

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-4-39.86

ЗДАНИЕ
СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ,
ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ
ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ
НА 20 ПОСТОВ

АЛЬБОМ VII
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-4-38.86
ЗДАНИЕ
СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ,
ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ
ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ
НА 20 ПОСТОВ
АЛЬБОМ VII
СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.
АЛЬБОМ II	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ III	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
АЛЬБОМ IV	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ V	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ VI	ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ.
АЛЬБОМ VII	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ.
АЛЬБОМ VIII	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ IX	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ X	ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ РЕШЕНИЯХ.
АЛЬБОМ XI	СМЕТЫ.

книга 5, 12

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-4-38.86 - ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ
АЛЬБОМ IV ГРАЖДАНАМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ НА 10 ПОСТОВ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-6-3 Альбом IV, V.

АВТОЗАПРАВочная станция общего пользования на 500 Заправок автомобилей в сутки.

РАЗРАБОТАН
ЛЕНИНГРАДСКИМ ГПИ „СПЕЦАВТОМАТИКА“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Ю.А.САКУЛИН
В.Н.КАПЛИНСКИЙ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОПРОМОМ СССР 19.08.85г.
ПРОТОКОЛ № 11

Лист	Наименование	Стр.
	<u>Технология пожаротушения</u>	
	<u>Содержание альбома</u>	2
ПТТ-1	Общие данные /начало/	3
ПТТ-2	Общие данные /продолжение/	4
ПТТ-3	Общие данные /окончание/	5
ПТТ-4	Разводка сети	6
ПТТ-5	Разводка сети	7
ПТТ-6	Разрез 1-1	8
ПТТ-7	Насосная станция /начало/	9
ПТТ-8	Насосная станция /окончание/	10
ПТТ-9	Спецификация /начало/	11
ПТТ-10	Спецификация /окончание/	12
ПТТ-11	Крепление трубопроводов пожаротушения	13
ПТТ-12	Крепление трубопроводов пожаротушения	14
ПТТ-13	Опора для крепления трубы $\varnothing 80$ к двутаврам №90 и №50	15
ПТТ-14	Опора для крепления трубы $\varnothing 40$ к швеллеру №30	16
ПТТ-15	Опора для крепления трубы $\varnothing 70$ к асбестоцементной перегородке	17

Лист	Наименование	Стр.
ПТТ-16	Опора для крепления трубы $\varnothing 40$ к швеллеру №22	18
ПТТ-17	Опора для крепления трубы $\varnothing 32$ и $\varnothing 15$ в камере «Афит»	19
ПТТ-18	Опора для крепления трубы $\varnothing 32$ и $\varnothing 15$ к двутавру №50	20
	<u>Автоматизация пожаротушения</u>	
	Общие данные /начало/	21
	Общие данные /окончание/	22
	Схема электрогидравлическая структурная	23
	Автоматика и контроль. Схема электрическая принципиальная. Начало	24
	Автоматика и контроль. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	25
	Электроприводы пожарных насосов. Схема электрическая принципиальная	26
	Сигнализация о работе установки. Схема электрическая принципиальная	27
	Схема электрическая соединений	28

Лист	Наименование	Стр.
	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок	29
	Шкаф управления Ш1 Схема электрическая подключений	30
	Шкаф управления Ш4. Схема электрическая подключений	31
	Ящик сигнализации ЯС. Схема электрическая подключений	32

Ведомость чертежей основного комплекта ПТТ

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Условные обозначения

Лист	Наименование	Стр.	Прим.
1	Общие данные /начало/		
2	Общие данные /продолжение/		
3	Общие данные /окончание/		
4	Разводка сети		
5	Разводка сети		
6	Разрез 1-1		
7	Насосная станция /начало/		
8	Насосная станция /окончание/		
9	Спецификация /начало/		
10	Спецификация /окончание/		
11	Крепление трубопроводов пожаротушения		
12	Крепление трубопроводов пожаротушения		
13	Опора для крепления трубы dу80 к двутаврам №30 и №50		
14	Опора для крепления трубы dу40 к швеллеру №30		
15	Опора для крепления трубы dу70 к железобетонной перегородке		
16	Опора для крепления трубы dу40 к швеллеру №22		
17	Опора для крепления трубы dу32 и dу15 в камере Аэлит		
18	Опора для крепления трубы dу32 и dу15 к двутавру №50		

Обозначение	Наименование	Примечания
ТП503-4-39.86 ПТ СО	Спецификация одобрения	
	добавления	
ТП503-4-39.86 ПТ ВМ	Ведомость потребностей в материалах	

— — — — —	Трубопровод побудительной сети
— — — — —	Повторяющиеся ряды
Ст. вв. 76x2,8 H=140	стож направленный вверх, с наружным диаметром 76мм, толщ. стенок 2,8мм и высотой 140мм

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: *Каплицкий*

Присвоен:	
Инв. №	
ТП 503-4-39.86-ПТТ	
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
Автоматическое пожаротушение	Станция Лист Листов РП 1 18
Общие данные /начало/	СПЕЦ АВТОМАТИКА Ленинград

Пояснения к проекту

I Общая часть и исходные данные

В настоящем альбоме типового проекта разработаны чертежи установки водяного пожаротушения, обеспечивающей надежную и эффективную защиту от пожара здания станции технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов, выполненного в легких металлических конструкциях.

Проект разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1981 год раздел V пункт 68.

Здание стоянки по пожарной опасности относится к категории "В".

Температура воздуха в защищаемом помещении гарантируется не ниже 5°C.

При разработке проекта были использованы следующие материалы:

- Задание на проектирование установки пожаротушения, выданные Ленфилиалом "Гипроавтотранс" 22 апреля 1981 года;
- Действующие строительные нормы и правила СНиП II-31-74; СНиП II-Г-1-70; СН 227-70; СН 75-76;
- "Основные положения по комплектации и оформлению типовых проектов" Москва ЦИТП 1976г;
- Архитектурно-строительные, технологические и чертежи по водоснабжению, отоплению и вентилляции, выпущенные Ленфилиалом "Гипроавтотранс".

II Технологическая часть

1. Проектное решение

1.1. Автоматическая установка водяного пожаротушения разработана для локализации и тушения возможного очага пожара в помещении станции обслуживания легковых автомобилей на 20 постов, а также в полировочно-сушильной камере для автомашин "Афит" в сушильной камере, дымовых помещениях и гардеробе.

Одновременно установка пожаротушения предусматривает охлаждение водой металлических конструкций защищаемого помещения для предотвращения деформации и разрушения их при пожаре.

1.2. Источником водоснабжения установки водяного пожаротушения является подземный железобетонный резервуар запаса воды емкостью 150 м³ — типовый проект № 901-4-18.

Высотная посадка резервуара определяется при привязке типового проекта к конкретным условиям. Размещение резервуара должно быть не далее чем в 50-ти метрах от здания станции обслуживания. Заполнение резервуара водой производить от внутриплощадочного хозяйственно-производственного водопровода.

2. Технология пожаротушения

2.1. Спринклерная секция №1 установки водяного пожаротушения предназначена для защиты следующих помещений: участка окраски, сварочно-кузовного участка, участка технического обслуживания и технического ремонта, шинно-монтажного участка, участка диагностики, обойного участка, помещений мойки, приёма, быта и срочного ремонта, клиентской, склада запчастей, дымовых помещений и гардероба. Данная секция обслуживается контрольно-сигнальным клапаном ВС-100.

В качестве оросителей, обеспечивающих интенсивность орошения защищаемой площади пола не менее 0,12 л/с·м², приняты водяные спринклерные СП-12 (72), где 72 — температура плавления припоя легкоплавкого замка. Запуск секции автоматический — от срабатывания СДУ на узле управления.

Дренчерные секции №2, №3, №4 предназначены для защиты помещений краскоприготовительной, полировочно-сушильной

камеры "Афит", сушильной камеры. Секции №2, №3 и №4 обслуживаются контрольно-сигнальными клапанами ГД-65. В качестве оросителей приняты водяные дренчерные ДП-12 для защиты по площади, для создания водяных завес над проёмами камер, оросители ОП-12 с температурой плавления припоя легкоплавкого замка 141°C приняты для подудительной сети в камерах, а оросители ОП-12 с температурой плавления припоя легкоплавкого замка 72°C — для подудительной сети в помещении краскоприготовительной. Оросители ОП-12 (141) изготавливаются Прилуцким заводом ЛПО по спецзаказам Союзглавмаша. Размещение оросителей над проёмами камер предусмотрено из условия орошения 1 м ширины проёма расходом не менее 0,50 л/с.

Включение дренчерных секций предусматривается автоматическое от срабатывания СДУ на узлах управления и ручное — от кранов ручного включения, расположенных у входа в помещение краскоприготовительной и вблизи камер.

Технические показатели установки водяного пожаротушения сведены в таблицу 1.

уч. предназначе- помещений очно-сушильной										ТП 503-4-39.86 ПТТ														
Г.И.ИЖ.					САКУАИН					503					Станция технического обслуживания легковых автомобилей					Обслуживания на 20 постов				
ГИП					КАПАНОВ					503														
НАЧ.ОТД.					ТЕРЕНТЬЕВ					503					Автоматическое					Служба Аист Аистов				
Г.И.ИЖ.					КОБЛЯНИНСКИЙ					503														
Н.КОМП.					ЧЕРНЯК					503					Пожаротушение					РП 2				
РУК.ГР.					ПАСИХОВА					503														
В.И.ИЖ.					БОР					503					Общие данные					СПЕЦАВТОМАТИКА				
Инж.ЕН.															ПРОДОЛЖЕНИЕ					ЛЕНИНГРАД				

Таблица 1

Наименование секций и тип контрольно-измерительного оборудования	Наименование защищаемых помещений	Защитная зона, кв.м	Пожарное оборудование								
			Распылители			Подушители			Углекислотные		
			Тип	Углекислотный	Ду	Кол.	Тип	Углекислотный	Ду	Кол.	
100-мм водяная sprinkлерная секция №1 КСК марки ВД-100	Помещения 1-20 этажа станции обслуживания	2394	9,0	СП-12	72	12	266	—	—	—	—
65-мм водяная дренажная секция №2 КСК марки ГД-65	Краскоприготовительная	16,0	9,0	ДП-12	—	12	2	СП-12	72	12	2
65-мм водяная дренажная секция №3 КСК марки ГД-65	Полувыводно-сушильная камера "Афит"	28,0	7,0	ДП-12	—	12	4	СП-12	144	12	4
65-мм водяная дренажная секция №4 КСК марки ГД-65	Сушильная камера	31,0	3,0	ДП-12	—	12	6	СП-12	144	12	6

2.2. Расчет установки пожаротушения

Основными нормативными данными для расчета установки являются: расчетная интенсивность орошения, площадь для расчета расхода воды, расстояние между орошителями и технические характеристики орошителей. Все перечисленные данные принимаются в соответствии с СНТ5-76 в зависимости от группы зданий и помещений, особенностей технологического процесса в них и строительных конструкций.

Общий расчетный расход составил не менее

— расхода sprinkлерной секции — 28,8 л/с.

— расхода дренажной секции
сушильной камеры — 7,2 л/с

Итого: 36 л/с.

В результате гидравлического расчета напор на оси насоса составил 33,4 м. вод. ст.

2.3. Насосная станция

Оборудование насосной станции обеспечивает установку водяного пожаротушения расчетным расходом воды с потребным напором.

Помещение насосной станции разместить на первом этаже станции обслуживания в осях „2”-„3” и „И”-„Е”. В насосной станции устанавливаются два насоса марки 6К-8У, один рабочий, второй резервный с электродвигателями А-2-72-4 мощностью 30 кВт; производительностью 33 л/с, напором 38 м. вод. ст.

Для поддержания давления в сети до пожара устанавливается импульсное устройство ИУ-600, давление в котором поддерживается компрессором марки ГП-0.15/10 модель 1136 В2 с электродвигателем АОЛ2-21-2 мощностью 1,5 кВт. Заполнение водой импульсного устройства производится от сети внутреннего производственного водопровода.

Для заливки насосов предусматривается металлический бак емкостью 500 л.

2.4. Режим работы установки пожаротушения

В нормальных условиях до пожара вода в сети sprinkлерной секции и до узлов управления дренажных секций находится под давлением сжатого воздуха в импульсном устройстве рабочим 3,0 кг/см². При возникновении пожара сигнализатор давления универсальный, установленный на узле управления даёт импульс на включение рабочего насоса; электроконтактный наконечник, установленный на напорном патрубке рабочего насоса через 10 секунд даёт импульс на включение резервного насоса.

2.5. Опорожнение установки

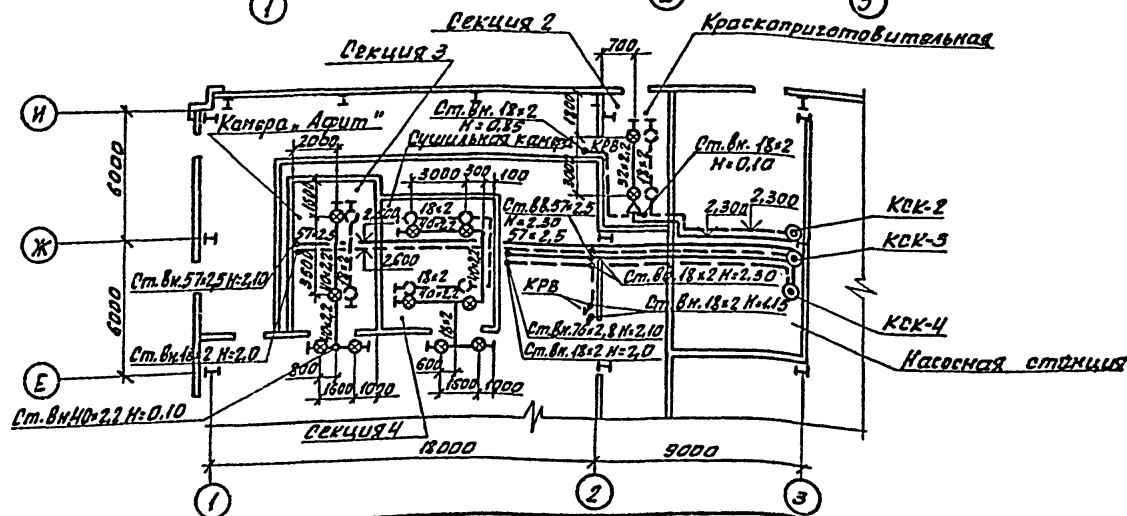
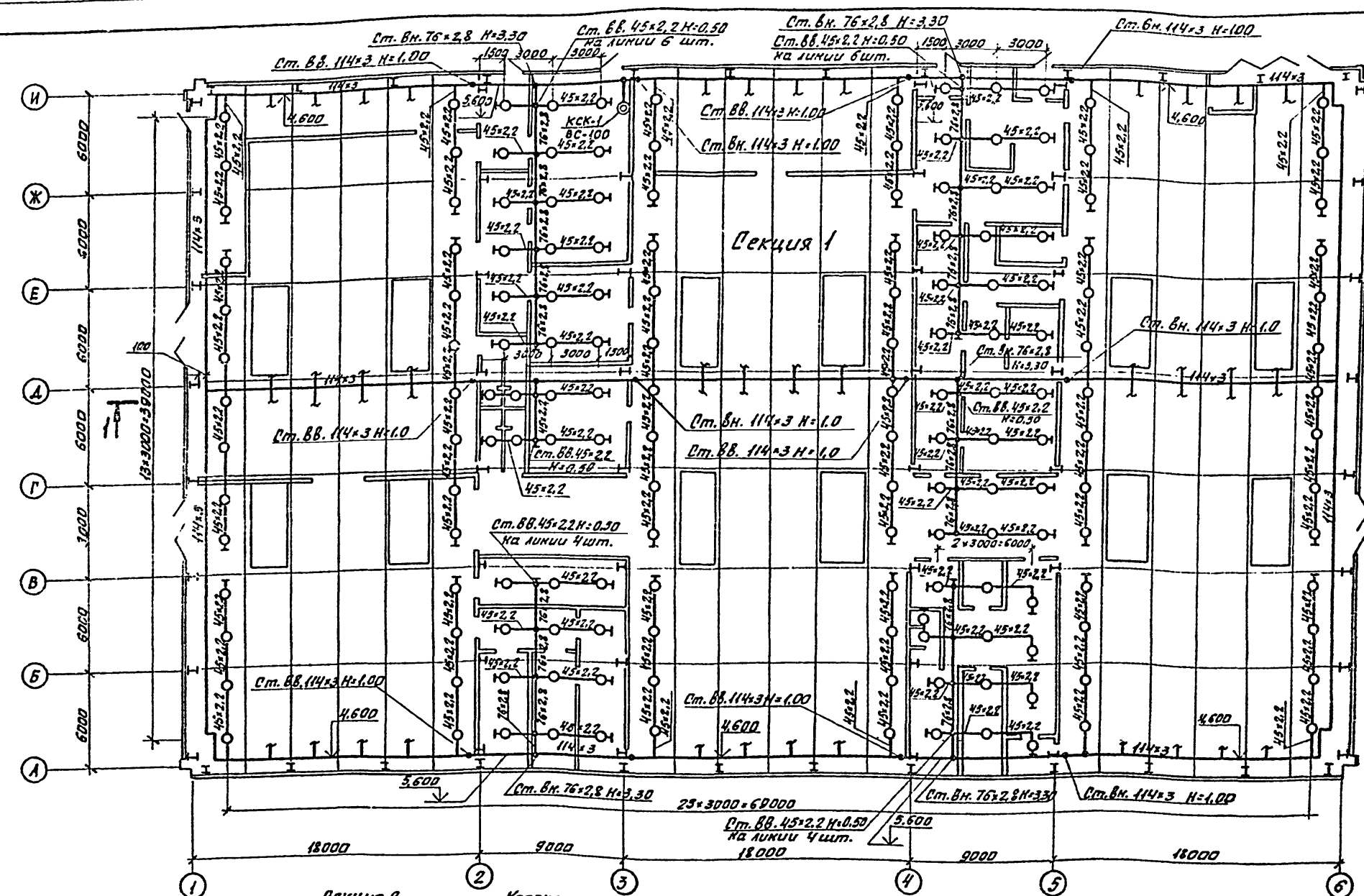
Опорожнение сети, спуск воды из импульсного устройства, спуск из бака для заливки насосов, спуск воды при опробовании насосов производится в канализационную сеть через трап с помощью пожарных рукавов.

2.6. Трубопроводы и их крепление

Трубопроводы установки водяного пожаротушения монтируются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76. Трубопроводы насосной станции монтируются из стальных водопроводных труб ГОСТ 3262-75, и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76.

Крепления трубопроводов разработаны в настоящем альбоме типового проекта.

Привязан				Т П 503-4-39.86 П Т Т			
Гл. инж.	САКУЛИН	5.09.97	5.09.97	Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Гл. инж.	КАПАНСКИЙ	5.09.97	5.09.97	Автоматическое пожаротушение			
Науч. спец.	ТЕРЕНТЬЕВ	5.09.97	5.09.97	РП 3			
Гл. спец.	КОБЫЛЯНСКАЯ	5.09.97	5.09.97	Общие данные (окончание)			
Н. констр.	ЧЕРНЯК	5.09.97	5.09.97	СПЕЦАВТОМАТИКА			
Рук. гр.	ПАСИКОВА	5.09.97	5.09.97	ЛЕНИНГРАД			
Вед. инж.	БОР	5.09.97	5.09.97				
Инжен.							



Привязан				Инв. №			
ГИП	Каплинский	Л. С.	503	ГИП	Каплинский	Л. С.	503
НАЧ. ОТА	Перетьев	Л. С.	503	НАЧ. ОТА	Перетьев	Л. С.	503
ГЛ. СПЕЦ.	Кобылянский	Л. С.	503	ГЛ. СПЕЦ.	Кобылянский	Л. С.	503
Н. КОНТР.	Черняк	Л. С.	503	Н. КОНТР.	Черняк	Л. С.	503
РУК. ГР.	Пашкова	Л. С.	503	РУК. ГР.	Пашкова	Л. С.	503
ВЕД. ИНЖ.	Бор	Л. С.	503	ВЕД. ИНЖ.	Бор	Л. С.	503
Ст. инж.	Ремизан	Л. С.	503	Ст. инж.	Ремизан	Л. С.	503

ТП 503-4-39.86 ПТТ

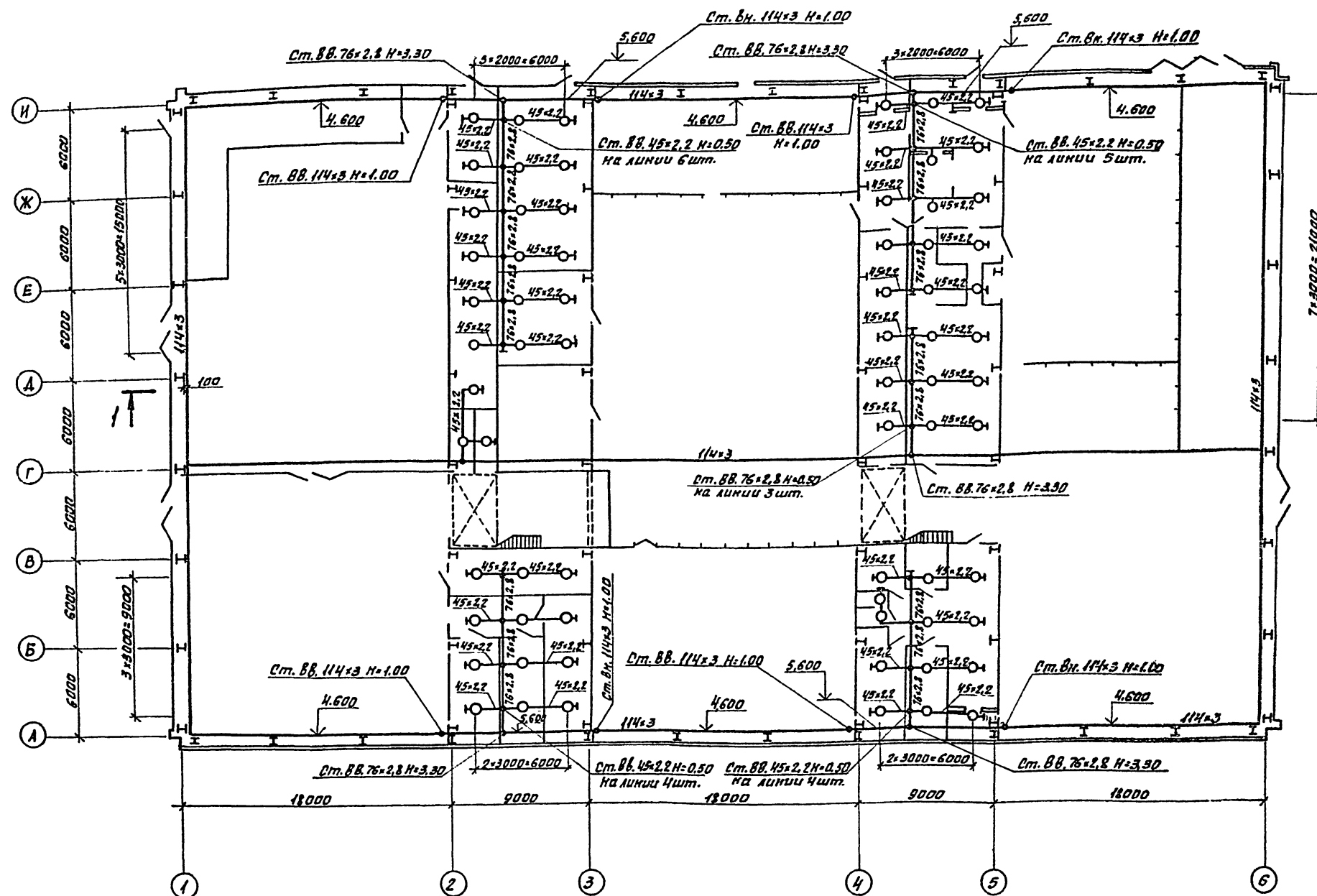
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Автоматическое пожаротушение

Разводка сети

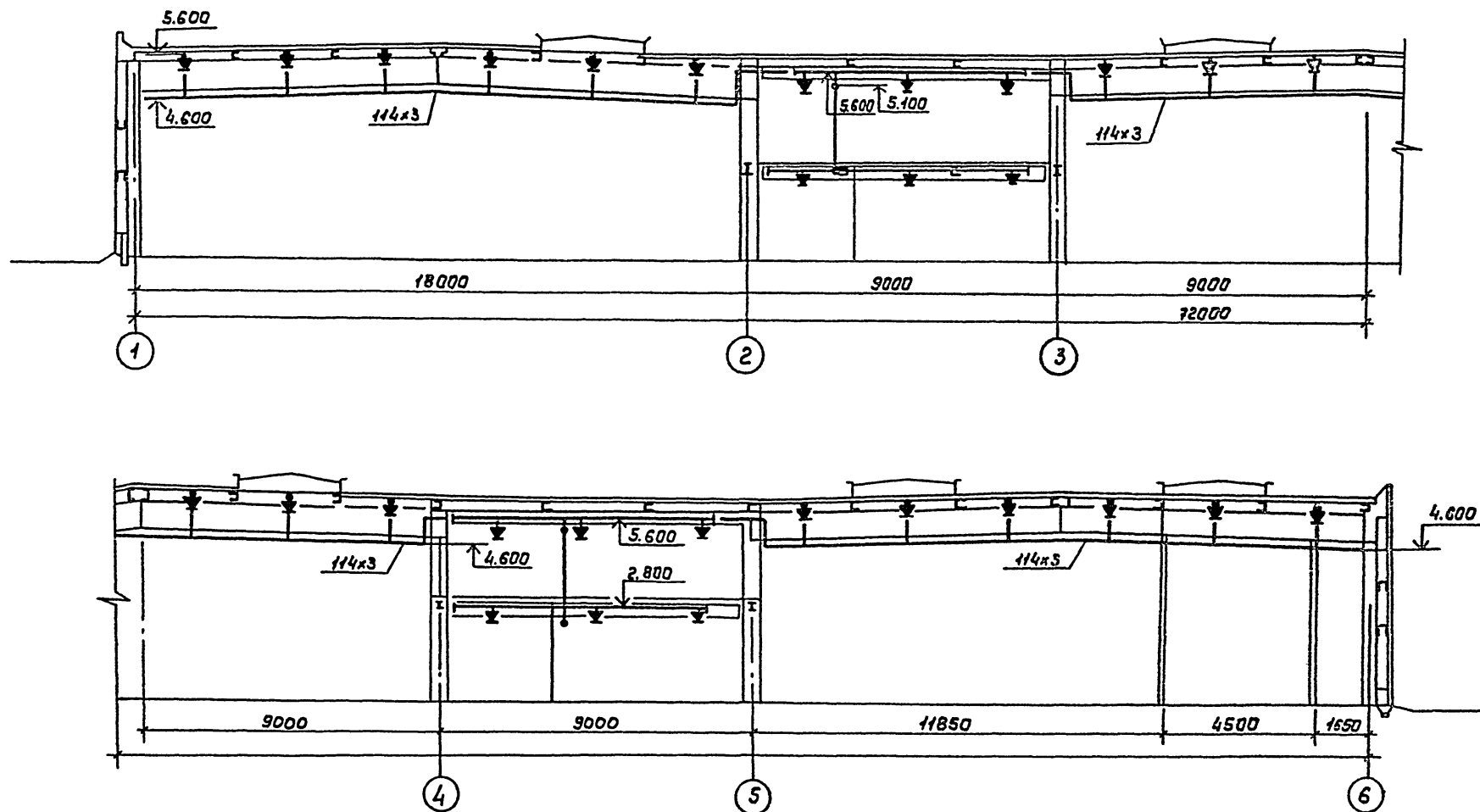
Станция Лист Листов
РП 4

ГПИ СПЕЦАВТОМАТИКА
ЛЕНИНГРАД

[illegible]

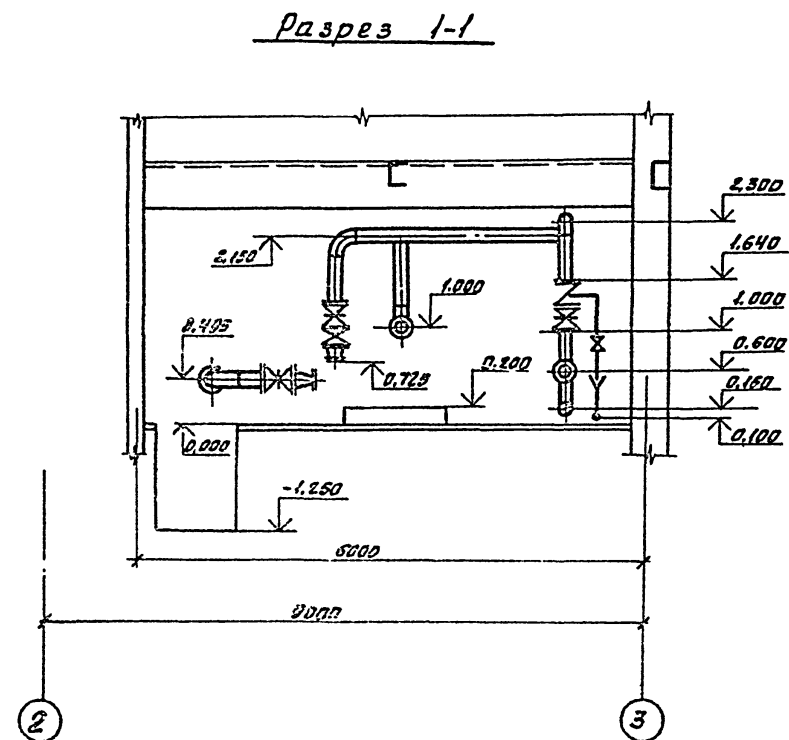
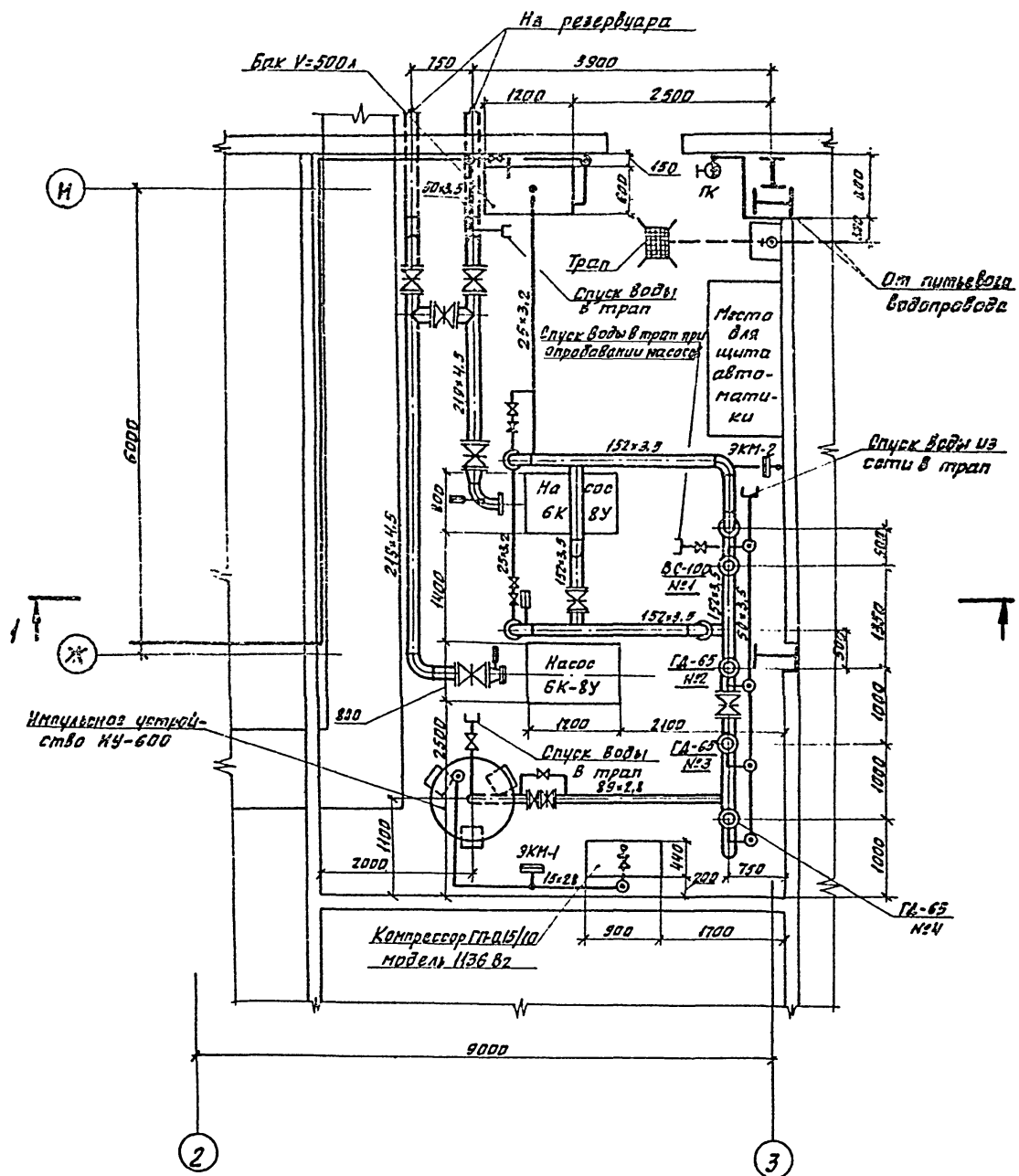
1:68

Разрез 1-1

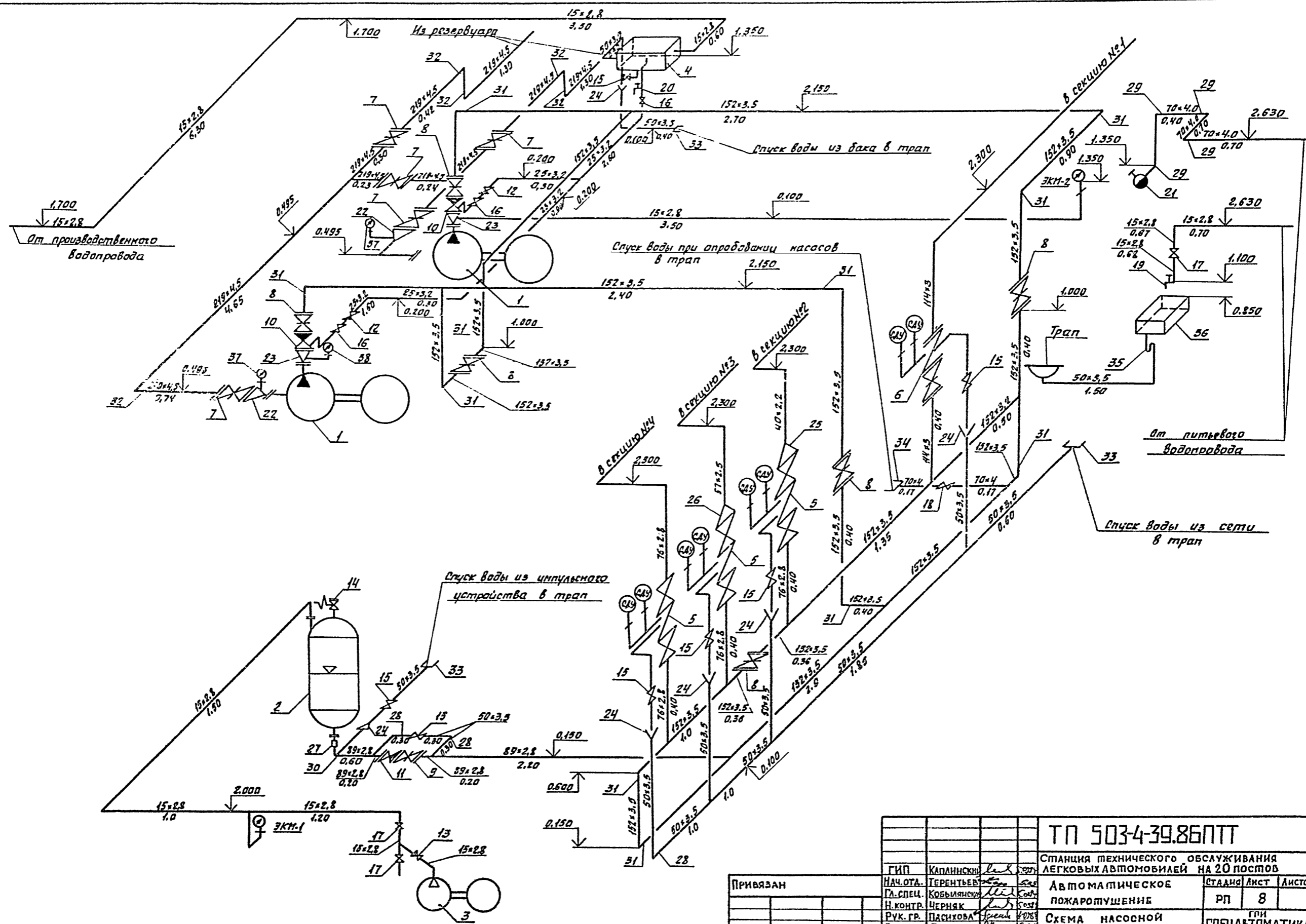


Упр. № 1702, Подпись и дата

ТП 503-4-39.86 ПТТ			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Гип		Халдинский	Лев
Нач. отд.		Терентьев	Лев
Т.А. спец.		Кобякская	Лев
Н. контр.		Черняк	Лев
Рук. гр.		Пасихова	Лев
Вед. инж.		Бор	Лев
Ст. инж.		Ремизан	Лев
Привязан		Автоматическое пожаротушение	
Числ. №		Разрез 1-1	
		СПЕЦАВТОМАТИКА Ленинград	
		РП	6
		Лист	Листов



				ТП 503-4-39.86 ПТТ	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
		ГИП	Капачинский	Лал	Сол
Привязан		Нач. отд.	Терентьев	Лал	Сол
		Н. спец.	Косилянская	Лал	Сол
		Н. контр.	Черняк	Лал	Сол
		Рук. гр.	Пасикова	Лал	Сол
		Вед. инж.	Бор	Лал	Сол
Инв. №		Ст. инж.	Ремизан	Лал	Сол
		Автоматическое пожаротушение		Станция	Лист
		План насосной станции. Разрез 1-1		РП	7
				ИТИ СПЕЦАВТОМАТИКА ЛЕНИНГРАД	



Привязан				ТП 503-4-39.86ПТТ			
Нач. ота.				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Н. контр.				Автоматическое пожаротушение		Стандарт	Лист
Вед. инж.				Схема насосной станции		РП	8
Инж. №				СПЕЦАВТОМАТИКА		ЛЕНИНГРАД	

Поз.	Наименование	Обознач. ГОСТ	Ед. изм.	Здание СТО на 20 постов						Всего	Масса, кг		Примеч.
				Количество							Един.	Общ.	
				Струйный	Дождевой	Струйный	Дождевой	Насосный					
1	Насос Q=37л/с с эл. двигателем А2-12-У; N=30 кВт	6К-8У	ком.	—	—	—	—	2	2	328	656		
2	Импульсное устройство ИУ-600	В.30.02.00.00	"	—	—	—	—	1	1	713	713		
3	Компрессор Q=1.5м³/мин. Р410 с эл. двигателем А012-21-2; N=1.5 кВт	ГП-015/10 Модель 1135В2	"	—	—	—	—	1	1	100	100		
4	Бак ёмкостью 30л для заливки насосов	Модель 1135В2	шт.	—	—	—	—	1	1	190	190		
	Ороситель водяной струйный СП-12(14)	ГОСТ 14630-69	"	—	—	6	8	—	14	0.19	2.66	из него 4 шт. на испыт.	
	Ороситель водяной струйный СП-12(17)	ГОСТ 14630-69	"	415	3	—	—	—	418	0.21	87.78	из него 13 шт. на испыт.	
	Ороситель водяной дождевой АП-12	ГОСТ 14630-69	"	—	2	4	6	—	12	0.19	3.28		
5	Узел управления ЗУ 65	ГД-65	"	—	—	—	—	3	3	18	54		
6	Узел управления ЗУ 100	ВС-100	"	—	—	—	—	1	1	37.2	37.2		
7	Задвижка Р410 ЗУ 200	30468р	"	—	—	—	—	5	5	125	625		
8	То же ЗУ 150	30468р	"	—	—	—	—	7	7	77	539		
9	Задвижка Р410 ЗУ 80	30468р	"	—	—	—	—	1	1	29	29		
10	Клапан обратный ЗУ 150	КА44075	"	—	—	—	—	2	2	31.2	62.4		
11	Клапан обратный Р416 Д4 80	КА44075	"	—	—	—	—	1	1	15.7	15.7		
12	Клапан обратный подъемный ЗУ 25	16кч 11р	"	—	—	—	—	3	3	1.0	3.0		
13	То же ЗУ 15	16кч 11р	"	—	—	—	—	1	1	0.30	0.30		
14	Клапан предохранительный Р416, ЗУ 15	17с 11нн	"	—	—	—	—	1	1	2.60	2.60		
15	" ЗУ 50	1548р	"	—	—	—	—	7	7	5.70	39.9		
16	То же ЗУ 25	1548р	"	—	—	—	—	6	6	1.75	10.5		
17	Вентиль муфтовый Р410; ЗУ 15	1548р	"	8	—	—	—	4	12	0.75	9.0		
18	" ЗУ 65	1548р	"	—	—	—	—	1	1	14.0	14.0		
19	Кран водоразборный КВ-15	ГОСТ 8906-70	"	—	—	—	—	1	1	—	—		
20	Кран пробно-спускной Р410; ЗУ 15	10688к	"	—	—	—	—	1	1	0.27	0.27		
21	Кран пожарный Р46; ЗУ 65	шт.	ком.	—	—	—	—	1	1	—	—	с выключателем 161Р	
	Кран переходовой Р416; ЗУ 15	116188к	шт.	—	—	—	—	5	5	0.98	5.0		
	Кран разобщительный I ЗУ 15	ГОСТ 2608-74	"	—	1	1	1	—	3	0.28	0.84		
	Запорное устройство цеховых кровель	12628к	"	—	—	—	—	1	1	2.87	2.87		
	Переходы бесшовные приварные ГОСТ 17375-77												
22	Переход Э219х6-159х4.5		"	—	—	—	—	2	2	5.30	10.6		
23	Переход К139х4.5-108х4.0		"	—	—	—	—	2	2	2.40	4.80		
24	Переход К89х3.5-57х3.0		"	—	—	—	—	5	5	0.60	3.0	для варочек	
25	Переход К76х3.5-57х3.0		"	—	—	—	—	1	1	0.40	0.40		
26	Переход К76х3.5-38х2.5		"	—	—	—	—	1	1	0.30	0.30		
27	Муфта 40	ГОСТ 8966-75	"	—	—	—	—	1	1	0.109	0.109		
	Муфта 15	ГОСТ 8966-75	"	400	4	8	12	—	424	0.021	8.84		
	Отводы крипоизогнутые бесшовные приварные ГОСТ 17375-77												
28	Отвод 90° 57х3.0		"	—	—	—	—	7	20	0.60	16.2		

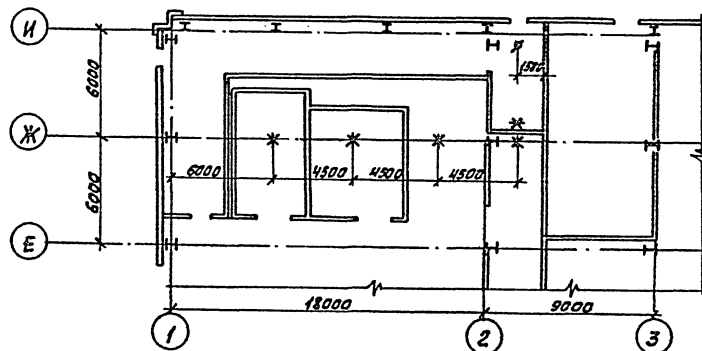
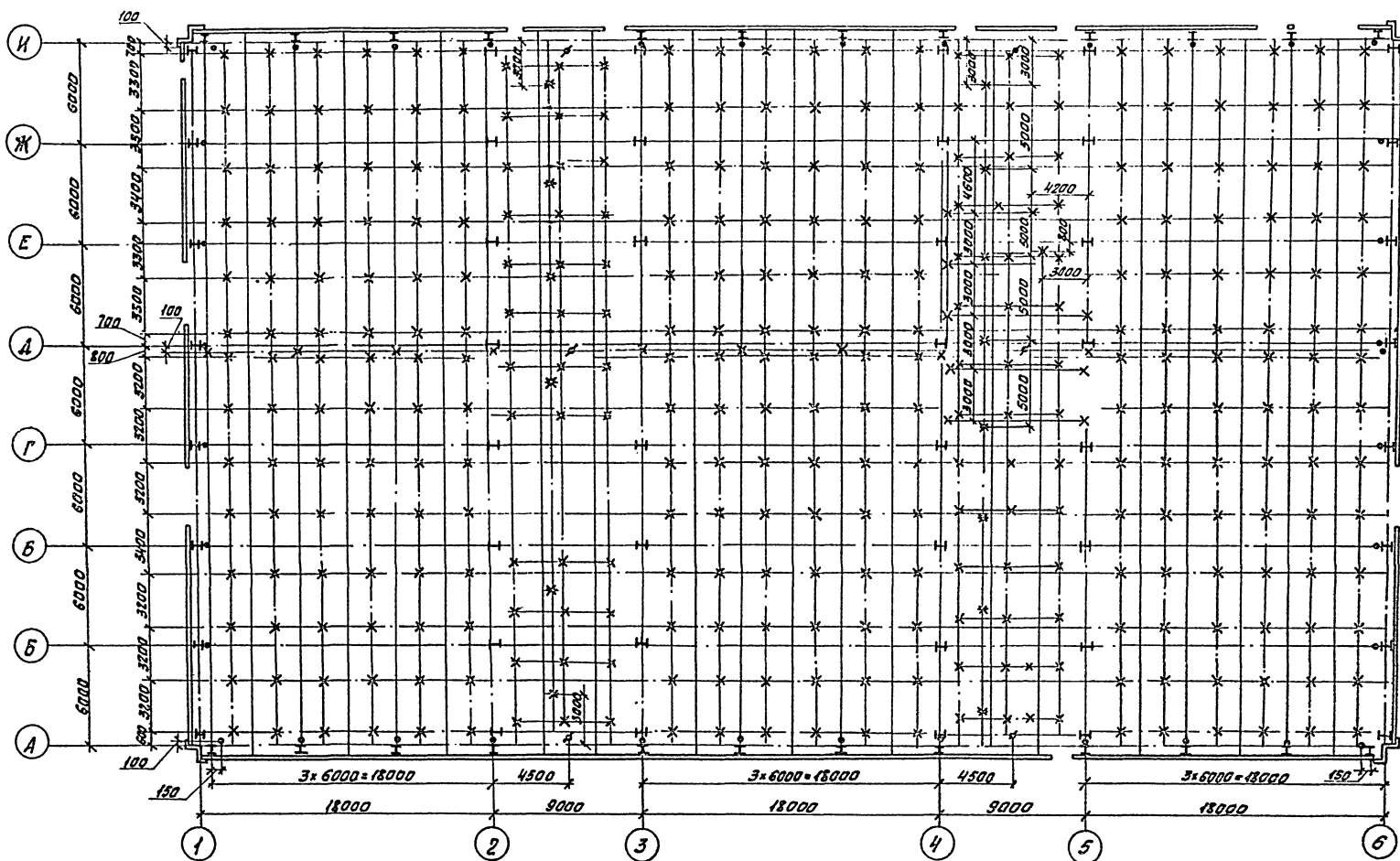
Поз.	Наименование	Обознач. ГОСТ	Ед. изм.	Здание СТО на 20 постов						Всего	Масса кг		Примеч.
				Количество							Един.	Общ.	
				Поз.цп	Машина	Поз.цп	Гос.цп	Машина	Машина				
29	Отвод 90° 76×3,5		шт.	3	—	10	—	5	18	1,20	21,6		
30	Отвод 90° 89×3,5		"	—	—	—	—	3	3	2,80	8,40		
31	Отвод 90° 159×4,5		"	—	—	—	—	10	10	6,9	69,0		
32	Отвод 90° 219×6		"	—	—	—	—	8	8				
33	Отвод 90° 108×4,0		"	15	—	—	—	—	15	2,80	52		
34	Головка соединительная ГМ-50	ГОСТ 2217-76	"	—	—	—	—	3	3	0,22	0,66		
35	То же ГР-50	ГОСТ 2217-76	"	—	—	—	—	2	2	0,33	0,76		
36	Головка соединительная ГМ-70	ГОСТ 2217-76	"	—	—	—	—	1	1	0,33	0,33		
37	То же ГР-70	ГОСТ 2217-76	"	—	—	—	—	2	2	0,52	1,04		
38	Сифон СФ-110А	ГОСТ 6924-69	"	—	—	—	—	1	1				
39	Раковина стальная РСГО-1	ГОСТ 8631-75	"	—	—	—	—	1	1	7,70	7,70		
40	Манометр ОБМЭ-100/1-10×2,4	ГОСТ 2405-72	"	—	—	—	—	2	2	0,68	1,36		
41	Манометр ОБМЭ-100/1-16×2,5	ГОСТ 2405-72	"	—	—	—	—	1	1	0,70	0,70		
	Заглушки эластичные ГОСТ 17379-77												
	Заглушка 32×2,0		"	—	3	4	8	—	15	0,10	1,50		
	Заглушка 38×2,0		"	—	3	4	8	—	15	0,10	1,50		
	Заглушка 45×2,5		"	189	—	—	—	—	189	0,10	18,9		
	Заглушка 76×3,5		"	8	—	—	—	—	8	0,30	2,40		
	Фланцы плоские приварные ГОСТ 18820-80												
	Фланец 150-6		"	—	—	—	—	2	2	4,39	8,78		
	Фланец 100-10		"	—	—	—	—	4	4	3,81	15,24		
	Фланец 150-10		"	—	—	—	—	14	14	6,92	96,88		
	Фланец 200-10		"	—	—	—	—	10	10	8,05	80,5		
	Фланец 80-10		"	—	—	—	—	2	2	1,84	3,68		
	Рукав пожарный лыканой ЗУ 51; Е=20м	ГОСТ 472-75	"	—	—	—	—	1	1	36,1	36,1		
	Рукав пожарный лыканой ЗУ 66; Е=10м	ГОСТ 472-75	"	—	—	—	—	1	1	39,4	39,4		
	Трубы стальные водовозопроводные												
	ГОСТ 5262-75												
	Труба 15×2,8		м	—	—	—	—	105,0	105,0	1,28	134,4	60 мм на КС	
	Труба 25×3,2		"	—	—	—	—	36,0	36,0	2,39	86,04		
	Труба 50×3,5		"	—	—	—	—	45,0	45,0	4,88	219,6	70 мм на КС	
	Труба 70×4,0		"	—	—	—	—	5,0	5,0	7,05	35,25		

Привязан		Инв. №		ТН 503-4-39.86 ПТТ	
Г. инж. ГИП	САКУЛИН	Г. инж. ГИП	САКУЛИН	Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
Нач. оп. ТЕРЕНТЬЕВ	Г. инж. КОЗЫНСКАЯ	Нач. оп. ТЕРЕНТЬЕВ	Г. инж. КОЗЫНСКАЯ	Автоматическое пожаротушение	
Г. спец. ЧЕРНЯК	Г. инж. ПАСХОДА	Г. спец. ЧЕРНЯК	Г. инж. ПАСХОДА	Спецификация	
Рук. гр. ВЕД. НИЖ. БОР	Г. инж. РЕМИЦАН	Рук. гр. ВЕД. НИЖ. БОР	Г. инж. РЕМИЦАН	СПЕЦАВТОМАТИКА	
Лист 9		Лист 9		Лист 9	
Начало		Начало		Начало	

Поз.	Наименование	Обознач. ГОСТ	Ед. изм.	Здание СТО на 20 постов					Всего	Масса, кг		Примеч.	
				Количество						Един.	Общ.		
				Секция I	Секция II	Секция III	Секция IV	Масса, кг					
	Трубы стальные электросварные												
	Труба 1/2 ГОСТ 10704-76		"	—	25	50	40	—	115	0,789	90,73		
	Δ ГОСТ 10705-63												
	Труба 3/2 ГОСТ 10704-76		"	—	10	—	—	—	10	1,48	14,80		
	Δ ГОСТ 10705-63												
	Труба 40x2,2 ГОСТ 10704-76		"	—	20	15	20	8,0	63	2,05	129,2		
	Δ ГОСТ 10705-76												
	Труба 45x2,2 ГОСТ 10704-76		"	1170	—	—	—	—	1170	2,32	2714,4		
	Δ ГОСТ 10705-76												
	Труба 57x2,5 ГОСТ 10704-76		"	—	—	50	—	8,0	58,0	3,86	184,9		
	Δ ГОСТ 10705-63												
	Труба 76x2,8 ГОСТ 10704-76		"	190	—	—	30	11,0	251	5,06	1168,9		
	Δ ГОСТ 10705-63												
	Труба 114x3,0 ГОСТ 10704-76		"	200	—	—	—	8,0	208,0	8,21	1707,7		
	Δ ГОСТ 10705-63												
	Труба 152x3,5 ГОСТ 10704-76		"	—	—	—	—	32,0	32,0	12,82	410,2		
	Δ ГОСТ 10705-63												
	Труба 219x4,5 ГОСТ 10704-76		"	—	—	—	—	18,0	18,0	31,52	567,4		
	Δ ГОСТ 10705-63												
	Труба 59x2,8 ГОСТ 10704-76		"	—	—	—	—	6,0	6,0	5,95	35,7		
	Δ ГОСТ 10705-63												
	Тран Т100	ГОСТ 1511-73	"	—	—	—	—	1	1	—	—		
	Трубка 20-2,5-320; В-1300	ГОСТ 8446-74	"	—	—	—	—	1	1	2,30	2,30		Для ин- струментов устройств
	Угольник 25	ГОСТ 8446-73	"	—	—	—	—	1	1	—	—		
	Прокладки из резины технической												
	ТМКШ-С-3-1,3 Пластина I	ГОСТ 7338-77											
	Ду 100		"					5	5				
	Ду 150		"					12	12				
	Ду 200		"					10	10				
	Сталь горячекатаная круглая												
	Круг 810 ГОСТ 2590-71 В-1000мм		шт.					6	6	0,616	3,69		
	Ст 20 ГОСТ 1050-60												
	Круг 816 ГОСТ 2590-71 В-1000мм		"					3	3	1,58	4,74		
	Ст 20 ГОСТ 1050-60												
	Круг 820 ГОСТ 2590-71 В-1000мм		"					8	8	2,47	19,76		
	Ст 20 ГОСТ 1050-60												

[illegible]

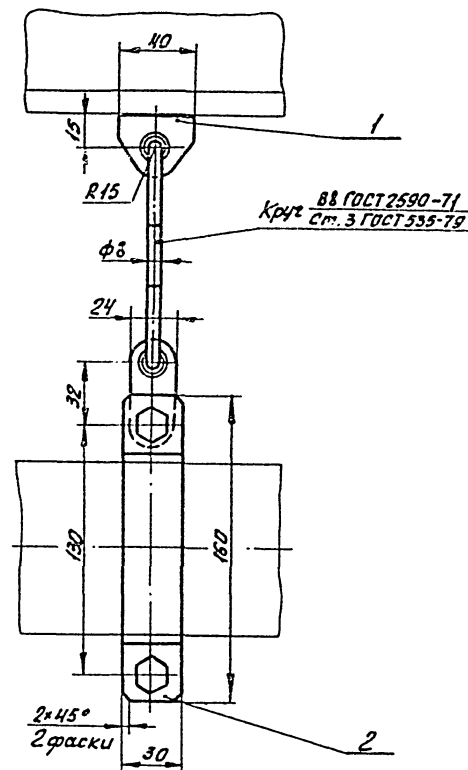
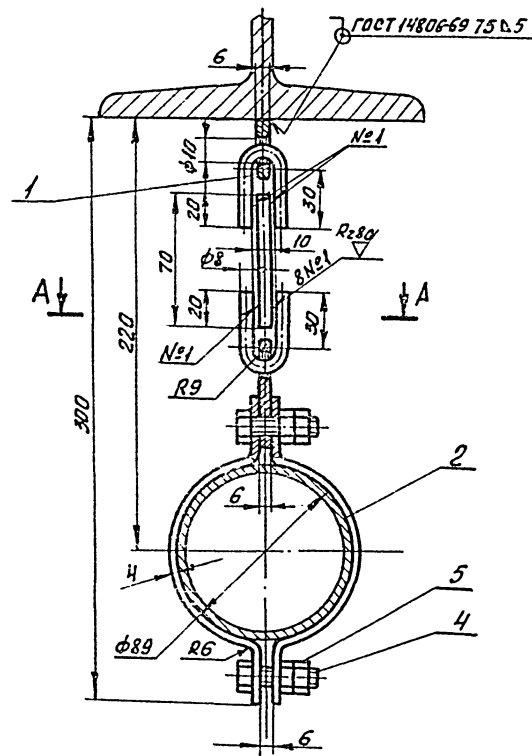
				Т П 5034-39.86 ПТТ			
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Привязан				Автоматическое пожаропушение			
				Спецификация			
Инв. №				Окончание			



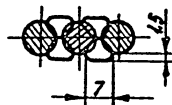
Условные обозначения

- Крепление трубы $\phi 80$ к стойке каркаса I № 40.
- ✱ Крепление трубы $\phi 80$ к прогону I № 30.
- ✱ Крепление трубы $\phi 80$ к прогону I № 20.
- ✱ Крепление трубы $\phi 70$ к асбестоцементной перегородке.
- ✱ Крепление трубы $\phi 40$ к прогону I № 22.
- ✱ Крепление труб $\phi 57, 40$ и 15 к прогону I № 90.
- ✱ Крепление трубы $\phi 40$ к прогону I № 30.

Привязан:				ТП 503-4-39.86 ПТТ			
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
				Автоматическое пожаротушение		Стация	Лист
				Крепление трубопроводов пожаротушения		РП	Листов
Инв. №				ГПИ СПЕЦАВТОМАТИКА		ЛЕНИНГРАД	



A-A
1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Опору окрасить в цвет трубопровода.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
		1		Тяга	1
		2		Скоба	
				Лист 86 ГОСТ 19903-74	2
				Ст. 3 ГОСТ 16523-70	
		4		Болт M10x35.58	
				ГОСТ 7798-70	2
		5		Гайка M10.5	
				ГОСТ 5915-70	4

ПРИВЯЗАН:

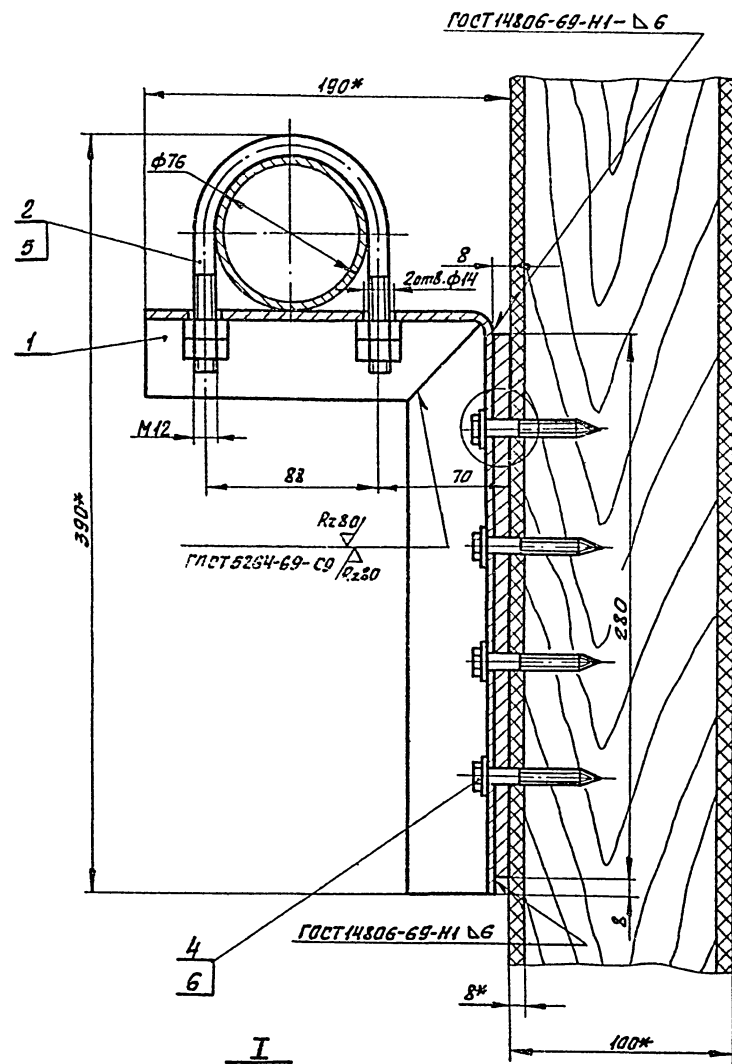
Изм. №					
--------	--	--	--	--	--

ТИП	КАПЛИНСКИЙ	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.
НАЧ.ОТД.	ТЕРЕНТЬЕВ	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.
П. СПЕЦ.	КОБЯЧЕНКО	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.
Н. КОНТР.	ЧЕРНЯК	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.
РУК. ГР.	ПАСИКОВА	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.
СТ. ИНЖ.	БОР	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.	И.И.Р.

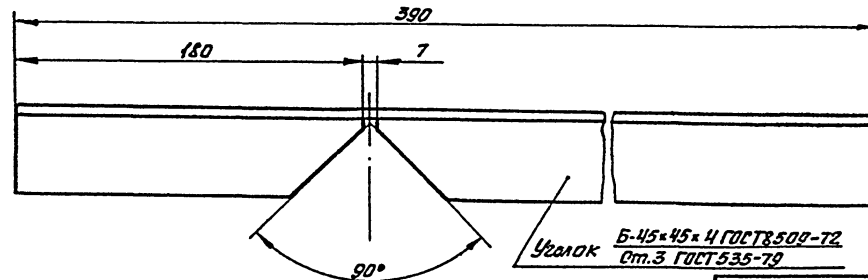
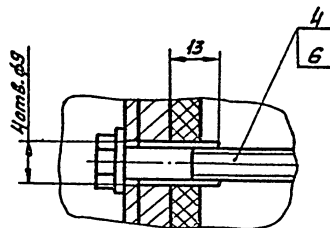
ТП 503-4 39.86 ПТТ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Автоматическое пожаротушение	Станд. Лист	Листов
РП	13	
ОПОРА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБЫ Ø 80 К ДВУМТАВРАМ № 90 И № 50	СПЕЦАВТОМАТИКА	ЛЕНИНГРАД



Развертка дет. поз. 1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий Н14, валов н14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
3. * - Размеры для справок.
4. Опору окрасить в цвет трубопровода.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Кронштейн	1	Конструкция сварная
2		Хомут		
		Крпе В12 ГОСТ 2590-71	1	
		Ст.3 ГОСТ 535-79		
4		Шпирн 8*60		
		Гост 11473-75	4	
5		Гайка М12,5		
		ГОСТ 6915-70	4	
6		Шайба 12.01		
		ГОСТ 11371-68	4	

ТП 503-4-39.86 ПТТ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов.

Автоматическое пожаротушение

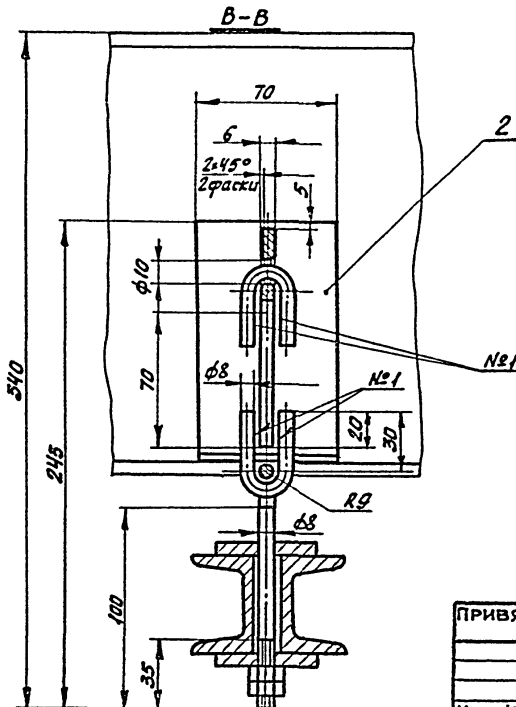
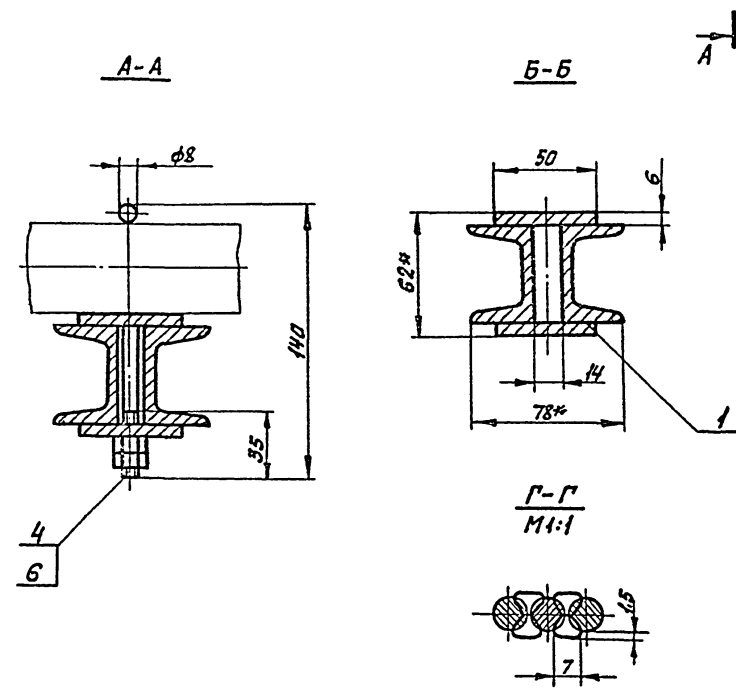
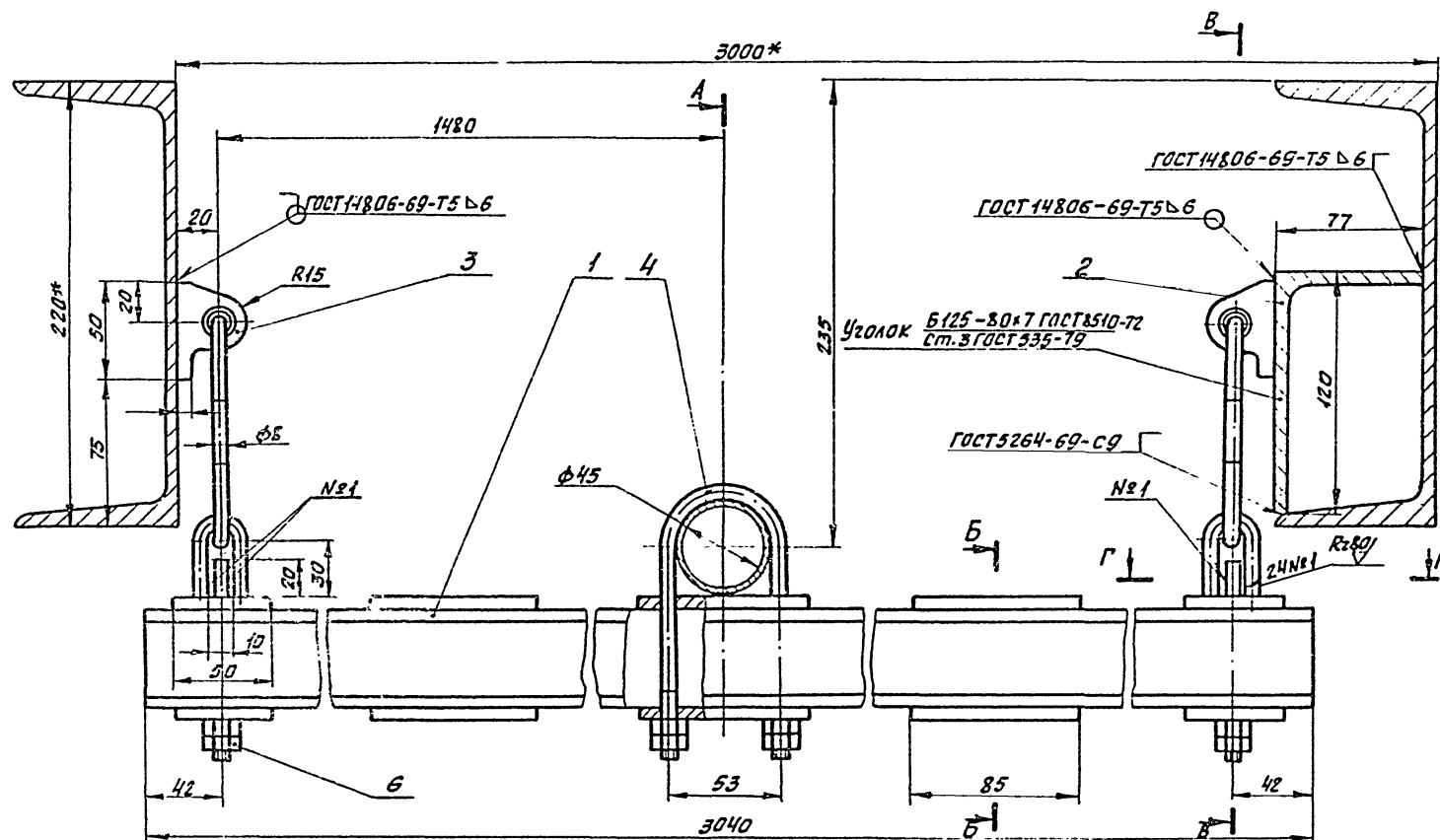
Опора для крепления труб d70 к асбестоцементной перегородке

СПЕЦАВТОМАТИКА

ЛЕНИНГРАД

21198-07 18

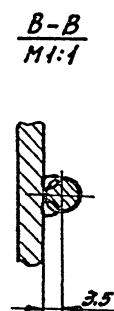
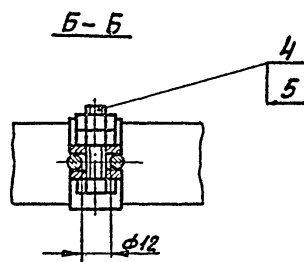
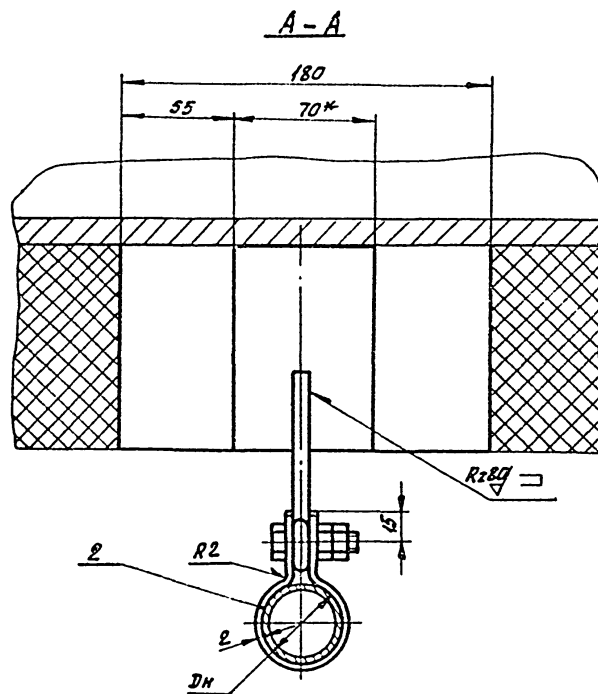
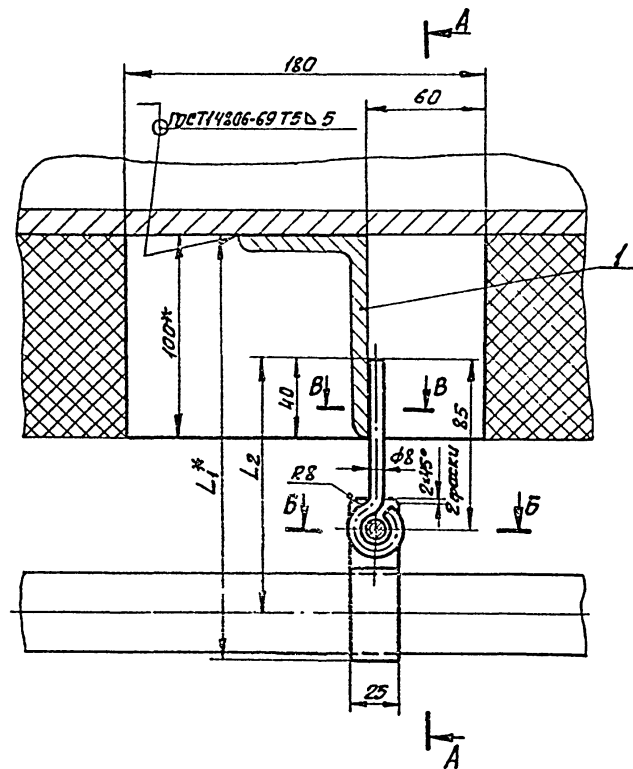
Формат А7



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$,
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
- 3.* - Размеры для справок.
4. Опору окрасить в цвет трубопровода.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Балка	1	Конструкция сварная
		2		Тяга	1	Конструкция сварная
		3		Тяга	1	Конструкция сварная
		4		Хомут		
		5		Кр42 В8 ГОСТ 2590-71 ст.3 ГОСТ 535-79	1	
		6		Гайка М8,5 ГОСТ 5915-70	8	

ПРИВЯЗАН:				ТИП 503-4-39.86 ПТТ			
ИНВ.№:				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
				Автоматическое пожаротушение			
				Опора для крепления трубы Ду 40 к швеллеру №22			
				СПЕЦАВТОМАТИКА ЛЕНИНГРАД			



ДН	L ₁	L ₂
40	210	125
18	175	115

1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
- 3.* - Размеры для справок.
4. По окончании монтажа трубопровода срезанную теплоизоляцию восстановить.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Тяга	1	Конструкция сварная
		2		Хомут		
				Лист 83 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3 ГОСТ 16523-70	1	
		4		Болт М10х35,58		
				ГОСТ 7798-70	1	
		5		Гайка М10,5		
				ГОСТ 5915-70	2	

Привязан:

ИВ.№:

ТП 503-4-39.86 ПТТ			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Автоматическое пожаротушение		Стация	Лист
		РП	17
Опора для крепления труб Ду32 и Ду15 в камере «АФит»		ГПИ СПЕЦАВТОМАТИКА ЛЕНИНГРАД	

21198-07 20

Формат А2

1. Неуказанные предельные отклонения размеров:
отверстий H14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
3. * - Размеры для справок.
4. Опоры окрасить в цвет трубопровода.

Альбом VII

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Начало.	
2	Общие данные. Окончание.	
3	Схема электрогидравлическая структурная.	
4	Автоматика и контроль. Схема электрическая принципиальная. Начало.	
5	Автоматика и контроль. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	
6	Электроприборы пожарных насосов. Схема электрическая принципиальная.	
7	Сигнализация о работе установки. Схема электрическая принципиальная.	
8	Схема электрическая соединений.	
9	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок.	
10	Шкаф управления ШУ. Схема электрическая соединений.	
11	Шкаф управления ШУ. Схема электрическая соединений.	
12	Ящик сигнализации ЗО. Схема электрическая соединений.	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП503-4-39.86 ПТЭ СО	Спецификация оборудования	

Основные показатели проекта

- Напряжение питания установки:
 - Основной ввод ~ 380/220В
 - Резервный ввод ~ 380/220В
- Мощность, потребляемая установкой:
 - В дежурном режиме 2кВт
 - В режиме "Тревога" 31кВт
- Извещатели пожара СП-12.

Объем 1168

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и с учетом требований безопасной эксплуатации установки в условиях пожароопасного производства.

Главный инженер проекта: М.А. В.Н.Капминский

Привязан			
Инв. №			
ТП 503-4-39.86 ПТЭ			
И.инж. Сакулин		И.инж. Сакулин	
Г.И.П. Калинин		Г.И.П. Калинин	
Ч.конт. Нарышкин		Ч.конт. Нарышкин	
Нач.отд. Проектный		Нач.отд. Проектный	
И.спец. Нарышкин		И.спец. Нарышкин	
Рук.гр. Нарышкин		Рук.гр. Нарышкин	
Проб.		Проб.	
Вед.инж. Шатира		Вед.инж. Шатира	
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов		Автоматическое пожаротушение	
РП 1 12		ГПН Специальная пенитера	
Общие данные. Начало.			

Пояснения к проекту

1. Общая часть

Проект электротехнической части установки водяного пожаротушения выполнен на основании следующих документов:

задания на корректировку электротехнической части проекта установки автоматического пожаротушения для станции технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов;

СНиП 2.04.09-84.

Проектом электротехнической части предусматривается электроснабжение и автоматизация установки водяного пожаротушения, сигнализация о ее работе и состоянии ее основных параметров.

2. Основные проектные решения

2.1. Автоматический пуск установки водяного пожаротушения предусматривается от контактов сигнализаторов срабатывания на контрольно-пусковых узлах секций.

Выбор в качестве пускателей срабатывания установки спринклерных пускателей линий обводняется возможностью появления при пожаре источника тепла и наиболее полным соответствием их параметров особенностям защищаемых помещений.

2.2. Для сигнализации в помещении дежурного о пожаре и работе установки принимается ящик сигнализации.

2.3. Электрической схемой предусматриваются следующие виды пуска пожарных насосов:

автоматический;
местный (от кнопки управления в насосной станции).
При невыходе на расчетный режим основного насоса предусмотрено автоматическое включение резервного насоса через промежуток времени не более 10 сек.

2.4. В помещении насосной станции водяного пожаротушения предусмотрена световая сигнализация:

о наличии напряжения на основном и резервном вводах электроснабжения;
об отключении автоматического пуска пожарных насосов;
о состоянии уровня воды в пожарном резервуаре;
неисправность соединительных линий СДЧ.

2.5. В помещении дежурного предусмотрена сигнализация:

о пожаре (срабатывании пускателей автоматического пуска установки);
о пуске пожарных насосов;
о начале работы установки;
об отключении автоматического пуска пожарных насосов.

2.6. Для блокировки принудительной вентиляции в защищаемых помещениях в момент пуска

установки проектом предусмотрены выходные контакты, которые заблокированы с электрооборудованием вентиляционных устройств (см. альбом VI ЭМ14, ЭМ15)

3. Работа установки

При возникновении пожара и срабатывании пускателей автоматического пуска происходит срабатывание секции водяного пожаротушения и формируется командный импульс включения пожарных насосов. В результате по подводящему, питающему и распределительному трубопроводам с необходимым напором вода подается к оросителям в защищаемом помещении.

Одновременно в помещении дежурного включаются световые и звуковые сигналы о пожаре и работе установки.

4. Электропитание установки

4.1. Установка водяного пожаротушения является потребителем электроэнергии I категории и питается от двух независимых источников.

Основное электропитание осуществляется от I независимого источника питания напряжением 380/220В, 50 Гц (3 фазы - ноль сети).

Резервное электропитание осуществляется от II независимого источника питания напряжением 380/220В, 50 Гц (3 фазы - ноль сети).

Потребляемая от каждого ввода мощность при пожаротушении составляет 33 кВт.

В дежурном режиме потребляемая от каждого ввода мощность не превышает 1,5 кВт.

4.2. Электроснабжение установки пожаротушения осуществляется от КТП и ИЧЩР (см. Альбом VI чорт. ЭМ-3; ЭМ-16).

5. Размещение оборудования и кабельные прокладки

5.1. Электрооборудование установки размещается:

в помещении насосной станции;
в помещении дежурного, расположенном в клиентской.

5.2. Кабельные прокладки в помещении насосной станции выполняются открыто по стенам кабелями типа АВРГ.

6. Мероприятия по безопасностиобслуживания установки

6.1. Исходя из наличия на объекте сети электроснабжения напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью, для защиты обслуживающего

персонала от опасных напряжений, могущих возникнуть на корпусах электрооборудования в результате повреждения изоляции предусмотрена заземление корпусов электрооборудования.

6.2. Заземление электрооборудования выполняется металлическим соединением его корпусов с нейтралью сети электроснабжения объекта, для чего используются нулевые жилы питающих установку кабелей, нулевые провода, провода, проложенные совместно с проводами других назначений и стальные трубы электропроводок.

7. Буквенно-цифровые обозначения в принципиальных электрических схемах выполнены на базе изделий Донецкого энергозавода.

Привязан

Нив. №

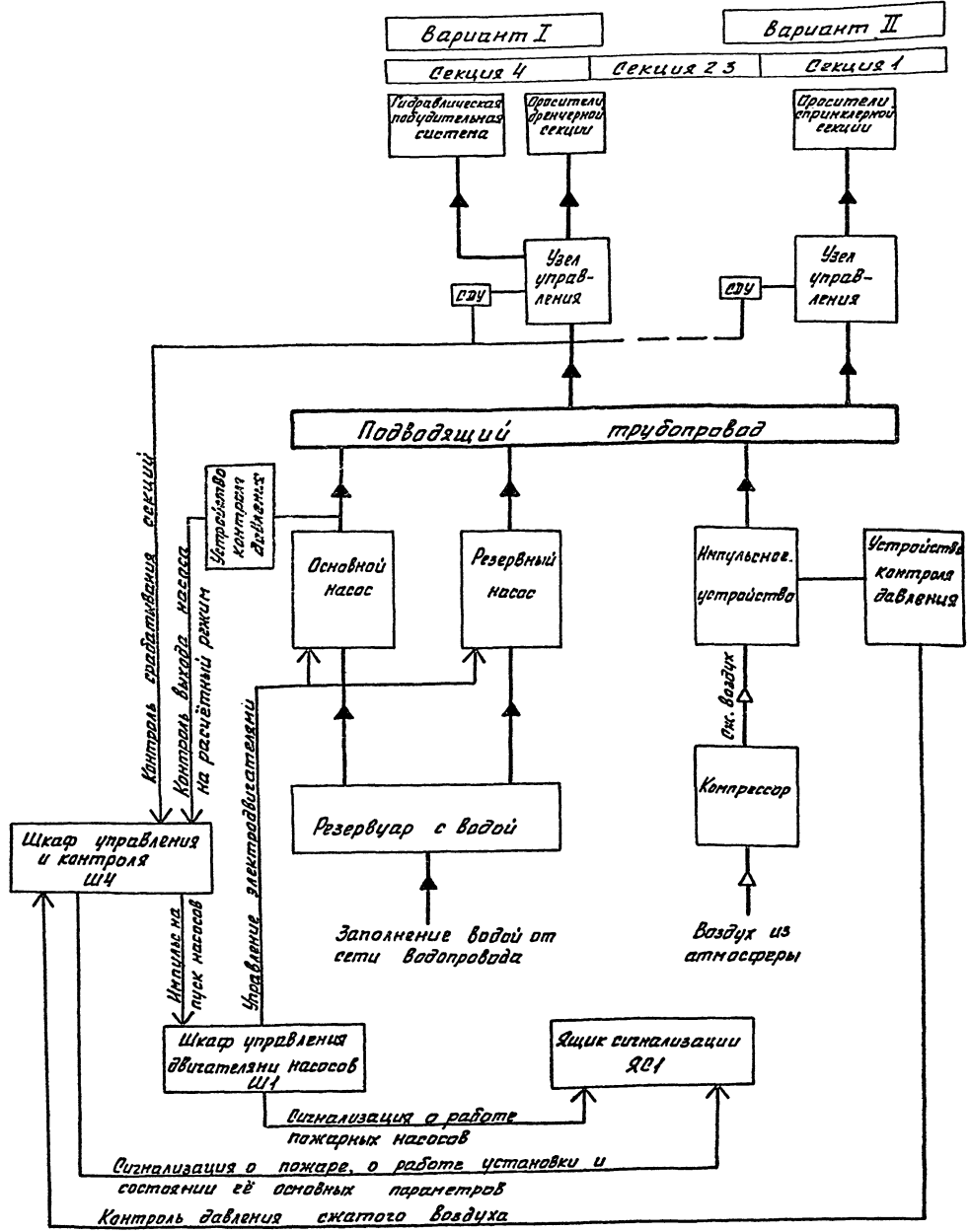
ТП 503-4-39.86 ПТЭ			
П. инж. Савулин	Г. инж. Колесников	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов
Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин
Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин
Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин
Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин
Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин
Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин
Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин
Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин	Н. инж. Горюхов	Н. инж. Маракучин

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Автоматическое пожаротушение		Статьи	Лист
Общие данные.		РП	2
Окончание		Г. инж. Спец.автоматика	Л. инж. Лексинер

Альбом VII

Объект 1168

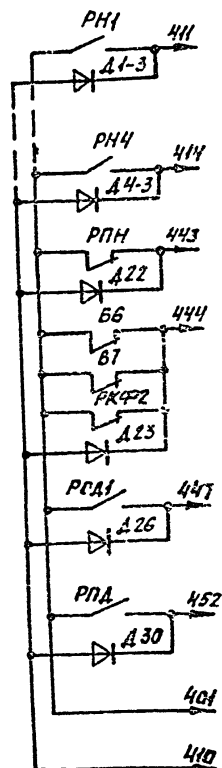
И.И. Козлов
Н.И. Козлов
В.И. Козлов
Г.И. Козлов
Д.И. Козлов
С.И. Козлов
Л.И. Козлов
З.И. Козлов
К.И. Козлов
Ф.И. Козлов
А.И. Козлов
М.И. Козлов
И.И. Козлов
Н.И. Козлов
В.И. Козлов
Г.И. Козлов
Д.И. Козлов
С.И. Козлов
Л.И. Козлов
З.И. Козлов
К.И. Козлов
Ф.И. Козлов
А.И. Козлов
М.И. Козлов



Номер секции	Номер варианта	Наименование защищаемых помещений, оборудованных автоматическим пожаротушением	Назначение пожарка		Примечание
			Тип	Кол.	
1	II	Помещение СТО на 20 постов; комната отдыха; комнаты общественных организаций; кладовая снятых деталей; кабинет техники безопасности; комнаты мастеров; вестибюль; кабинет директора; контора; архив; приёмная; дуфет; подсобное помещение.	СП-12	365	
2	I	Краскоприготовительная	СП-12	2	
3	I	Камера «Аритм»	СП-12	4	
4	I	Сущильная камера	СП-12	6	

Привязан		И.И. Козлов		Н.И. Козлов		В.И. Козлов		Г.И. Козлов		Д.И. Козлов		С.И. Козлов		Л.И. Козлов		З.И. Козлов		К.И. Козлов		Ф.И. Козлов		А.И. Козлов		М.И. Козлов	
ТН 503-4-39.86 ПТЗ																									
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов																									
Автоматическое пожаротушение																									
3																									
Схема электрогидравлическая стриктурная																									
СПН Спецавтоматика Ленинград																									
21138-07 24																									
Формат А2																									

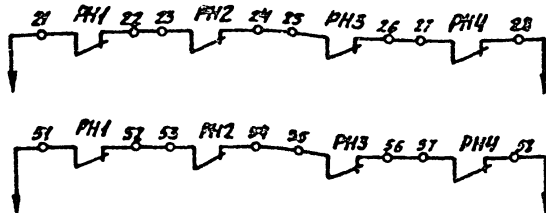
Контакты в схему
сигнализации
см. лист 7



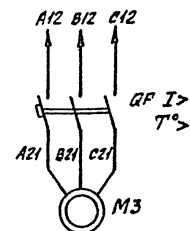
Сигнализация о пожаре	Направление	1
		2
Нет напряжения на основном вводе	3	4
	5	6
	7	8
	9	10
Предупреждение в цепях питания	11	12
	13	14
	15	16
	17	18
Отрыв соединительных линий сигнализаторов давления	19	20
	21	22
	23	24
	25	26
Утечка смазочного масла из пневмобалки	27	28
	29	30
	31	32
	33	34
220В, 50Гц		Проверка ламп

1	2	3	4	1	2	3	4
ЛН1, ЛН2, ЛКФ1, ЛКФ2, ЛС1, ЛС2, ЛКП, ЛКВ	Арматура светосигнальная ЛМЕ ТУ16.535.582-76	8	220В	СН...СР4	Сигнализатор давления универсальный САД, ТУ22.4655-80	4	
ЛСД	Арматура светосигнальная ЛМЕ ТУ16.535.582-76	1	24В цвет молочный	СП5...СП8 СП9, СП10	То же	4	
ЛСД1, ЛСД2, ЛСД3	То же	2	220В цвет молочный	В1...В4, В5...В8	Манометр электроконтактный ГОСТ 13717-74	2	Шкала 1:6кПа/см²
РВ1	Реле времени пневматическое РВП Т2-5222 УЧ, ТУ16-523.472-79Е	1	~220В	М3	Выключатель автоматический АП50Б-ЭНТ, ТУ16-522.066-75	10	Зеркальных
РВ2, РВ3, РВ4	Реле времени пневматическое РВП Т2-5221 УЧ, ТУ16-523.472-79Е	2	~220В	М4	Электродвигатель АО12-21-2 1.5кВт	1	
РВ1...РВ4 РВ1...РВ4	Реле промежуточное РВУ4-313, ТУ16-523.534-77	3	~220В	С1...С4 С21	Щит управления ШОН 9001М-0004А	1	
РСД1	То же	1	~220В	СН...СН4	Конденсатор К1БГО-2-400-1-И	9	400В
РН1... РН4	Реле промежуточное РПА-4004 с приставкой ПКА-2204 ТУ16.523.554-78Е	4	~220В	В3, В4	ОЖО.462.023. ТУ ОЖО.462.124ТУ	2	Выключатель автоматический АБ3М ТУ16-522.110-74
РП2, РПД	Реле промежуточное РПА-2204 ТУ16.523.554-78Е	3	~220В	В5	Переключатель универсальный УП 5313-Ж322 ТУ16-524.074-75	1	Ручная аварийная
РКФ1, РКФ2	Реле контроля трёхфазного напряжения ЕЛ-10-143 ТУ16-523.879-79	2	~380В	В6, В7	Выключатель автоматический АП50-ЭНТ ТУ16-522.066-75	2	Зр=4А, ВК 1П
РПН	Реле контроля ПМА-1100 с приставкой ПКА-2204 ТУ16.523.437-78	1	~220В	В8	Диод Д242А АО.336.205 ТУ	4	
ТР	Трансформатор ОСМ-0.63У3 ГОСТ 16710-76	1	220/220/20В	А1-1...А4-1 А1-2...А4-2 А1-3...А4-3 А1-4...А4-4 А1-5...А4-5 А1-6...А4-6 А1-7...А4-7 А1-8...А4-8 А1-9...А4-9 А1-10...А4-10 А1-11...А4-11 А1-12...А4-12	Диод кремниевый КД105Г	8	

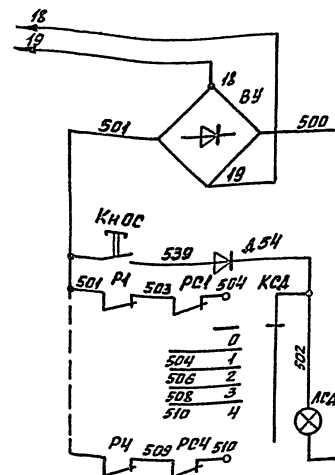
Контакты в схему отключения вентиляции
(см. альбом VI лист ЭМ-15)



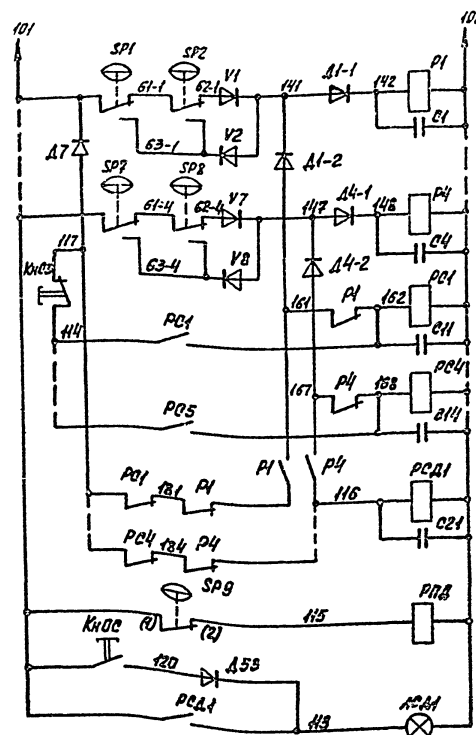
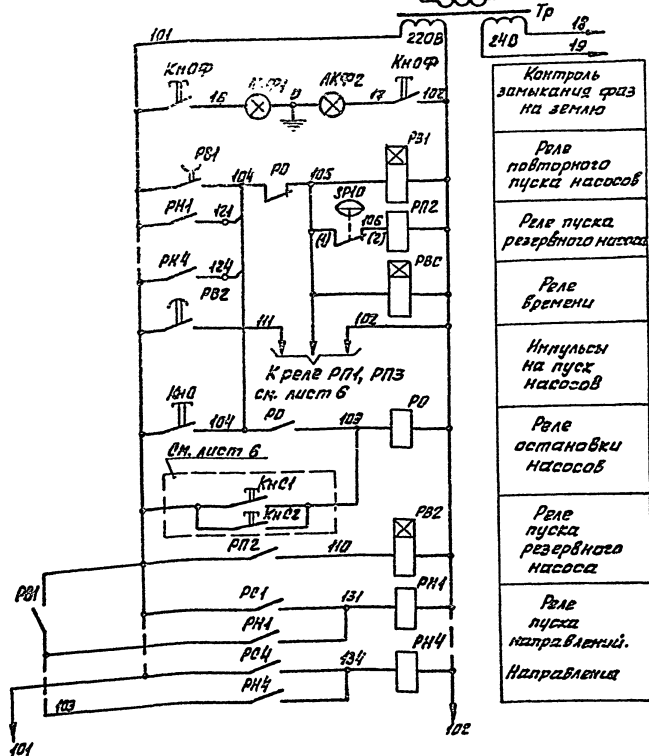
Автоматическое
включение резервного
питания (АВР) цепей
управления и сигнализации
Контроль на напряжениях
вводах



Э. движатель компрессора



Горизонтальный элемент
соединяющий стержень

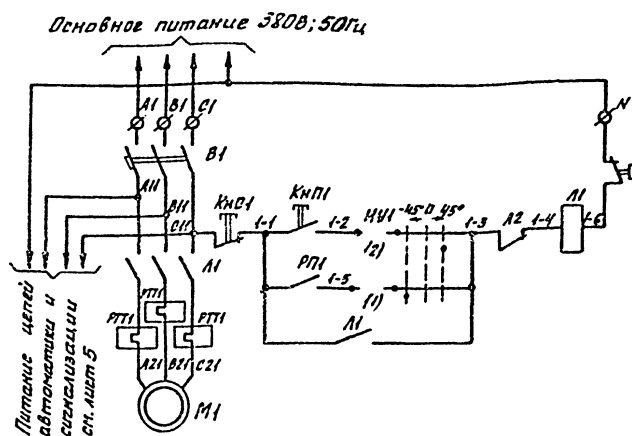


Контроль
исправности
соединитель-
ных линий
специалистов
давления

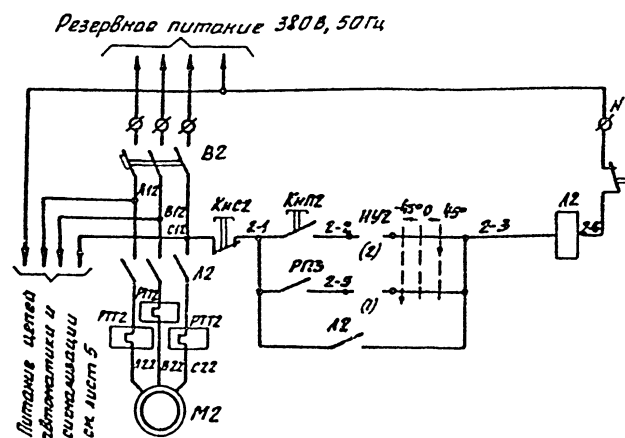
**Контроль
давления
в гидродневном-
бике**

Визначальниця
в поведінці

						ТН 503-4-39.86 ПТЗ	
		Г.И.М.М.	С.А.К.У.М.И.П.	Станция технического обслуживания		легковых автомобилей на 20 постов	
		Г.И.М.М.	С.А.К.У.М.И.П.	Автоматическое пожаротушение		Участ. Лист	Листов
Привязан		Н.А.К.О.М.П.	М.А.К.О.М.П.	Автоматика и контроль.		РП	5
		Н.А.К.О.М.П.	М.А.К.О.М.П.	Схема электрическая принципиальная. Облучение		ГПИ Спецавтоматика Ленинград	
Инв. №		В.А.Д.О.М.И.	Ш.А.К.И.Р.				

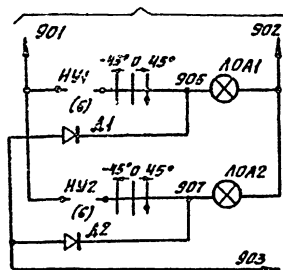


Цзпи управления эл. двигателем
рабочего пожарного насоса



Цепи управления эл. двигателем
резервного пожарного насоса

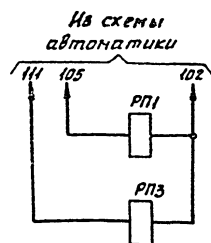
220 В ИЗ СХЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ (СМ. АИСТ 7)



Автоматика
работы
насоса
отключена

Автоматика
резервного
насоса
отключена

Проверка	
----------	--



Реле пуска
рабочего
пожарного
насоса

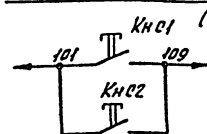
Реле пуска
резервного
пожарного
мотора

Диаграмма замыкания контактов
переключателей НУ1, НУ2

Секция	Ком-пакт		-45°		0		45°	
	А	П	А	П	А	П	А	П
I	X							X
II	X							X
III	X							X
IV	X							X

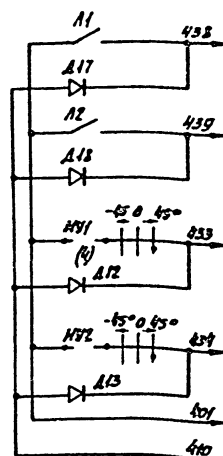
-45° - автоматическое управление
+45° - ручное управление

Контакты в схему автоматики
(см. лист 5)



Остановка
эл. транспорта
на шоссе

Контакты в схеме сигнализации (см. лист 7)



Работает рабочий
пожарный насос

Работает
резервный
пожарный
насос

Автоматика
рабочего насоса
отключена

Автоматика
резервного насоса
отключена

220B 50F4

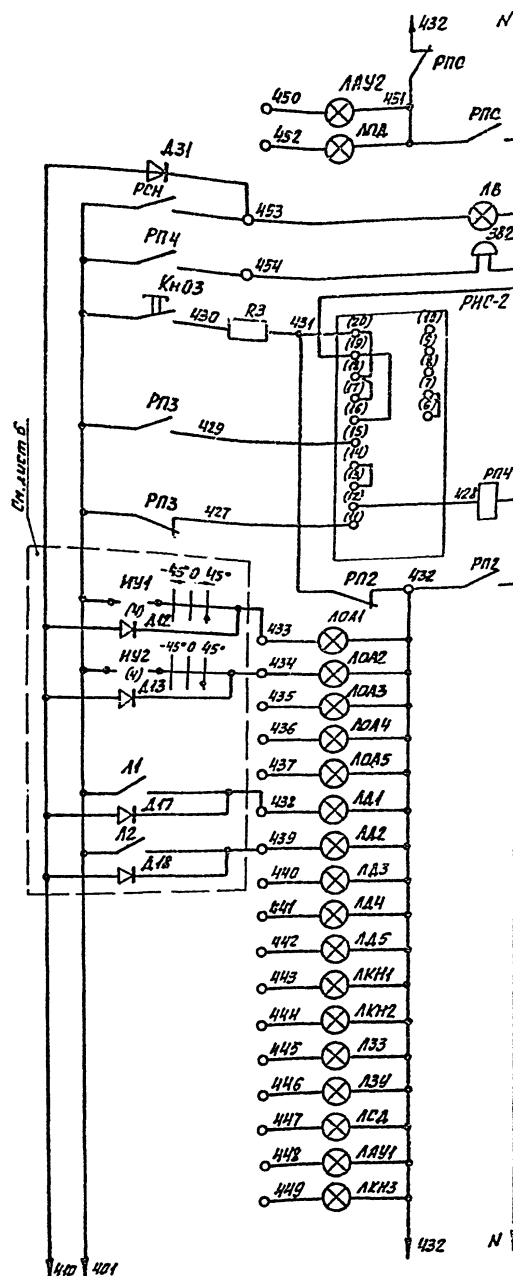
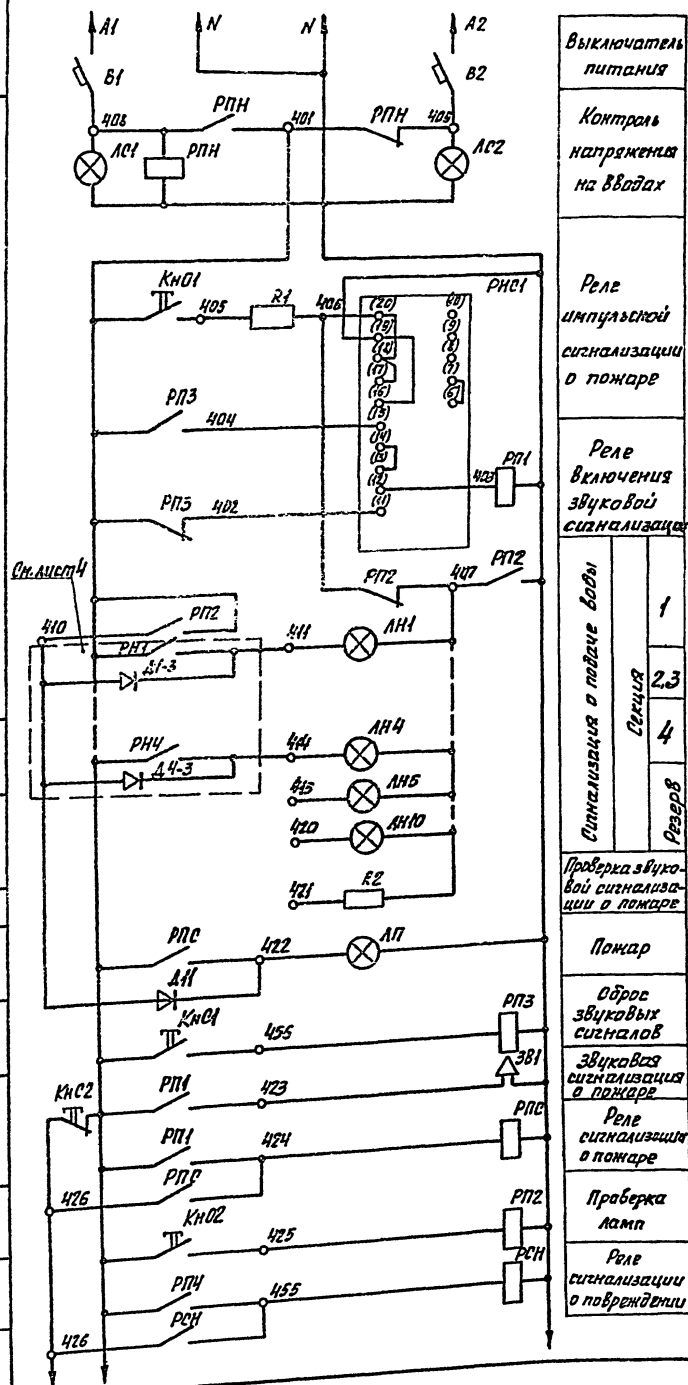
Проверка лама

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
M1; M2	Эл. двигатель асинхронный с к. в. ротором А2-72-4; мощностью 30 кВт	2	
РТТ1 РТТ2	Реле РТТ-224 Б УХЛ4. ТУ16-523.539-81	2	*
Ш1	<u>Щит управления ШОН 5901-4174</u>	1	
B1, B2	Выключатель А3716 P ТУ16.522.028-74	2	Ip=160А
А1, А2, А3	Диск А2265 Щ63.362.002-741	3	
А4, А5, А6	То же	3	
НЧ, НЧ2	Переключатель ЧП5312-Ж86 ТУ16.524.074-75	2	
КНЧ, КНЧ2	Кнопка КЕ-01143 исп. 4 ТУ16.526.407-79Е	2	Толкатель чёрный
КНЧ, КНЧ3	Кнопка КЕ-01143 исп. 2 ТУ16.526.407-79Е	2	Толкатель красный
М1, А2	Пускатель ПМА-6200 Ин.э.-120А	2	220В Б.к. 2х2
А0А1 А0А2	Арматура АС-1201592 ТУ16.535.030-76	2	220В
РП1, РП3	Пускатель ПМА 1100 04 ТУ16.526.437-78	2	220В; 50Гц

- 2.* Данное реле устанавливается на пускателе М(М2) вместо существующего в комплекте с пускателем теплового реле.

										ТП 503-4-39.86ПТЗ	
										Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов	
										Автоматическое пожаротушение	
										Электроразрядные пожарные насосы. Схема электрической принципиальной	
										ГПН СпецАвтоматика Ленинград	
										21198-07 27	

8911



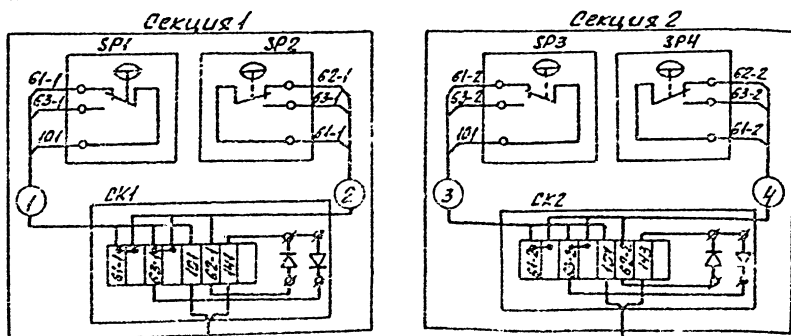
Привязан

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЯС.	Ящик сигнализации ЯАНУ501М-0004А	1	
К1... К3	Резистор ПЗВ-25-22кОм ±5% ГОСТ 6513-75	3	
В1, В2	Выключатель автоматический АБЗМ ТУ16-522-107	2	
А1, А31	Диад кремниевый А226 ЦБЗ.362.002 ТУ-1	2	
3В1	Пирена сигнальная СС1 ТУ 25-05-1044-76	1	~220В
3В2	Звонок переменного тока ЗВП-220 ТУ16-739-059-76	1	~220В
КНО1, КНО2	Кнопка КЕ-011УЗ ТУ16.526.407-79Е	4	Исп.2 толк. чёрный
КНО2	Кнопка КЕ-011УЗ ТУ 16.526.407-79Е	1	Исп.3 толк. чёрный
АД1... АД5	Арматура светосигнальная АМЕ	19	220В
АД1... АД5	ТУ 16.535.582-76		Цвет белый
ЛКН1, ЛКН2			
ЛАУ1, ЛАН2			
ЛЗ4, ЛЗ3			
ЛКН3, ЛКД			
ЛПД			
АН1... АН10	Арматура светосигнальная АМЕ	10	~220В
	ТУ 16.535.582-76		Цвет красный
ЛС1, ЛС2	Арматура светосигнальная АМЕ ТУ16.535.582-76	2	~220В, цвет зелёный
АВ, АП	Табло световое ТБ-2 ТУ16-535.424-79Е	2	~220В
РПН	Пускатель электромагнитный	1	~220В
	ПМА1100 с приставкой ПК12204 ТУ16.526.437-78		
РП1... РП4	Реле РПА 2204 с приставкой ПК12204	6	~220В
РП1, РП2	ТУ16.523.554-78		
РНС1	Реле импульсной сигнализации	2	Переднее
РНС2	РНС-33М ТУ16-523-311-78		приспособление

ТН 503-4-39.86НТЗ

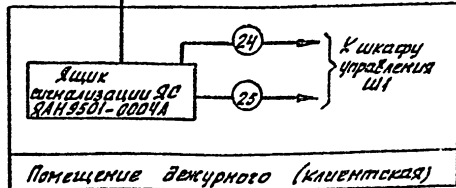
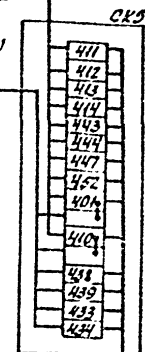
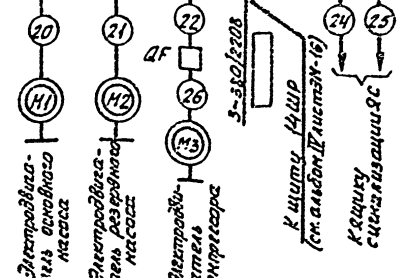
[illegible]

Помещение насосной станции



Шкаф управления ШЧ.
ШОН 9001М-0004А

Шкаф управления ШЧ.
ШОН 5901М-4174



№ п/п	Начало	Конец	Кабель, провод			Труба, металлокабель		Примечание
			Обозначение по ГОСТу, ТУ	Кол. жил	Диаметр, мм	Обозначение по ГОСТу, ТУ	Диаметр, мм	
1	Сигнализатор давления SP1	Соединительная коробка CK1	ПВЗ 3(1х1,0)	—	1,5	Трубка ПВХ	0,5	
2	То же SP2	То же	ПВЗ 3(1х1,0)	—	1,5	То же	0,5	
3	" SP3	" CK2	ПВЗ 3(1х1,0)	—	1,5	"	0,5	
4	" SP4	"	ПВЗ 3(1х1,0)	—	1,5	"	0,5	
5	Шкаф управления ШЧ	" CK1	АВРГ 2х2,5	—	5			
6	То же	" CK2	АВРГ 2х2,5	—	5			
7	Сигнализатор давления SP5	" CK3	ПВЗ 3(1х1,0)	—	1,5	Трубка ПВХ	0,5	
8	То же SP6	"	ПВЗ 3(1х1,0)	—	1,5	То же	0,5	
9	" SP7	" CK4	ПВЗ 3(1х1,0)	—	1,5	"	0,5	
10	" SP8	"	ПВЗ 3(1х1,0)	—	1,5	"	0,5	
11	Шкаф управления ШЧ	" CK3	АВРГ 2х2,5	—	10			
12	То же	" CK4	АВРГ 2х2,5	—	10			
13	"	Шкаф управления ШЧ	АВРГ 3х4+1х2,5	—	5			
14	"	То же	АВРГ 3х4+1х2,5	—	5			
15	"	"	АВРГ 10х2,5	2	5			
16	"	Соединительная коробка CK5	АВРГ 10х2,5	—	5			
17	Шкаф управления ШЧ	То же	АВРГ 10х2,5	4	5			
18	Шкаф управления ШЧ	Эл. контактный аппарат SP9	АВРГ 2х2,5	—	5			
19	То же	То же, SP10	АВРГ 2х2,5	—	15			
20	Электропривод насоса N1	Шкаф управления ШЧ	АВРГ 3х16+1х10	—	10	Труба 32х2,2	3	
21	Электропривод насоса N2	То же	АВРГ 3х16+1х10	—	10	То же	4	
22	Шкаф управления ШЧ	Автоматический выключатель ДФ	АВРГ 3х4+1х2,5	—	10			
23	Соединительная коробка CK5	Ящик сигнализации ЯС1	АВРГ 19х2,5	5	60	Труба 57х2,2	50	Совместно с кабелем № 23
24	Шкаф управления ШЧ	То же	АВРГ 2х2,5	—	60	То же	—	
25	То же	"	АВРГ 2х2,5	—	60	"	—	
26	Электропривод насоса N3	Автоматический выключатель ДФ	АВРГ 3х4+1х2,5	—	5			

ТП 503-4-39.86 ПТЭ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов

Автоматическое пожаротушение

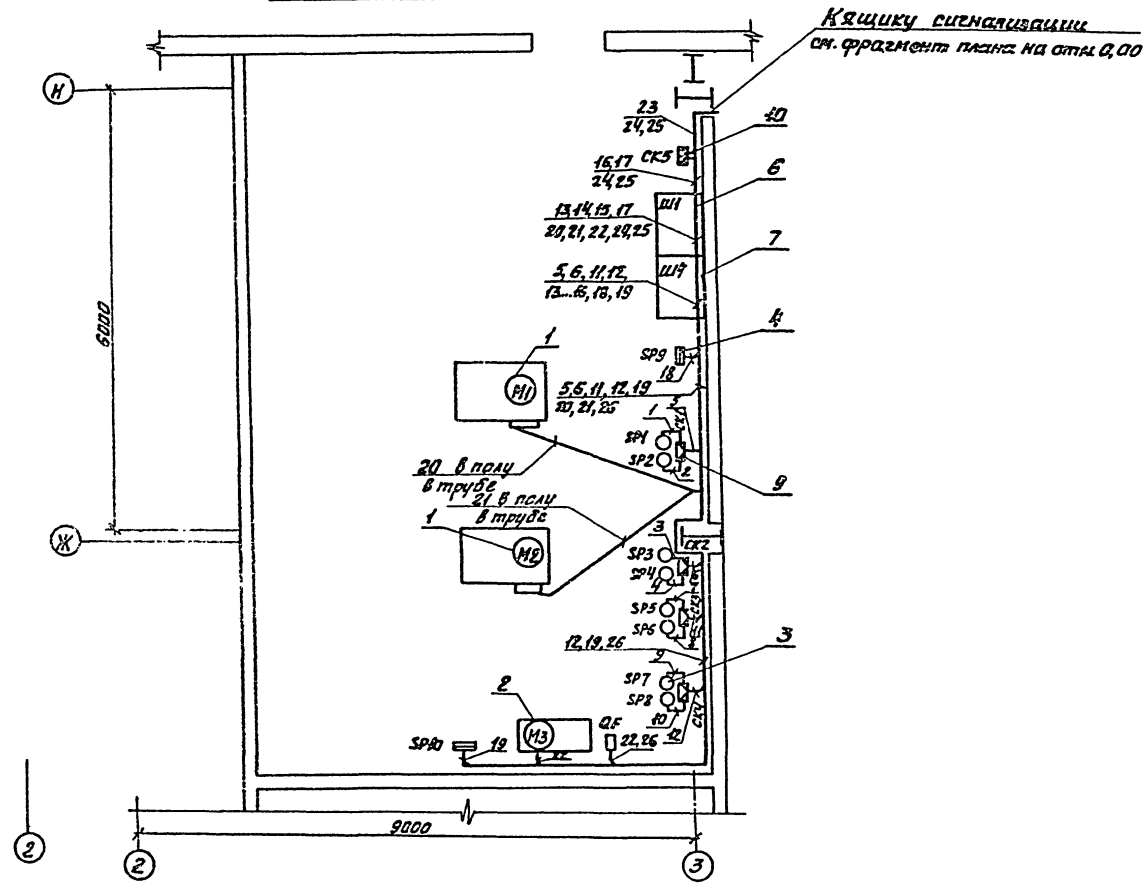
Схема электрическая принципиальная

Лист 8

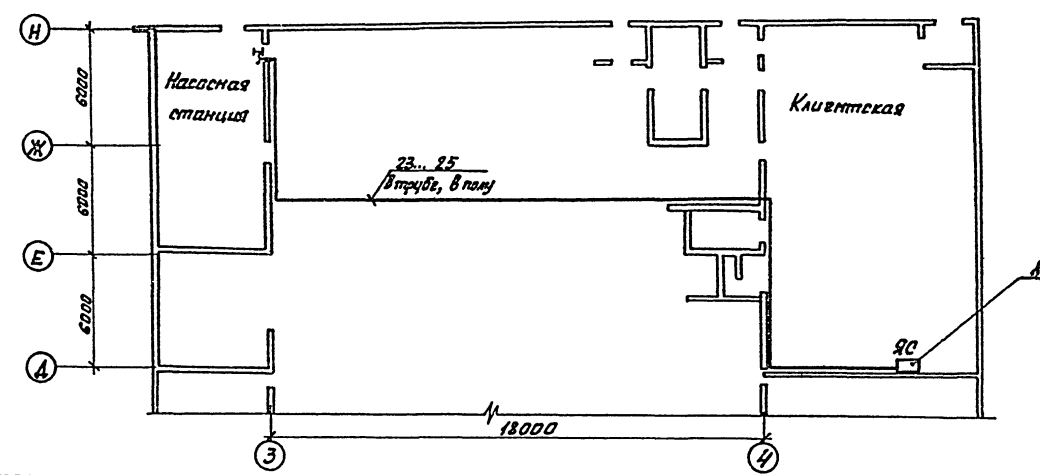
Формат А3

Альбом VII

План насосной станции

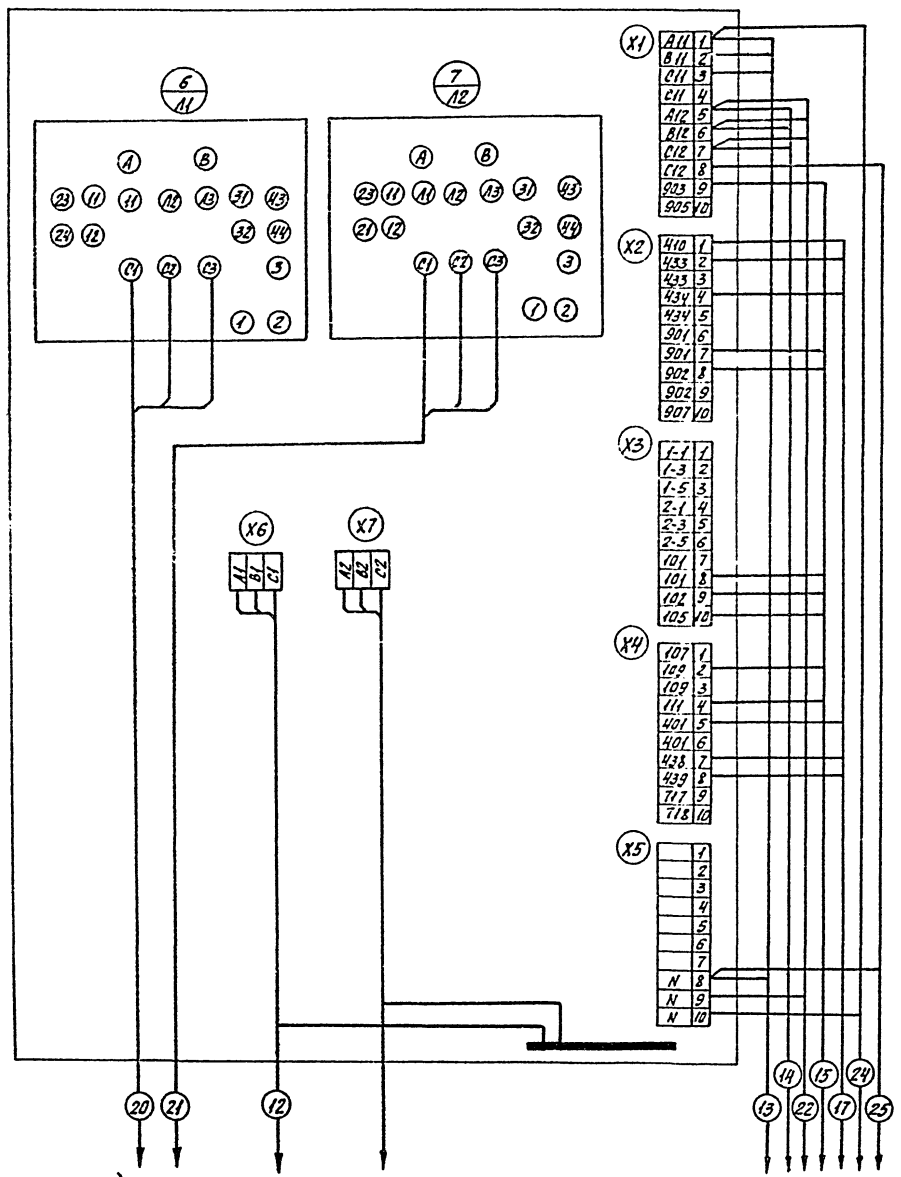


Фрагмент плана на отм. 0,000



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	A2-72-4	Электродвигатель асинхронный с к.з.	2	
		Роторок мощностью 30 кВт		
2	A012-21-2	То же N=1,5 кВт	1	
3	СДЧ	Сигнализатор давления	8	
4	ЭКМ-1У	Манометр электроконтактный	2	Шкала 1...6 кгс/см²
5	АП50Б-3МТ	Выключатель автоматический	1	Ip=63А
6	ШОН 5901М-417М	Шкаф управления	1	ШЧ
7	ШОН 9001М-0004А	То же	1	ШЧ
8	ЯАН 9501М-0004А	Ящик сигнализации	1	ЯС
9	КСК-8	Коробка соединительная	4	
10	КСК-16	То же	1	
	АВРГ 2x2,5	Кабель силовой	170м	
	АВРГ 3x4+1x2,5	То же	25м	
	АВРГ 3x16+1x10	"	20м	
	АКВВГ 10x2,5	Кабель контрольный	15м	
	АКВВГ 19x2,5	"	60м	
	ПВЗ 1x10	Провод установочный	15м	
	Труба 32x2,0 ГОСТ10704-76	Труба электро-сварная	7м	
	Труба 57x2,0 ГОСТ10704-76	То же	50м	

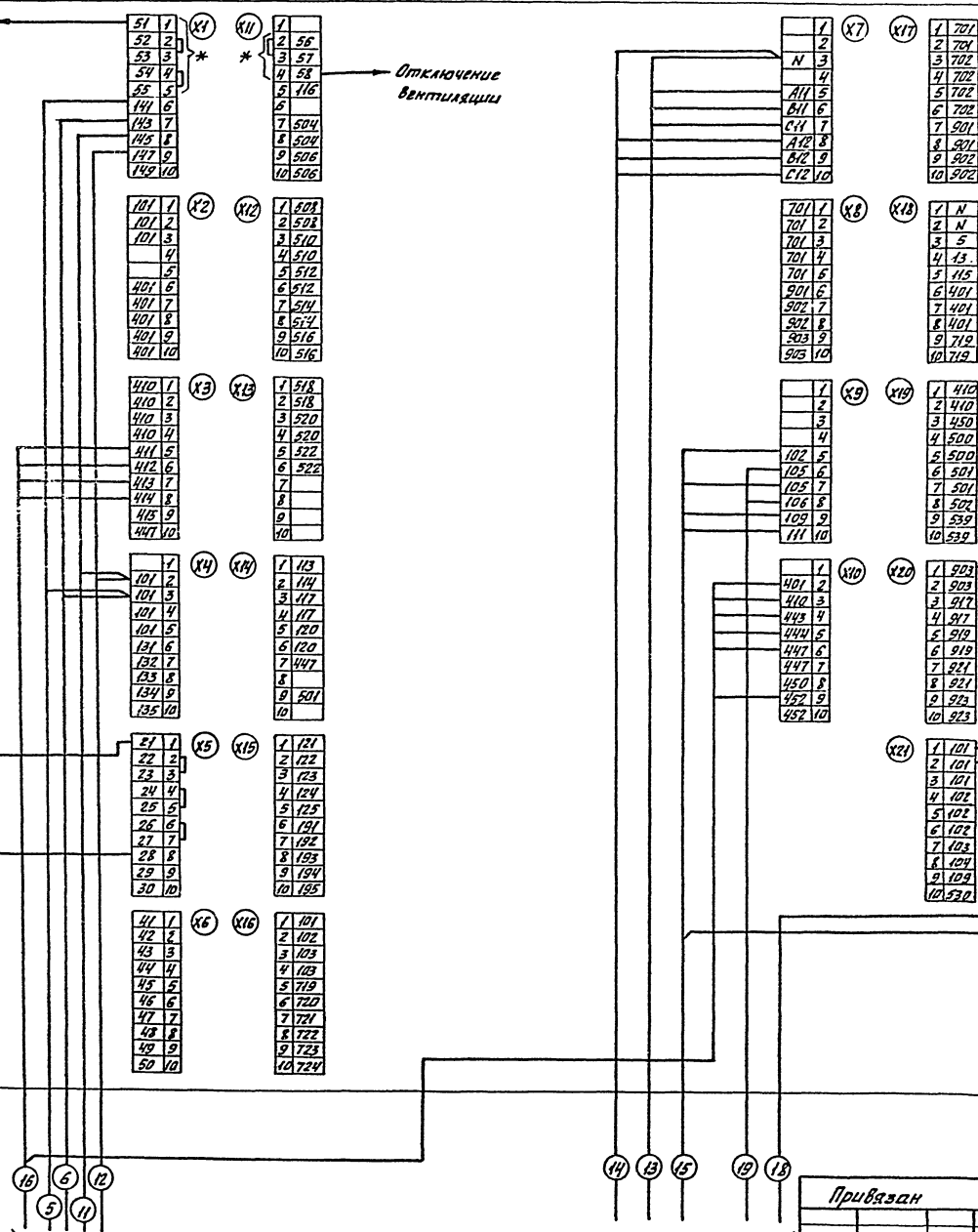
Привязан				ТП 503-4-39.86 ПТЗ			
Гл. инж.	Вякулин	М		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов.			
Гл. инж.	Калицкий	М		Автоматическое пожаротушение			
Инж. электр.	Наркисов	М		Размещение электрооборудования и кабельных прокладок			
Инж. электр.	Терентьев	М		РП 9			
Инж. электр.	Наркисов	М		ГПН Специавтоматика Ленинград			
Инж. электр.	Степанов	М		21198-07 30			
Инж. электр.	Шапиро	М		Формат А2			



см. лист 8

Привязан			
Инв. №			

ТП 503-4-39.86ПТЭ			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 постов			
Автоматическое пожаротушение		Станд. лист	Листов
Шкаф управления ШУ		РП	10
Схема электрическая подключения		ГПН	Спецавтоматика Ленинград

Отключение
вентиляцииОтключение
вентиляцииОтключение
вентиляции

1. * Домаркировать. Освободные контакты реле РН1...РН4 соединить в соответствии показанному на листе 4.

См. лист 8

Привязан

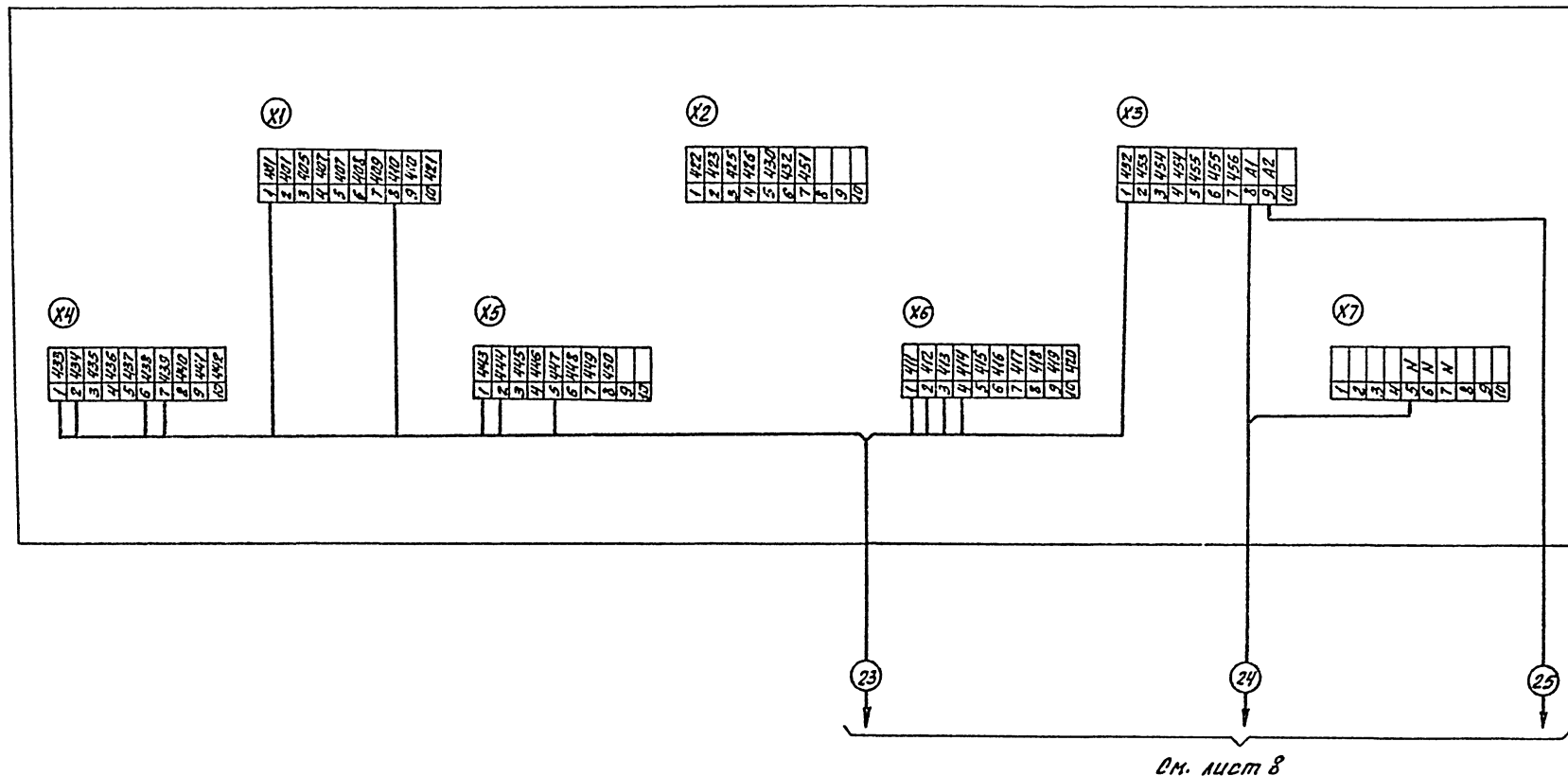
Инв. №

Гл. инж. Селезнев
Гл. инж. Митинский
Инж. Козлов
Инж. Бердичевский
Пров. Водкин
Инж. Шапиро

ТП 503-4-39.86ПТЗ

Станция технического обслуживания
легковых автомобилей на 20 постов

Автоматическое помытывание	Лист 1	Лист 2
Щит управления Щ. Венд. электрическая подключений	РП	П
	ГПН	Спецавтоматика Ленинград



1168

Привязан				ТН 503-4-39.86 ПТЭ			
Инв. №				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 20 мест			
				Автоматическое пожаротушение			
				Ящик сигнализации			
				Схема электрическая подключения			
				ГПН Спецавтоматика Ленинград			

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦЛТП
630064 г. Новосибирск пр. Металлургов 1

Выдано в печать 15.8.1986 г.
Заказ Т-2761 Тираж 400