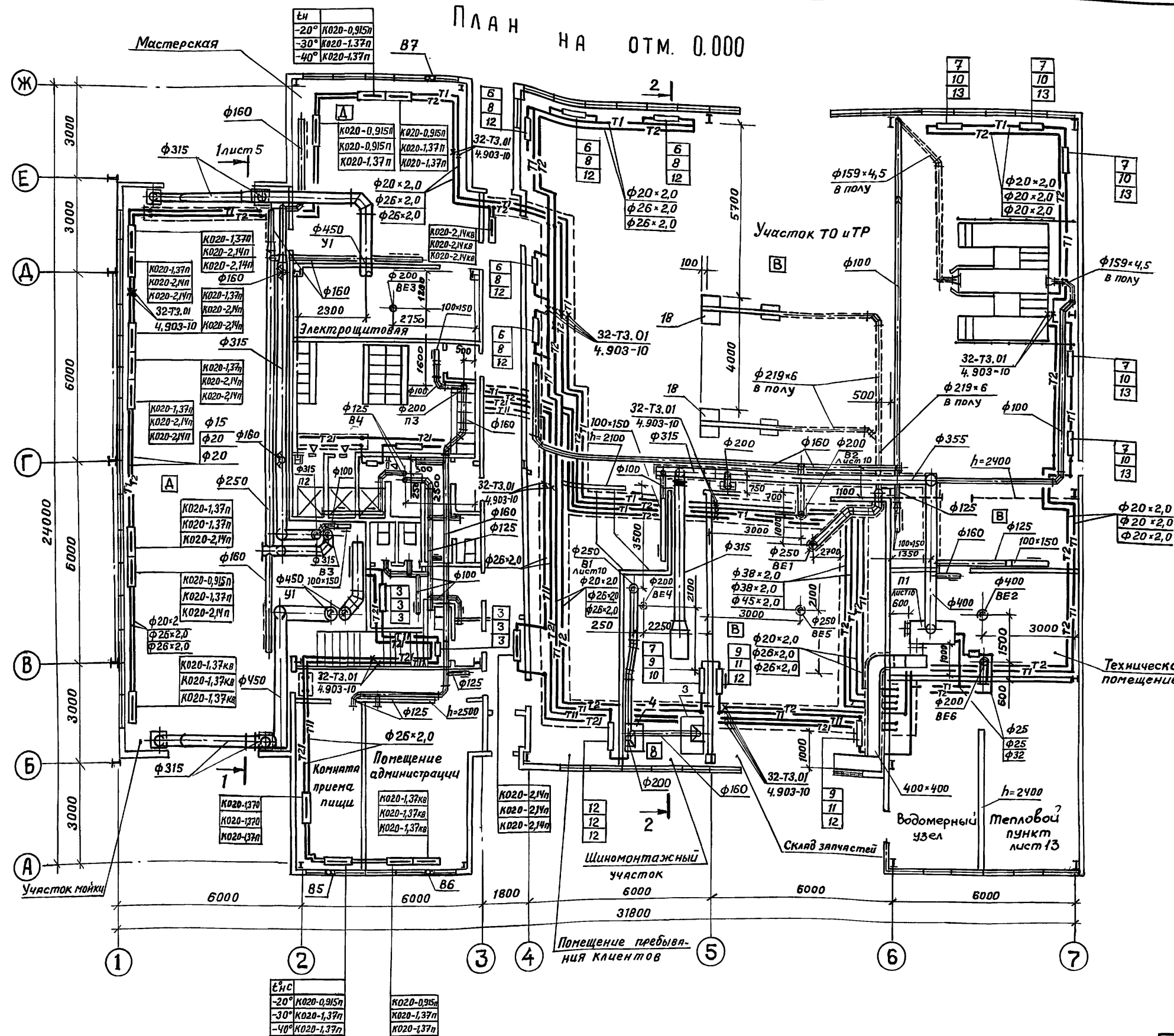
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО - ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Table with columns: Обозначение системы, Кол. систем, Наименование обслуживаемого помещения, Тип установки, Вентилятор, Электродвигатель, Воздухонагреватель, Фильтр, Примечание. Rows include various workshop and office units.

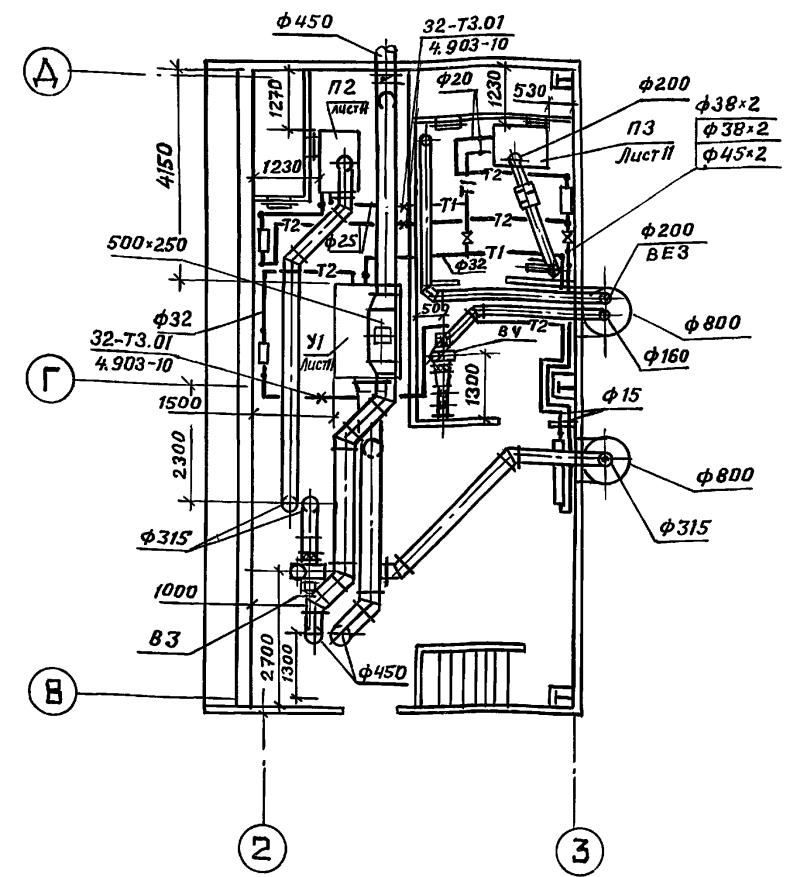
Лист № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

TP 503-4-72.91 OB
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на Улуста.
Здание станции.
Общие данные (окончание)
Гипроавтотранс

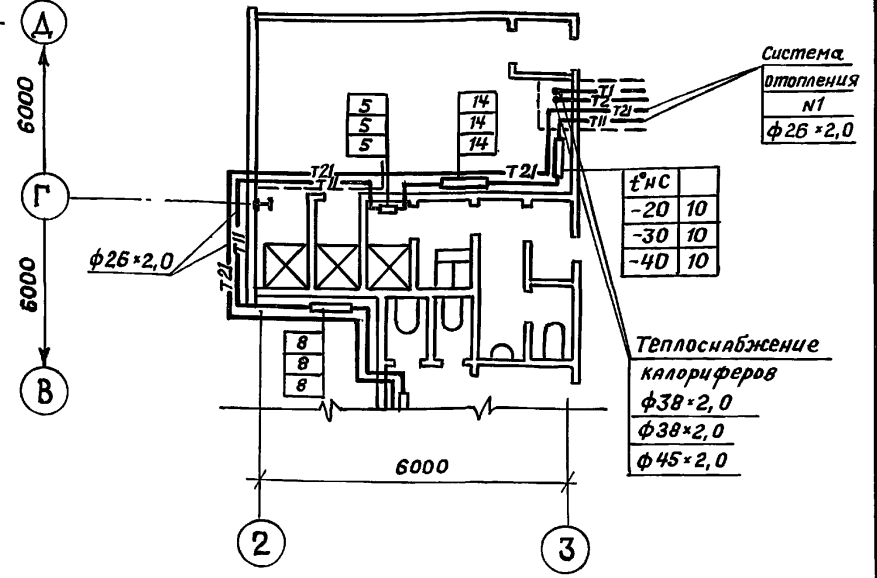
ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 3.500



ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000



Строит. отв. Иванов
 Технологич. Альман
 Электромеханик Хондичев
 Инв. № 0001
 Подпись и дата, Взам. инв. №

ЭН	
-20°	КО20-0,915л
-30°	КО20-1,37л
-40°	КО20-1,37л

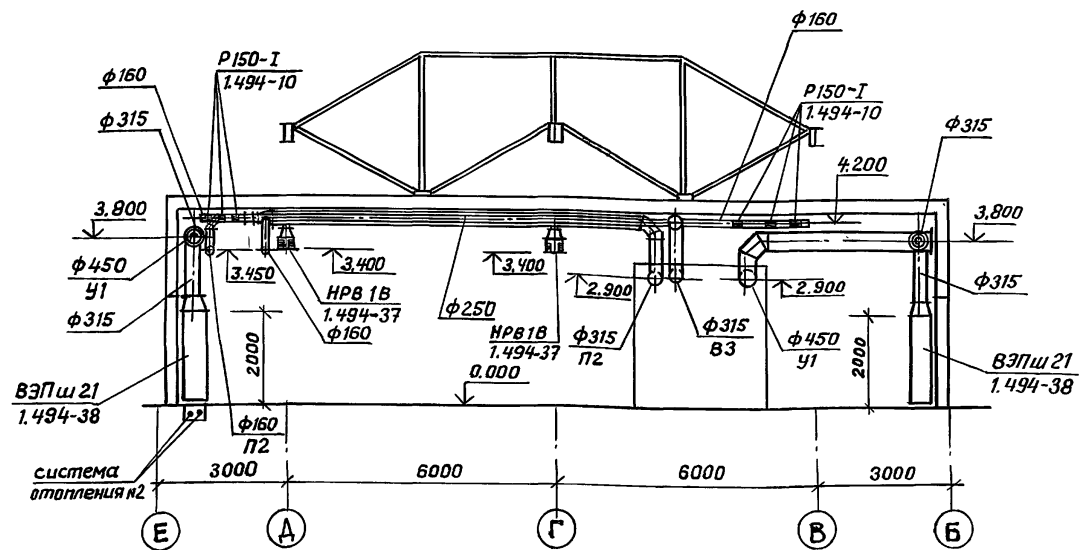
КО20-0,915л	
КО20-1,37л	
КО20-1,37л	

ЭНС	
-20	10
-30	10
-40	10

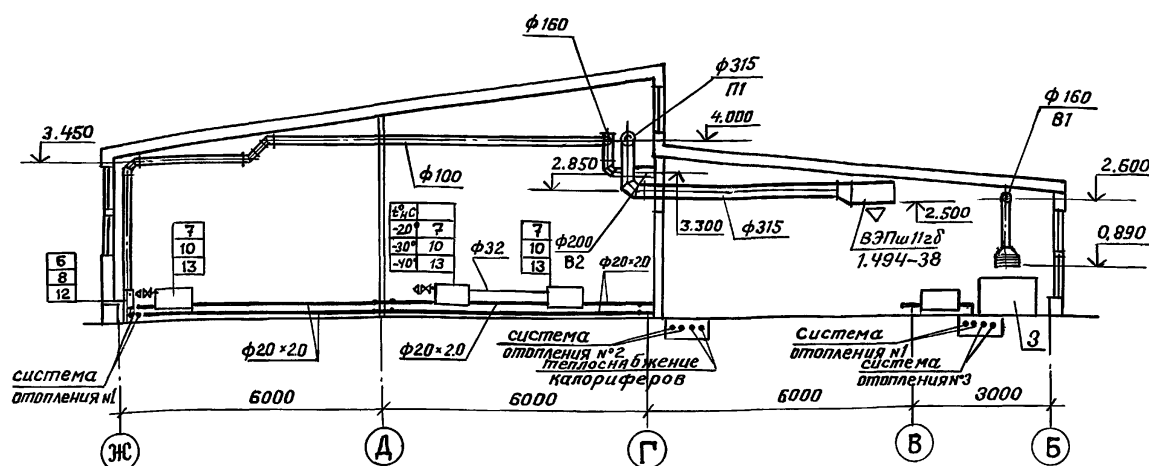
Привязан:		ТП 503 - 4 - 72.91 0В	
Г.И.П.	Мариничев	Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.	
Н.контр.	Бугрий	Здание станции.	Станиц Лист Листов
Н.отд.	Смирнов	РП	4
Гл. спец.	Егорова	Отопление. Вентиляция.	
Рук. гр.	Бочарова	План на отм. 0.000 и 3.500	
Ц.н.ж.м.	Фесенко	ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС	

25140-03 7

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	обозначение	Применяемые документы		
Щитомонтажный участок									
4	Электровулканизатор Б134	1	Пары бензина и клея	1240	1240	Панель равномерного всасывания 116	Руководящие указания по определению количества	В1	
3	Верстак для ремонта покрышек 5102	1	Пары бензина	935	935	Панель равномерного всасывания 119	воздуха и загрязняющих веществ, Москва, 1990	В1	
Участок ТО и ТР									
18	Отсос напольный с убирающимся в пол шлангом	2	Окись углерода, сернистый ангидрид, углеводороды.	350	350	Шланговый отсос в комплекте технологического оборудования	Руководящие указания по определению количества воздуха и загрязняющих веществ, Москва, 1990	ВЕ1	Одновременно работает 1 отсос K=0,5

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Т П 503 - 4-72.91 0В

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции

Отопление, вентиляция. Разрезы. Местные отсосы

Привязан:	Н. контр. Бугрий	Инж. Фесенко	Инженер
	Нач. отд. Смирнов	Инженер	
	Гл. спец. Егорова	Инженер	
	Рук. гр. Бичарова	Инженер	

Стр. 5

Лист 5

Лист 8

ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 8

СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ №1

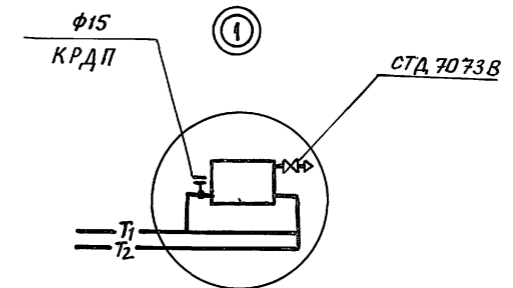
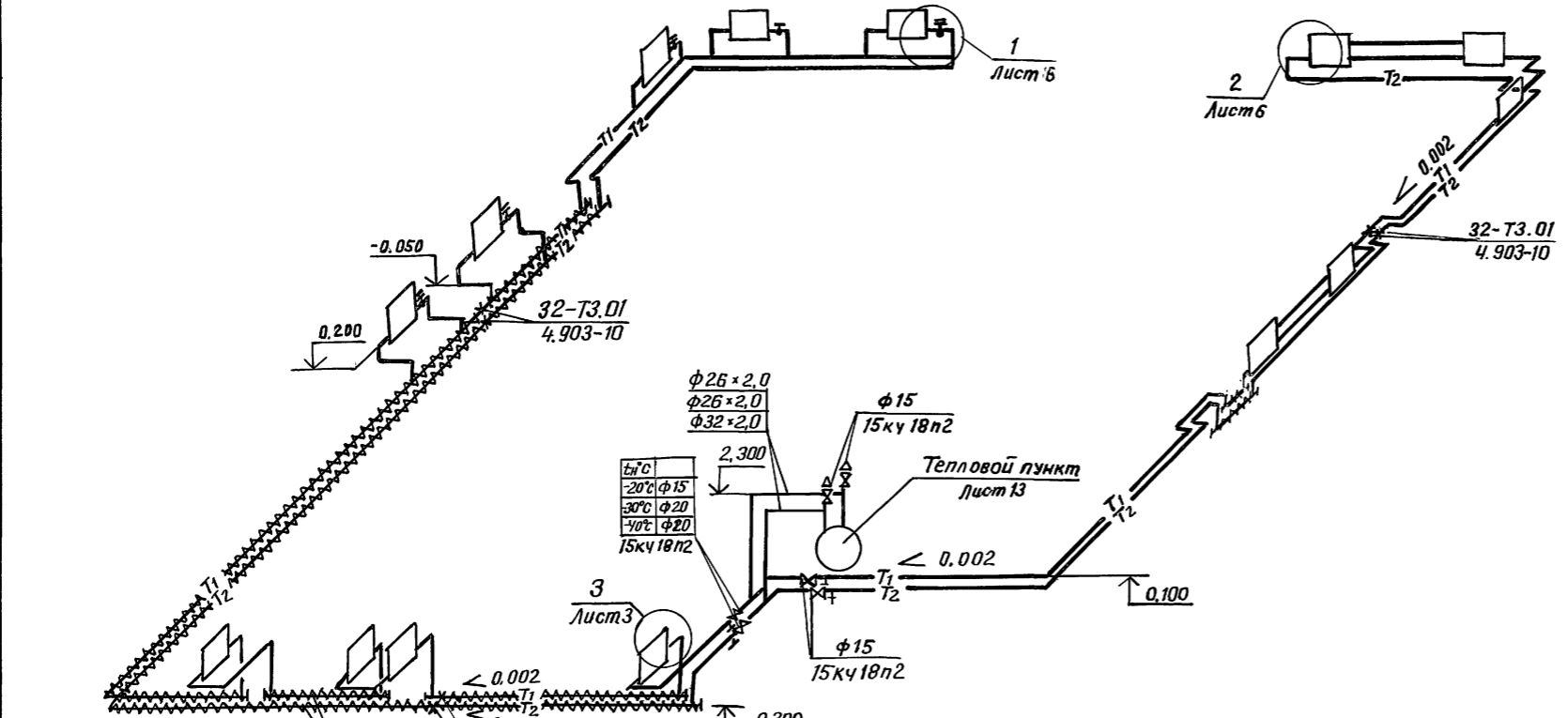
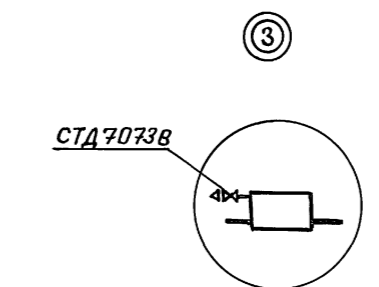
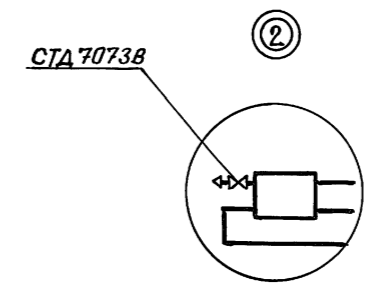
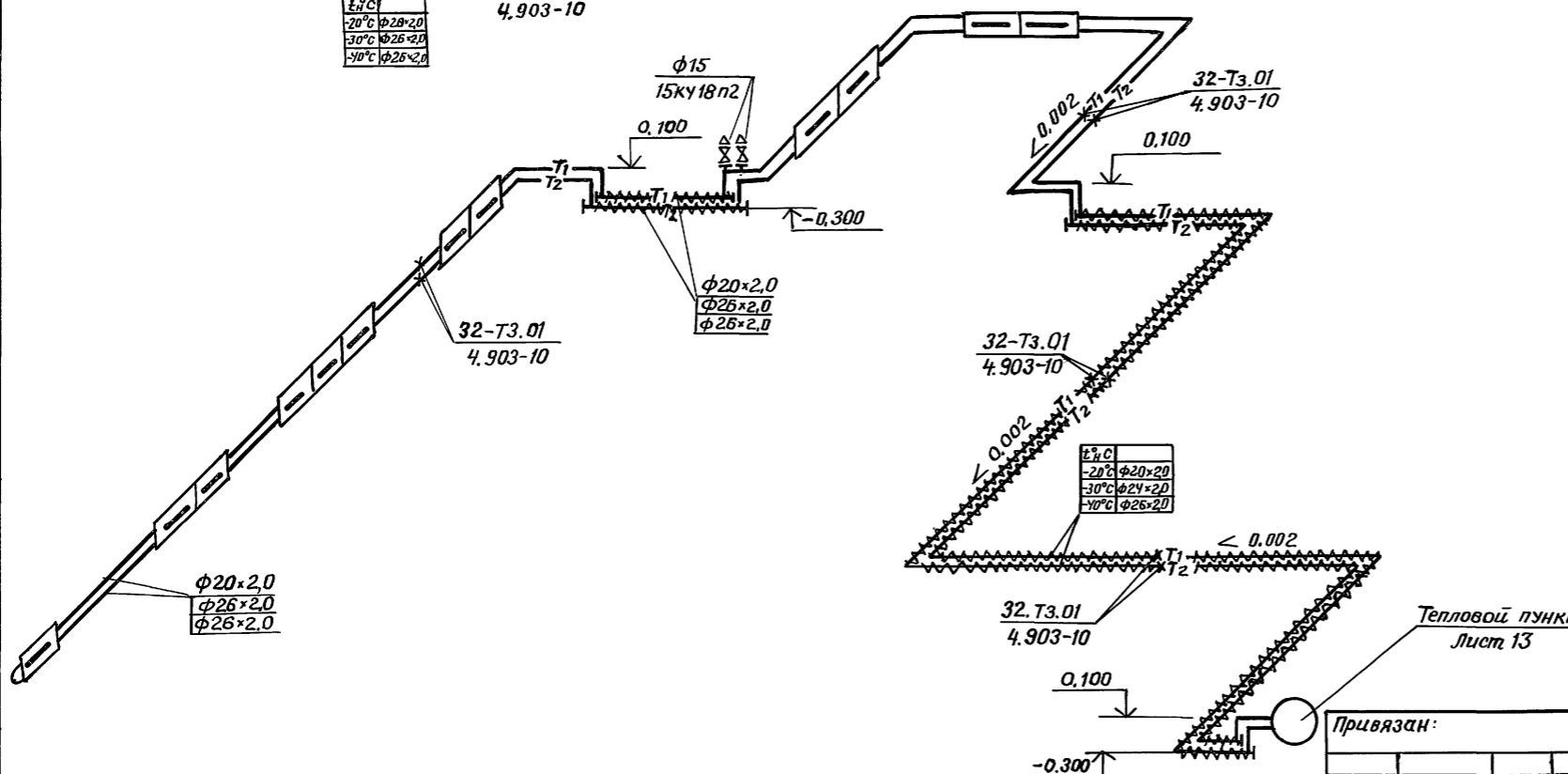


СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ №2



Привязан:		ТП 503 - 4-72.91 0В	
		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.	
		Здание станции.	
		Студия	Лист
		РП	6
		Схемы систем отопления №2	
		ГИПРОАВТОТРАНС	
Инв. №		Н.контр. Бачарова	
		Нач.отд. Смирнов	
		Гл. спец. Егоров	
		Рук.гр. Бугрий	

Шифр, № проекта, Подпись и дата, Взам. инв. №

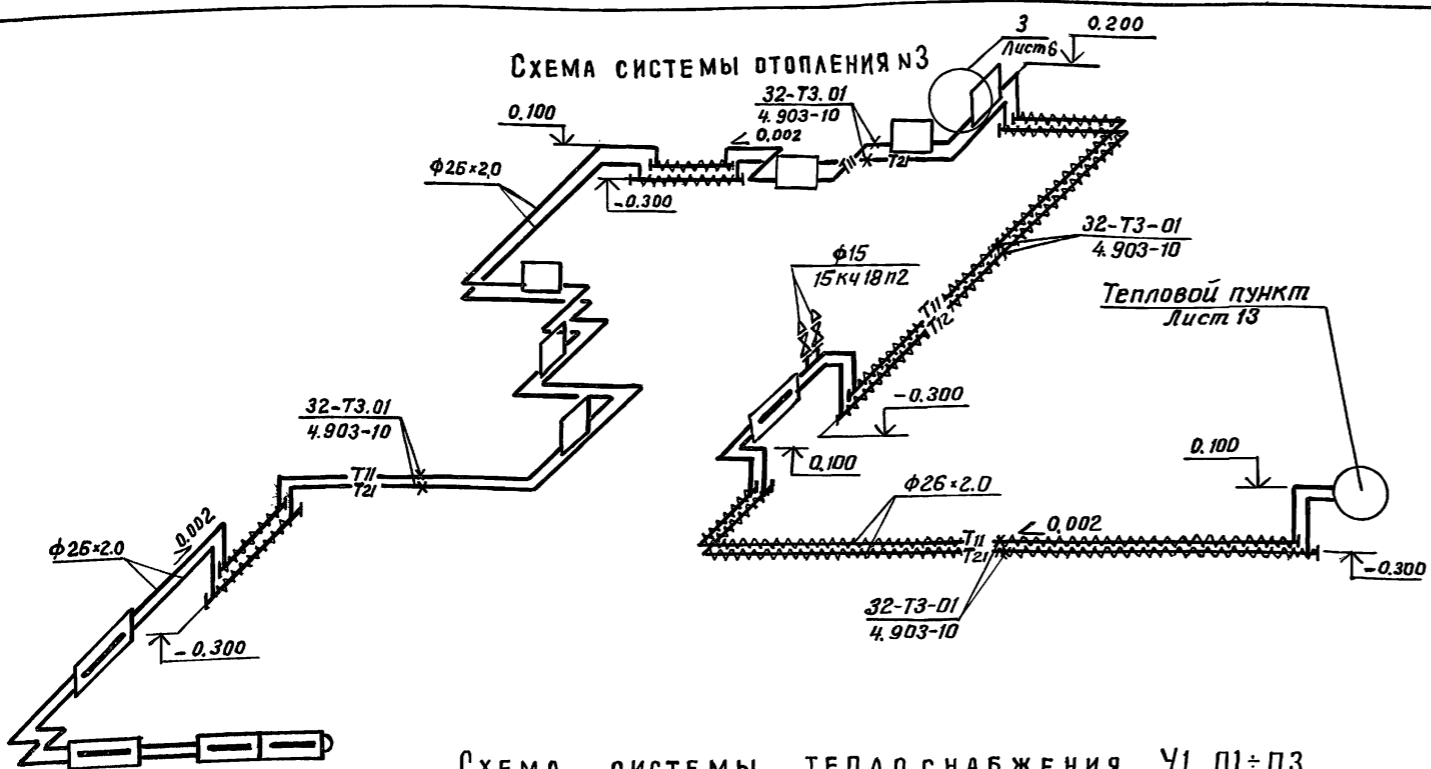


СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ У1, П1-П3

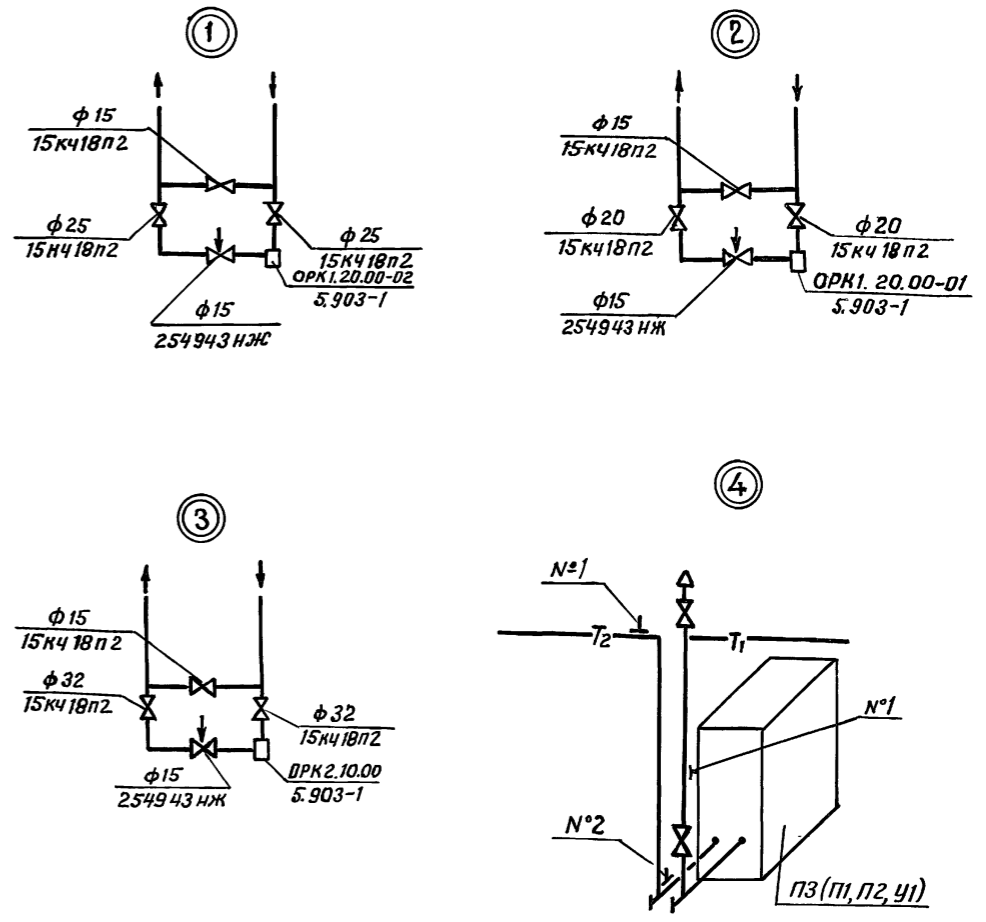
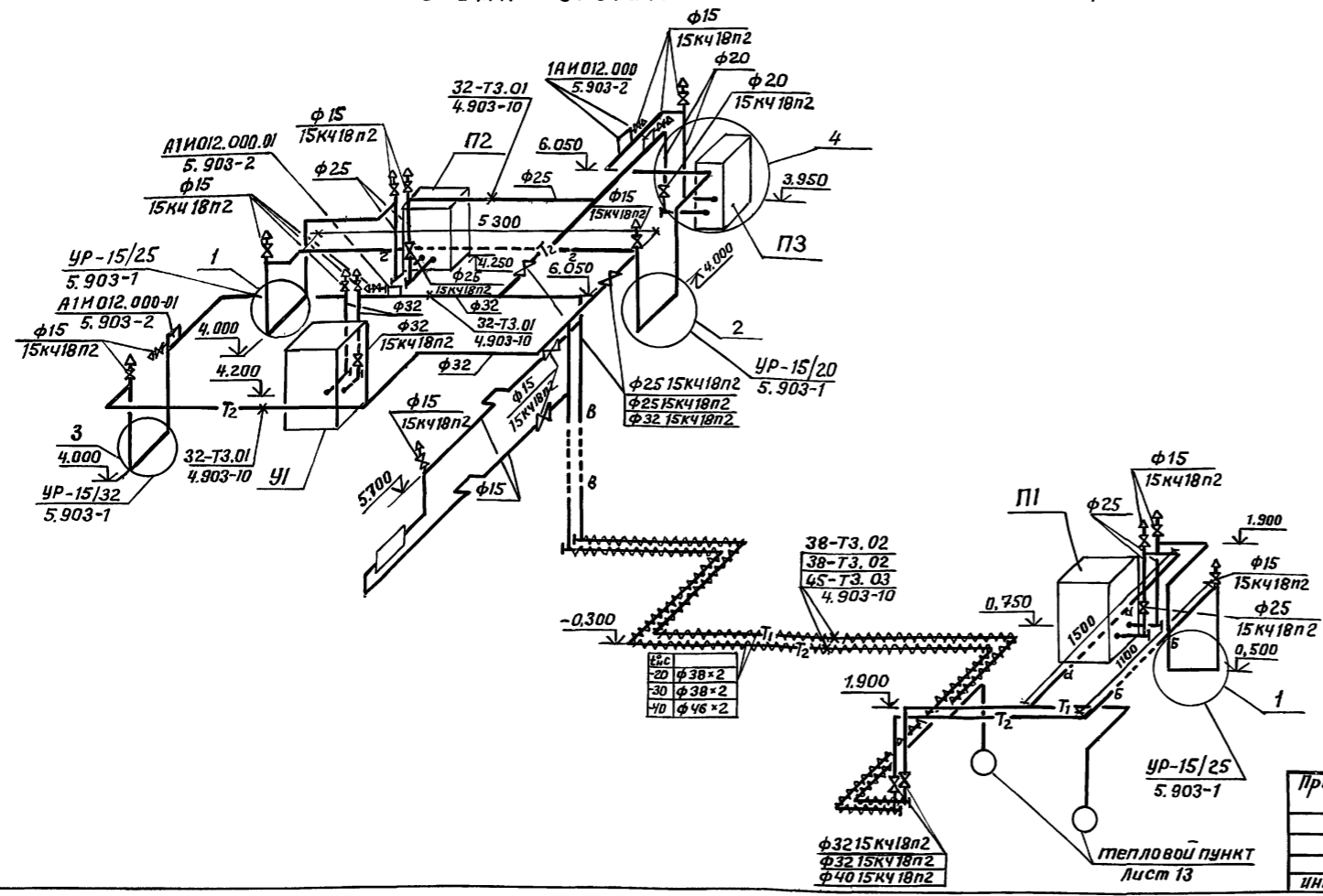


Таблица закладных деталей

№№ закл.	П1	П2	П3	У1
№1	64-3к4-2-75	64-3к4-2-75	63-3к4-2-75	65-3к4-2-75
№2	A12A018.010	A12A018.010	A12A018.010	A12A018.010-04

Привязки:		ТП 503 - 4-72.91 0В	
		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.	
		Здание станции.	
		Схемы систем отопления №3 и теплоснабжения установок У1, П1-П3.	
Инв.№	Инженер	Руч.гр.	Лист
	Ярошевич	Бугрий	7
		Смирнов	
		Егорова	
		Бугрий	
		Ярошевич	

У1

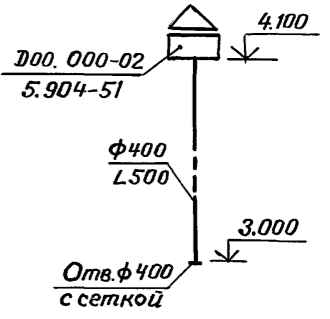
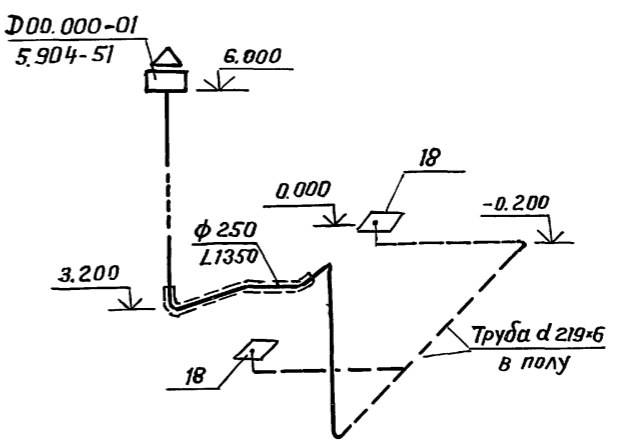
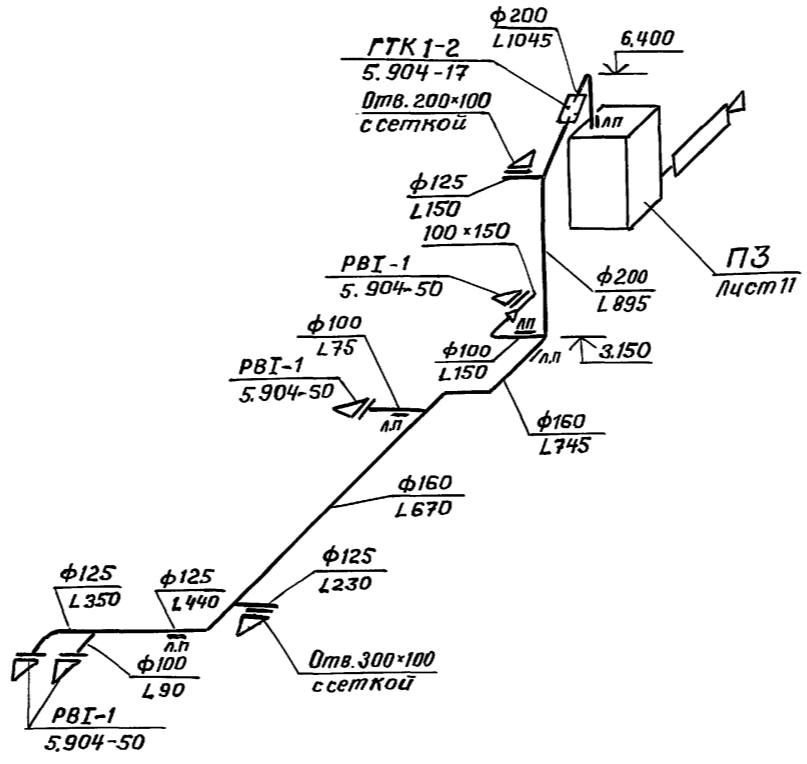
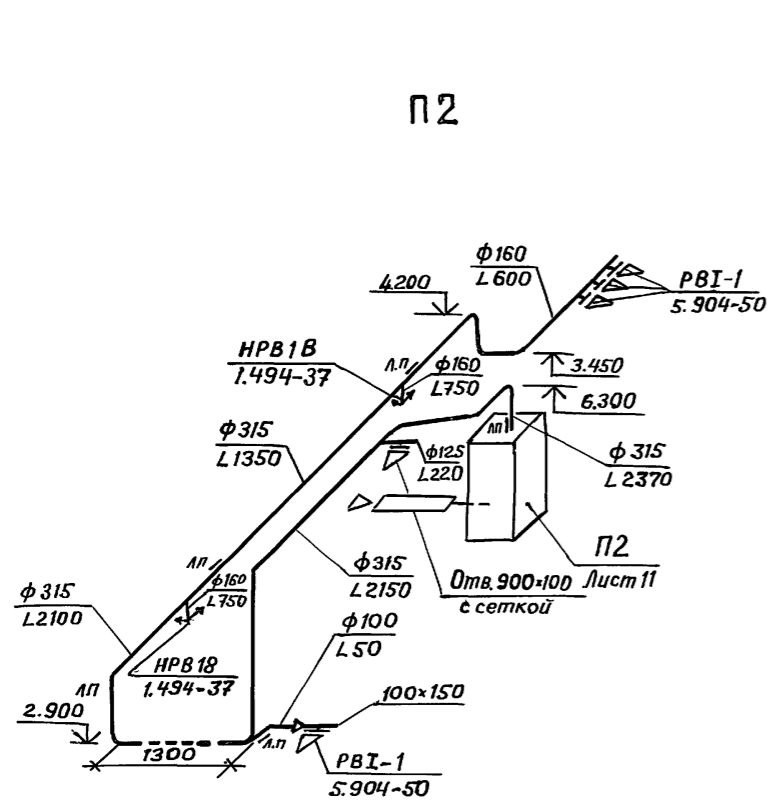
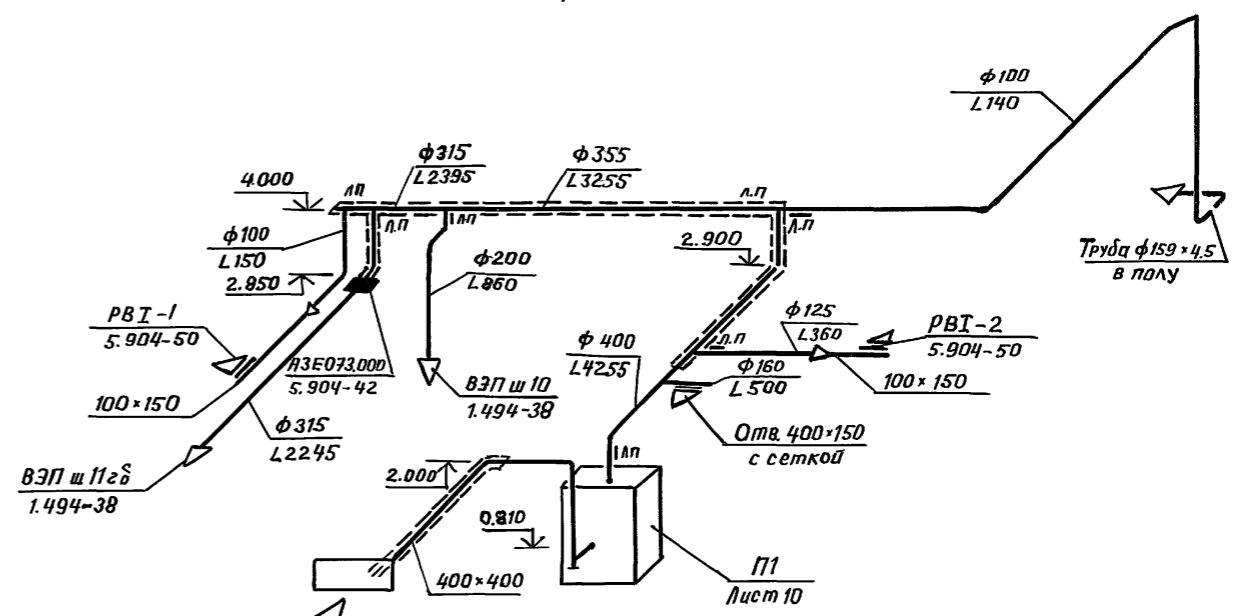
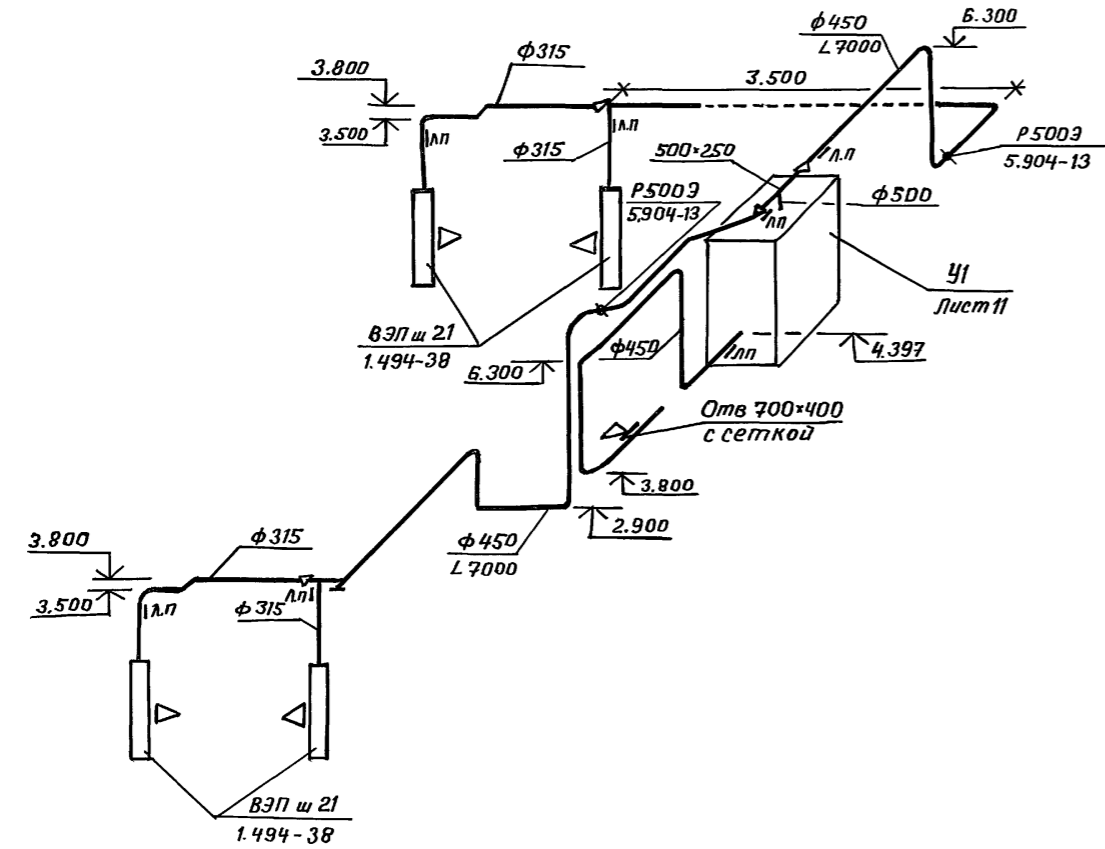
П1

П3

ВЕ1

ВЕ2

П2



Лист № 10

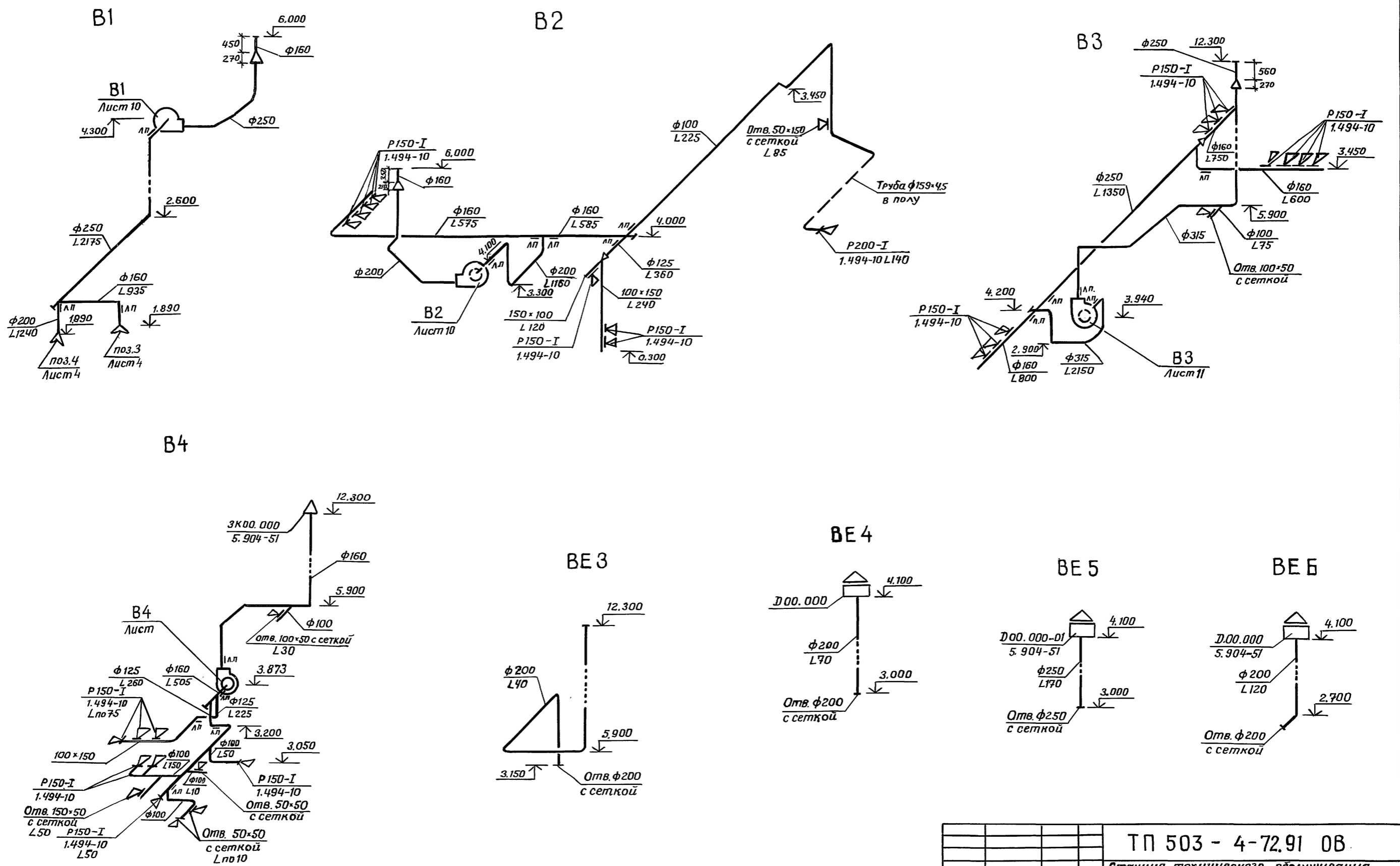
ТП 503 - 4-72.91 ОБ			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.			
Здание станции.		Стядия	Лист
		РП	8
Схемы систем У1, П1 ÷ П3, ВЕ1, ВЕ2			Лист
			ГИПРОАВТОТРАНС

Привязан:

И.контр	Бугрий	
Нач.отд.	Смирнов	
Гл. спец.	Егорова	
Рук. гр.	Бочарова	
Инв. №	ЦНЭС. Ярошевич	

25140-03 11

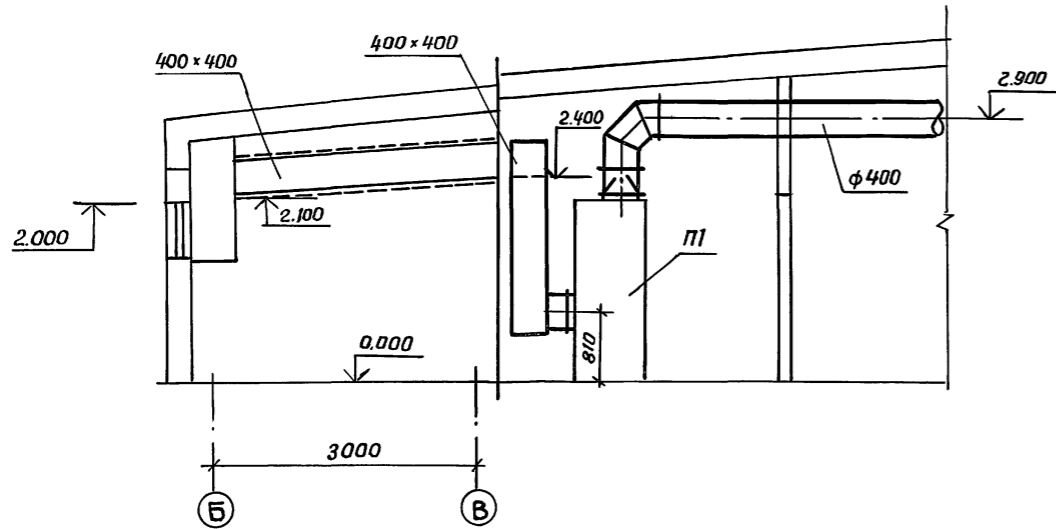
Формат А2



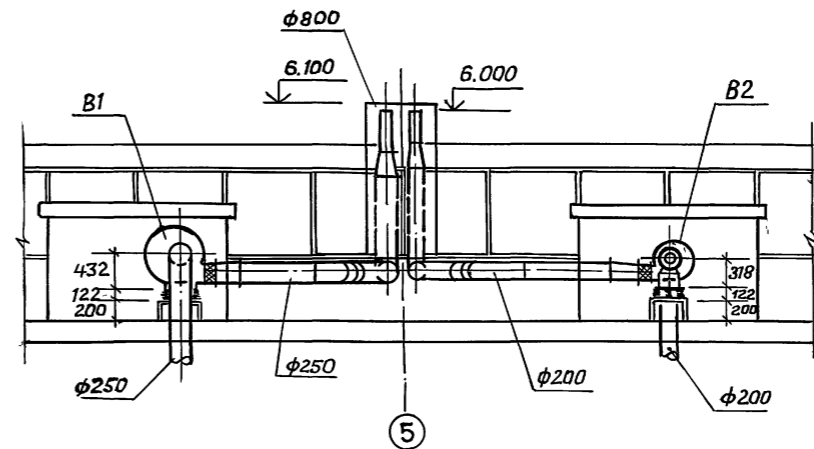
Шкв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				ТП 503 - 4-72.91 ОБ.		
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
Привязан:				Здание станции.		Стация Лист Листов
						РП 9
				Схемы систем		ГИПРОАВТОТРАНС
				B1 ÷ B4 ; BE3 ÷ BE6.		
Инв. №				Инжен. Ярошевич		

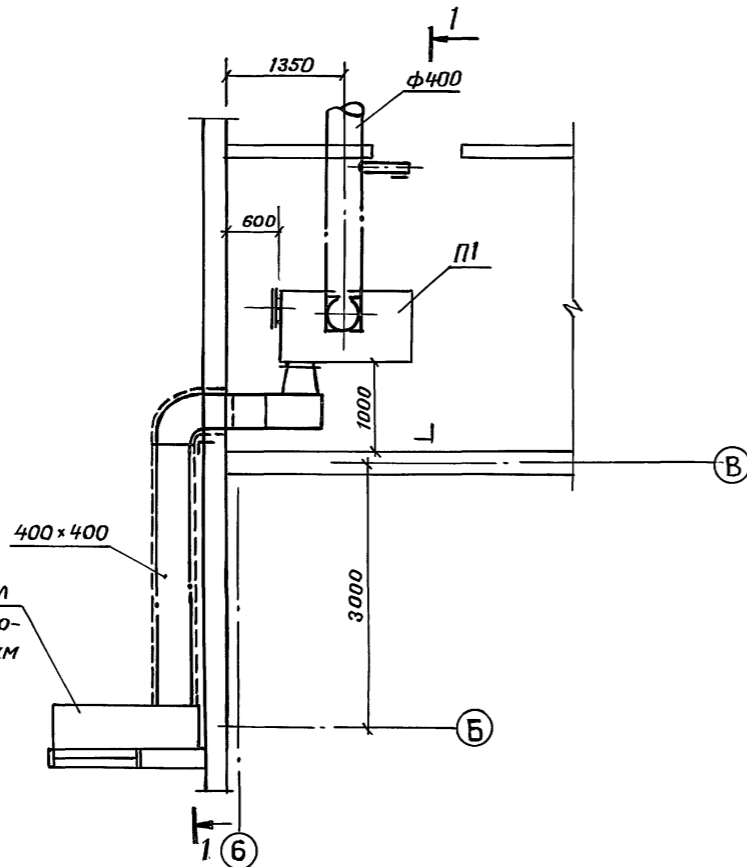
РАЗРЕЗ 1-1



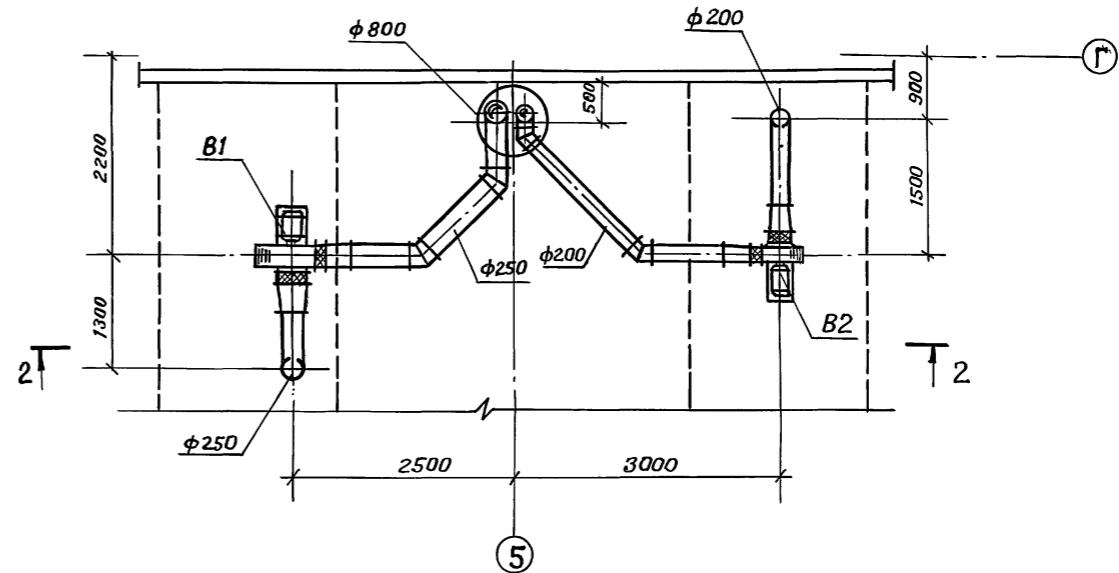
РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН КРОВЛИ



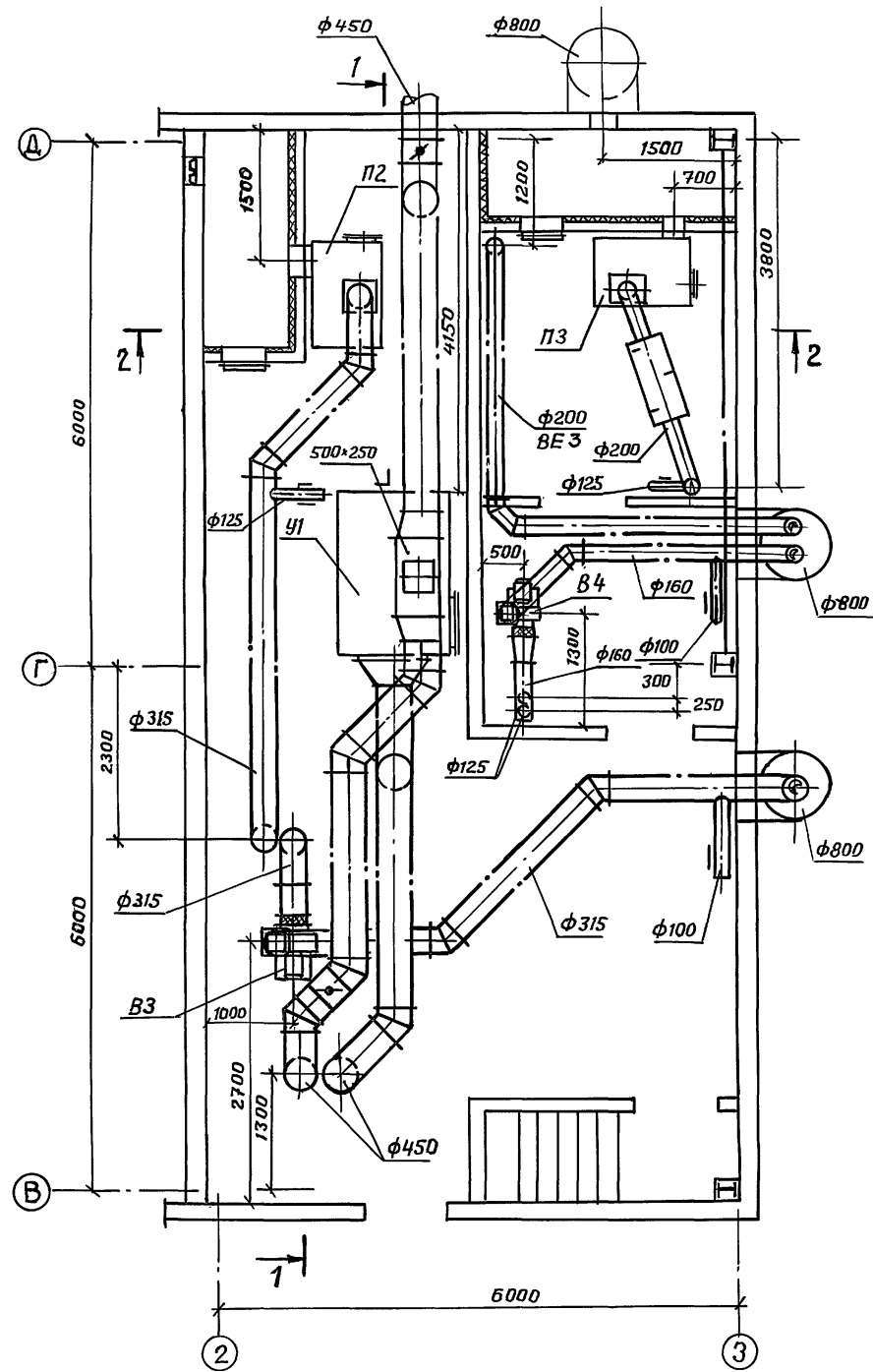
Воздухозаборный узел по архитектурно-строительным чертежам

Строит. отд. Цвп нов
Электротех. от. Халицкий
Инженер
Инж. № подл. Подпись и дата
Взвешен. инв.
Инженер

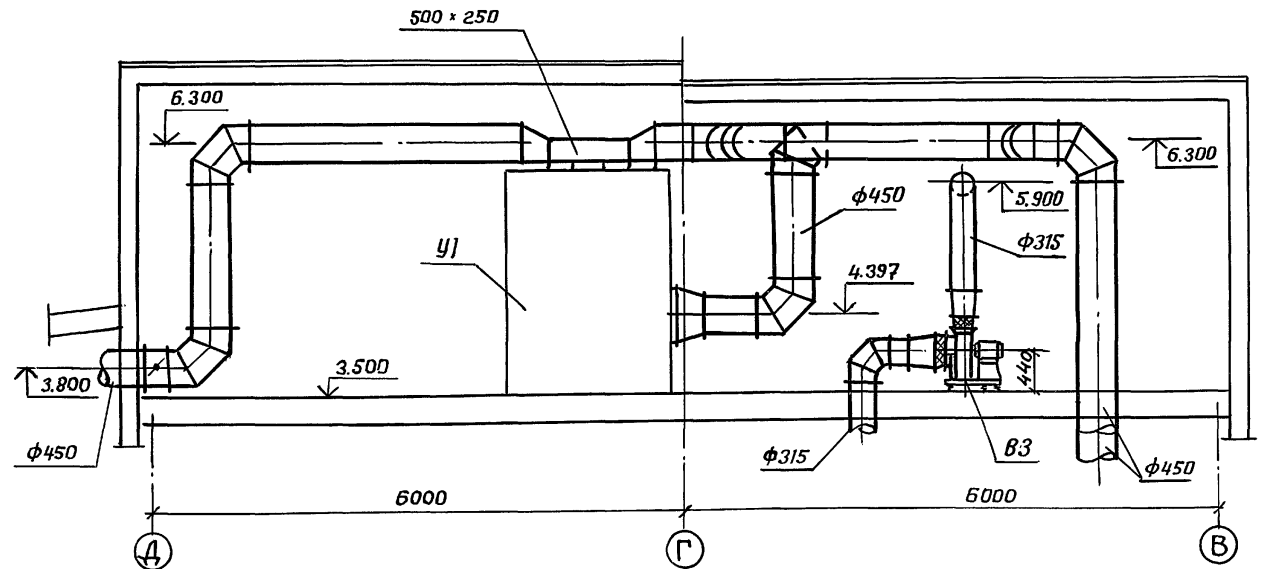
				ТП 503-4-72.91 0В		
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
Привязан:				Здание станции.		Стация Лист Листов
				Установка систем П1; В1; В2.		РП 10
Инв. №				Л А П		ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 13

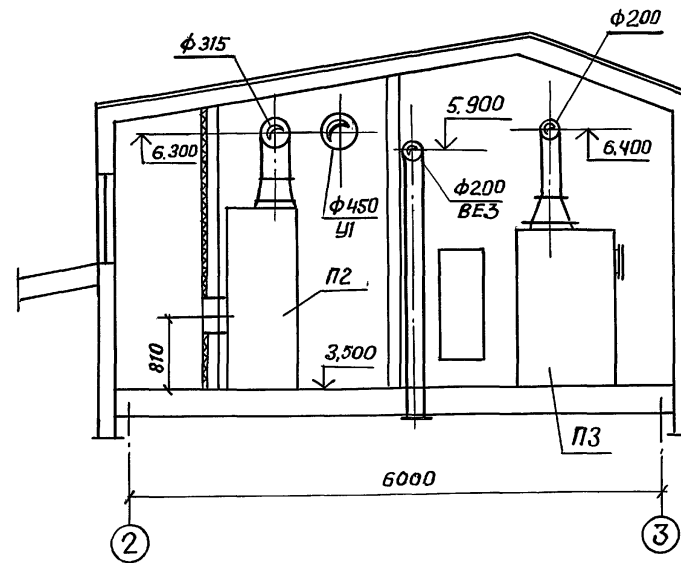
ПЛАН НА ОТМ. 3.500



РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



Строит. отв. Иванов
 Электромонтаж Хрущев
 ЭЛЕКТРОМОНТАЖ
 ЦИВ. № подл. Подпись и дата

		ТП 503 - 4-72.91 0В		
		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
Привязан:		Здание станции.		Стык
		Установка систем У1, П2, П3, В3, В4.		Лист
И.подпр.	Бугрий	И.47-1	рп	11
Нач.отд.	Смирнов	В.23		
Гл.спец.	Егорова	027		
Дук.зр.	Бочарова	302		
Инж.	Фесенко	Ф.25		

25140-03 14

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	П1				
П1.1	5.904-34	Приточно-рециркуляционный агрегат АПР5 с верхним выпуском воздуха - компл.	1	585,0	
		а) вентилятор ВЦ 14-46 №3,15 с электродвигателем 4А90Л4, 2,2 квт, 1425 об/мин.	1		
		б) Калорифер биметаллический КСк4-7-02	1		при t _н = -20°С
		КСк3-7-02	2		при t _н = -30°С
П1.2	1.494-27,8.7	в) Фильтр ФСВУ	1		
		Решетка жалюзийная неподвижная №2	4	1,2	
	П2				
П2.1	5.904-34	Приточно-рециркуляционный агрегат АПР3.15 с верхним выпуском воздуха - компл.	1	556,0	
		а) вентилятор ВЦ 14-46 №3,15 с электродвигателем 4А80В4, 1,5 квт, 1415 об/мин.	1		
		б) Калорифер биметаллический КСк3-06-02	1		при t _н = -20°С
		КСк3-6-02	2		при t _н = -30°С
П2.2	5.904-4	в) Фильтр ФСВУ	1		
П2.3	1.494-27,8.7	Дверь герметическая утепленная Ду=1.25*0.5	1	33,6	
		Решетка жалюзийная неподвижная №2	2	1,2	
	П3				
П3.1	5.904-34	Приточно-рециркуляционный агрегат АПР2 с верхним выпуском воздуха - компл.	1	502,0	
		а) вентилятор ВЦ 4-75 №2,5 с электродвигателем 4А71А2, 0,75 квт, 2840 об/мин.	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		б) Калорифер биметаллический КСк3-6-02	1		
		в) Фильтр ФСВУ	1		
П3.2	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду=1.25*0.5	1	33,6	
П3.3	5.904-17, В.1-1	Шумоглушитель трубчатый ГТК1-2	1	17,9	
	У1				
У1.1	5.904-34	Приточно-рециркуляционный агрегат АПР6.3 с верхним выпуском воздуха - компл.	1	1420,0	
		а) вентилятор ВЦ 4-75 №5 с электродвигателем 4А90Л4, 2,2 квт, 1425 об/мин.	1		
		б) Калорифер биметаллический КСк3-10-02	2		
		в) Фильтр ФСВУ	1		
У1.2	5.904-13	Заслонка воздушная круглого сечения			
	В1				
В1.1		Вентиляторная установка - компл.	1	51,5	
		а) вентилятор ВЦ 14-46 №3,15 из алюминиевых сплавов, исполнение И1, положение Л270°			
		б) Электродвигатель ВВ8У 2Е-01В7У, 1,5 квт, 1385 об/мин			
		в) виброизоляторы			
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	1,24	
В1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	
	В2				
В2.1		Агрегат вентиляторный В2.5095-1а-компл.	1	33,1	
		а) вентилятор радиальный ВЦ 14-46 №2,5 с колесом			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		0.95 Дн, исполнение 1 положение Л270°			
		б) Электродвигатель 4АА63В4, 0,37 квт, 1365 об/мин.			
В2.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	0,91	
В2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	1	0,86	
	В3				
В3.1		Агрегат вентиляторный В3.15100-1б-компл.	1	52,6	
		а) вентилятор радиальный ВЦ 14-46 №3,15 с колесом Дн, исполнение 1 положение Л0°			
		б) Электродвигатель 4А71В6, 0,55 квт, 915 об/мин.			
В3.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1,24	
В3.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	
	В4				
В4.1		Агрегат вентиляторный В4.2,5100-1-компл.	1	24,3	
		а) вентилятор радиальный ВЦ 4-75 №2,5 с колесом Дн, исполнение 1, положение Пр0°			
		б) Электродвигатель 4АА50А4, 0,06 квт, 1365 об/мин.			
В4.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	0,91	
В4.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	1	0,86	

Имя, № табл. Подпись и дата

Привязан
Имя, №

И.контр. Бугрий
И.контр. Смирнов
И.контр. Егорова
Рук.гр. Бочарова
Инжен. Фесенко

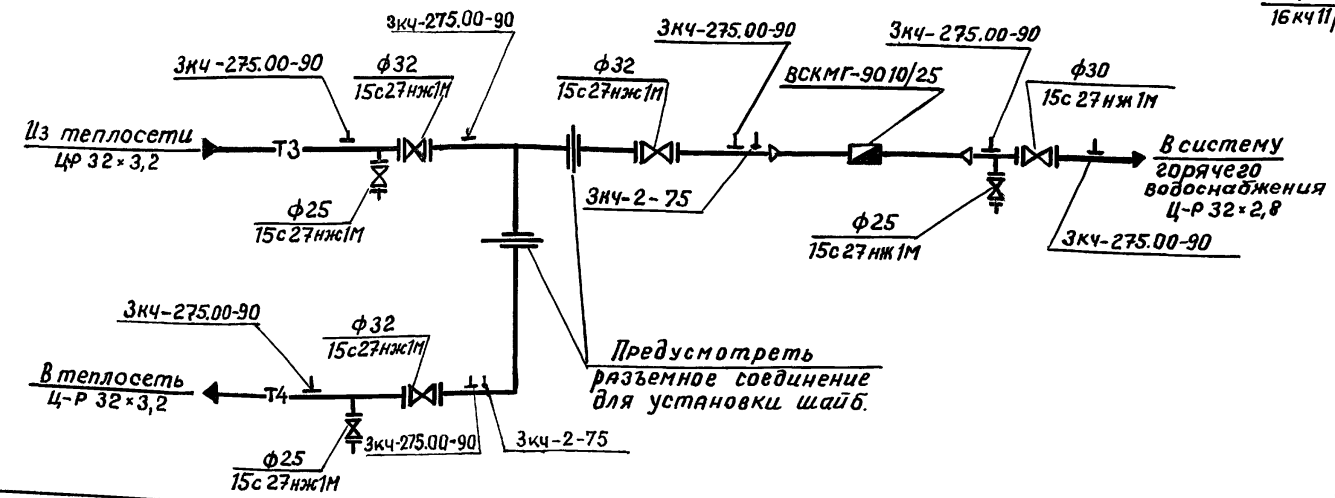
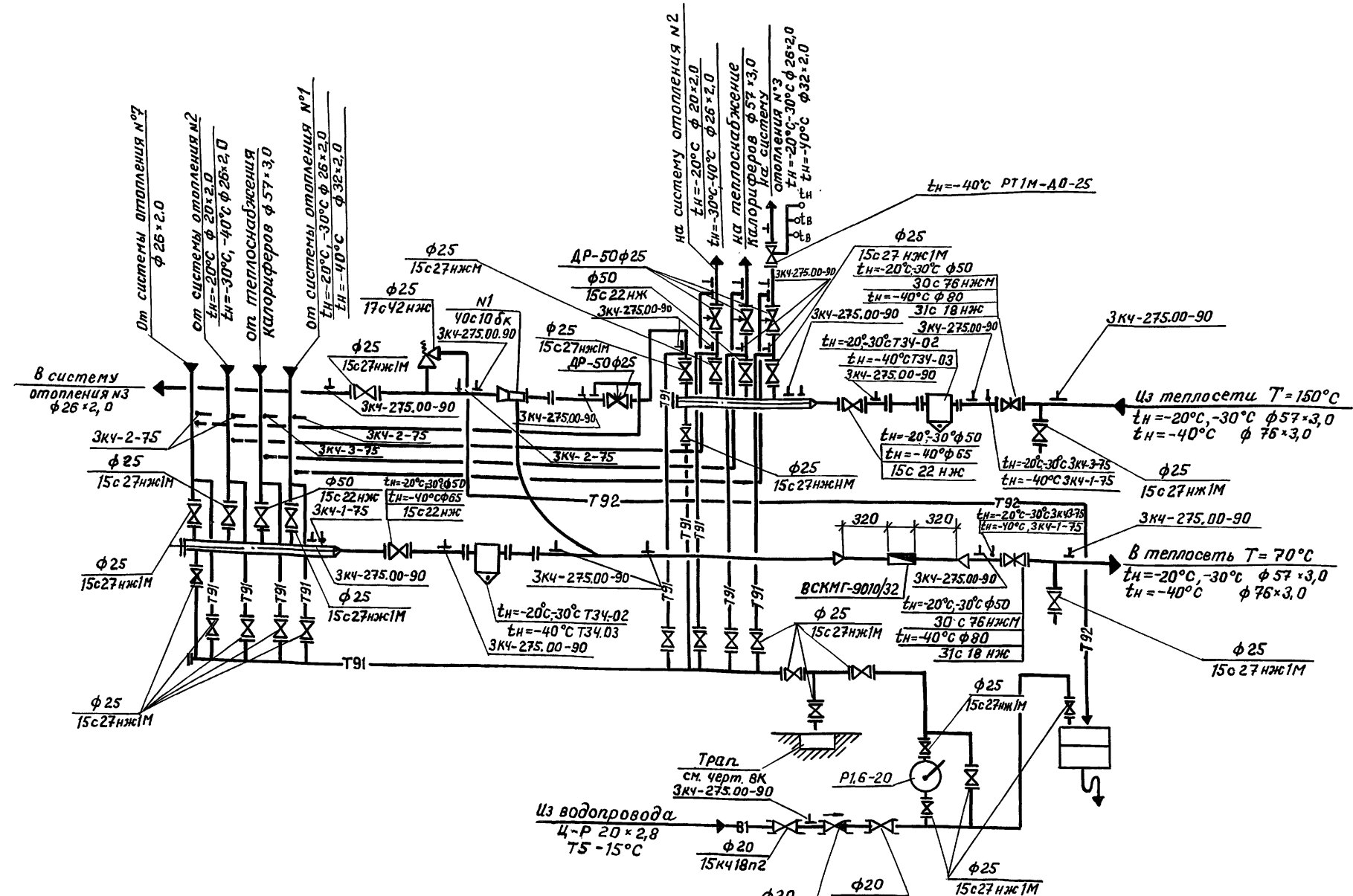
ТП 503-4-72.91 0В

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции. Лист 12

Спецификация отопительно-вентиляционных П1-П3; У1; В1-В4.

25140-03 15



ТП 503 - 4-72.91 0В			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста			
Здание станции		Лист	Листов
		РП	14
Тепловой пункт.		ЛАП	
Принципиальная схема		ГИПРОАВТОТРАНС	

Привязан:

И. контр.	Бочарова	Зелен
Нач. отд.	Смирнов	
Гл. спец.	Егорова	
Руковод.	Бузрий	

25140-03 17

Имя, № подл., Подпись и Дата, Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Планы на отм. 0.000 и 3.500	
5	Схема системы вв.	
6	Схемы систем ВЗ, В5	
7	Схемы систем К1, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4.900-9 выпуск 1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
3.001.1-3	Упоры для наружных напорных трубопроводов водопровода и канализации	
5.901-1	Водомерные узлы	
БВ-8	Бяки для разрыва струи	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК.СО	Спецификация оборудования	альбом 5
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом 6

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе в м	Расчетный расход			Установленная мощность эл. двигателя квт	Примечание
		м ³ /сут.	л/ч	л/с		
1. Водопровод хозяйственно-питьевой						
а) хоз.-питьевые нужды	12	2,09	1,08	0,65	0,23	
б) произв. нужды	13	5,14	0,32	0,40	—	2,09 м ³ /сут.
в) противолож. нужды.	30	—	—	—	15,0	эл. задвижка
2. Горячее водоснабжение						
а) хоз.-питьевые нужды		1,64	0,91	0,61	0,19	
б) производственные нужды		1,85*	0,12*	0,12*	—	* в холодное время года
3. Обратное водоснабжение		31,78	2,08	1,87		
4. Бытовая канализация		3,73	1,99	2,86		
5. Производственная канализация		0,27	(0,27)	(1,0)		

Условные обозначения

	Прочистка в лючке
--	-------------------

Общие указания

- За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания, равная абсолютной отметке
- Внутренняя сеть холодного водопровода проектируется тупиковой из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15 до 100 мм.
- Внутренняя сеть горячего водопровода проектируется по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15 до 32 мм.

Привязан:		
ЦНВ. №		
ТП 503 - 4-72.91 ВК		
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
Здание станции.	Станд. Лист	Листов
РП	1	7
Общие данные (начало)		ЛАП
		ГИПРОАВТОТРАНС

ГИП Мариничев
Инж. Димова
Нач. отд. Смирнов
Зав. гр. Димова
Инженер Иванова

Рабочие чертежи основного комплекта марки ВК выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *М.И. Мариничев* Инж.

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение						Концентрация загрязнений в сточных водах после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание						
				Требования к качеству воды	Потребный аппарат у потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя	Из хоз. питьевого водопровода			Система оборотного водоснабжения			Из теплосети			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения и способ очистки			На подготовку систем оборотного водоснабжения					
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с					м³/сут	м³/ч	л/с			
1	Участок мойки																									
	Режим углубленной мойки																									
2	Установка для мойки легковых автомобилей G-M-100 (ВНР)	1		техн	5	Расход на 1авт. -165л. Всутки -25авт, в час-2 Насос BTMS 8/18 произв. 100 л/мин				4,13	0,33	1,67														
4	Щетка моечная ручная М-906	1		техн	5	Расход на 1авт. -250л. Всутки -25авт, в час-2	0,62	0,05	0,20																	
							0,41 ^x	0,03 ^x	0,14 ^x				0,21 ^x	0,02 ^x	0,06 ^x											
5	Установка для мойки двигателей М-203	1		техн	5	Расход на 1авт. -10л. Всутки -25авт, в час-2	0,25	0,02	0,20																	
6	Установка для мойки автомобилей передвижная, шланговая М-125	1		техн	10	Расход на 1авт. -50л. Всутки -25авт. в час-2 Насос произв. -12л/мин. в холодное время года t = 20°C				1,25	0,10	0,20														
										0,94 ^x	0,08 ^x	0,14 ^x	0,31 ^x	0,02 ^x	0,06 ^x											

Шв. № 0141. Листы в дата 03.01.86.

Привязан:

Гип	Мариничев	
Н. контр	Димова	
Нач. отд	Спирное	
Зав. гр	Лимава	
Инжен	Иванова	

ТП 503 - 4-72.91 ВК

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции.

Общие данные. (продолжение)

Станд	Лист	Листов
РП	2	

ЛАП
ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 20

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление													Водоотведение			Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание		
				Требования к качеству воды	Потребительный прибор у потребителя	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/сут	Из хоз-питьевого водопровода			Система оборотного водоснабжения			Из теплосети			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения и способ очистки	На подпитку систем оборотного водоснабжения канализацию				
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с			м³/сут			м³/ч	л/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	Режим	коммерческой				мойки																	
2	Установка для мойки легковых автомобилей ГМ-100 (ВНР)	1		техн.	5	Расход на 1 авт. -165 л. в сутки -160 авт. в час-10 Насос ВТМС 8/18 произв. 100 л/мин		-	-	-	26,4	1,65	(1,67)	-	-	-							
4	Щетка моечная ручная М-906	1		техн.	5	расход на 1 авт. -25,0 л. в сутки -160 авт. в час-10		4,00	0,25	(0,20)	-	-	-	-	-	-							
	Суммарный расход	I в	теплое			время года		4,87	0,32	0,40	31,78	2,08	1,87	-	-	-							
		II в	холодное			время года		3,33	0,22	0,34	31,47	2,06	1,81	1,85	0,12	0,12							
	Щитомонтажный участок																						
5	Ванна для проверки камер 5054	1		техн.	5	Емкость 0,27 м³ Смена воды 1 раз/2 недели Допизв - 30 л/сут		(0,03)	(0,03)									Взвешенные вещества -200 мг/л	отстойный колодец	-	-	-	Взвешенные вещества -80 мг/л
	Итого:	I в	теплое			время года		5,14	0,32	0,40	31,78	2,08	1,87	-	-	-							
		II в	холодное			время года		3,60	0,22	0,34	31,47	2,06	1,81	1,85	0,12	0,12							

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

Привязан:

ГРП	Мариничев	
И.контр	Димова	
Нач.отд	Смирнов	
Зав.гр.	Димова	
Инжен	Иванова	

ИНВ.№

ТП 503-4-72.91 ВК

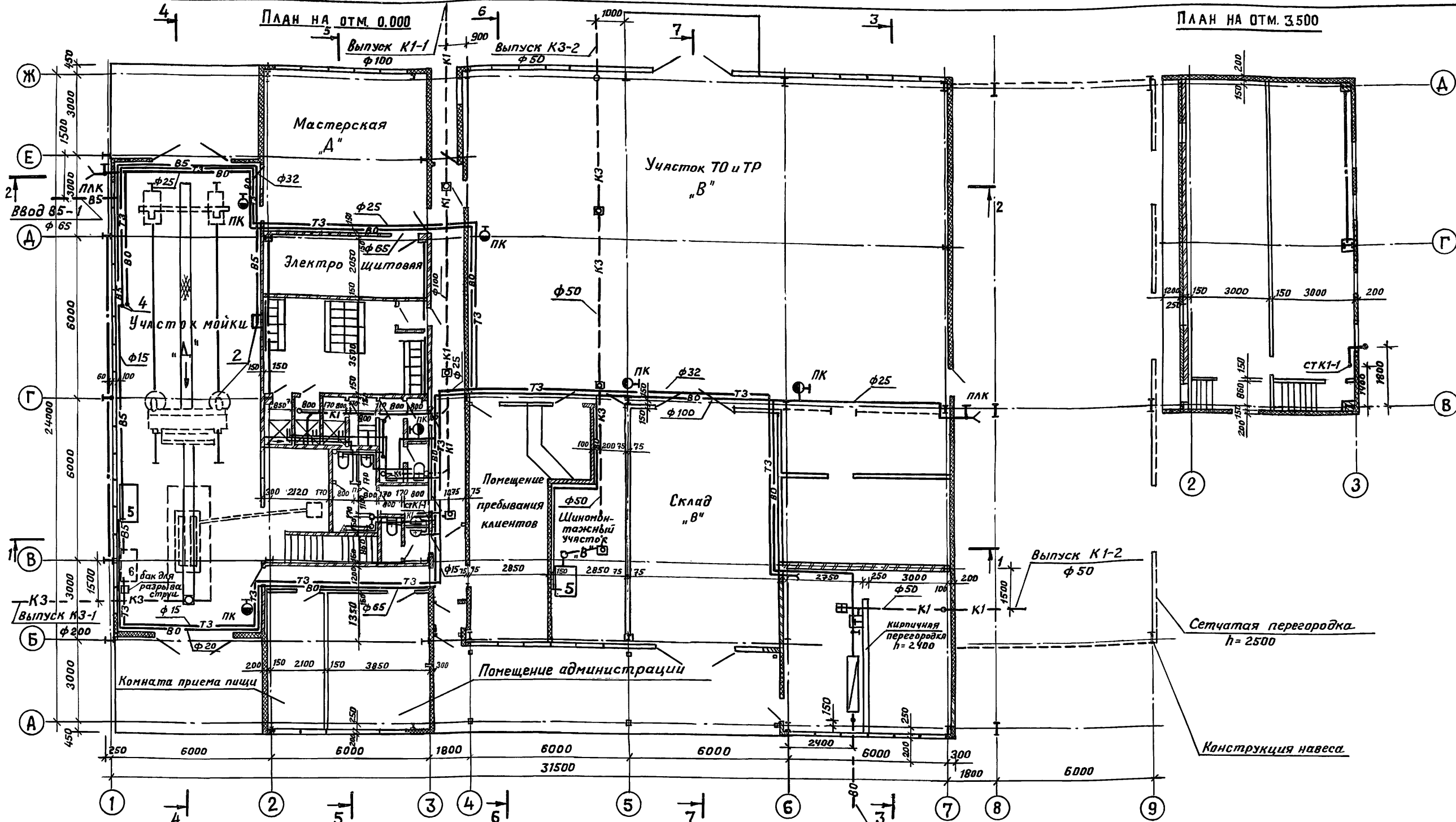
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станции

Общие данные (окончание)

этадия	Лист	Листов
РП	3	

ЛАП
ГИПРОАВТОТРАНС



Экспликация технологического оборудования

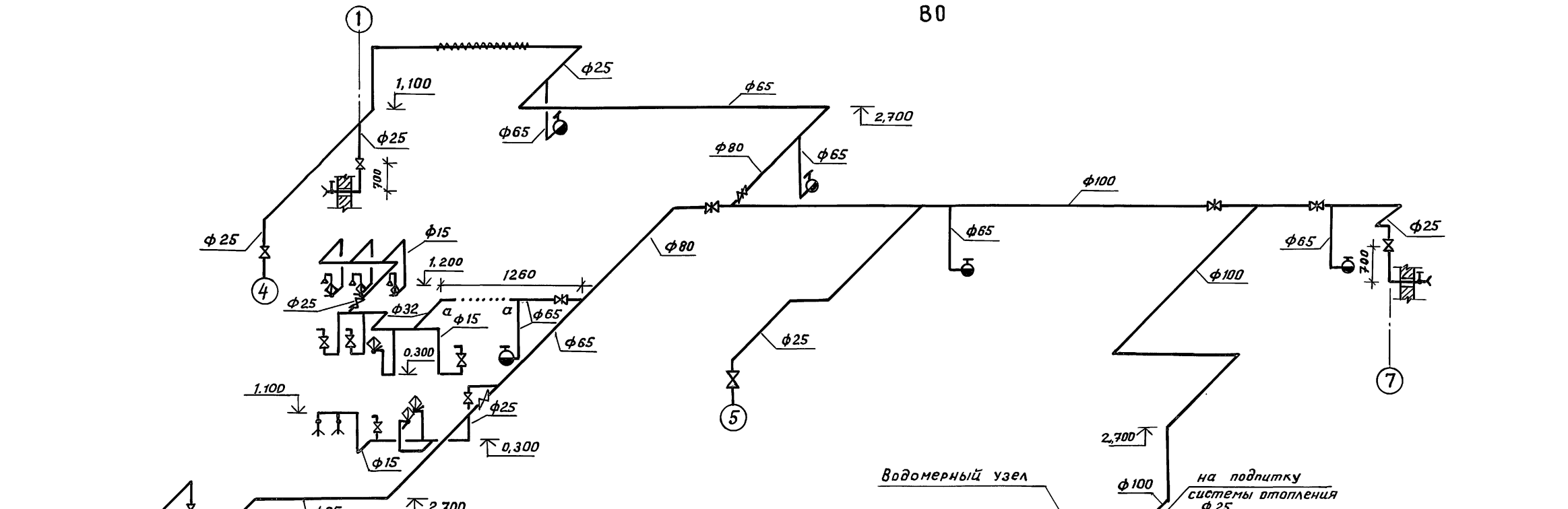
№ техн. логическое обозначение	Наименование помещения	Наименование оборудования	Марка оборудования
2	Участок мойки	Установка для мойки легковых автомобилей.	GM-100
4	То же	Щетка моечная ручная	M-906
5	То же	Установка для мойки двигателей.	M-203
6	То же	Установка для мойки автомобилей шланговая	M-125
5	Щитомонтажный участок	Ванна для проверки камер	5054

Привязан:				ТП 503 - 4 - 72.91 ВК		
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
				Здание станции.		Лист 4
				Планы на отм. 0.000 и 3.500		ЛАП
				ГИПРОАВТОТРАНС		

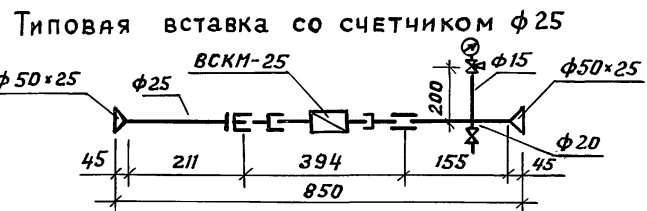
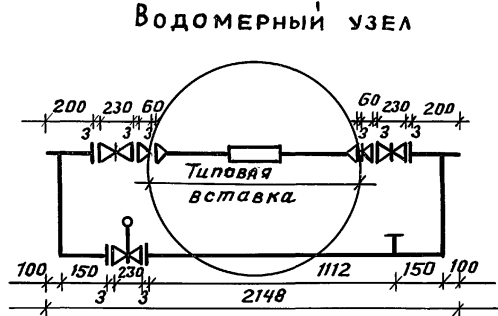
Лин. № подл.	Л. 1	Л. 2	Л. 3	Л. 4	Л. 5
Лин. № подл.	Л. 6	Л. 7	Л. 8	Л. 9	Л. 10
Лин. № подл.	Л. 11	Л. 12	Л. 13	Л. 14	Л. 15
Лин. № подл.	Л. 16	Л. 17	Л. 18	Л. 19	Л. 20

Гип	Маринович	
Н. контр.	Димова	
Нач. отд.	Смирнов	
Зав. гр.	Димова	
Инженер	Иванова	

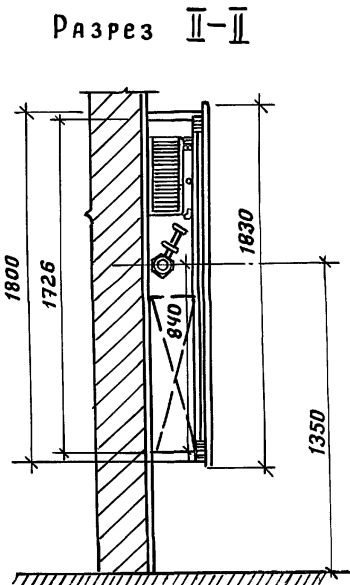
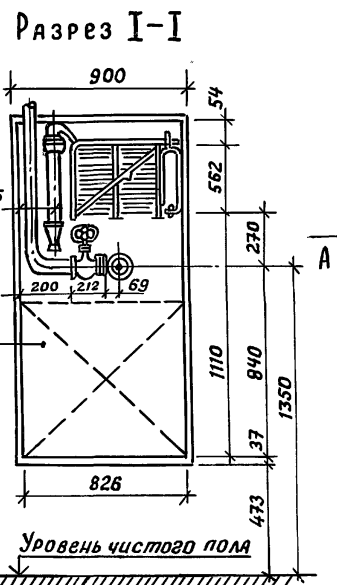
80



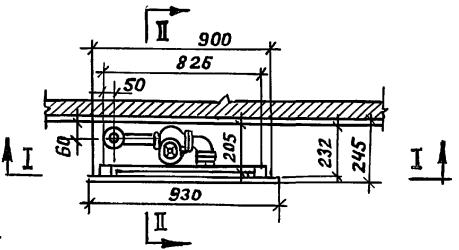
Установка пожарного крана φ 65 в шкафу



Примечание. 1. Экспликацию технологического оборудования см. лист ВК-4.



План по А-А



Место для установки огнетушителей

Уровень чистого пола

Ввод 80-1 φ 100
Бетонные упоры

Привязан:

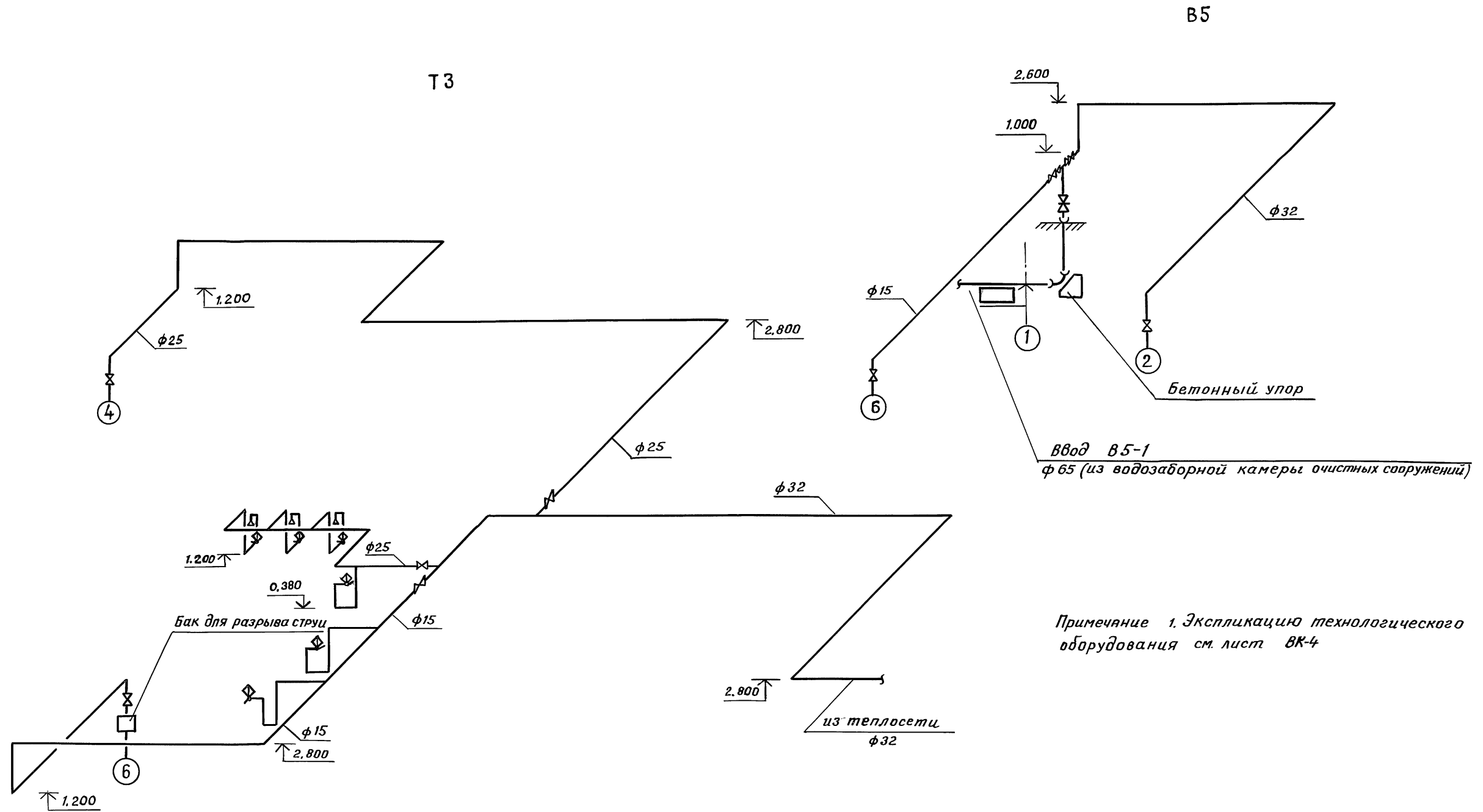
ТП 503-4-72.91 ВК			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста			
Здание станции.		Лист	Листов
		РП	5
Схема системы ВО.		ЛАП	
		ГИПРОАВТОТРАНС	

ГИП Мариничев
Н.контр. Димова
Нач. отд. Смирнов
Зав. гр. Димова
Инженер Иванова

25140-03 23

Формат А2

Шифр № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



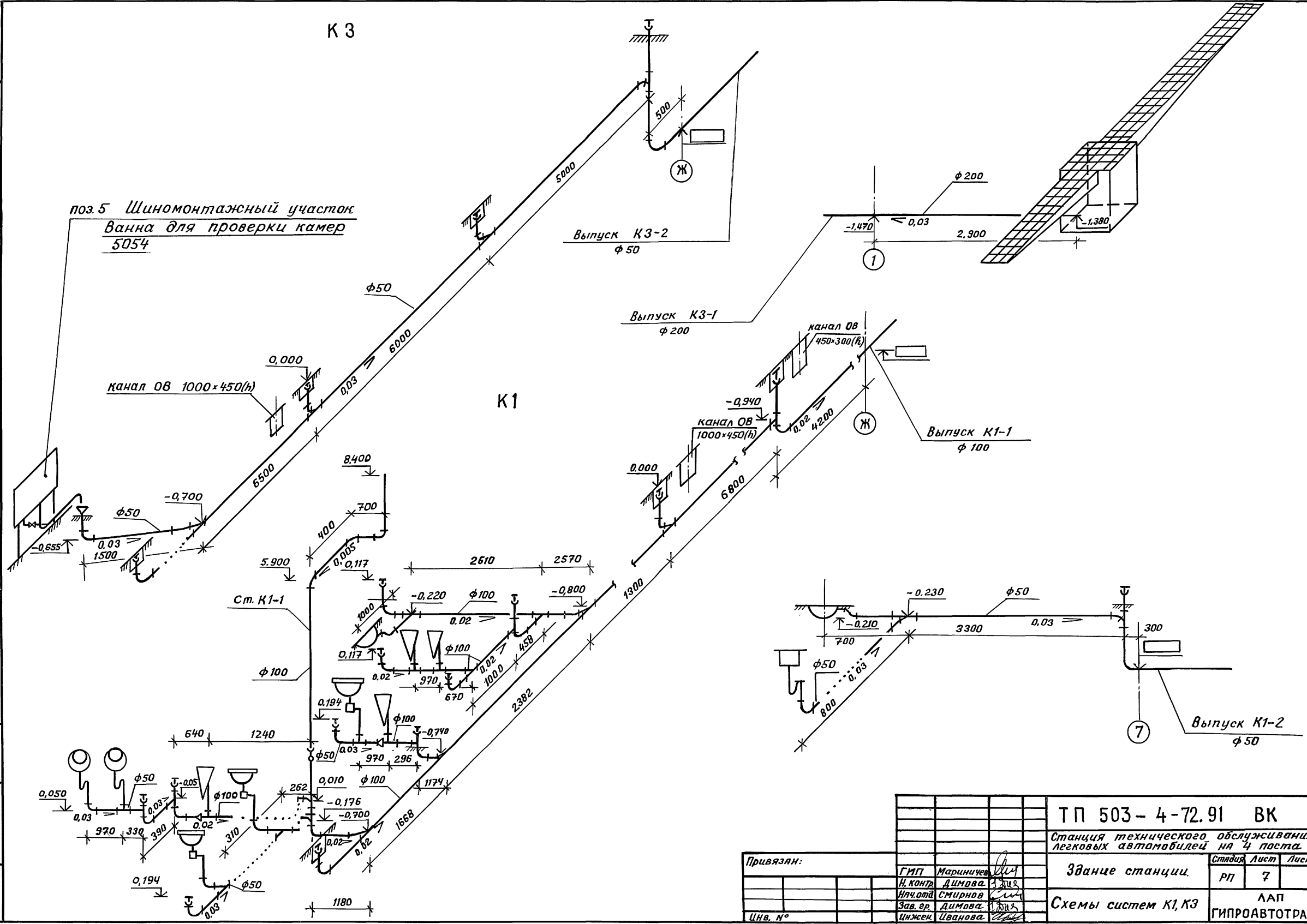
Примечание 1. Экспликацию технологического оборудования см. лист ВК-4

Имя, № подл. Подпись и дата Взаим. Имя

Привязан:		ТП 503 - 4-72.91 ВК		
		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста		
		Здание станции		Стядия Лист Листов
		РП		6
		Схемы систем Т3, Б5.		ЛАП
		ГИПРОАВТОТРАНС		

25140-03 24

Формат А2



Шив. № 17604, Подпись и дата ВЗЯК. ШИВ. №

				ТП 503-4-72.91 ВК	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста	
Привязан:				Стация	Лист
	ГИП	Мариничев		РП	7
	Н. контр.	Димова		ЛАП	
	Нач. отд.	Смирнов		ГИПРОАВТОТРАНС	
	Зав. гр.	Димова		Схемы систем К1, К3	
Шив. №		Цижжек	Иванова		

25140-03 25

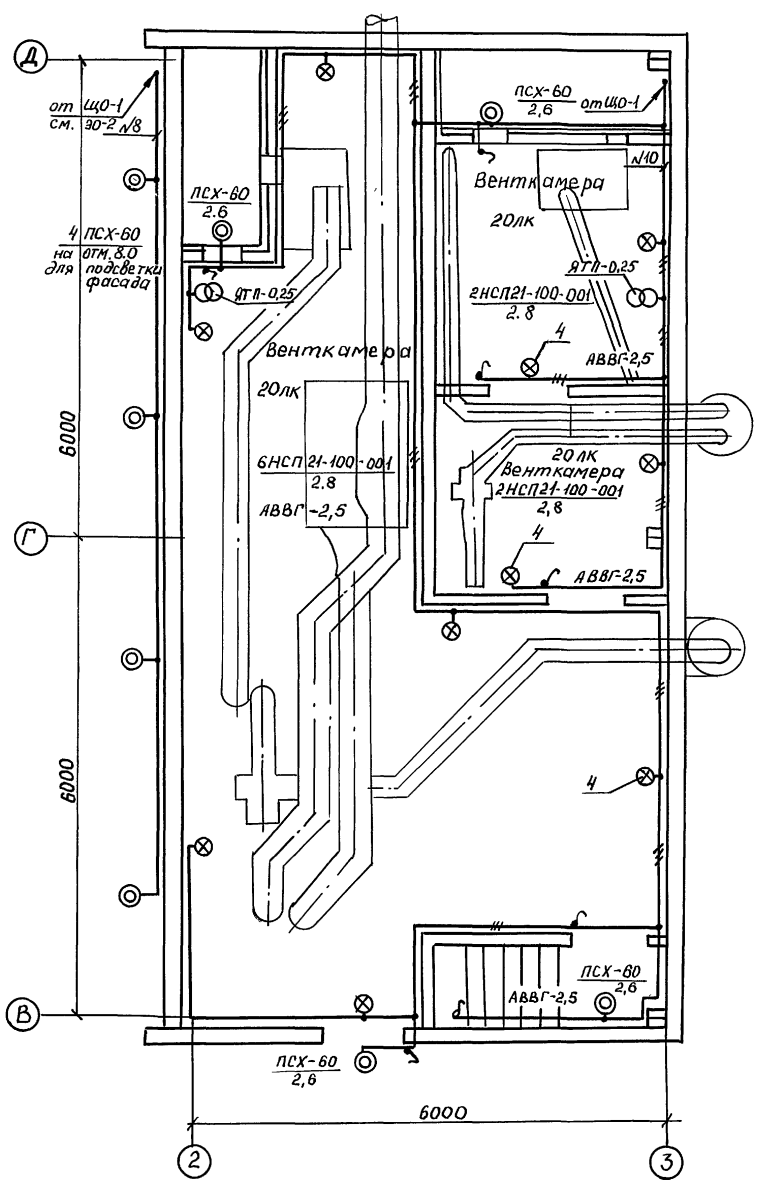
Формат А2

Принципальная схема питающей сети.

План на отм. 3.500

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Источник питания		
~ 380/220В от ЦО 70		
~ 380/220В от ВРУ1		
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток, расцепителя или плавкой вставки, А		
Пускатель, магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А		
Маркировка-расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.Материя напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки.	
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип; номинальный ток, А		
Номер по схеме расположения на плане	ЩО-1	ЩО-1А
Установленная мощность, кВт	15,8	1,7
Потеря напряжения до щитка, %	0,7	0,1



Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные	Трёхполюсные	На вводе	На линиях		
ЩО-1	РН-3071-2193	15,8	5÷16	-	1;2	3;4	-	16
ЩО-1А	РН-3055-2193	1,7	3÷6	7;8	-	1;2	-	16

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
I Электрооборудование					
1	ЩО-1А	Щкаф распределительный РН-3055-2193	1	26,0	
2	ЩО-1	Щкаф распределительный РН-3071-2193	1	43,0	
II Конструкции					
3	5.407-43.В1 лист 11	Установка распределительного шкафа на стене. Подвод внешних проводников-сверху	2		
4	5.407-91.1. 30 М4	Установка светильника с лампой накаливания на стене или колонне на кронштейне УИВ. 43. Монтажный чертёж.	18		

Установку светильников и прокладку сети освещения в венткамере выполнить после монтажа сантехнического оборудования.

Тех. отдел
Арх.-стр. отд.
Сам. тех. отд.
Стороной
Инж. отдел
Подпись и дата
Взам. инв. №

ТП 503-4-72.91 ЭО		Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 постах	
Здание станции		Лист	Листов
РП		3	
ЛАП		ГИПРОАВТОТРАНС	
25140-03		28	

Привязан:

ГИП Моричев
Н.контр. Лукашенко
Нач. отд. Урашников
Тл. спец. Фофанов
Вед. инж. Брыкова

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения электрооборудования и питающие сети на отг. 0.000	
4	План расположения электрооборудования на отг. 3.500. Ведомость узлов установки электрооборудования.	
5	Принципиальная схема распределительной сети ШР1 и ШР2.	
6.	Принципиальная схема распределительной сети ШР3 и ШР4	
7	Принципиальная схема распределительной сети ШР5	
8	Принципиальная схема питающей сети. Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная	
9	Электроснабжение. Схема электрическая принципиальная и план расположения электрооборудования	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Тип. пр. 5.407-98	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА и токоподводы	Распространяет ЦИТП г. Москва
Тип. пр. 5.407-117	Установка одиночных ящичков с рубильниками и предохранителями	То же
Тип. пр. 5.407-56	Установка распределительных щитов и шкафов	То же
Тип. пр. 5.407-118	Установка ящичков управления серии Я5000	То же
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП503-4-72.91 ЭМ. СО	Спецификация оборудования	
ТП503-4-72.91 ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
□□	Печь электрическая	
$\frac{a}{b} \frac{c}{d}$	Приемник электрической энергии	а) номер по плану б) номинальная мощность, кВт в) номер сантехнической системы

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности и эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *М.А. Мариничева* А.Ю

Привязан:		
ТП503-4-72.91 ЭМ		
Инв. №		
Здание, станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста		
Привязан:	ГИП Мариничев <i>М.А.</i> И.контр. Лукашенко <i>Л.А.</i> Нач.отд. Хрищанов <i>Х.И.</i> Гл. спец. Фонарев <i>Ф.В.</i> Заб. зр. Лукашенко <i>Л.А.</i> Инж. Печковская <i>П.С.</i>	Стадия Лист Листов РП 1 9
Инв. №	Общие данные (начало)	ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 29

Формат А2

И.В. Мариничева

Основные показатели

1. Электрические нагрузки		Исходные данные											
по заданию технологов		По справочным данным				Средняя мощность группы ЭП		Эффективное число ЭП		Кэф. расчетной нагрузки		Расчетная мощность	
Наименование характерных категорий ЭП, подключаемых к узлу питания	Количество ЭП, шт n	Номинальная мощность кВт		Кэф. исправл. зобанч.	K _{ср.}	P = P _н K _и	Q _с = P tan φ _р	P _э = $\frac{2 \sum P_n}{n_{\text{max}}}$	K _р	P _р = Q _с K _р	Q _р = Q _с K _р (K _р < 1)	S _р = $\sqrt{P_r^2 + Q_r^2}$	Расчетный ток, А $I = \frac{S_r}{\sqrt{3} U_n \cos \varphi}$
		Длительность ЭП, ч P _н мин.	Общая нагрузка, P _н										
1. Станки, подъемники, электроинструмент, стенды	22	11,0	55,3	0,13	0,95	7,2	14,3	10,0	1,65	11,9	15,7		
2. Термическое оборудование	2	3,0	3,6	0,8	0,95	2,8	0,92	2,4	1,0	2,8	1,0		
3. Моечные машины, насосы, компрессоры.	7	18,0	43,5	0,7	0,82	30,5	18,9	5,4	1,03	31,4	20,8		
4. Вентиляция общеобменная	8	2,2	9,4	0,65	0,8	6,1	4,6	85	1,01	6,1	5,1		
Итого:			111,8							52,2	42,6		
5. Электрическое освещение			17,5	0,9	0,9	15,7	7,5			15,7	7,5		
Итого по зданию:			129,3		0,8					67,9	50,1	84,8	161,8

Общие указания

1. Напряжение сети 380/220В.
2. Раскладку труб для электропроводки в полу выполнить до сооружения чистого пола, концы труб вывести на 200мм над отметкой чистого пола. Подвод проводов от концов труб к клеммным коробкам электроприемников выполнить в гибком металлорукаве.
3. Монтаж электрооборудования должен быть выполнен в соответствии со СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства. Правила производства и приемки работ."
4. Монтаж заземляющих устройств выполнить согласно РД 34.21.122-87.
5. Ввиду незначительной потребляемой мощности конденсаторной батареи (менее 30кв.АФ) повышение коэффициента мощности не предусматривается и осуществляется, в случае необходимости, на питающей подстанции.
6. При привязке проекта необходимо решить следующие вопросы:
 - а) определить источники питания 0,4кв и выбрать марку и сечение питающих линий,
 - б) в зависимости от удельного сопротивления грунта, уточнить количество электродов заземления.

2. Годовой расход электро энергии

Наименование	Расчетная мощность кВт	Годовой коэффициент использования	Годовое число часов работы оборудования	Годовой расход эл. энергии М. Вт. час.
2.1 Силовое электрооборудование	52,2	0,5	4370	114,1
2.2 Электрическое освещение	15,7	1,0	2250	35,3
Итого:				149,4
3. Электро снабжение				
3.1 Напряжение питающей сети	0,4кв			
3.2 Категория электроприемников	Третья (с элементами I)			
3.3 Учет электроэнергии	на ЦОТО и ВРУ			
3.4 cos φ	0,8			
4. Силовое электро оборудование				
4.1 Установленная мощность	111,8			
4.2 Напряжение силовой цепи	~ 380/220В			
4.2 Напряжение цепи управления	~ 220			

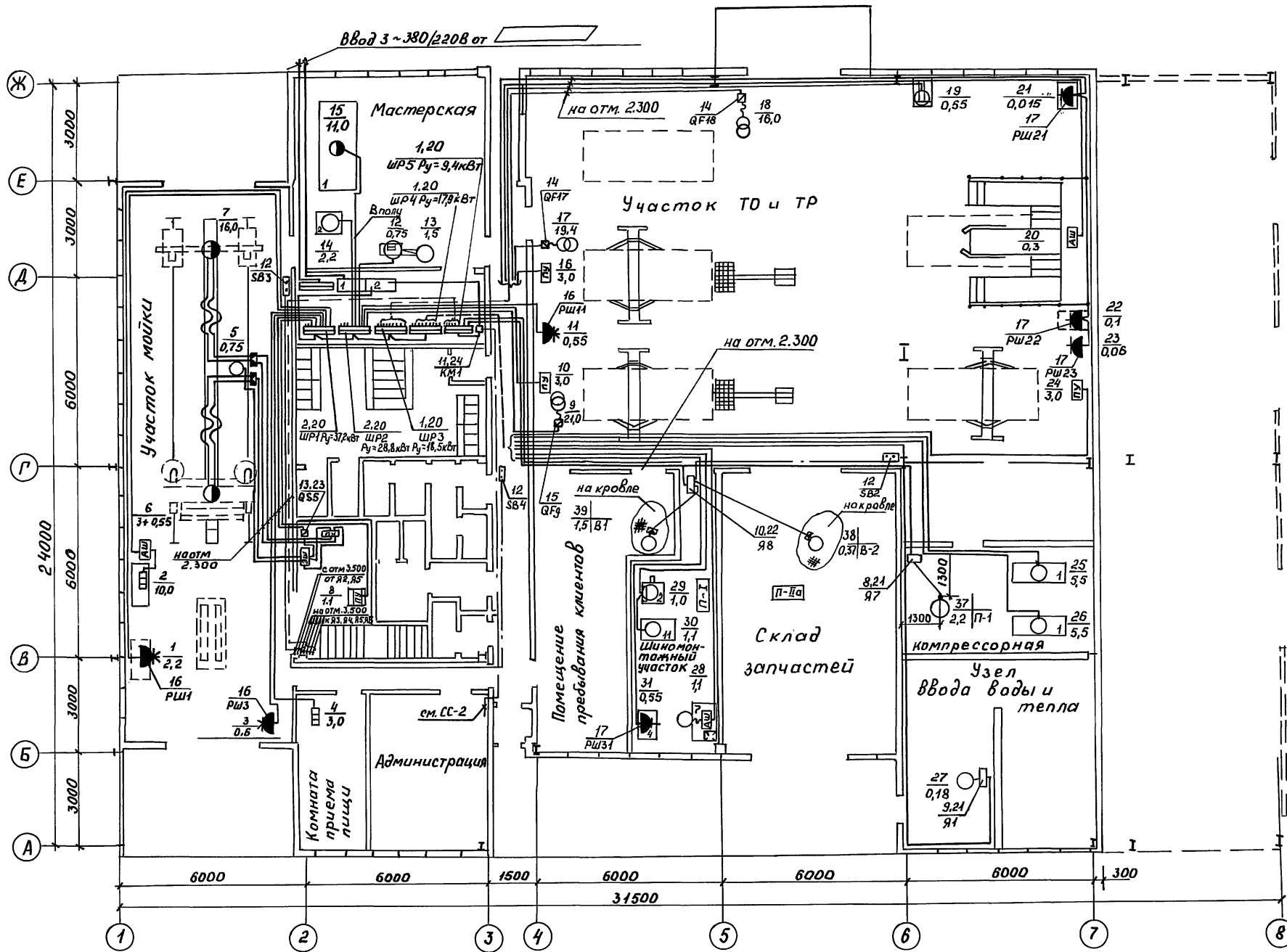
4.3	Способ прокладки сети	Провод марки АПВ в стальных и винилпластовых трубах, кабель марки АВВГ - по стене
4.4	Распределительные шкафы	ШР11
4.5	Пусковые аппараты	А5100, ПМА
4.6	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, электроизолаторы, распределительных шкафов, ящиков
	Заземляющие проводники	Четвертые жилы кабелей
4.7	Защита кабельной сети от механических повреждений	Стальной короб на высоту 2м от пола и в листах, где возможны повреждения
5. Молние защита		
5.1	Категория устройства молниезащиты по РД 34.21.122-87	III
	Ожидаемое количество поражений молнией в год.	
5.2	Защита от прямых ударов молнии	Молниеприемник кровля, балки, прогоны Молниевод металлические колонны Заземлитель арматура железобетонных фундаментов

ТП 503- 4-72.91 ЭМ		
Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста		
Здание станции	Лист	Листов
РП	2	
Общие данные (окончание)		ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС

Привязан:

ГМП	Маринчев	А.А.
Инж.пр.	Лукашенко	И.С.
Нач. отд.	Хрищанович	И.В.
Инж. спец.	Фонярев	В.В.
Зав. гр.	Лукашенко	И.С.
Инж.	Печковский	В.В.

Инв. №



1. Ведомость узлов установки электрооборудования см. ЭМ-4.
 2. Марку и сечение распределительной сети см. ЭМ-5 ÷ ЭМ-7.

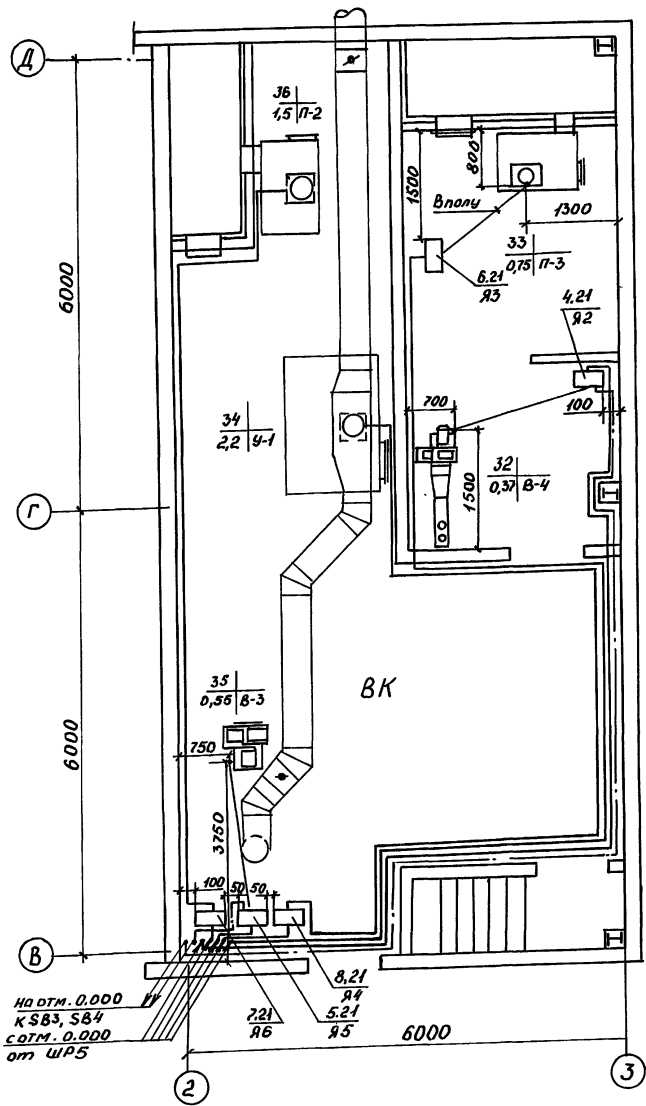
Инв. №	№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Тех. нол. отд.	В. А. Ж.	Стр. 07д	СМ-ТЕН. 07д.

Привязан:		Гип	Мариничев	Нач. отд.	Лукашенко	Здание станции	РП	3
Инв. №		Зав. гр.	Лукашенко	Инж.	Печковская	План расположения электрооборудования и питающей сети на отм. 0.000	Л А П ГИПРОАВТОТРАНС	

ТП 503-4-72.91 ЭМ
 Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста
 25140-03 31

План на отм. 3.500

Ведомость узлов установки электрооборудования



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Электрооборудование</u>											
		<u>Щафы распределительные:</u>									
1	ЩР3, ЩР4, ЩР5	ЩРН-73504-22У3	3								
2	ЩР1, ЩР2	ЩРН-73509-22У3	2					<u>Конструкции</u>			
3		Главный распределительный щит	1								
		состоящий из									
		ЩО70-1-30У3									
		ЩО70-1-01У3									
		ВРУ-26-66УХЛ4									
		Ящики управления									
4	Я2	Я5110-2274УХЛУ	1					20	Т.П. 5.407-56.1.140	Щкаф серии ЩРН	6
5	Я5	Я5110-2474УХЛУ	1							Монтажный чертёж	
6	Я3	Я5111-2474УХЛУ	1					21	Т.П. 5.407-118.1.40	Ящик управления	7
7	Я6	Я5111-2674УХЛУ	1							размером 300x250x180	
8	Я4, Я7	Я5111-2874УХЛУ	2							на стене.	
9	Я1	Я5441-1874УХЛУ	1							Монтажный чертёж.	
10	Я8	Я5124-2274УХЛУ-26В	1					22	Т.П. 5.407-118.1.50	Ящик управления	1
										размером 400x300x250	
										на стене.	
										Монтажный чертёж.	
11	КМ1	Пускатель ПМЛ-3112У3	1					23	Т.П. 5.407-55.1.117.160	Ящик серии ЯРПН	1
12	SB2, SB3, SB4	кнопки управления	1							Монтажный чертёж	
		ПКЕ-712-2У3									
13	QSS	Ящик ЯРПН-301-32У3	1					24	Т.П. 5.407-98	Пускатель 3 ⁴ вели-	
14	QF17, QF18	Ящик ЯВШ2-63У2	2							чины нереверсивный.	
15	QF9	Ящик ЯВШ3-63У2	1							Монтажный чертёж.	
								25		Полоса 4x40 по	43,2
										ГОСТ 103-76	
								26		Круг ф12	8,9
										ГОСТ 2590-71	

на отм. 0.000 К SB3, SB4
с отм. 0.000 от ЩР5

Лист №, год, Подпись и дата В.Зам. инж. М.И.

ТП503- 4-72.91 ЭМ

Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Приказан: _____

Инв. № _____

ГМП	Маринов	И.И.
И.контр.	Лыкошев	И.И.
Нач.отд.	Колупанов	И.И.
Пр.спец.	Фоняев	И.И.
Зав.гр.	Лыкошев	И.И.
Инж.	Ивановская	И.И.

Станция Лист Листов
РП 4

ЛАП
ГИПРОАВТОТРАНС

План расположения электрооборудования на отм. 3.500. Ведомость узлов установки электрооборудования.

25140-03 32

формат А2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (Ввода): Обозначение, тип, Ином, А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Ином, А Расцепитель или плавкая вставка, А установка теплового реле, А	Кабель, провод				Труба		Электроприёмник				
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Траку или Ином, Тпуск, А	Наименование, тип, обозначение, чертеж, принципиальная схема	
ШР1 ШРН-73509-2243	НПН2-63 63/16	Комплектно	1	АВВГ	4x2,5	35	—	—	РШ1 (РШН)	—	5,4	Установка молниезащитная (М6) М-125	
			2	КОМПЛЕКТНО	—	—	—	—	1	2,2	35,4		
	ПН2-100 100/63	Аппаратный шкаф комплектно	1	АВВГ	2x10	30	—	—	—	—	—	Установка для мойки двигателя автомобилей снаружи. (М5) М 203	
			2	АВВГ	2x10	2	—	—	—	—	—		
	НПН2-63 63/6	—	—	2	АВВГ	3x2,5	2	—	—	2	10,0	45,0	Помесос(МВ)
				1	АВВГ	4x2,5	20	—	—	РШ3 (РШН)	—	0,6	
	НПН2-63 63/6	Комплектно	—	1	АВВГ	4x2,5	20	—	—	—	—	—	Кипятильник КНЭ 25М
				4	3,0	4,6	—	—	—	—	—		
	ПН2-100 100/100	QSS ЯРНН-30+32X3 Эл.В=80А	—	1	АВВГ	3x10+1x6	15	—	—	—	—	—	Установка для мойки автомобилей (М2) СМ-100
				2	АВВГ	3x10+1x6	5	—	—	—	—	—	
	ПУ Комплектно	—	—	2	АПВ	4(1x2,0)	10	ТЛ 20	10	5	0,75	2,24	Установка для мойки автомобилей (М2) СМ-100
				8,96	—	—	—	—	—	—	—		
	КК Комплектно	—	—	1	АПВ	4(1x2,0)	10	ТЛ 50	10	—	—	Установка для сушки автомобилей (М3) СС-100	
				2	КОМПЛЕКТНО	—	—	—	—	—	—		—
	ЭЛ. ШКАФ Комплектно	—	—	2	АПВ	4(1x2,0)	15	ТЛ 50	15	—	—	Установка для сушки автомобилей (М3) СС-100	
15				—	—	—	—	—	—	—			
КК Комплектно	—	—	1	АПВ	10(1x2,0)	15	ТЛ 32	15	—	—	Установка для сушки автомобилей (М3) СС-100		
			2	КОМПЛЕКТНО	—	—	—	—	—	—		—	
НПН2-63 63/10	ПУ Комплектно	—	2	КОМПЛЕКТНО	—	—	—	—	7	16,0	31,0	Подъемник (М1) П-158	
			234,15	—	—	—	—	—	—	—			
ПН2-100 100/31,5	—	—	1	АВВГ	4x2,5	15	—	—	—	—	3,0	резерв	
			1,1	19,5	—	—	—	—	—	—			
ПН2-100 100/31,5	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	резерв	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (Ввода): Обозначение, тип, Ином, А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Ином, А Расцепитель или плавкая вставка, А установка теплового реле, А	Кабель, провод				Труба		Электроприёмник				
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Траку или Ином, Тпуск, А	Наименование, тип, обозначение, чертеж, принципиальная схема	
ШР2 ШРН-73509-2243	ПН2-100 100/31,5	QF9 ЯВЫЗ-6342	1	АВВГ	3x10+1x6	20	—	—	—	—	—	Полуавтомат шланговыт. сборочный (М28) М230М	
			2	КГ	3x6+1x4	5	—	—	9	24,0	16,9		
	НПН2-63 63/20	ПУ Комплектно	—	1	АВВГ	4x2,5	10	—	—	—	—	7,0	Подъемник (М1) П-157
				10	3,0	45,5	—	—	—	—			
	НПН2-63 63/6	—	—	1	АВВГ	4x2,5	15	—	—	РШ1 (РШН)	—	1,4	Нагреватель (М12) С 321
				11	0,55	9,1	—	—	—	—			
	НПН2-63 63/16	Комплектно	—	1	АПВ	4(1x2,0)	5	Т26	5	—	—	2,4	Станок точильно-шлифовальный (М3) 3Л631
				12	0,75	15,6	—	—	—	—			
	НПН2-63 63/16	Комплектно	—	1	АПВ	4(1x2,0)	5	Т26	5	—	—	3,9	Агрегат для отсоса пыли (М4) ПА 212 М
				13	1,5	27,7	—	—	—	—			
НПН2-63 63/16	Комплектно	—	1	АПВ	4(1x2,0)	5	Т26	5	—	—	5,4	Станок вертикально-сверлильный (М2) 2Г 125	
			14	2,2	35,4	—	—	—	—				
ПН2-100 100/80	Комплектно	—	1	АПВ	4(1x4)	10	Т26	10	—	—	22,0	Станок торно-винторезный (М1) 16 Д20	
			15	11,0	165,0	—	—	—	—				
ПН2-100 100/31,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	резерв	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		
ПН2-100 100/31,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	резерв	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число сечение жил напряжения	Марка		
	АВВГ	КГ	АПВ
2,0			665
4,0			50
6,0			225
2x10	32		
3x2,5	2		
4x2,5	115		
3x6+1x4		5	
3x10+1x6	45		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
М-Р-20x2,5	26,8	10
М-Р-32x2,8	42,3	15
М-Р-50x3	60	25
26x2,5	26	25

ТП 503-4-72.91 ЭМ

Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Привязан:

И.контр. Лукашенко
Нач. отд. Хрищанов
Гр. спец. Фончев
Зав. зр. Лукашенко

Здание станции

Принципиальная схема распределительной сети ШР1 и ШР2

Лист 5

Листов

ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС

И.в. № 100/201. Подпись и дата

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): тип, I ном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Кабель, провод				Труба		Электроприёмник				
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Грасс. или I ном, Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
ШР5 ШРН-73504-22У3	НПН2-63 63/6	92 Я5110-22 74 УХЛ4 А=2,0А J=1,6А	1	АВВГ	4x2,5	35						Самтехнический Вентилятор 4А 56А4 В-4	
			2	АПВ	4(1x2,0)	5	П20	5					
	НПН2-63 63/6	499642 4731M43	1	АВВГ	3x2,5	35			SB4 ПКЕ 712-243	0,37	1,2 4,8		
			2	АПВ	4(1x1,0)	2	К108243	32					
	НПН2-63 63/6	Я5111-2474 УХЛ4 А=3,15А J=2,5А	1	АВВГ	4x2,5	35							Приточная система 4А71А2 П-3 А-8
			2	АПВ	4(1x2,0)	5	П20	5	33	0,75	1,7 9,35		
	НПН2-63 63/16	499642 4731M43	1	АВВГ	4(1x1,0)	2	К108243						Приточная система 4А71А2 П-3 А-8
			2	АПВ	4(1x1,0)	2	К108243						
	НПН2-63 63/16	Я5111-2874 УХЛ4 А=8,0А J=6,0А	1	АВВГ	4x2,5	20							Воздушно- тепловая забеса 4А90Л4 У-1 А-9
			2	АПВ	4x2,5	20			34	2,2	5,02 30,12		
	НПН2-63 63/6	499642 4731M43	1	АВВГ	4x2,5	20							Самтехнический Вентилятор 4А71В6 В-3
			2	АПВ	4(1x2,0)	5	П20	5					
НПН2-63 63/10	499642 4731M43	1	АВВГ	3x2,5	35			SB3 ПКЕ- 712- 243	0,55	1,74 6,96			
		2	АПВ	4(1x1,0)	2	К108243	35						
НПН2-63 63/10	Я5111-2674 УХЛ4 А=5А J=4,0А	1	АВВГ	4x2,5	20						Приточная система 4А80В4 П-2 А-7		
		2	АПВ	4x2,5	15			36	1,5	3,57 17,85			
НПН2-63 63/16	499642 4731M43	1	АВВГ	4(1x1,0)	2	К108243					Приточная система 4А90Л4 П-1 А-7		
		2	АПВ	4(1x1,0)	2	К108243							
НПН2-63 63/16	Я5111-2874 УХЛ4 А=8,0А J=6,0А	1	АВВГ	4x2,5	30						Приточная система 4А90Л4 П-1 А-7		
		2	АПВ	4(1x2,0)	5	П20	5	37	2,2	5,02 30,12			
НПН2-63 63/16	499642 4731M43	1	АВВГ	4x2,5	30						Приточная система 4А90Л4 П-1 А-7		
		2	АПВ	4(1x1,0)	2	К108243							

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): тип, I ном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: обозначение, тип, I ном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Кабель, провод				Труба		Электроприёмник				
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Руст. или Рном, кВт	Грасс. или I ном, Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы	
НПН2-63 63/16	Я5112-2274В УХЛ4-26В 1-й фидер А=8А J=1,6А	499642 4731M43	1	АВВГ	4x2,5	25						Самтехнические Вентиляторы(крышные) 4АА63В4 В-2	
			2	АПВ	4x2,5	20							
			2	АПВ	3x2,5	10			SB2 ПКЕ- 712- 243 38	0,37	1,2 4,8		
			2	АПВ	4(1x1,0)	2	К108243						
			2-й фидер А=8А J=4,0	2	АПВ	4x2,5	20			39	1,5		3,57 17,85
			2	АПВ	4(1x1,0)	2	К108243						
НПН2-63 63/16											Резерв		

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил напряжения	Марка		
	ПВ-1	АПВ	АВВГ
1x1,0	64		
1x2,0		80	
3x2,5			80
4x2,5			280

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
П20x1,8	25	20

Изм. № 001. По согласованию с заказчиком.

ТП503-4-72.91 ЭМ

Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Привязан:

Н.контр. Лукашенко	И.контр. Хрищанов
И.спец. Фонарев	И.спец. Лукашенко
Зав.гр. Лукашенко	И.спец. Печковская

Здание станции

Лист	7
------	---

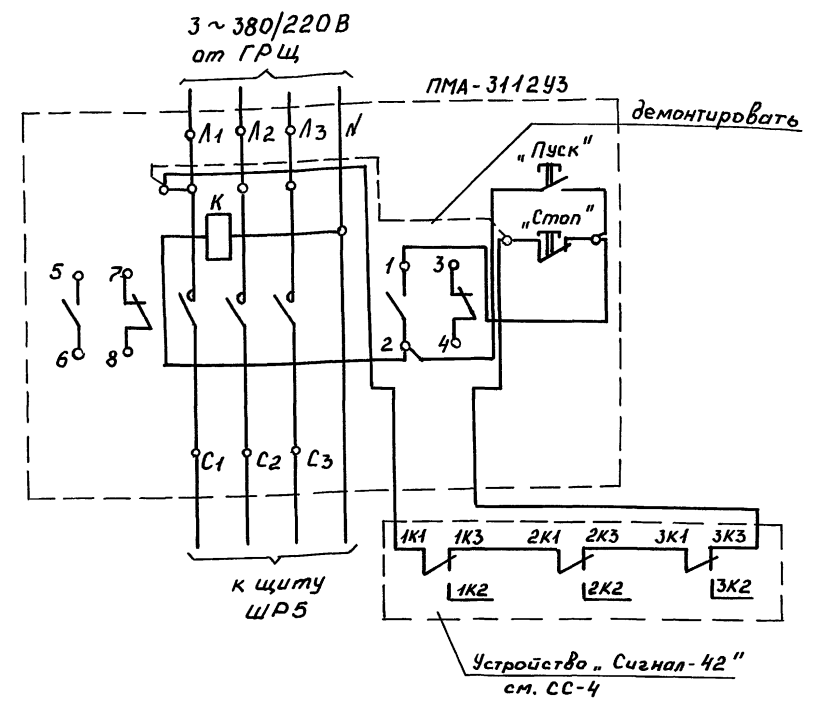
Принципиальная схема распределительной сети ШР5

ЛАП
ГИПРОАВТОТРАНС

Принципальная схема питающей сети

Магистраль	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Тном, А Распределитель или плавкая вставка, А	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат. Обозначение, тип, Тном, А Распределитель или плавкая вставка, установка теплового реле, А	Кабель, провод			Труба		Распределительное устройство или электроприемник									
			Обозначение	Марка	Кол. жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Ррас. кВт	Трас. или Тном. А	Наименование, тип, обозначение принципиальной схемы				
ШР11-73509-2243	P18-373 400А		1	АВВГ	4x95	10				102,4	48,7	124,6	ШР1	37,2	20,1	51,8	от ГРЩ
ШР11-73509-2243	P18-373 400А		3	АВВГ	4x95	5				28,8	3,2	28,3	ШР2				
ШР11-73504-2243	P18-353 250А		3	АВВГ	4x95	5				18,5	6,4	23,6	ШР3				
ШР11-73504-2243	P18-353 250А		3	АВВГ	4x95	5				17,9	10,4	20,9	ШР4				
ШР11-73504-2243	P18-353 250А	КМ1	1	АВВГ	4x4	10											от ГРЩ
		ПМА-3Н243 12,5А	2	АВВГ	4x4	5											
			3	АВВГ	3x2,5	20											в схему отключения при пожаре см. СС-4

Отключение вентиляции при пожаре
Схема электрическая принципиальная



Потребность кабелей и проводов, длина 6м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	АВВГ	
3x2,5	20	
4x4	15	
4x95	25	

Шиф. № подл. Подпись и дата
Вземл. инв. №

ТП503-4-72.91 ЭМ
Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Привязан:	И.контр.	Лукашенко	И.контр.	
	Нач.отд.	Хрицианович	И.контр.	
	Зав.гр.	Фонарев	И.контр.	
	И.н.ж.	Лукашенко	И.контр.	
		Печковский	И.контр.	

Здание станции

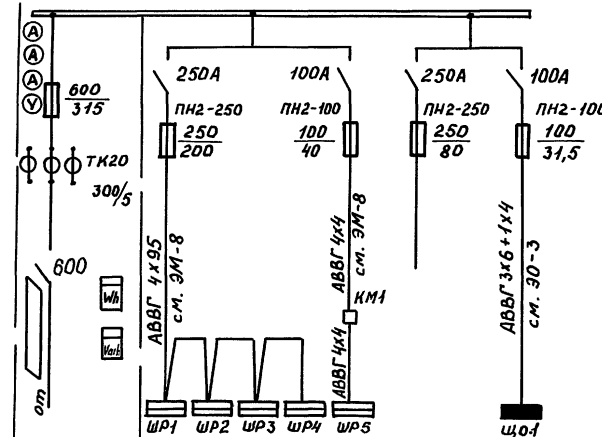
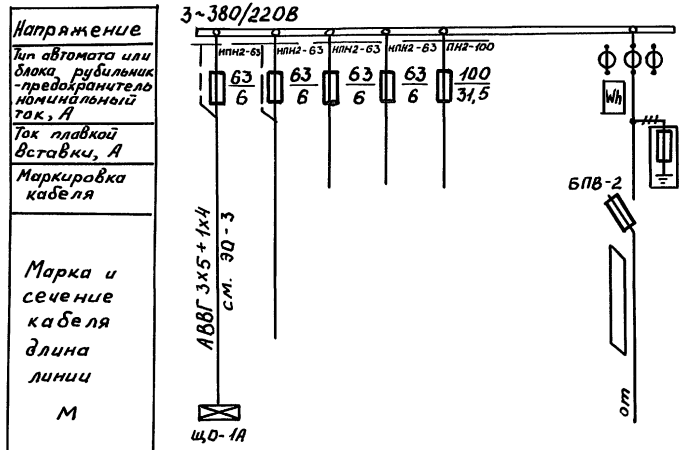
Стация	Лист	Листов
РП	8	

Л А П
ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 36
Формат А2

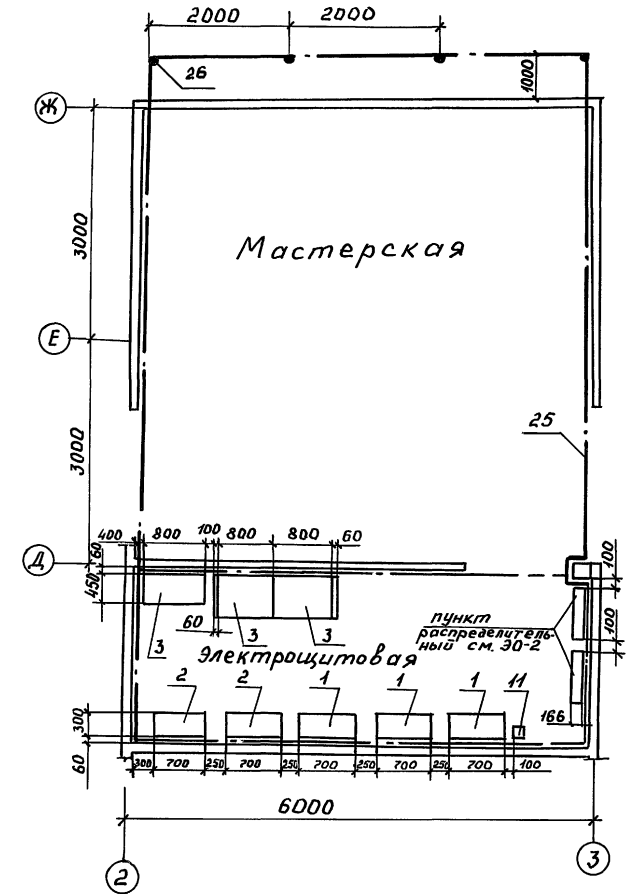
Электроснабжение

Схема электрическая принципиальная



Наименование линии	Эвакуационное освещение	Помогая сигнализация	Резерв	Резерв	Резерв	Ввод I		Ввод II		Силовое электрооборудование		Резерв	Электроосвещение
Установленная мощность, кВт	1,7	0,05	—	—	—	1,8	127,6	102,4	9,4	—	15,8		
Расчетная мощность, кВт	1,7	0,05	—	—	—	1,8	46,6	40,1	6,1	—	11,4		
Расчетный ток, А	3,5	0,22	—	—	—	3,7	158,1	124,6	11,4	—	22,1		
Номер шкафа						1		2					
Тип шкафа	ВРУ1-26-66УХЛ4					Щ070-1-30У3		Щ070-1-01У3					

План расположения электрооборудования



Ведомость узлов установки электрооборудования см. ЭМ-4

				ТП 503-4-72.91 ЭМ		
				Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста		
Привязан:				ГИП	Мариничев	Л.И.С.
				Н.контр.	Лукашенко	Л.И.С.
				Нач. отд.	Хрищанович	Л.И.С.
				Гл. спец.	Яонарев	Л.И.С.
				Зав. гр.	Лукашенко	Л.И.С.
				Инж.	Лещковская	Л.И.С.
				Здание станции		Стация Лист 9 Листов
				Электроснабжение, схема электрическая принципиальная и план расположения электрооборудования		ЛАП ГИПРАВОТРАНС

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Условные обозначения и изображения

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения устройств связи и сигнализации на от.м. 0.000.	
3	Схема систем связи и сигнализации. Схема расположения сетей распорядительно-оповестительной связи и городской радиотрансляции.	
4	Пожарная сигнализация. Схема электрическая принципиальная. Схема электрическая соединений.	

Обозначение	Наименование	Примечание
$\text{Г} \frac{9}{7}$	Телефонный аппарат ГАТС	
	Дробь означает: числитель - номер распределительной коробки; знаменатель - номер занятой пары	
$\text{Г} \frac{9}{3}$	Коробка телефонная распределительная	
	Дробь означает: числитель - номер коробки; знаменатель - количество занятых пар	
$-\frac{10}{10}$	Прокладка телефонного распределительного кабеля по стене.	
	Дробь означает: числитель - емкость кабеля; знаменатель - длина кабеля в м.	
II-IIa	Классификация помещений по пожароопасности.	
$\text{T} \frac{1}{3}$	Извещатель тепловой автоматический. Дробь означает: числитель - номер луча; знаменатель - порядковый номер датчика.	

1. Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:
- административно-хозяйственная связь в составе ГАТС;
- распорядительно-оповестительная связь;
- городская радиотрансляционная связь;
- электро часофикация;
- пожарная сигнализация;
- телеграфная связь.
2. Для осуществления громкоговорящего оповещения на станции предусмотрена установка трансляционного усилителя 8УПТ-100-103 в помещении администрации.
3. Заземление усилителя осуществляется проводом ПВ1х6 путем присоединения к металлической колонне (ось А-Б; 2-3).
4. В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей принято устройство сигнально-пусковое пожарное „Сигнал-42-01“, устанавливаемое в помещении администрации (помещение с круглосуточным пребыванием персонала).
Питание УСПП „Сигнал-42-01“ осуществляется от двух независимых источников сети переменного тока 220В.
5. Датчики типа ИП 104-1 крепятся на потолке самонарезными винтами.
Провод ТРП 1х2х0,4 прокладывается открыто по потолку и прикрепляется с помощью металлических скоб. В конце сигнальных линий установить коробку УК-2П, в которую вмонтировать соответствующие диод и резистор.
6. Линия электровторичных часов является самостоятельной, выполняется проводом ПТПЖ 2х0,6 и подключается непосредственно к электропервичным часам.

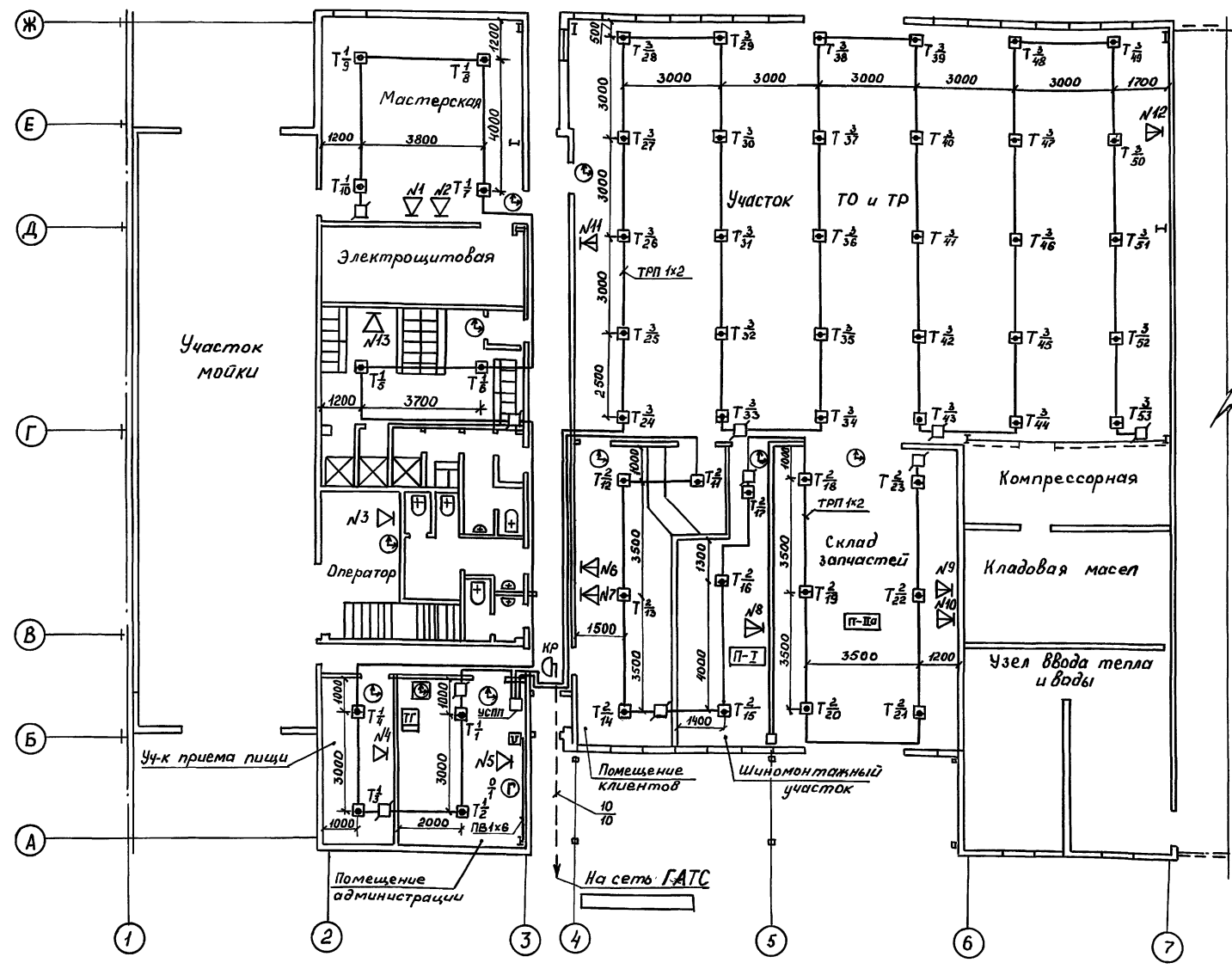
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
503-4-72.91 СС. С0	Спецификация оборудования	

7. При привязке проекта необходимо определить:
- точки подключения к сетям телефонизации и радиофикации;
- марки подключаемых кабелей и проводов.

„Рабочие чертежи основного комплекта марки „СС“ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами, правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: *И.И. Мориничев* - И.И. Мориничев В.А.

Привязан:		
Инв. №		
ТП 503-4-72.91 СС		
Здание станции		Этап Лист Листов РП 1 4
Общие данные		ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ⓟ	Телефонный аппарат ГАТС	1	
	"Спектр-3" ТА-11320		
У	Усилитель трансляционный 8УП-100-103	1	
∇	Колонка звуковая ЗКЗ-3	7	
∇	Громкоговоритель абонентский "Ноктюрн" АГ-317	6	
КР	Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1	
□	Коробка универсальная разветвительная УК-2П	30	
⊠	Коробка универсальная ограничительная УК-2Р	5	
Ⓢ	Часы электровторичные односторонние ВЧС-М2ПВ-24Р-300-323 К	7	
Ⓢ	Часы электровторичные односторонние ВЧС-М2ПВ-24Р-400-324 К	1	
Ⓢ	Часы электрические первичные ПЧКЗ-2-РП-Р24-РВ-1	1	
УСП	Устройство сигнально-пусковое пожарное "Сигнал-42"	1	
T ₁ -T _n	Извещатель тепловой автоматический ИП-104-1	51	
ТГ	Телеграфный аппарат РТА-80	1	
	Провод ТРП 1х2х0,4	0,25 км	
	Провод ПТПЖ 2х0,6	0,27 км	
	Провод ПВ 1х6	0,01 км	

Инв. № подл. Подпись и дата Влаж. инд. бл.

Привязан:

ГМП	Мариничев	
И. контр.	Фонарев	
Нач. отд.	Крижанович	
Гл. спец.	Фонарев	0,91
Вед. инж.	Коржич	10,91
Инж.	Федотова	10,91

Инв. №

ТП 503-4-72.91 СС

Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станции	РП	Лист	Листов
		2	

ЛАН
ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 39

Формат А2

Схема систем связи и сигнализации

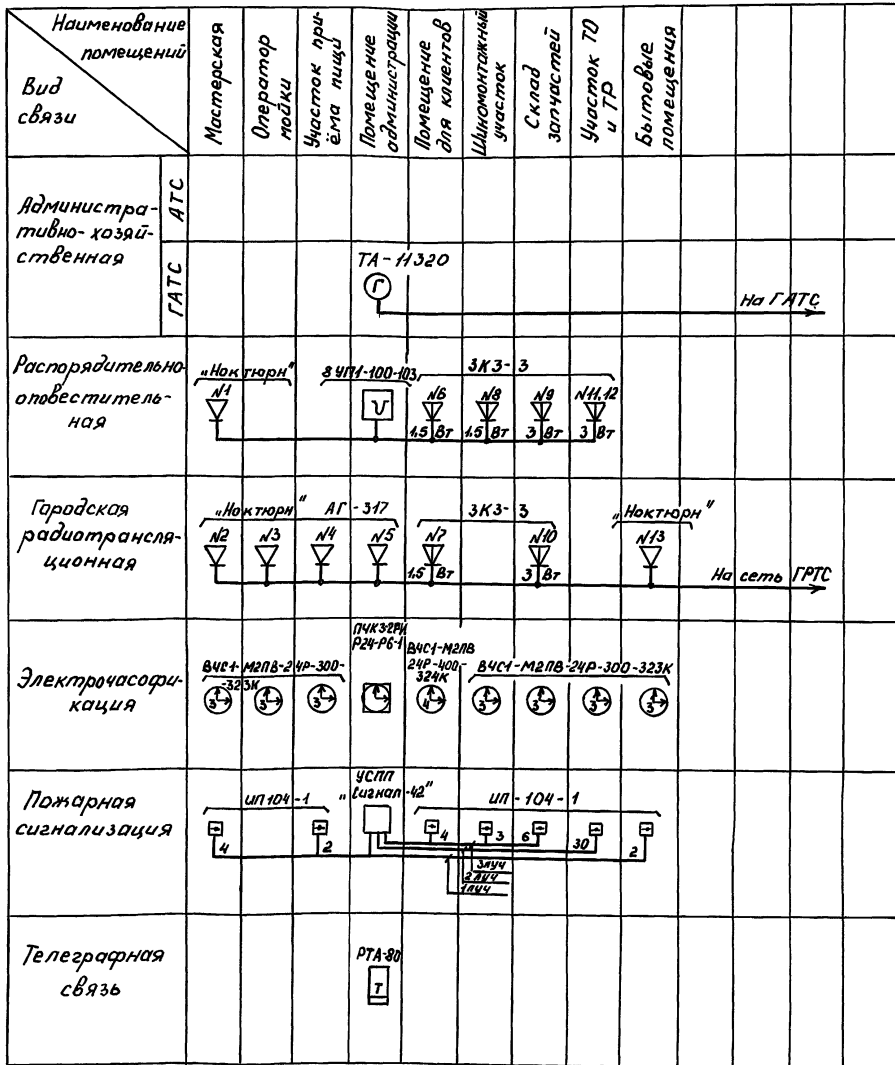
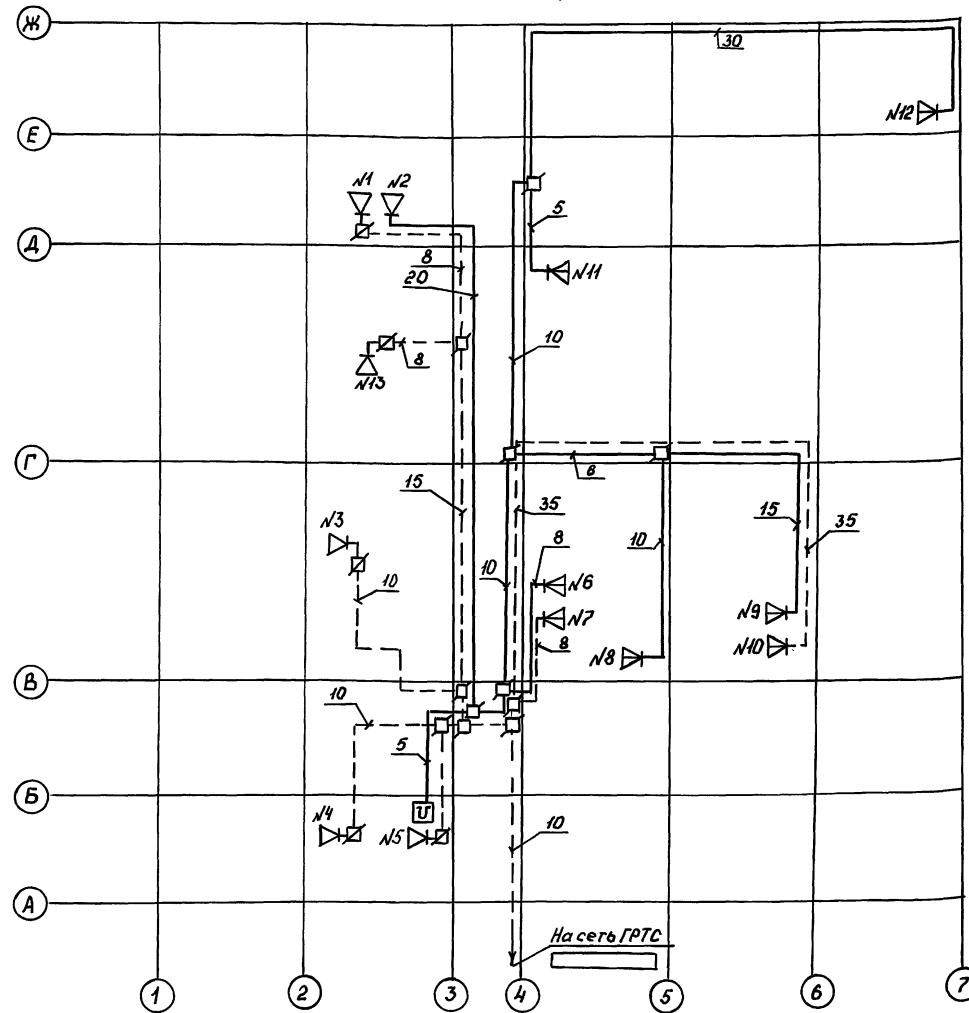


Схема расположения сетей распорядительно-поисковой связи и городской радиотрансляции



1. Вся проводка выполняется проводом марки ППЖ 2x0,6
2. Сплошной линией показана сеть распорядительно-поисковой связи, штриховой - сеть городской радиотрансляции.

ТП 503-4-72.91 СС

Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Привязан:	ГИП	Мариничев	
	Н.контр.	Фонарев	
	Нач.отд.	Хрищанов	
	Ин.спец.	Фонарев	Р.91
	Вед.инж.	Коркуц	№2
	Инж.	Федотова	№3

Здание станции

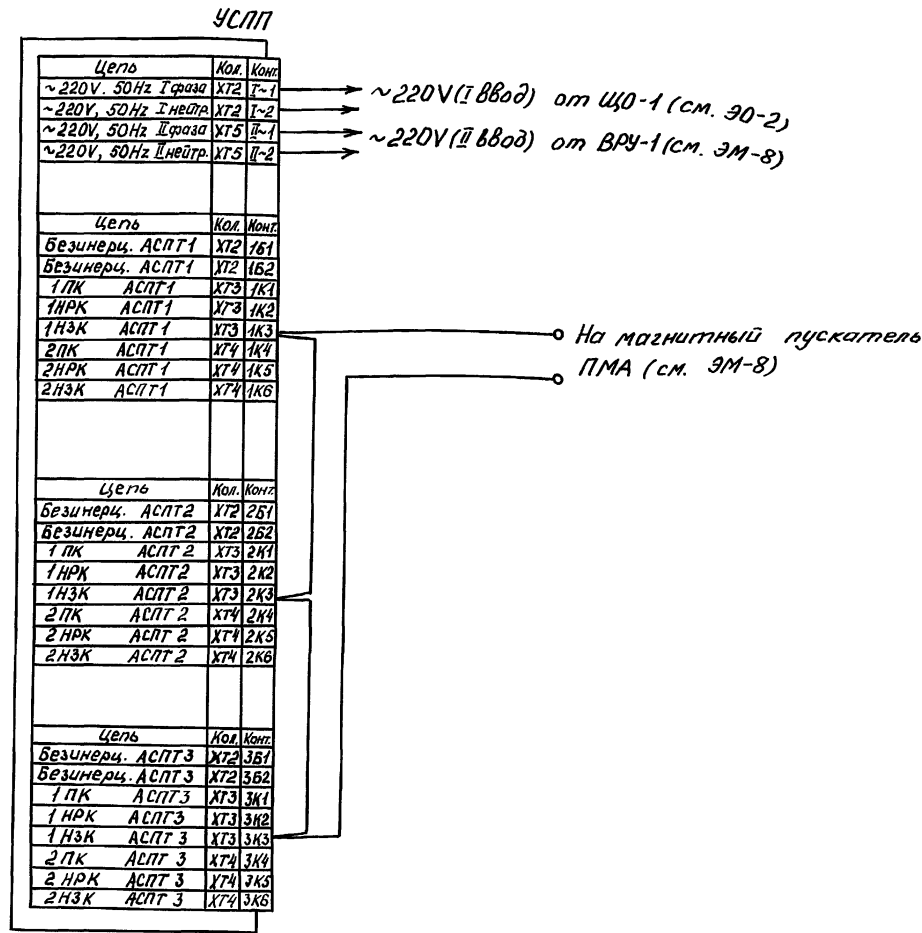
Станция	Лист	Листов
РП	3	

ЛАП
ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 40

Миб. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Схема электрическая принципиальная



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
T1-Tn	Извещатель тепловой автоматический ИП 104-1	51	
Д	Диод Д-105 СМЗ.-332.007ТУ	55	
R	Резистор МЛТ-0,25-3,3 Ком ± 5%	5	
КР	Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1	
БКТ	Бокс кабельный телефонный БКТ 30x2	1	
УСПП	Устройство сигнально-пусковое пожарное "Сигнал-42"	1	

Схема электрическая соединений

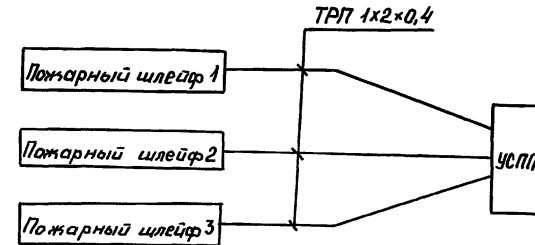
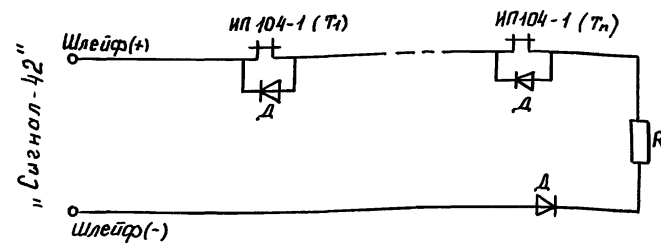


Схема построения шлейфа



ТП 503-4-72.91 СС			
Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста			
Привязан:	ГИП Маринчев	Н.контр. Фонарев	Нач. отд. Криштовач
	Д. спец. Фонарев	Вед. инж. Коркуч	Инж. Федотова
Инв. №			
Здание станции		Станция	Лист
		РП	4
ЛП		ГИПРОАВТОТРАНС	

25140-03 41

Формат А2

Ведомость чертежей основного комплекта А

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Приточная система П1 (П2). Схема функциональная.	
3.	Приточная система П3. Схема функциональная.	
4.	Воздушно-тепловая завеса Ч1. Схема функциональная.	
5.	Тепловой пункт. Схема функциональная.	
6.	Приточная система П1 (П2). Схема электрическая принципиальная управления (начало).	
7.	Приточная система П1 (П2). Схема электрическая принципиальная управления (окончание).	
8.	Приточная система П3. Схема электрическая принципиальная управления.	
9.	ВТЗ. Схемы электрическая принципиальная управления и подключения.	
10.	Задвижка на вводе. Схемы электрическая принципиальная управления и внешних проводов.	
11.	Приточная система П1 (П2). Схема внешних проводов.	
12.	Приточная система П3. Схема внешних проводов.	
13.	Тепловой пункт. Схема внешних проводов.	
14.	План расположения электрических проводов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Группа 4 Сборник 6 Главмонтажавтоматика СТМ4-1-87	Отборные устройства для измерения давления	
Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи	Приборы для измерения и регулирования температуры в трубопроводах и оборудовании	
Группа 8. Сборник 52 Главмонтажавтоматика	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
СЗК4-2-90	Чертежи установки накладных элементов для измерения давления, разрежения, уровня и состава вещества на технологическом оборудовании и трубопроводах.	
Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи	Установка щитов и пультов по ОСТ 38.13-78	
Группа 9. Сборник 80 Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи	Спецификация оборудования	Альбом 5
РМ4-206-89	Указания по выполнению	
Минмонтажэлектрострой	Прилагаемые документы	
503-4-72.91-А.С01	Спецификация оборудования	Альбом 5
503-4-72.91-А.С02	Спецификация щитов и пультов	
503-4-72.91-АН	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации	Альбом 4

Общие указания

- Раздел разработан на основании указаний по проектированию автоматизации производственных процессов ВСН 281-75 / Минприбор СССР и заданий смежных отделов.
- Питание цепей управления осуществляется от ящика управления "Я" напряжением 220В переменного тока, частотой 50Гц.
- При подключении кабелей и трубных проводов руководствоваться инструкциями РМ4-79-84, РМ4-177-79.
- Монтаж приборов и средств автоматизации, выполняйте согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
- Заземление выполнить в соответствии со СНиП 3.05.06-85.
- Размещение местных приборов, электрических и трубных проводов уточнить при монтаже после установки сантехнического оборудования.
- Принятые схемы контроля и автоматизации предусматривают:
 - по приточным системам П1, П2, П3 а) регулирование температуры воздуха (для П1, П2) поступающего в помещение, защиту калорифера от замораживания, трехминутный прогрев калорифера, блокировку клапанов наружного воздуха и на теплоносителе с электродвигателем вентилятора.
 - по тепловому пункту - измерение температуры и давления прямой и обратной воды.
 - по воздушно-тепловой завесе Ч1 - блокировку клапана на теплоносителе и заслонку № 1; 2 на воздуховоде ВТЗ с электродвигателем вентилятора воздушно-тепловой завесы.
 - управление задвижкой на вводе от кнопок у пожарных кранов.
- Указания по привязке:
На листе 2 проставить значения давления прямой и обратной воды и в соответствии с этим выбрать шкалу манометров.

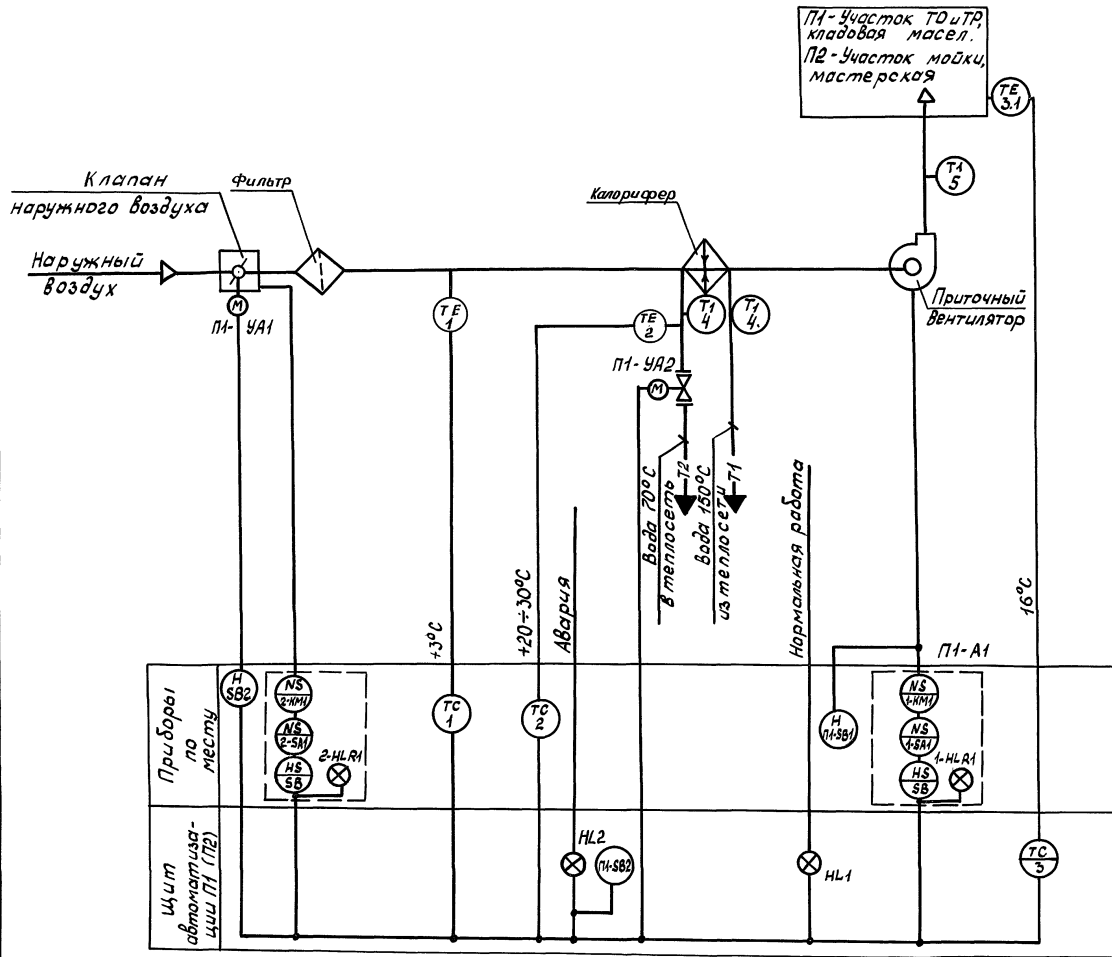
Условные обозначения и изображения

Обозначение	Наименование	Примечание
•	Отборное устройство, датчик, встраиваемый в технологическое оборудование.	
□	Исполнительный механизм	
□	Щит автоматизации, управления	
—	Отдельный провод или жила	
—	кабеля, используемые только для заземления установок.	

Рабочие чертежи основного комплекта марки "А" выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: *А.И. Мариничев* - А.И. Мариничев А.И.

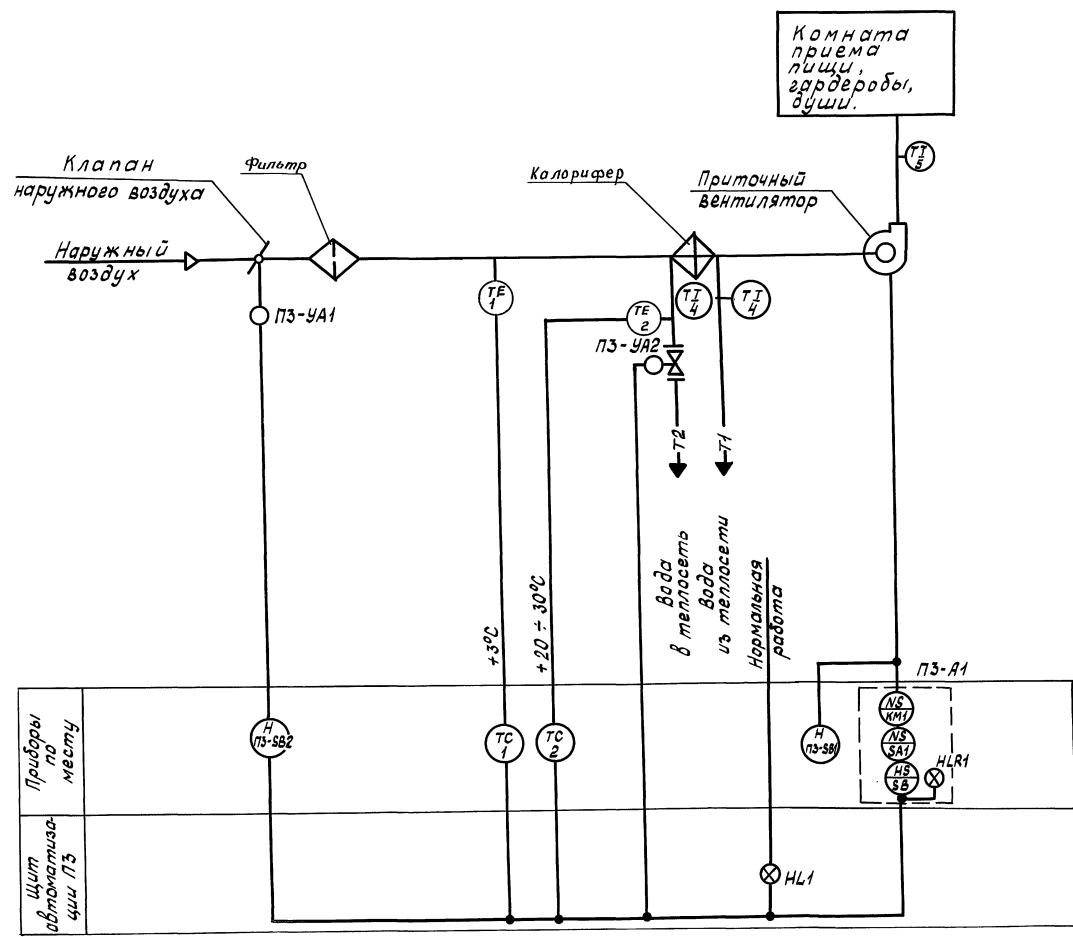
Привязан:		
Инв. №	ТП 503-4-72.91 А	
Здание, станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста		
ГИП Мариничев А.И.	Инж. Веселова С.А.	Лист 14
Нач. отд. Уришиной	Инж. Кошарев В.В.	Лист 1
Л. спец. Веселова С.А.	Инж. Налетова Г.А.	Лист 14
Инж. Налетова Г.А.	Общие данные	
		ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС



1. Позиции на приборы и регуляторы указаны в соответствии со спецификацией А.С.01
2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21404-85.
3. Схема выполнена для приточной системы П1 для системы П2. Схема аналогична с заменой индекса в маркировке приборов на П2.

Инд. № подл. Подпись и дата 1990 г. 10.08.91

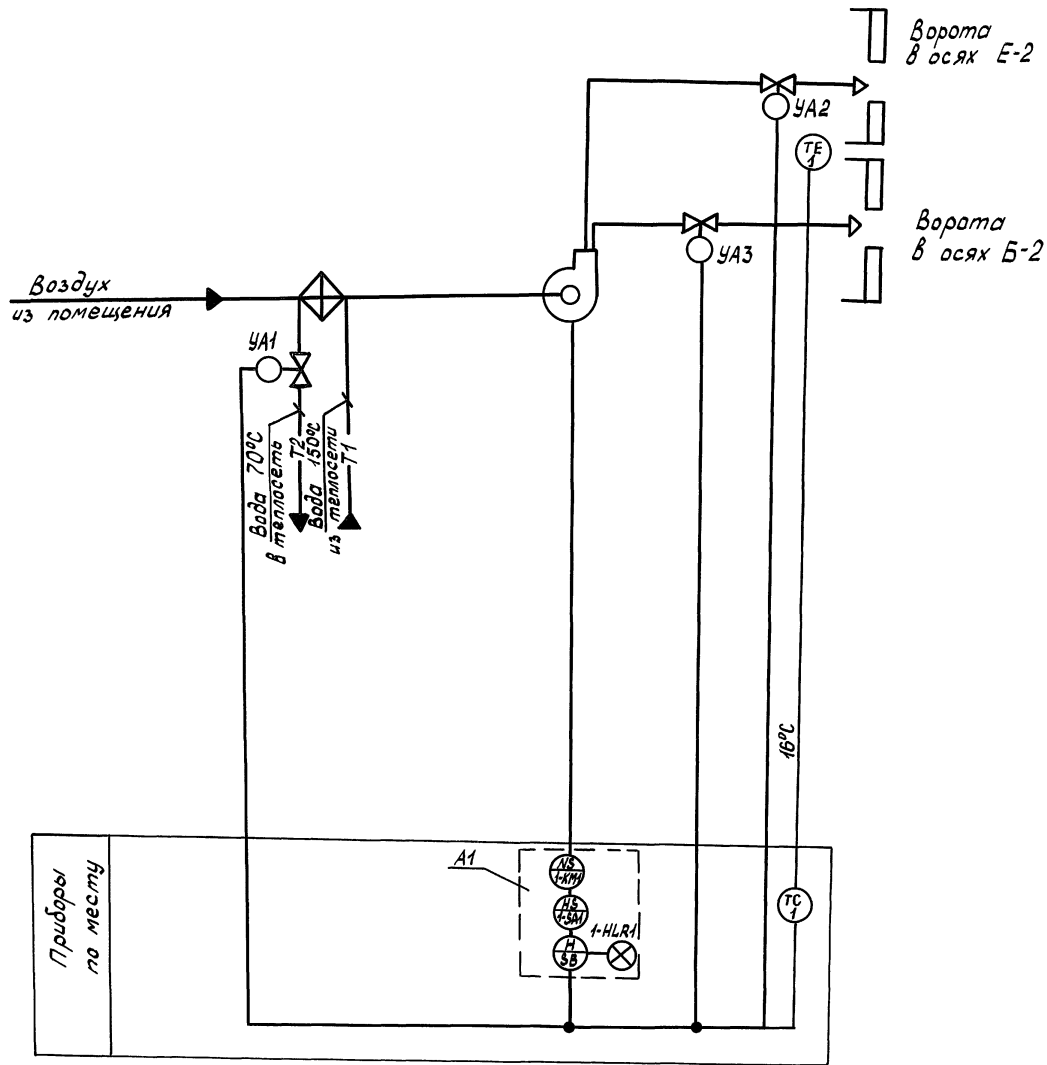
		ТП503- 4-72.91 А	
		Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.	
Привязан		ГИП Мариничев	Студия Лист Листов
		И.контр. Веселова	РП 2
		И.и.отд. Хрищанов	ЛАП
		И.т.спец. Фофанов	ГИПРДВТРАНС
		И.вед.инж. Веселова	25140-03 43
Инд. №		И.инж. Наплетова	Формат А2



1. Позиции приборов указаны в соответствии со спецификацией А.СО1
 2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21404-85.

Изм. № 01 от 10.05.91

		ТП 503- 4-72. 91 А	
		Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста	
Привязан:		Г.И.П. Мариничев	стабильность
		Н.конт. Веселова	Лист 3
		Нач. отд. Крицанова	
		Пл. спец. Фомарев	
		Вед. инж. Веселова	
		Инж. Налетова	
Инд. №			
		Приточная система ПЗ	
		Схема функциональная	
		ЛАП	
		ГИПРОАВТОТРАНС	
		25140-03 44	



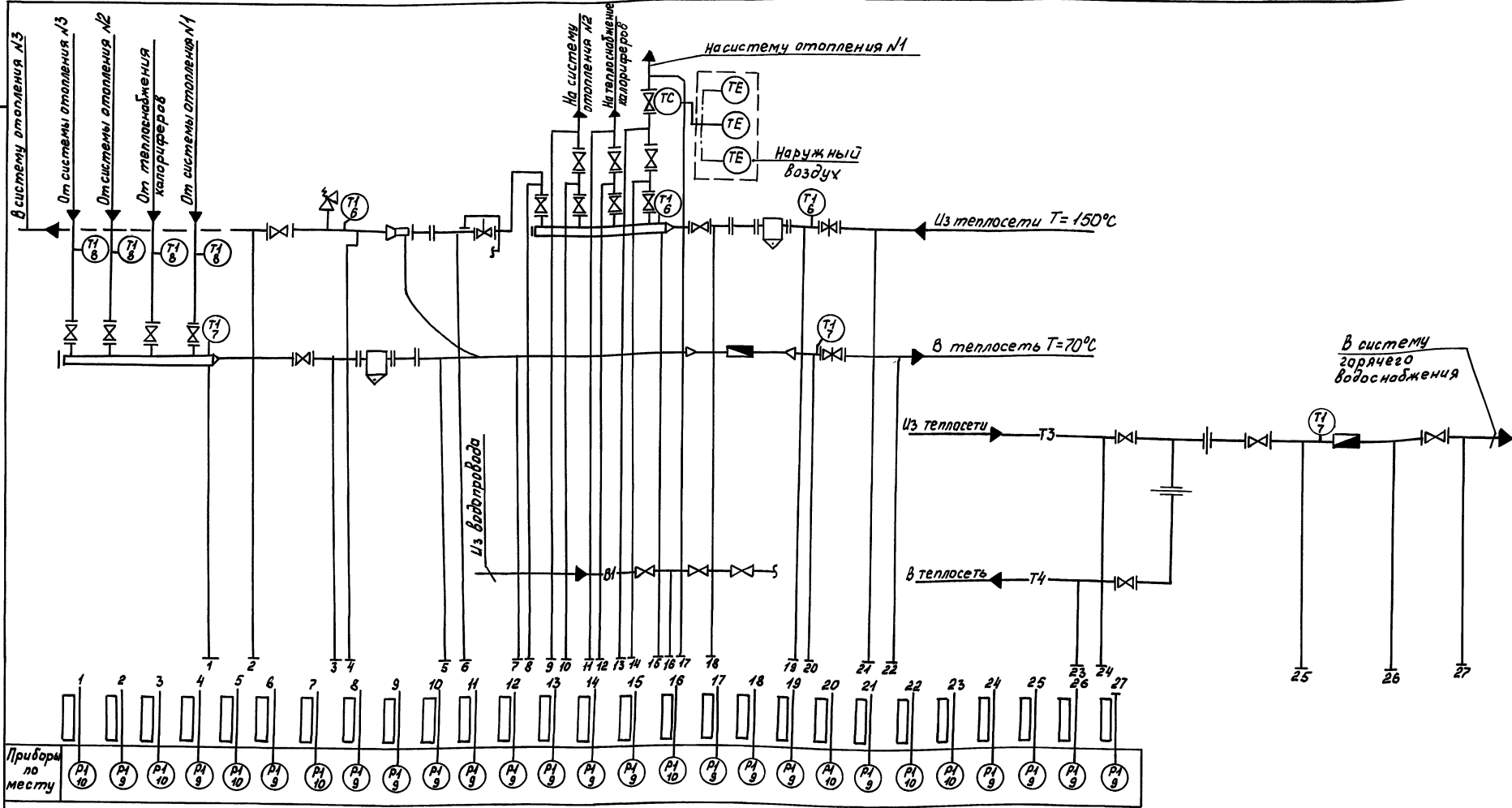
Условные обозначения приняты по ГОСТ 21404-85

Имя, № п/зв., Подпись и дата

		ТП 503- 4-72.91 А	
		Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста	
При ввязан:		ГИП Мориничей	Стация Лист Лятов
		Н. контр. Веселова	РП 4
		Нач. отд. Урицанович	
		Н. спец. Фонарев	
		Вед. инж. Веселова	
		Инж. Уалетова	
			Воздушно-тепловая завеса
			Схема функциональная
			ЛАП
			ГИПРДАВТОТРАНС

25140-03 45

Формат А2



Приборы по месту	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
	PI 10	PI 9	PI 10	PI 9	PI 10	PI 9	PI 10	PI 9	PI 9	PI 9	PI 9	PI 9	PI 9	PI 9	PI 9	PI 10	PI 9	PI 9	PI 9	PI 10	PI 9	PI 10	PI 10	PI 9	PI 9	PI 9	PI 9	PI 9

1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.404-85
2. Положения приборов указаны в соответствии со спецификацией А.ЛО1.
3. Приборы без позиций заказываются в разделе «ОВ»
4. - заполняется при привязке проекта.

		ТП 503- 4-72.91 А	
		здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста	
Привязан:		ГИП Мариничев	Стадия Лист / Листов
		И.контр. Ветелова	РП 5
		Нач. отд. Улицынов	
		П.слес. Фонарев	
		Вед. инж. Ветелова	
		Инж. Малетова	
		Тепловой пункт	
		Схема функциональная	
		ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС	
		25140-03 46	

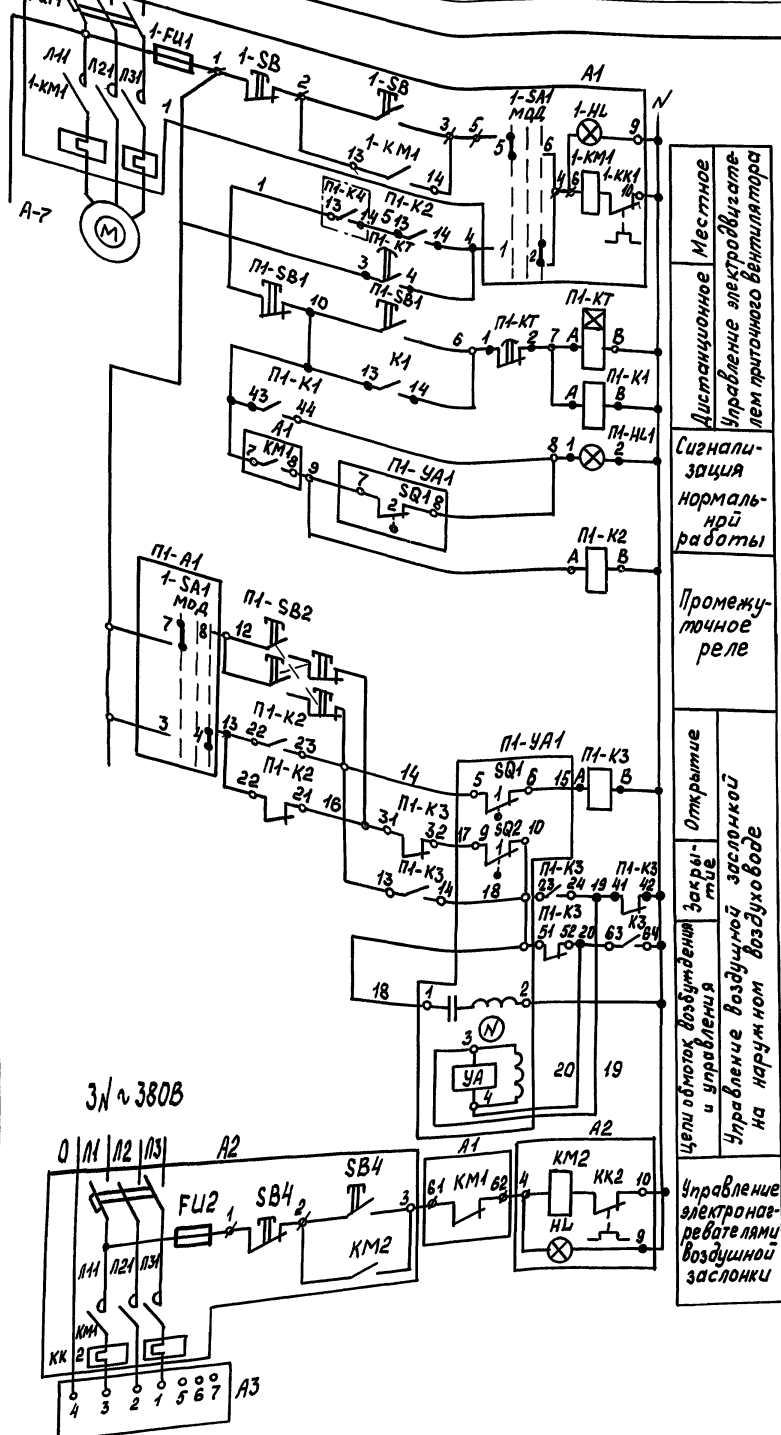
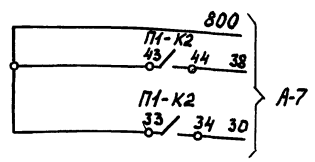
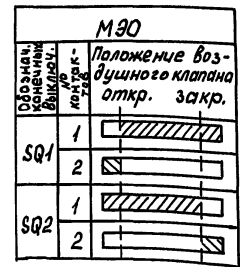


Диаграмма работы контактов исполнительного механизма П1-УА1

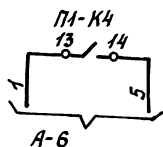
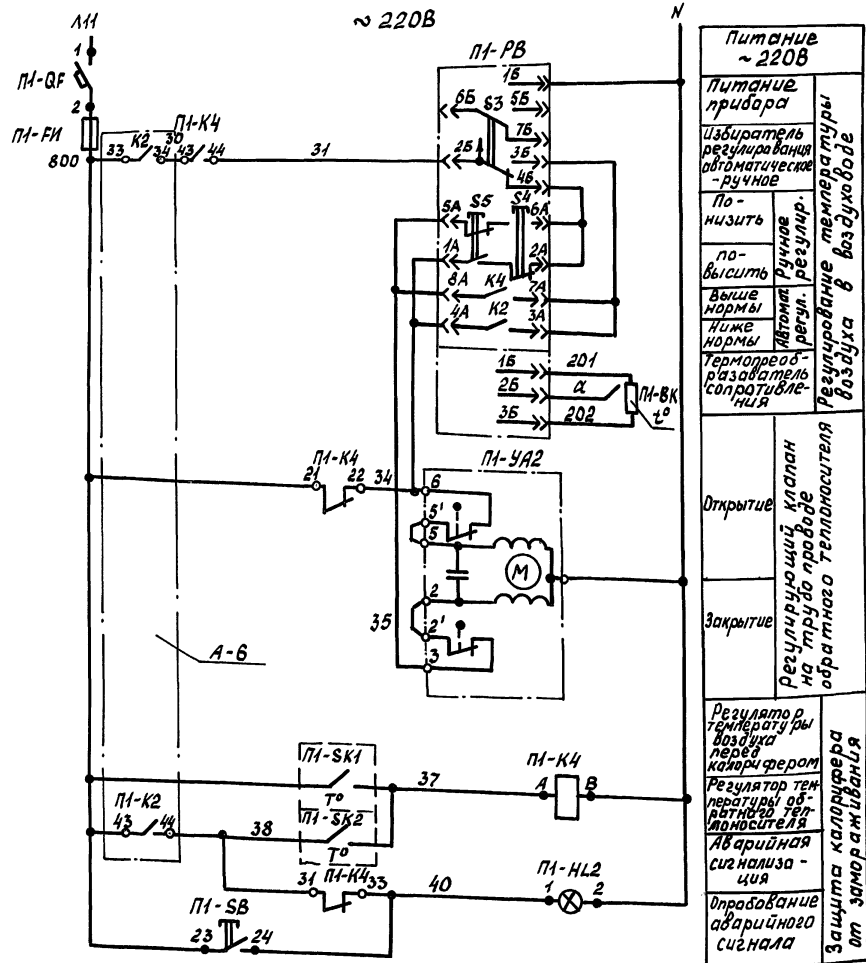


Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации П1 (П2)		
	Элементы управления электродвигателем М1 механизмом П1-УА1		
НЛ1	Арматура АС220 ТУ16.535.426-70 линза зеленая	1	
КТ	Реле РКВ14.43-112УХЛ1: 220/50 ТУ16-647.036.86 Реле ТУ16.523.331-71 ~220В	1	
К1	РПУ-2.062203 2з+2р	1	
К2	РПУ-2.064023 6з+2р	1	
К3	РПУ-2.064403 4з+2р	1	
	Аппаратура по месту		
М1	Электродвигатель 380В	-	См. черт. «ЭМ»
А3	Электронагреватель	-	То же
П1-УА1	Механизм исполнительный МЭО	-	См. черт. «ОВ»
	Элементы управления электродвигателем М1 нагревателем А3		
А1, А2	Ящик управления	-	См. черт. «ЭМ»
	Элементы управления электродвигателем М1 механизмом УА		
П1-СВ1	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3	2	
П1-СВ2	ТУ16.642.006-83		

1. Чертежи для справок: А-2, А-7
 2. Схема управления дана для приточной системы П1, для систем П2 схема аналогична с заменой индекса в маркировке приборов на П2.

ТП 503- 4-72.91 А	
Здание станции	Здание станции
РП	6
Лист	Листов
ЛАП	ГИПРОАВТОТРАНС

Привязан:	Инв. №
ГИП Мариничев	
Н. контр. Вегелова	
Нач. отд. Крижанович	
Пл. спец. Фанарев	
Вед. инж. Вегелова	
Инж. Налетова	



Питание ~ 220В	
Питание прибора	Избиратель регулирования автоматическое - ручное
Выше нормы	
Ниже нормы	
Терморезистор	
Открытие	Регулирующий клапан на трубе протекающего теплоносителя
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Регулятор температуры обратного теплоносителя
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	Защита калорифера от замораживания
Опробование аварийного сигнала	

Диаграммы работы контактов регулятора температуры П1-РВ

ТЭ2ПЗ	
Обозначение	Температура воздуха в помещении
7А-8А	0°C заданная +40°C
3А-4А	

Регулятора температуры П1-СК1

ТУДЭ-1-2	
Обозначение	Температура воздуха перед калорифером
Т/О	-30°C +3°C +40°C

Регулятора температуры П1-СК2

ТУДЭ-4	
Обозначение	Температура обратного теплоносителя
Т/О	20°C -30°C 250°C

Лаз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации П1 (П2)</u>			
П1-РВ	Регулятор температуры электрический ТЭ2ПЗ	1	
НЛ2	Арматура ЯС220 ТУ16-535.426-70 линза красная	1	лампа ИМ24-90 220В
К4	Реле РПУ-2-06 2203 ~ 220В ТУ16.523.331-71	1	
СВ	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 ТУ16.642.015-84	1	цвет толкатель-черный
ФН	Пакетный переключатель ПВ1-10	1	
ФИ	Предохранитель ПР-2 I _{нВ} =6А	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
П1-УА2	Регулирующий клапан с исполнительным механизмом М30	-	см. черт. "08"
П1-СК1	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1-2-П1В2	1	длина чувствительной трубки 305 мм
П1-СК2	То же ТУДЭ-2-4-П1В2	1	То же 265 мм
П1-ВК	Термометр сопротивления ТСМ-0879	1	

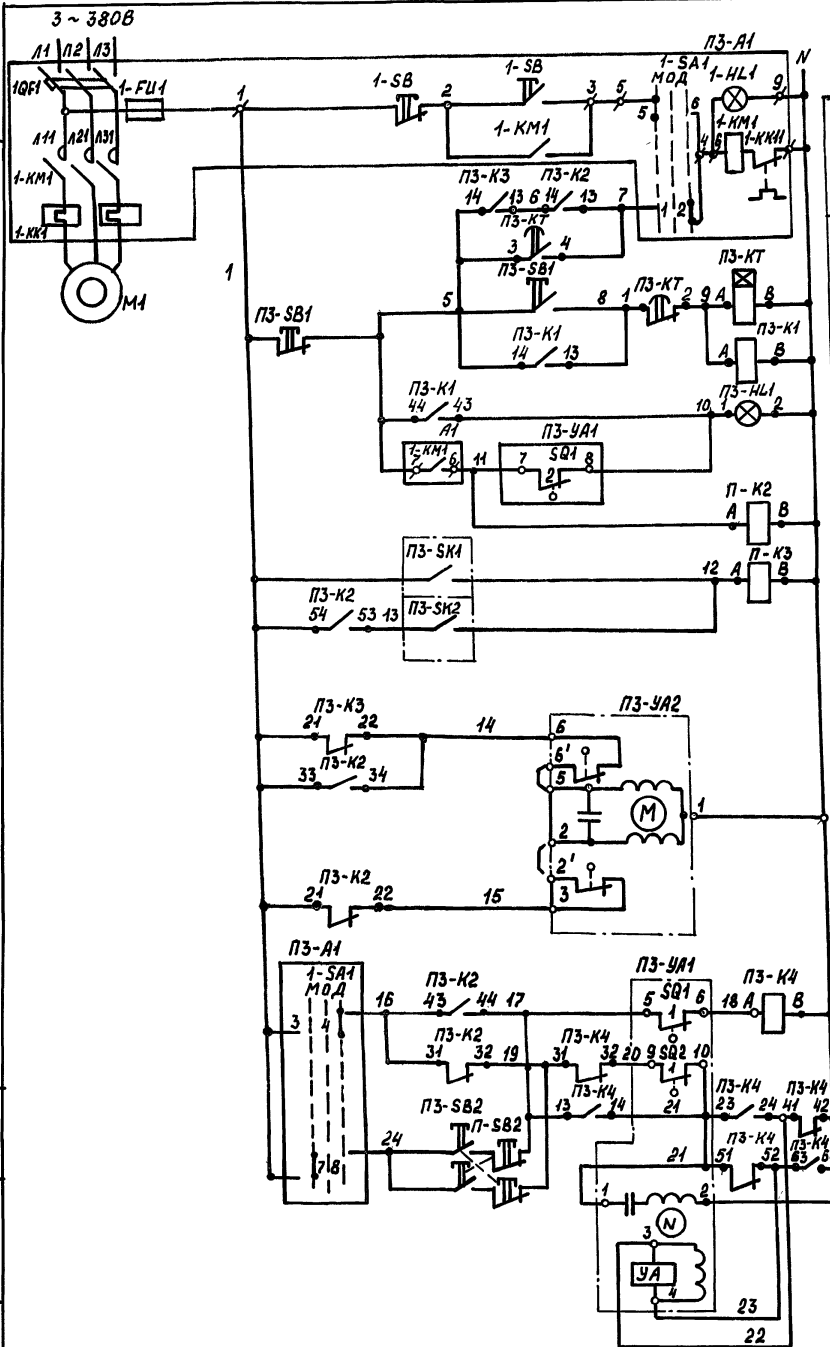
Схема управления дана для приточной системы П1, для систем П2 схема аналогична с заменой индекса в маркировке приборов на П2.

ТП503- 4-72.91 А	
Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста	
Здание станции	Лист 7
Приточная система П1 (П2). Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС	

Привязан:
Инв. №

Инж. Налетова

Диаграммы работы контактов исполнительного механизма ПЗ-УА1



Местное
Управление электродвигателем приточного вентилятора

Дистанционное

Сигнализация нормальной работы

Промежуточное реле

Открытие

Закрытие

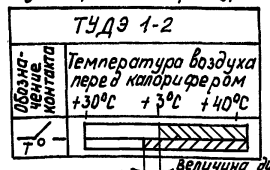
Цели обмоток вентиля и управления

Управление воздушной заслонкой на наружном воздухе

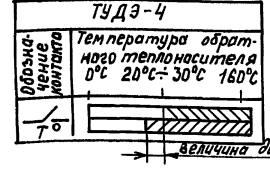
МЭО

Обозначение	Выключатель	Положение воздушного клапана
SQ1	1	откр.
	2	закр.
SQ2	1	откр.
	2	закр.

Регулятора температуры ПЗ-СК1



Регулятора температуры ПЗ-СК2



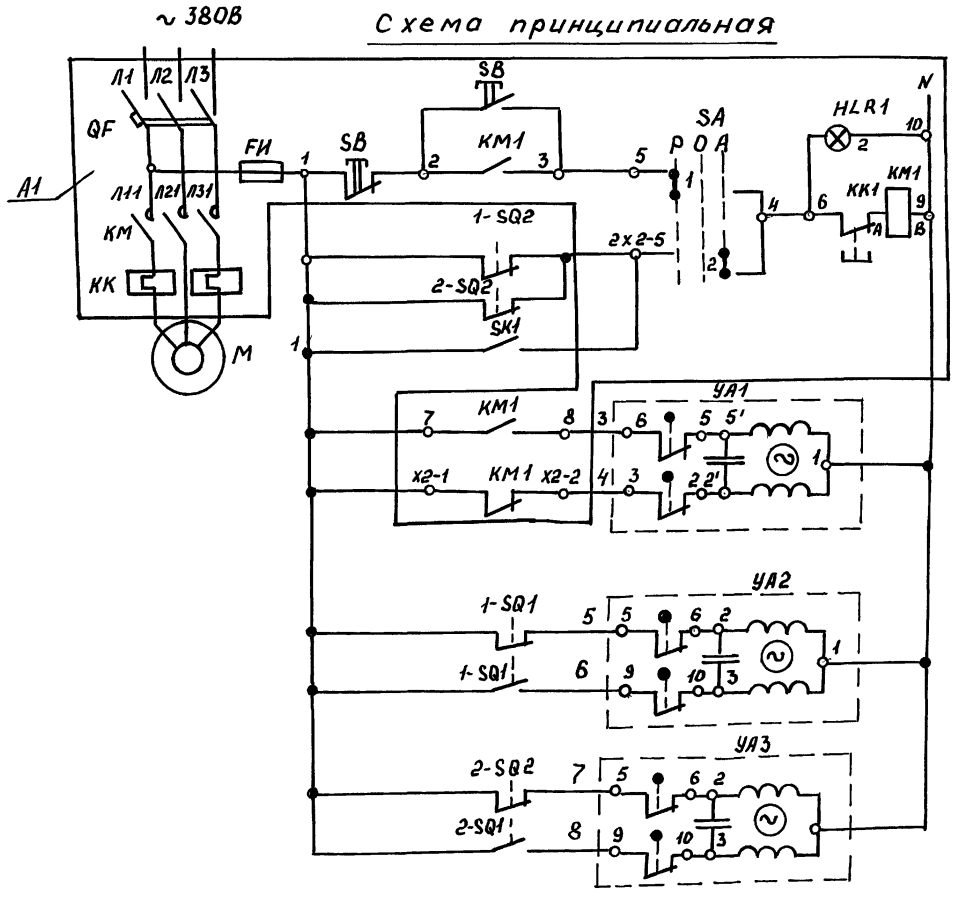
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации ПЗ</u>			
HL2	Арматура АС 220 ТУ 16.535.426-70 линза зеленая	1	
КТ	Реле РКВ И-43-И2-УХЛ4 220/50 ТУ 16-647.036-86	1	
К2	РПУ-2-064 203	1	
К1, К3	РПУ-2-062 203	2	
К4	РПУ-2-064 03	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
М1	Электродвигатель 380В	-	см. черт. 1, ЭМ"
ПЗ-УА1	Механизм исполнительный МЭО.	-	см. черт. 0В"
<u>А1, А2</u>			
ПЗ-СВ1	Пост кнопочный ПКЕ-212-2У3	2	
ПЗ-СВ2	ТУ 16-642.006-83	-	
ПЗ-УА2	Регулирующий клапан с исполнительным механизмом МЭО 254943 НЖ 220В	-	см. черт. 0В"
ПЗ-СК1	Устройство терморегулирующее дилатометрическое ТУДЭ-1-2-П1В2	1	длина чувствительной трубки 505мм
ПЗ-СК2	То же ТУДЭ-2-4-П1В2	1	То же 255мм

Чертежи для справок: А-3, А-12.

ТП 503- 4-72.91 А													
Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 пдста													
Привязан:	<table border="1"> <tr> <td>Г.И.П.</td> <td>Маринчев</td> </tr> <tr> <td>И.контр.</td> <td>Веселова</td> </tr> <tr> <td>И.м.ста</td> <td>Уришинович</td> </tr> <tr> <td>Г.р.сл.в.</td> <td>Фонярев</td> </tr> <tr> <td>Ведущий</td> <td>Веселова</td> </tr> <tr> <td>И.м.ж.</td> <td>Налетова</td> </tr> </table>	Г.И.П.	Маринчев	И.контр.	Веселова	И.м.ста	Уришинович	Г.р.сл.в.	Фонярев	Ведущий	Веселова	И.м.ж.	Налетова
Г.И.П.	Маринчев												
И.контр.	Веселова												
И.м.ста	Уришинович												
Г.р.сл.в.	Фонярев												
Ведущий	Веселова												
И.м.ж.	Налетова												
Здание станции													
Приточная система ПЗ													
Схема электрическая принципиальная управления													
Лист	8												
ЛАП ГИПРАВТОТРАНС													

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

Схема принципиальная



Контроль температуры на участке мойки

Открытие

Закрытие

Открытие

Закрытие

Открытие

Закрытие

Диаграмма работы контактов регулятора температуры SK1

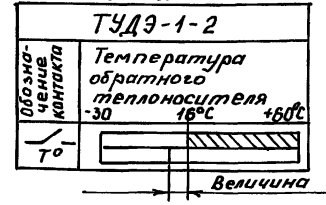
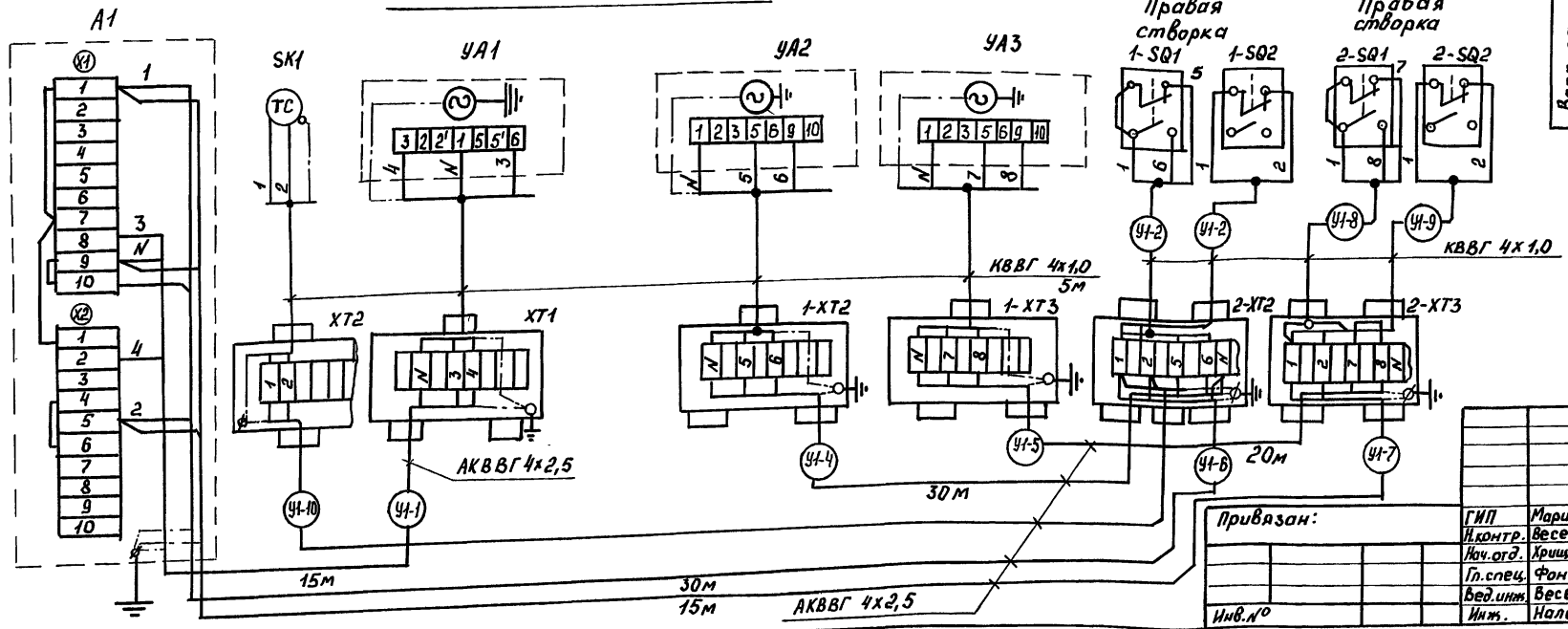


Схема подключения



Лаз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
A1	Ящик управления	1	см. черт. „ЭМ“
1-SQ1, 1-SQ2	Выключатель пусковой	4	
2-SQ1, 2-SQ2	ВПК-2000А с роликом	4	
SK1	Регулятор температуры ТУДЭ-1-2	1	длина чувств. трубки 305мм
YA1	Регулирующий клапан с исполнительным механизмом МЭО	1	см. черт. „ФВ“
YA2	Заслонка с электроприводом	2	см. черт. „ОВ“
YA3	МЭО 16/63-025-80	2	
	Кабель КВВГ 4x1,0	35	м
	Кабель АКВВГ 4x2,5	95	м
XT1, XT2	Соединительная коробка КС-10	4	
2-XT2	Соединительная коробка КС-20	2	

Диаграмма работы конечных выключателей

	Обозначение выключателя по схеме	Тип выключателя	Положение ворот			
			Нач. Открытие	Кон.	Нач. Закрытие	Кон.
Ворота в осях E-2	1-SQ1	ЛФ	—	—	—	—
	1-SQ1	ЛФ	—	—	—	—
	1-SQ2	ЛФ	—	—	—	—
Ворота в осях B-2	2-SQ1	ЛФ	—	—	—	—
	2-SQ1	ЛФ	—	—	—	—
	2-SQ2	ЛФ	—	—	—	—
	2-SQ2	ЛФ	—	—	—	—

ТП503-4-72.91 А

Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станции

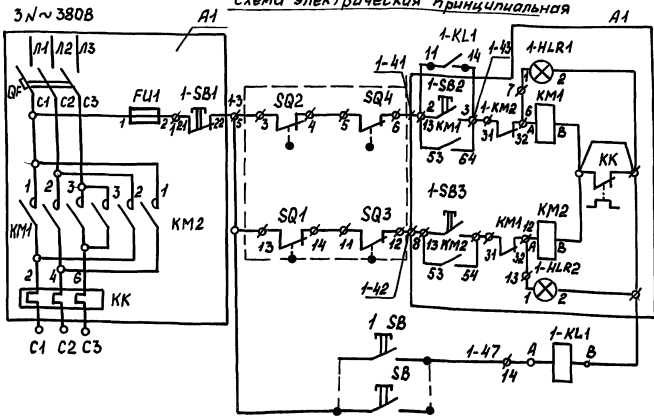
Лист 9

ЛАП

ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 50

Формат А2



Задвижка на вводе №1 "открыть"

Задвижка на вводе №1 "закрывать"

Открытие задвижки от кнопок у пожарных кранов

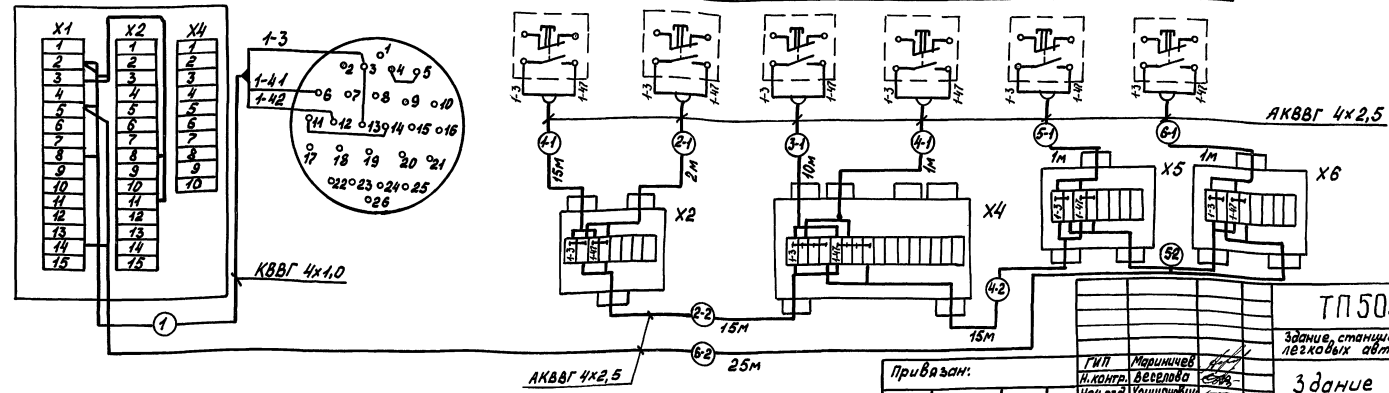
Диаграмма работы микропереключателей

Обозначения	Контакт	Открыто	Промеж. полож.	Закрото
SQ2	1-2 3-4			
SQ1	13-14 15-16			
SQ4	5-6 7-8			
SQ3	9-10 11-12			

Схема внешних проводов

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
SQ1...SQ4	Электропривод ТЭ 099.053-04М	1	Комплектно с задвижкой 304 906бр
A1, A2	Ящики управления	1	см. черт. "ЭИ"
SB1...	Пост кнопочный ПКЕ-212-1У3	6	
SB6	ТУ16.526.216-71		
Кабель ГОСТ 1508-78Е			
	КВВГ 4x1,0	5	м
	АКВВГ 4x2,5	95	м
X2, X5, X6	Соединительная коробка	3	
X4	Соединительная коробка	1	

Наименование средств автоматизации (параметра), место установки (отбара импульса)	Управление							
	Задвижка		Кнопки у пожарных кранов					
	Ящик управления	Колodka штепсельного разъема	оси между Би В-2	оси Г-3	оси Д-2	оси Д-4	оси Г-5	оси Г-6
№ установочной чертёжа (маркировка)	см. черт. "ЭИ"	см. черт. "ВК"	см. раздел "ВК"					
	A1 (Я)	X5	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5	SB6



ТП503- 4-72.91 А

Здание, станции технического обслуживания легковых автомобилей на Члбста

Стация Лиет Листов РП 10

Задвижка на вводе схемы электрической принципиальной и внешних проводов

ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 51

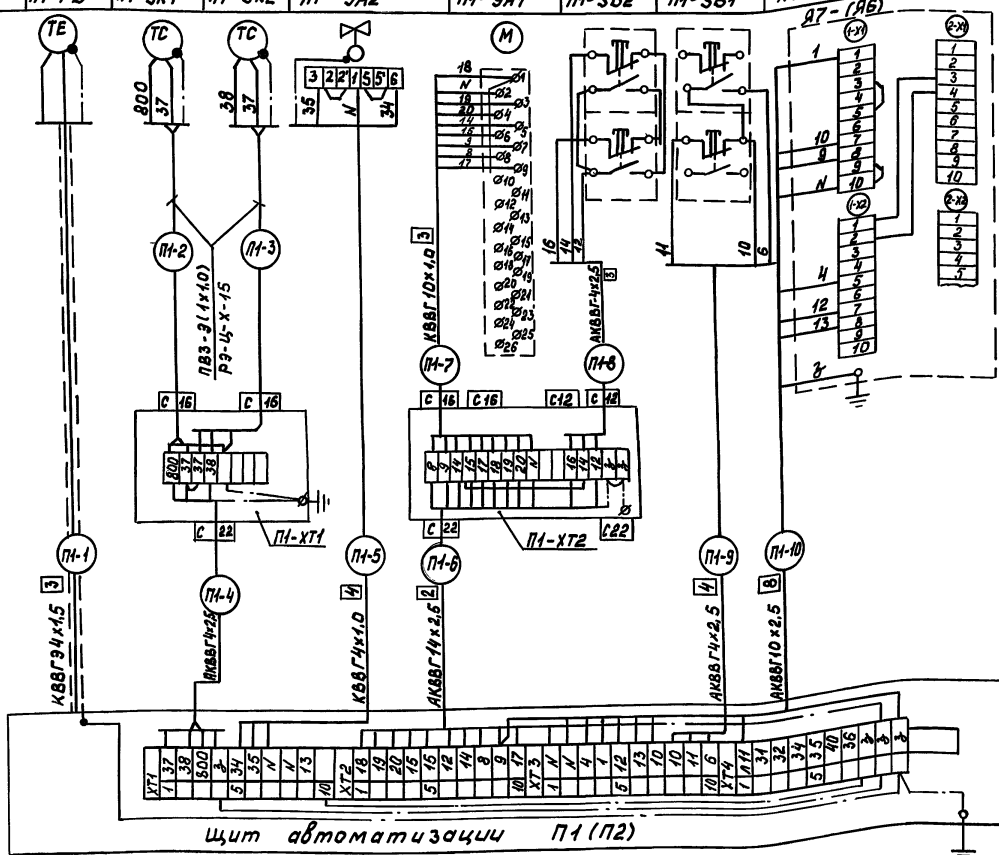
Формат А2

Прибавкам:

Г.И.П.	Маринчев
И.конт.	Васильева
нач.отв.	Тришанин
Г.р.стел.	Фролов
вед.инж.	Васильева
инж.	Налетов

И.И. Николаев. Проверено и дата. Взято из архива

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Регулирование	Управление				Температура		
	П1, П2-воздух	П2-воздух	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Приточным вентилятором	Ящик управления		Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздух
№ установки	ТМ4-3987	ТМ4-151-87	См. черт. "ОВ"	См. черт. "ОВ"	—	—	См. черт. "ЭМ"	—	—	—
Позиция	П1-РВ	П1-СК1	П1-СК2	П1-УА2	П1-УА1	П1-СВ2	П1-СВ1	П1-А1	П1-А2	ТМ4-144-87



№ обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78Е		
	АКВВГ сеч. 4x2,5	115 м	
	сеч. 10x2,5	10 м	
	сеч. 14x2,5	50 м	
	Кабель КВВГЭ сеч. 4x1,5	40 м	
	Кабель КВВГ сеч. 4x1,0	50 м	
	КВВГ сеч. 10x1,0	10 м	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВЗ сеч. 1 x 1,0	72 м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	24 м	
ХТ1	Коробка соединительная	2	
ХТ2	Коробка соединительная	2	

1. Обозначения (маркировка) средств автоматизации указана в соответствии с функциональной схемой А-2.
2. Чертежи для справок: А-6, А-7.
3. Схема внешних проводок дана для приточной системы П1, для приточной системы П2 схема аналогична с учетом таблицы применимости и замены индекса "1" в обозначении кабелей на N соответствующей системы.
4. Спецификация дана для всех систем.

Номер кабеля	Система П1	Система П2
П1-1	10	30
П1-2	6	6
П1-3	6	6
П1-4	10	35

№	1	2	3
П1-5	15	35	
П1-6	15	35	
П1-7	5	5	
П1-8	5	5	
П1-9	15	45	
П1-10	5	5	

Привязан:

ГМП	Маринчев	
И.контр.	Веселова	
Нач. отд.	Урищанович	
И.спец.	Фонарев	Р.91
Вед. инж.	Веселова	
Инж.	Налетова	

ТП503- 4-72.91 А

Здание станций технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станций

Приточная система П1 (П2)
Схема внешних проводок

Стадия Лист Листов

РП 11

ЛАП
ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 52

Инд. № проекта, Подпись и дата, Визы, инв. №

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура		Управление исполнительным механизмом			Управление		Температура		
	Воздух-вод. через калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха		Вентилятором		Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздух	
Обозначение монтажного черт.	ТМ4-178-87		см. черт. "ОВ"	см. черт., ОВ			см. черт. ЭМ	ТМ4-144-87	ТМ4-144-87	ТМ4-142-87
Позиция	ПЗ-СК1	ПЗ-СК2	ПЗ-УА2	ПЗ-УА1	ПЗ-СВ2	ПЗ-СВ1	ПЗ-А1			

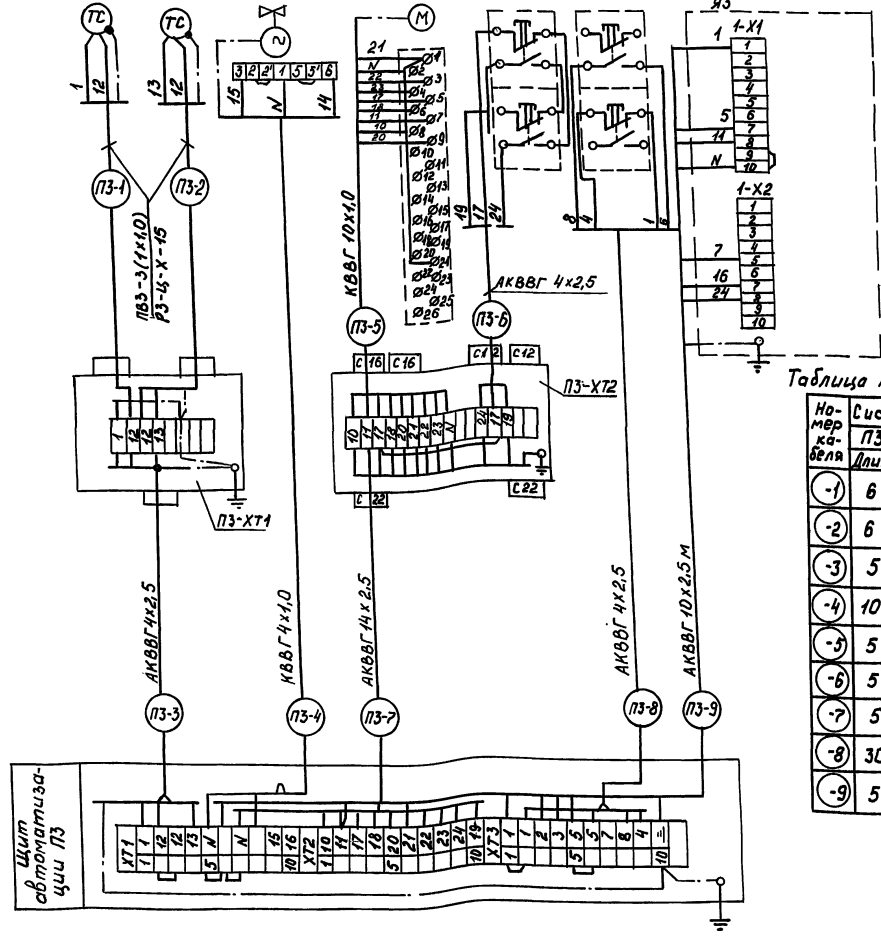


Таблица применимости

Номер кабеля	Система ПЗ	
	Длина, м	
1	6	
2	6	
3	5	
4	10	
5	5	
6	5	
7	5	
8	30	
9	5	

Наименование	Кол.	Примечание
Основные монтажные материалы		
Кабель ПКВВГ ГОСТ 1508-78		
сеч. 4x2,5 кв.мм.	40 м	
сеч. 10x2,5 кв.мм	5 м	
сеч. 14x2,5 кв.мм.	5 м	
Кабель КВВГ 4x1,0 ГОСТ 1508-78	10 м	
Провод ПВ3 ГОСТ 6323-79	36 м	
сеч. 1x1,0 кв.мм		
Металлоручкав РЗ-Ц-Х-15	12 м	
КВВГ 10x1,5	5 м	
ХТ1 Коробка соединительная	1	
ХТ2 Коробка соединительная	1	

1. Обозначения (маркировка) средств автоматизации указана в соответствии с функциональной схемой А-3.
2. Чертежи для справок: А-8

Имя, отчество, табельный номер, дата, влад. свид. №

ТП 503-4-72.91 А

Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станции

Приточная система ПЗ

Схема внешних проводов

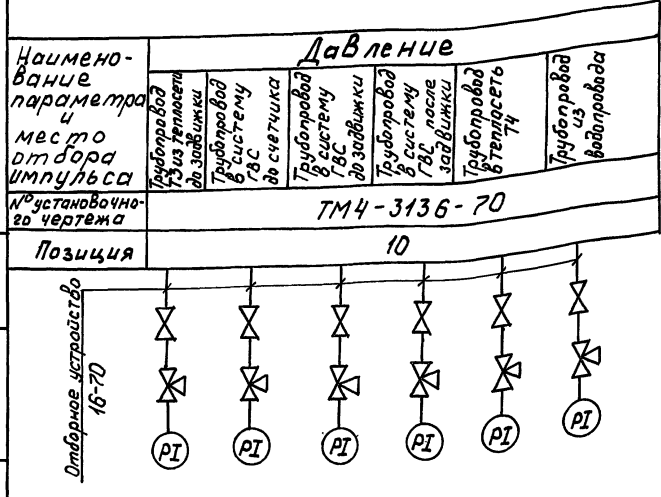
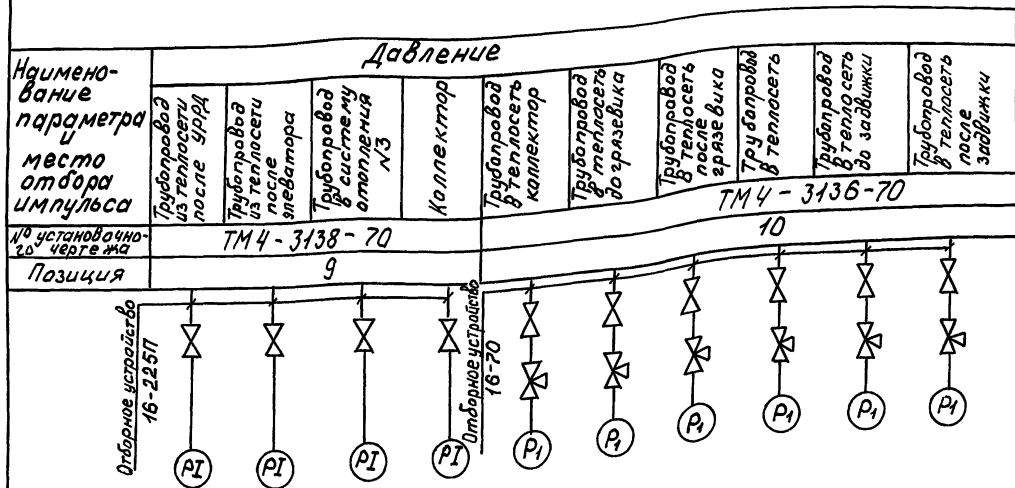
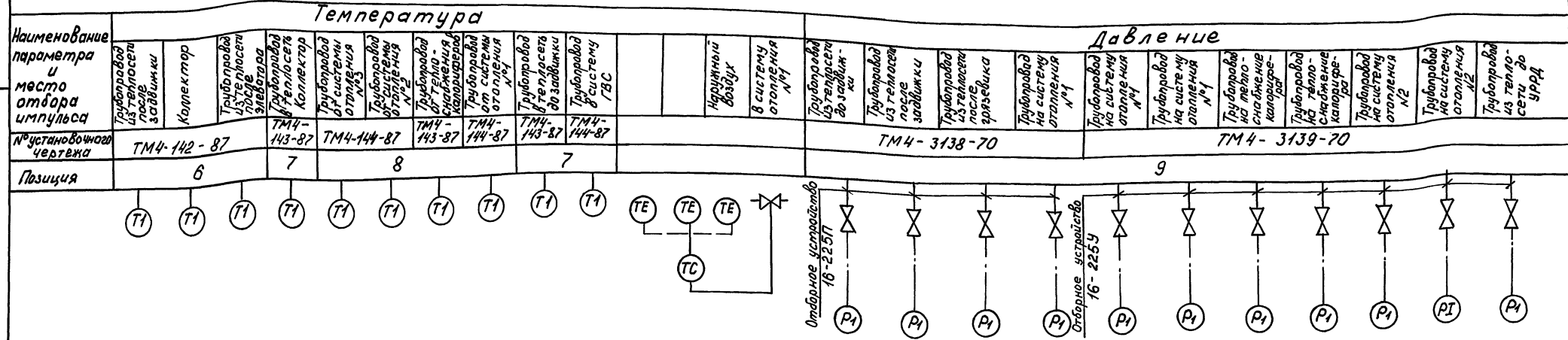
Лист 12

ЛАП

ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 53

Формат А2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225П	8	
	Отборное устройство 16-225У	7	
	Отборное устройство 16-70	12	

Привязан:

Инв. №	ГМП	Мариничев	И.И.
	И.Кант	Веселова	С.В.
	Мачот	Хищанович	С.В.
	П.Слеп	Ронарев	А.В.
	Вед. инж.	Веселова	С.В.
	Инж.	Напетова	О.В.

ТП503- 4-72.91 А

Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станции

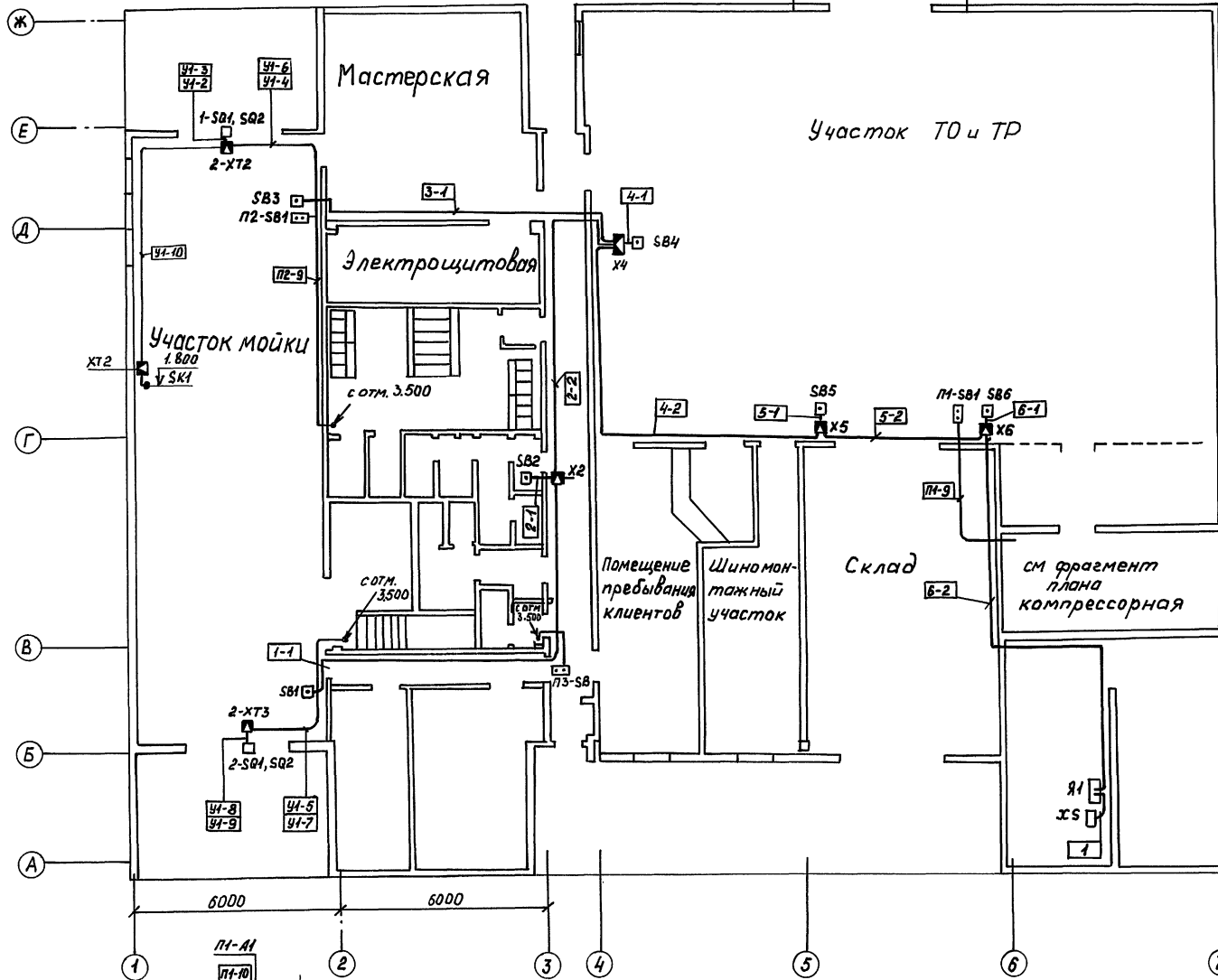
Стация	Лист	Листов
Р7	13	...

Тепловой пункт
Схема внешних проводов

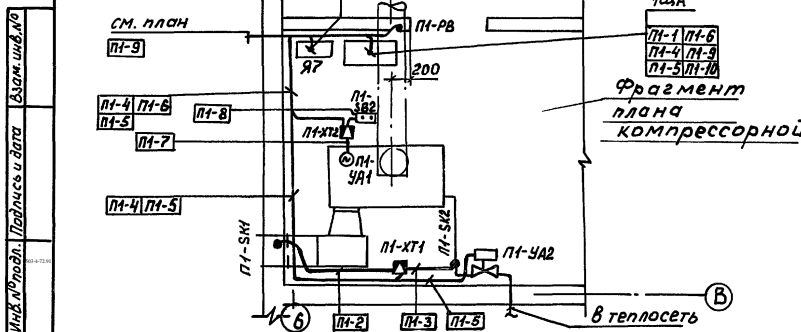
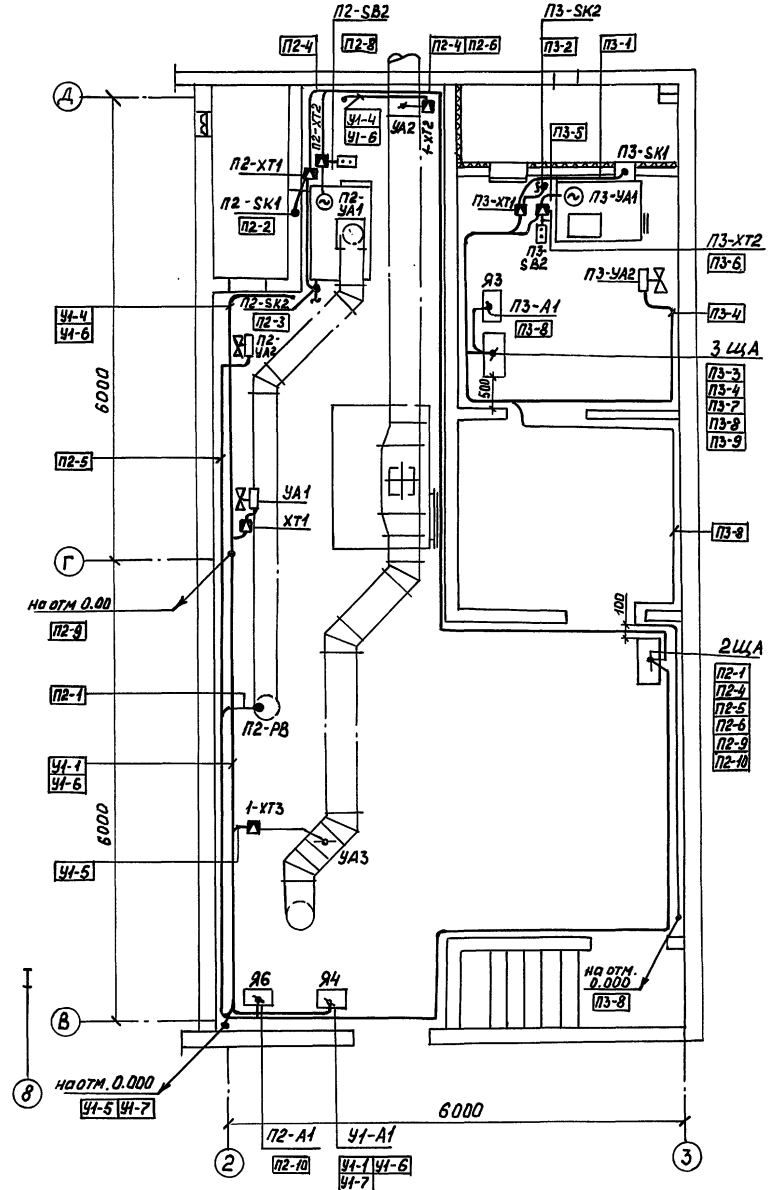
ЛАП
ГИПРОАВТОТРАНС

25140-03 54

План на отм 0.000



План на отм 3.500



Привязки:

Инв. №	Гип	Маринчев
	Н. контр.	Веселова
	Нач. отд.	Хрищанович
	Вед. инж.	Веселова
	Инж.	Налетова

ТП503- 4-72.91 А		
Здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста		
Здание станции		Стандарт Лист Листов
РП		14
ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС		