



Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИП  
630006, г. Новосибирск, ул. Лазарява 33/1  
Выдано в печать 17 04 1990  
заказ Г-1134 Тираж \_\_\_\_\_



# Содержание альбома 2

Марка	Наименование	Стр.	Марка	Наименование	Стр.
	Обложка		ЭМ-27	План трубных прокладок Лист 1.	30
	Титульный лист	1	ЭМ-28	План трубных прокладок Лист 2.	31
	Содержание альбома 2	2	ЭМ-29	План прокладок кабельных конструкций.	32
	Содержание альбома 2	3	ЭМ-30	Кабельный журнал Лист 1.	33
ЭМ-1	Общие данные	4	ЭМ-31	Кабельный журнал Лист 2.	34
ЭМ-2	Расчетная схема силовой сети. Лист 1	5	ЭМ-32	Кабельный журнал Лист 3.	35
ЭМ-3	Расчетная схема силовой сети. Лист 2.	6	ЭМ-33	Ведомость изделий МЭЭ. Лист 1.	36
ЭМ-4	Расчетная схема силовой сети Лист 3	7	ЭМ-34	Ведомость изделий МЭЭ. Лист 2.	36
ЭМ-5	Приточная система П2. Принципиальная схема контроля и регулирования	8	ЭМ-35	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЭ. Лист 1	36
ЭМ-6	Приточная система П5. Принципиальная схема контроля и регулирования.	9	ЭМ-36	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЭ. Лист 2.	36
ЭМ-7	Приточная система П1; П3; П4; П6. Воздушная завеса V1; V2. Принципиальная схема контроля и регулирования.	10	ЭМ-37	Установка конечного выключателя ВПК 2110А на воротах в осях 9-10	37
ЭМ-8	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная Лист 1.	11	Э0-1	Общие данные.	38
ЭМ-9	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная Лист 2.	12	Э0-2	Принципиальные схемы питающей сети	39
ЭМ-10	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 1.	13	Э0-3	План питающих сетей. Кабельный журнал.	40
ЭМ-11	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 2.	14	Э0-4	План расположения сетей в осях 5...16	41
ЭМ-12	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 3.	15	Э0-5	Ведомость оборудования и основных материалов к листу 4.	42
ЭМ-13	Воздушная завеса V1; V2. Схема электрическая принципиальная.	16	Э0-6	План расположения сетей в осях 1...5	43
ЭМ-14	Вытяжные системы В1...В3. Электроприемники З4, З3, Ч1, ШР2. Схема электрическая принципиальная	17	Э0-7	Разрезы 1-1, 2-2. Фасад Г-А. Фасад 1-16	44
ЭМ-15	Приточная система П1, П2. Схема внешних соединений	18	Э0-8	Установка светильника ПВЛМ-2x80 на кронштейне.	45
ЭМ-16	Приточные системы П1; П3; П4; П6. Схема электрическая принципиальная. Лист 1.	19	ЭС	Устройства молниезащиты	46
ЭМ-17	Приточные системы П1; П3; П4; П6. Схема электрическая принципиальная. Лист 2.	20	СС-1	Общие данные.	47
ЭМ-18	Приточная система П5. Схема внешних соединений.	21	СС-2	Условные обозначения. Список мест установки точек связи, сигнализации и радификации.	48
ЭМ-19	Приточные системы П3; П4; П6. Схема внешних соединений	22	СС-3	Скелетные схемы телефонной, ПГС, радиотрансляционной и телефонной сети.	49
ЭМ-20	Вытяжные системы В1...В3. Электроприемники З4, З3, Ч1, ШР2. Схема внешних соединений.	23	СС-4	План сетей телефонной и производственной громкоговорящей связи в пристройке вспомогательных помещений.	50
ЭМ-21	Воздушная завеса V1; V2. Схема внешних соединений	24	СС-5	План радиотрансляционной и телевизионной сетей в пристройке вспомогательных помещений.	51
ЭМ-22	План кабельных трасс. Лист 1	25	СС-6	План сетей телефонной, производственной громкоговорящей связи в производственных помещениях.	52
ЭМ-23	План кабельных трасс. Лист 2	26	СС-7	План радиотрансляционной сети в производственных помещениях	53
ЭМ-24	План кабельных трасс. Лист 3	27			
ЭМ-25	План кабельных трасс. Лист 4	28			
ЭМ-26	План кабельных трасс. Лист 5	29			

Привязан			
Инд. №			

<b>ТП 503-1-50.86</b>			
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
Р	1	2	3
Содержание альбома 2 (начало)		ГИПРОДРЕЗ "ЭНЕРГЕРАМ"	

Копировал:

Формат А2



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ЭЭС-1-50.85 АЛЬБОМ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание
<b>Раздел: Силовое электрооборудование</b>					
1	Общие данные		18	Приточная система П5. Схема внешних соединений.	
2	Расчетная схема силовой сети. Лист 1.		19	Приточная система П3(П4; П6). Схема внешних соединений.	
3	Расчетная схема силовой сети. Лист 2.		20	Вытяжные системы В1...В3. Электроприемники З4, З8, 41, ШР2. Схема внешних соединений	
4	Расчетная схема силовой сети. Лист 3.		21	Воздушная завеса В1; В2. Схема внешних соединений	
5	Приточная система П2. Принципиальная схема контроля и регулирования.		22	План кабельных трасс. Лист 1.	
6	Приточная система П5. Принципиальная схема контроля и регулирования		23	План кабельных трасс. Лист 2	
7	Приточная система П1 (П3; П4; П6). Воздушная завеса В1; В2. Принципиальная схема контроля и регулирования.		24	План кабельных трасс. Лист 3	
8	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная. Лист 1		25	План кабельных трасс. Лист 4	
9	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная. Лист 2		26	План кабельных трасс. Лист 5	
10	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 1.		27	План трубных прокладок. Лист 1	
11	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 2.		28	План трубных прокладок. Лист 2	
12	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 3.		29	План прокладки кабельных конструкций	
13	Воздушная завеса В1; В2. Схема электрическая принципиальная.		30	Кабельный журнал. Лист 1	
14	Вытяжные системы В1...В3. Электроприемники З4, З8, 41 ШР2. Схема электрическая принципиальная		31	Кабельный журнал. Лист 2	
15	Приточная система П1, П2. Схема внешних соединений		32	Кабельный журнал. Лист 3	
16	Приточные системы П1; П3 (П4; П6). Схема электрическая принципиальная. Лист 1.		33	Ведомость изделий МЭЗ. Лист 1	
17	Приточные системы П1; П3 (П4; П6). Схема электрическая принципиальная. Лист 2.		34	Ведомость изделий МЭЗ. Лист 2	
			35	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. Лист 1.	
			36	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. Лист 2.	
			37	Установка конечного выключателя ВПК 210А на вращающихся в осях 9-10	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Раздел: Ссылочные документы</b>		
4.407-265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и прокладок	ГПИТЭП 1979 г.
4.401-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок и сигнальных аппаратов	ГПИТЭП 1977 г.
5.407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях.	ГПИТЭП
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах.	ГПИТЭП
4.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	ГПИТЭП 1983 г.
5.407-7	Устройство комплектных гибких кабелей к электролам	ГПИТЭП 1980 г.
<b>Раздел: Прилагаемые документы</b>		
ЭМ.СО	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой.	
ЭМ.ВМ	Спецификация оборудования. Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	
ЭМ	Задание заводу-изготовителю на изготовление цитаты управления.	

Общие указания.  
Электроснабжение решается при привязке проекта.

Наименование потребителей	Установленная мощность кВт	Потребляемая мощность кВт	Годовой расход электроэнергии тыс. кВт. час
Силовое электрооборудование.	86,2	25,86	64,5

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

Гл. инженер проекта *Г.Ф. Зорин*  
Гл. инженер проекта привязывающей организации

ИНД. №	привязан.	
Имя		
Фамилия		
Место работы		
Дата		
Подпись		
М.П.		
Имя		
Фамилия		
Место работы		
Дата		
Подпись		
М.П.		

ТП 503-1-50.86 ЭМ

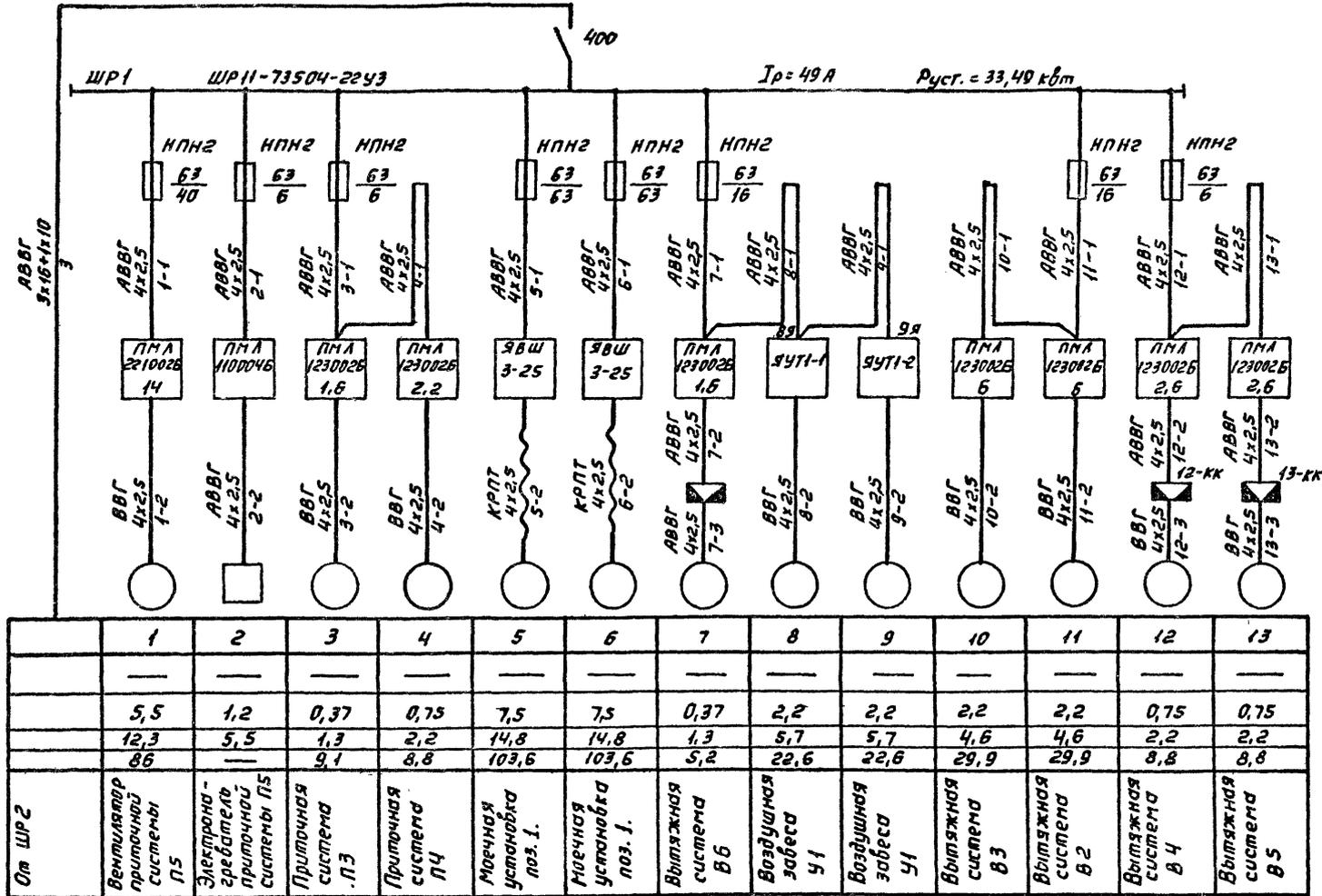
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	36

Общие данные

ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

Данные питающих сетей	
Шиннопробой Распредел. пункт	Тип 1к, А Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	Тип, напряжение се- чения (шинопровода) Расчетный ток А. Устан. мощность, кВт
Марка и сечение провода	Тип 1к, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение провода	Маркировка или длина участка сети.
Марка и сечение провода	Тип 1к, А Расцепитель автома- та установка, А на- гревательный эле- мент теплового реле Т-тепловой, установка
Марка и сечение провода	Маркиров- ка или длина участка сети.
Электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт
Ток, А	1н
	2п
Наименование механизма по плану	



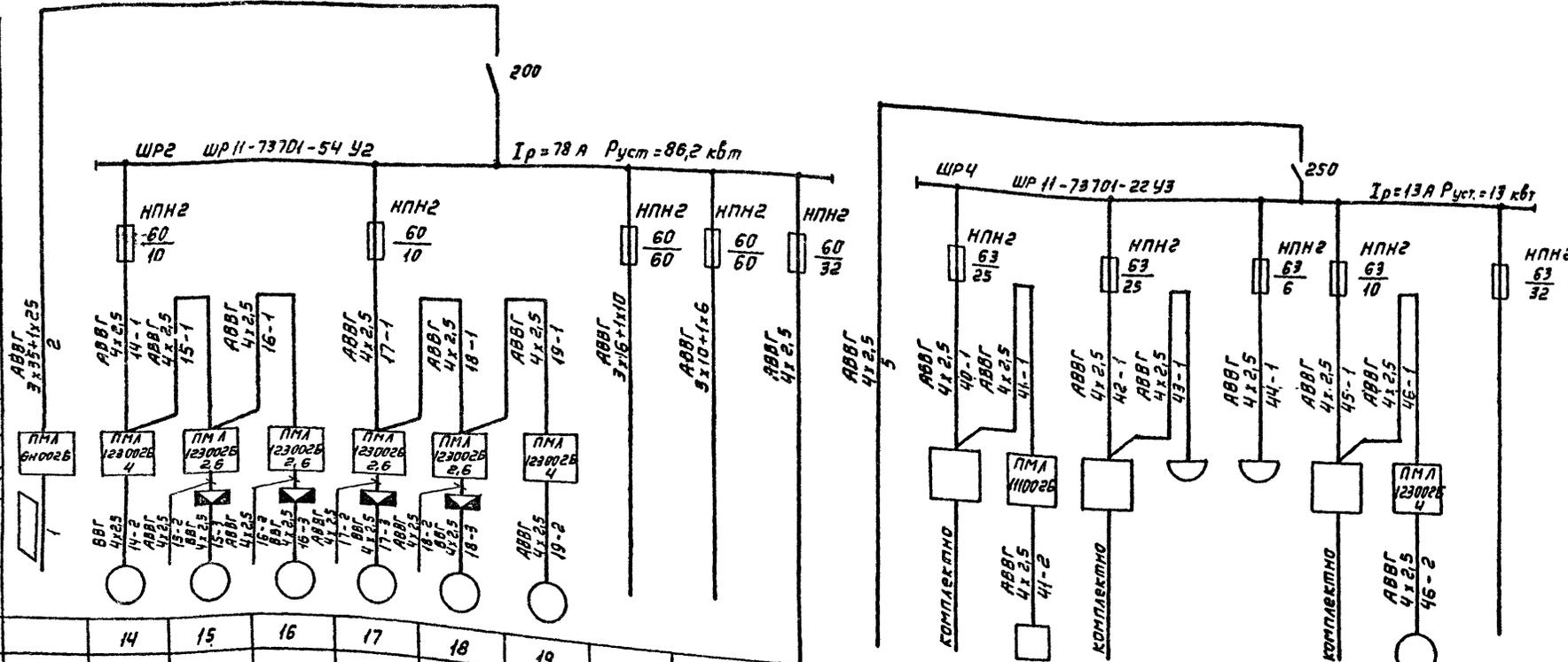
Уч. № табл. Подпись и дата, в том. № 1

Привезан		Нач. отд. Кривжники		И.л. спец. Архангельск		Руч. гр. Громова	
Инб. №		Ст. инж. Шполянский		Инж. Соловьев		И. контр. Архангельск	
		ТП 503-1-50.86		ЭМ		Гараж на 25 спецшинах с закрытой стоянкой	
		Студия		Лист		Листов	
		р		2			
		Расчетная схема силовой сети.		ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД			

Копировал:

Формат А2

Данные питающих сетей	
Широкопровод	Тип 1К, А Расцепитель, А
Распредел. пункт	Тип, напряжение, сечение широкопровода 1. Расчетный ток, Устан. мощность, кВт.
Аппарат отходящей линии	Тип 1Н, А Расцепитель, или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Путь от аппарата	Тип 1Н, А Расцепитель, автомат, установка, А на-гревательный элемент, термореле, Т-термореле, установка
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Условные обозначения на плане	
Номер по плану	
Тип	
Рн, кВт	
Ток, А	1Н 1П
Наименование механизма по плану	



Ввод ~380	14	15	16	17	18	19													
Уплотнительно-вентиляционная агрегат А1																			
Вытяжная система В7																			
Вытяжная система В9																			
Вытяжная система В8																			
Вытяжная система В10																			
Уплотнительно-вентиляционная агрегат А2																			
ШР1																			
ШР3																			
ШР4																			
от ШР2																			
Спаяные насосно-сервоприводы поз. 51																			
Спаяные насосно-сервоприводы поз. 52																			
Подъемник гидравлический поз. 90																			
Нагреватель поз. 69																			
Электроподъемник поз. 76																			
Нагревательная установка поз. 72																			
Электроподъемник поз. 77																			
Резерв.																			

Инд. № 104 Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

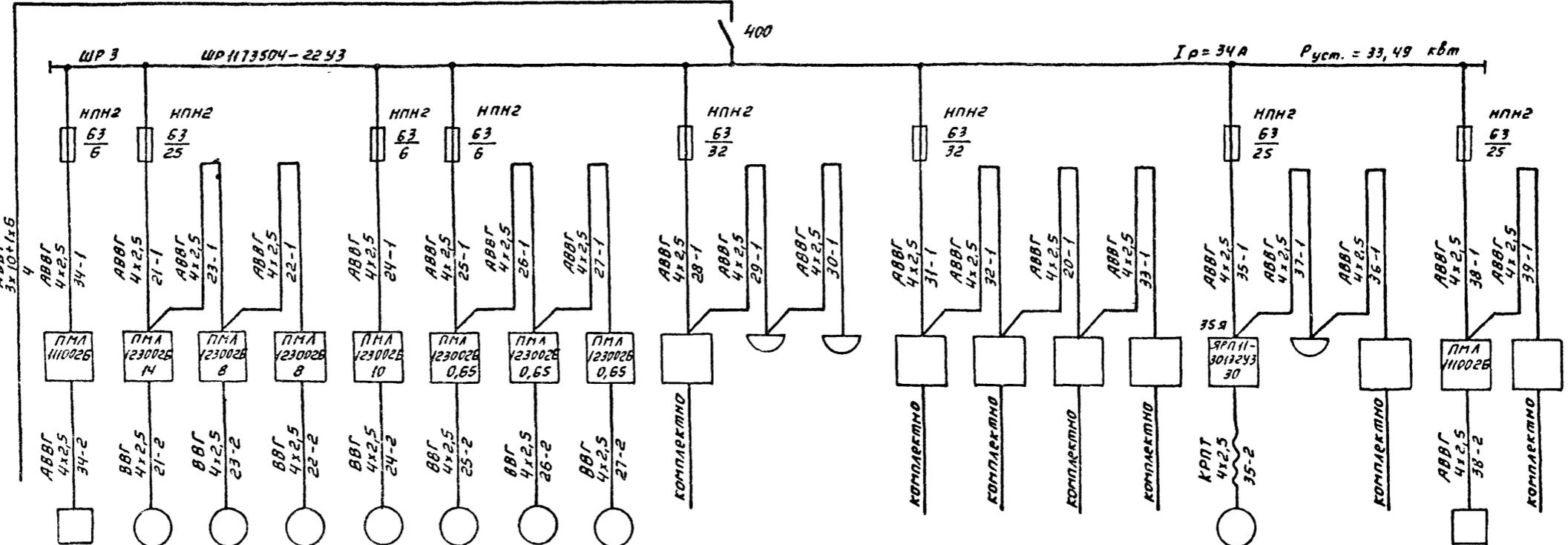
Гараж на 25 спецмаш с закрытой стоянкой

Расчетная схема силовой сети. Лист 2

Копировали: Формат А2

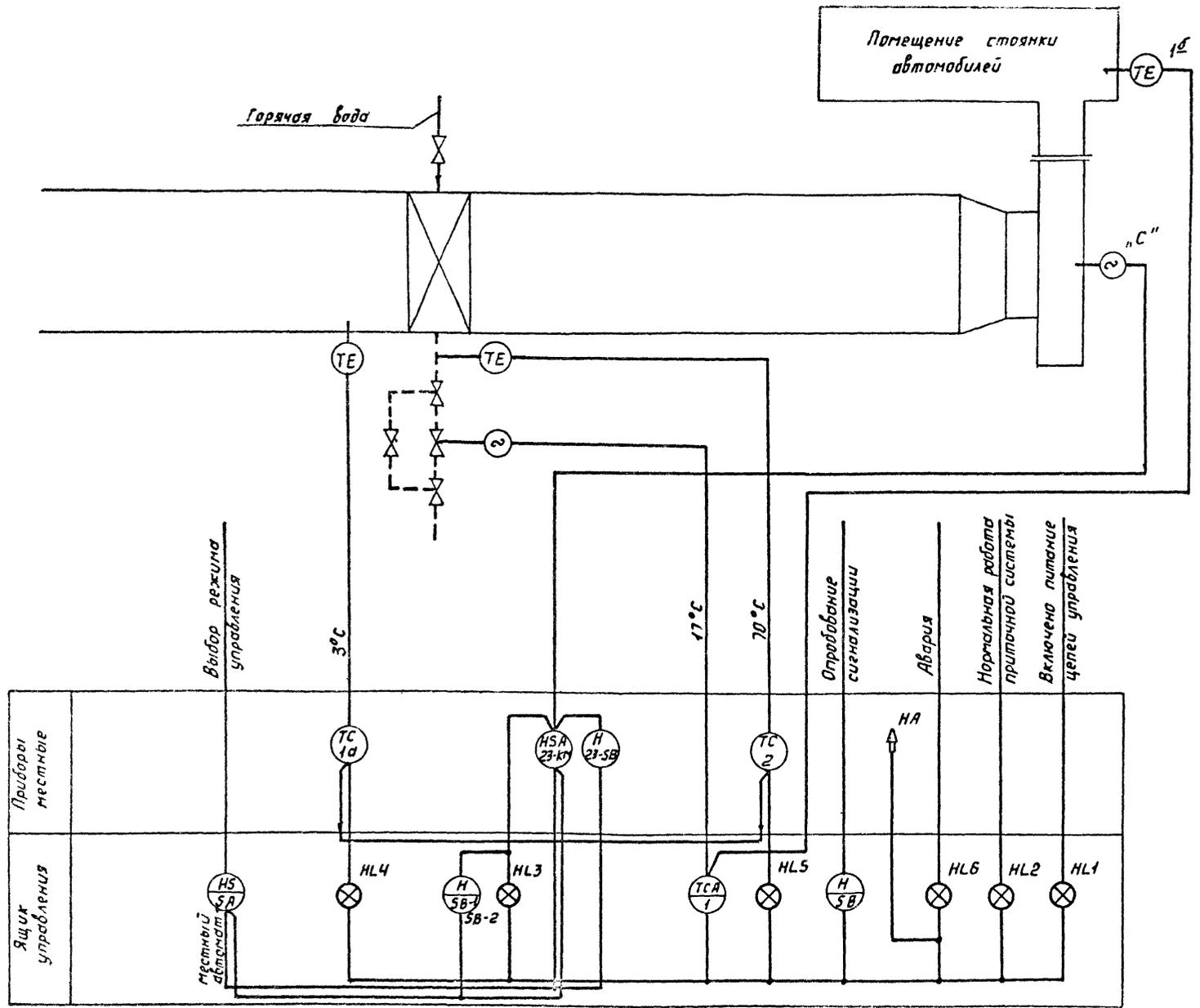
ГИПРОДРЕВ ГЛЕННИНГ РАД

Данные питающих сетей	
Шиннопробой	Тип 1к, А Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), Расчетный ток, Устан. мощность, кВт.
Марка и сечение проводов	Тип 1н, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводов	Тип 1н, А Расцепитель автомата уставки, А Нагревательный элемент термового реле 7-Теловой, уставка А
Марка и сечение проводов	Условное обозначение на плане.
Электроприемник.	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт
	Ток, А 1н 1п
Наименование механизма по плану	



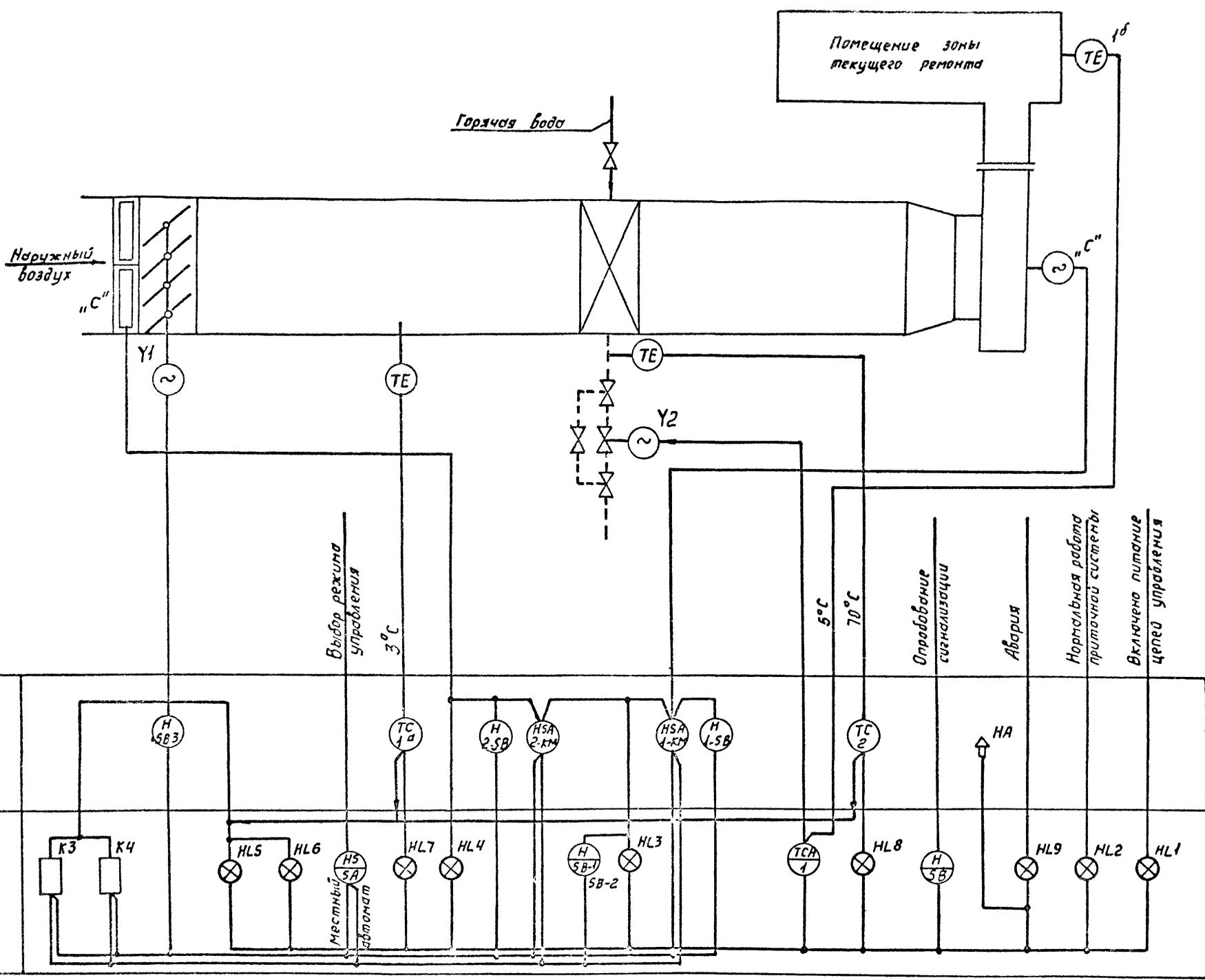
34	21	23	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	20	33	35	37	36	38	39	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
0,15	4	2,2	2,2	0,25	0,12	0,12	0,12	4	1,7	1,7	0,6	1,7/2,2	3,0	3,6	3,74	0,6	2,2	0,37	4,12	
6	9,1	5,7	5,7	0,9	0,44	0,44	0,44	8,4	4	4	1,6	7,1	13,6	16	6	1,6	2,7	1,2	8,2	
—	39	22,6	22,6	3,6	1,76	1,76	1,76	58,8	28	28	9,6	46	—	36	9,6	22	6	5,3	—	
от ШР-2	Выпрямительное устройство БАЗ-6/12-6 п. 8	Вытяжная система В1	Приточная система П2	Приточная система П.1	Приточная система П.6	Вытяжная система В11	Вытяжная система В12	Вытяжная система В13	Установка для мойки деталей поз. 42.	Компрессор поз. 29	Компрессор поз. 29	Станок мас-тольно-свер-ляльный 2н-12 поз. 15	Спанд унн-берсалный КЦ-968 поз. 14	Шкаф сушилный с нол 1,6/2,5-19 п. 4	Дистиллятор поз. 6	Бран. под-бескол поз. 98	Электро-гайбоерт поз. 61	Пресс гидравл-ческий поз. 44	Станок для шлифования клапанов поз. 54.	Вертикально-сверлильный станок поз. 33

Привязан:		ТП 503-1-50.86 ЭМ	
Инд №		Гараж на 25 спецшпим с закрытой стоянкой	
Маш.опд	Книжнич	Ст. инж.	Инжен.
И. спец.	Францева	Инжен.	Соловьев
Р.ц.зр.	Гришова	Н. конст.	Бронштейн
Ст. инж.	Шоломанов	Расчетная схема силовой сети Лист 3.	
Инжен.	Соловьев	ГИПРОДРЕВ	
Н. конст.	Бронштейн	ЛЕНИНГРАД	



ТП		503-1-50.86		ЭМ	
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой					
Ст. инж.	Инженер	К. инж.	Инженер	Ст. инж.	Инженер
И.М. КОТЛ	С.А. КОТЛ	В.А. КОТЛ	В.А. КОТЛ	В.А. КОТЛ	В.А. КОТЛ
привязан				Лист	Листов
				Р	5
Приточная система №2				ГИПРОДРЕВ	
Принципиальная схема контроля и регулирования.				СПЕЦИАЛ-ИНГРАД	

Копировать:



УИВ №10251 Подпись и дата в соответствии с ГОСТ

			ТП	503-1-50.85	ЭМ
			Гараж на 25 спецшпим с закрытой спаянкой		
Привязан	Исполн	Книжничка	Л. Спич	Артемьевский	Григорьев
	УИВ №	Кучер	Григорьев	Кучер	Кучер
			Ст. инж.	Шолянская	И. Спич
			Инженер	Соловьев	И. Спич
			Н. Контр.	Артемьевский	Григорьев
			Приточная система П5		ГИПРОДРЕВ С.ЛЕНИНГРАД
			Принципиальная схема контроллера и регулирования.		
			Копирован:		Формат А2

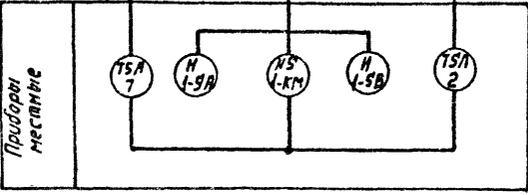
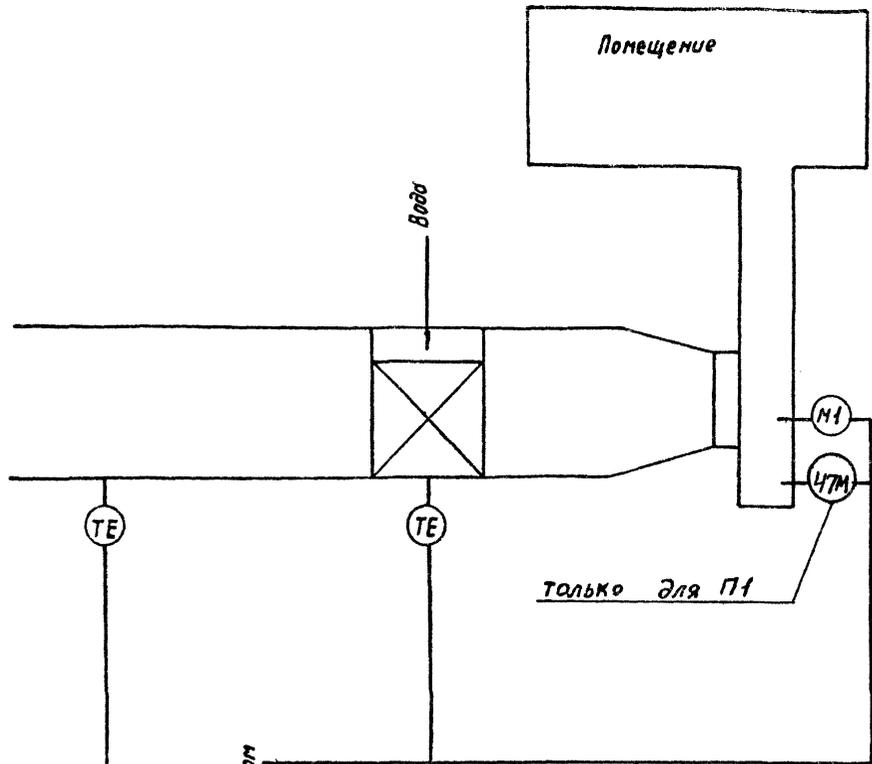
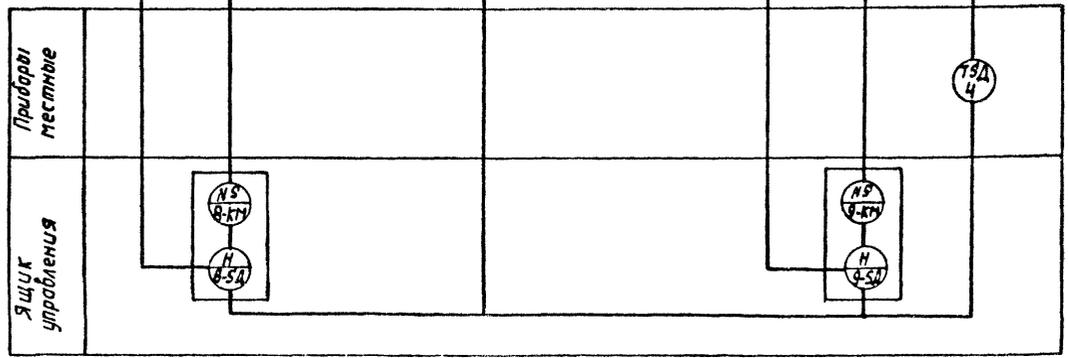
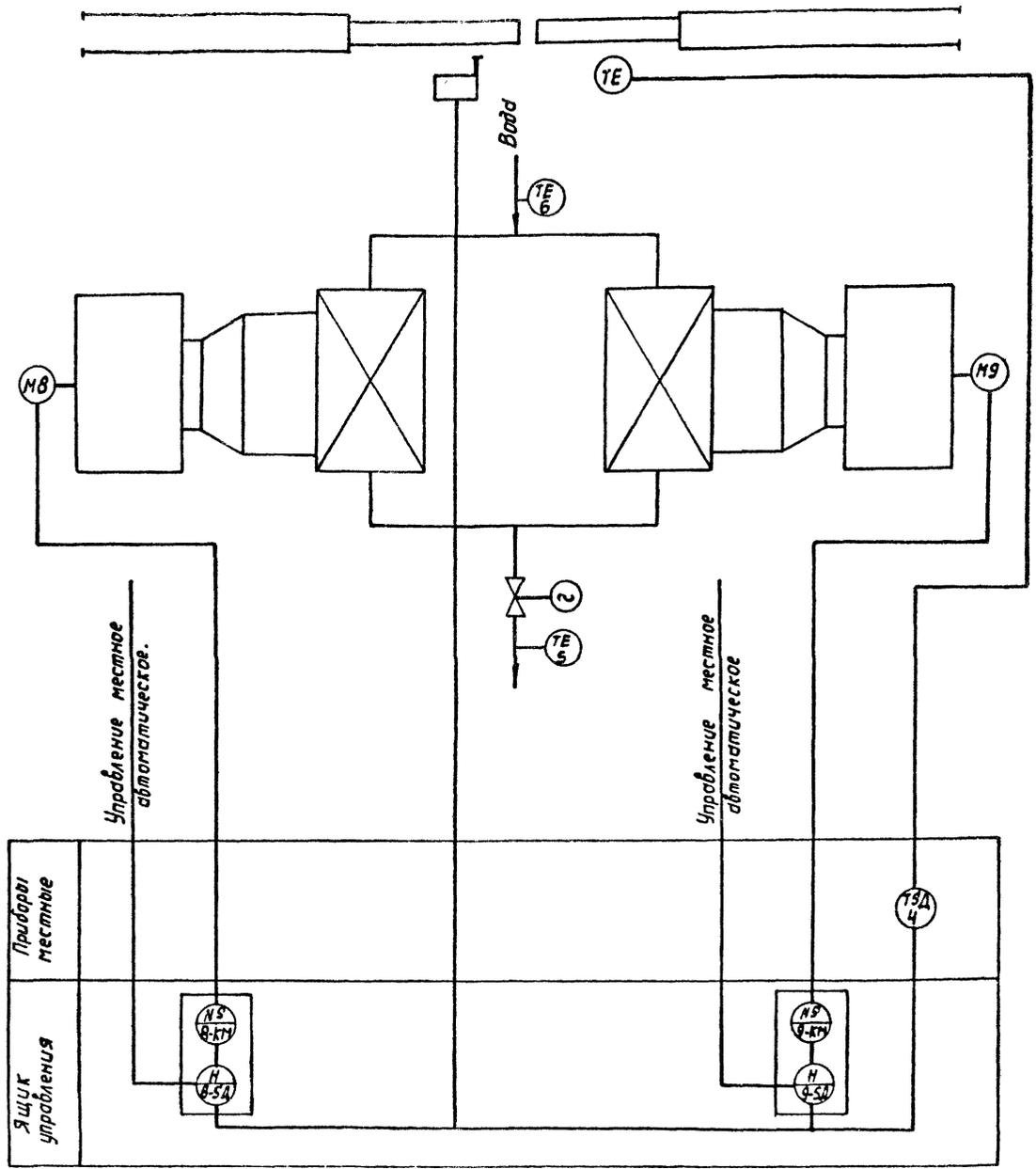


Таблица №1

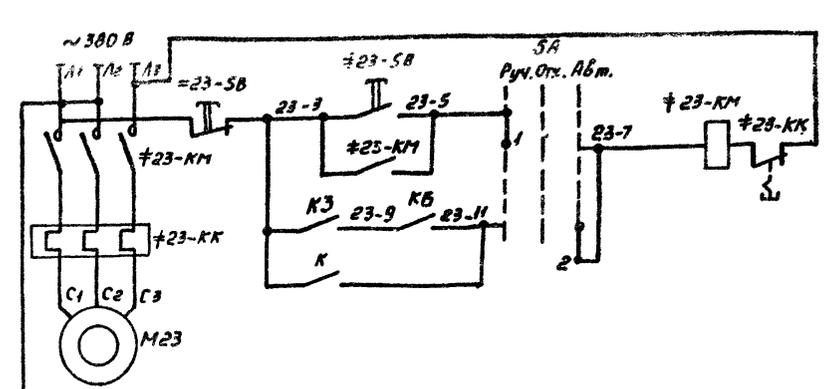
Приточная система	Двигатель	Обозначение функций гр.
П1	М22	≠ 22; ≠ 47
П3	М3	≠ 3
П4	М4	≠ 4
П6	М24	≠ 24

Данная схема выполнена для приточной системы П1.  
 Для приточных систем П3, П4 и П6 схема аналогична с изменениями согласно таблице №1.

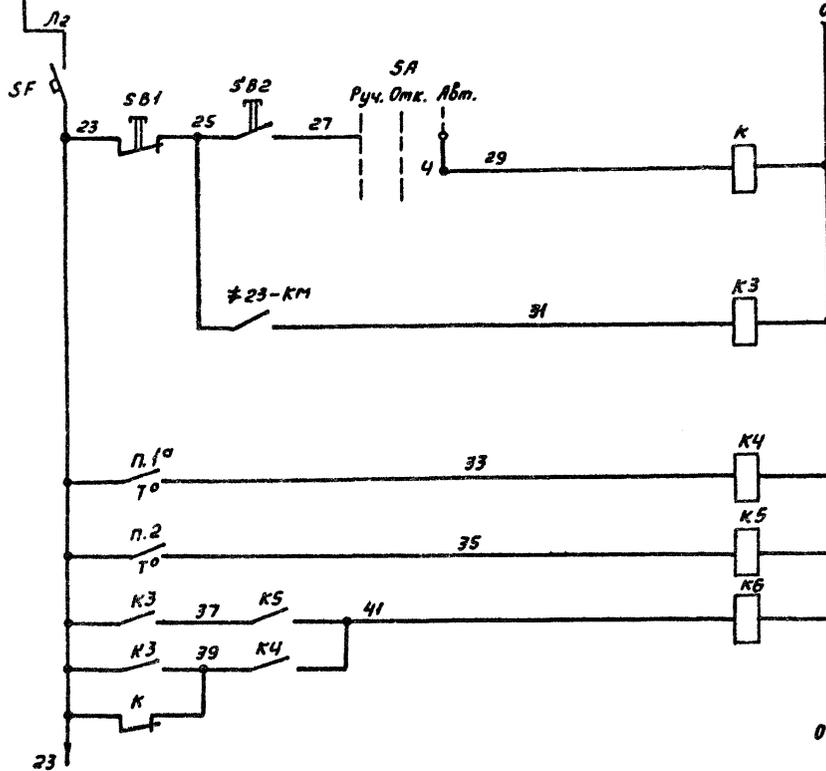


ТП 503-1-50.86 ЭМ		Гараж на 25 спецтран с закрытой стоянкой	
Исполн:	Нач. отд. Т.А. Спелу	Инж. А.В. Сидоров	Инж. А.В. Сидоров
Инв. №	Инж. С.А. Умж	Инж. М.А. Компр	Инж. М.А. Компр
Приточная система П1(П3, П4, П6)		Базовая версия УЧУ. Принципиальная схема контроля и регулировки	
Р		Лист 7	
ГИПРОДРЕБ		СЛЕНИНГРАД	

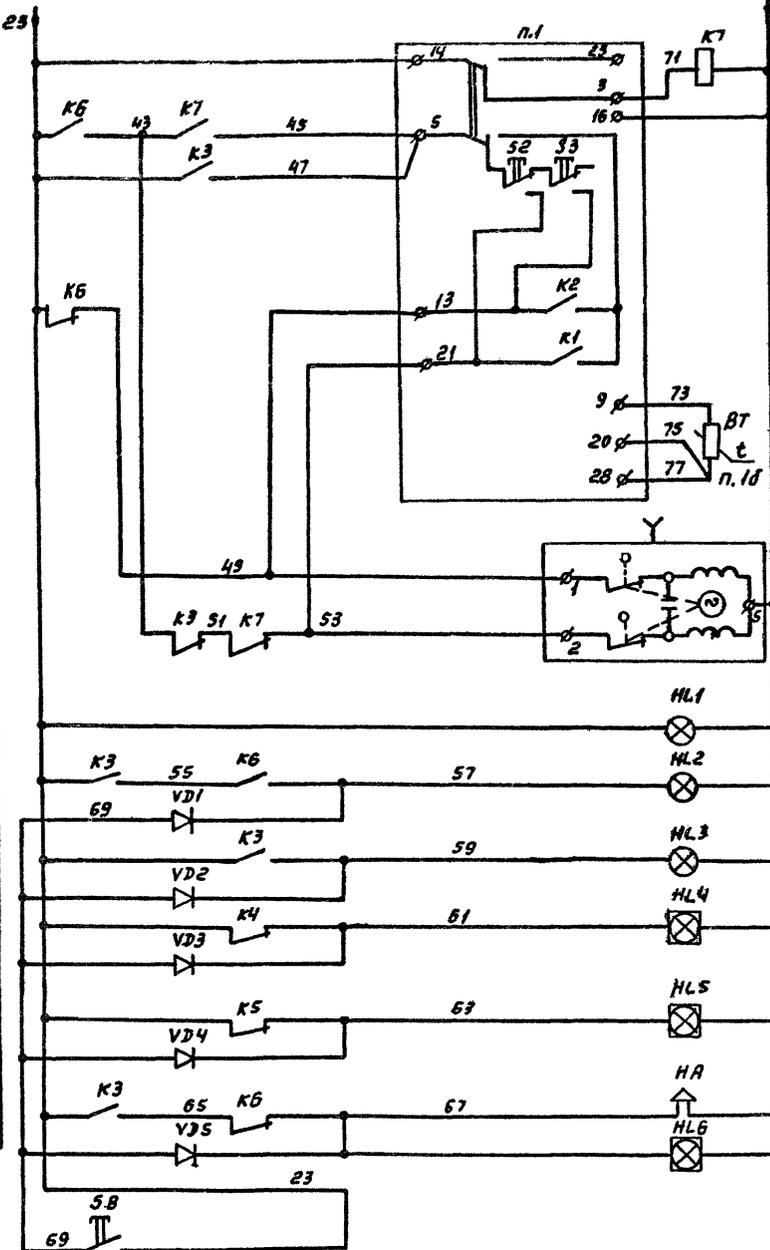
Таб. № 102. Состояние системы. Взам. Инв. №



1	3   1, 14 P	Ручное управление	Вентилятор по п. П2
2		Автоматическое управление	



Питание ~ 220 В			
3	3   2 P   7	Реле пуска	Управление вентилятором
4	13, 14   2, 7, 7, 8   P   Н	Промежуточное реле	
5	3   7 P   15	Регулятор температуры воздуха перед калорифером	
6	3   7 P   16	Регулятор температуры обратного теплоносителя	
7	2, 8, 13   P   8, 17	Промежуточное реле.	
		Регулятор температуры воздуха в помещении	
		Термосистема регулятора температуры	



31 В	Регулятор температуры воздуха в помещении
Р11	
8	Термосистема регулятора температуры
9	Открыт
10	Закрывает
11	Регулирующий клапан на теплоноситель.
12	~ 220 В
13	Включено
14	Нормальная работа приточной системы
15	Вентилятор включен
16	Низкая температура перед калорифером
17	Низкая температура обратного теплоносителя
18	Авария
	Опробование сигнализации.

Инд. № подл. Листов и дата выдачи

ТП 503-1-50.86 ЭМ	
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
Нач. отд. Книжкин И.С.	Инж. М.С.
Ин. спец. Ярановский	Рис. гр. Громова
Ст. инж. Шполянский И.И.	Инж. Навицкий И.И.
Инж. М.С.	И.С.
Инд. №	И.С.

Приказ	
Инд. №	

Листов	8
Лист	8

Приточная система П2.  
Схема электрическая принципиальная. Лист 1

ГИПРОДРЕВ  
ГЛЕНИНГРАД

Копировал. Формат А2

Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз.3.

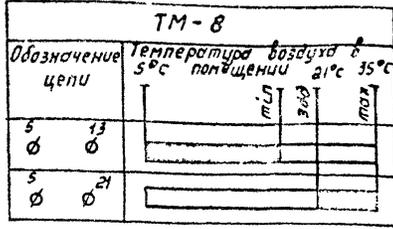


Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз.1

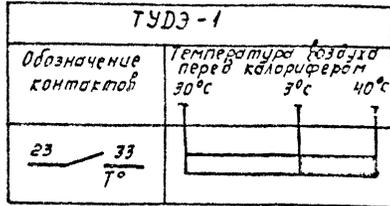


Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз.2

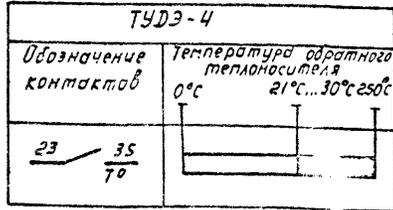


Диаграмма работы SA

УП5311-С225

№ конт.	-45°			0°			45°		
	А	В	С	А	В	С	А	В	С
I			X						X
II	X	X		X	X		X	X	

Выбор режима: Ручное, авт., автоматическое

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на месте				Ящик 2я		
п1б	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ-8012. Зрадуировка 23			п.1.	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ-8.		
	5цз. 821. 189.01	1			Предел регулирования 0°С... 40°С	1	
п.1а	Терморегулирующее устройство dilatометрическое электрическое с замыкающим контактом.			SF	Автоматический выключатель однополюсный АКБЗ-1М Т.р.н = 4А		
	Длина чувствительной трубки 265мм. тип. TYD3-1	1			I отс = 1,3 I н	1	
п.2	Терморегулирующее устройство dilatометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки. 265мм. тип. TYD3-4			SB2;SB	Кнопка управления КЕ011УЭ исп.4. Толк черн. цвета.	2	
Y	Исполнительный механизм Пр-1м ; ~ 220 в	1		SB1	Кнопка управления КЕ-011УЭ исп.5. Толк. красн. цвета	1	
HA	Сирена СС-1 ~ 220 в.			SA	Универсальный переключатель УП5311-С225	1	
M23	Электродвигатель ~ 380 в.; 2,2 квт	1	см. сантехнич. часть проекта	K; K7 K4; K5	Пускатель ПМА110104Б ~ 220 в	4	
≠23	Элементы управления эл. двигателем M23	1		K6	Пускатель ПМА110104Б с контактной приставкой ПКА1104 ~ 220 в.	1	
KM	Пускатель ПМА123002Б с контактной приставкой ПКА1104 ~ 380 в.	1		K3	Пускатель ПМА110104Б с контактной приставкой КА04 ~ 220 в	1	
SB	Кнопка управления ПКА 712-2УЭ.			HL3 HL2	Арматура сигнальная АС120-13У2 ~ 220 в с одним R доб = 2400 ом.	2	
				HL1	Арматура сигнальная АС120-13У2 ~ 220 в с одним R доб = 2400 ом	2	
				HL4...	Табла световое однокламповое ТСМ ~ 220 в. Лампа и 220-10	3	
				... HL6	Дуод Д22ББ	5	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Стандарт лист Лист №

Р 9

Примечание системы П2. Система электроснабжения принципиально - лист 2.

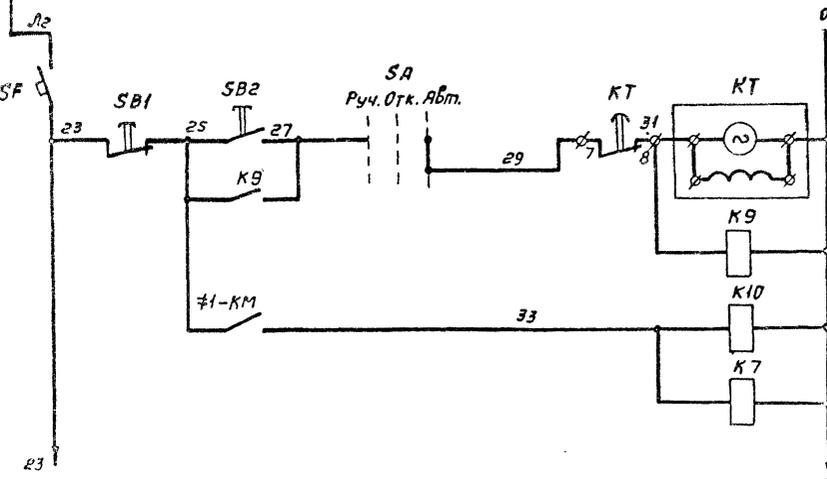
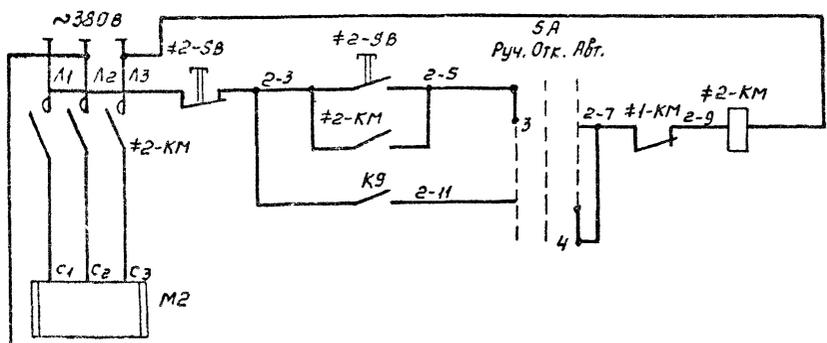
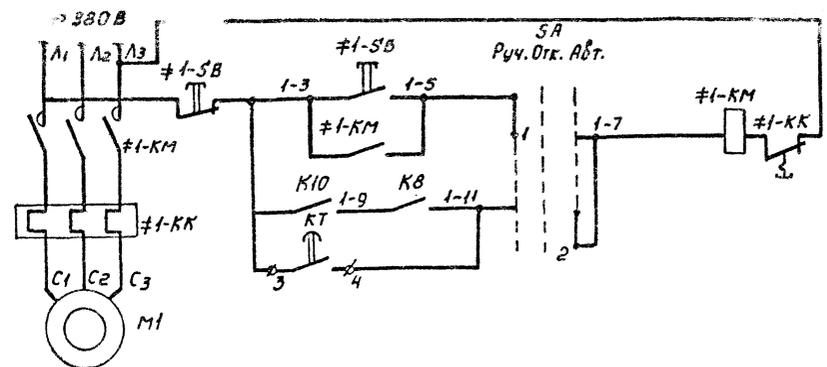
ГИПРОДРЕВ ГЛЕННИНГРАД

Формат А2

Привязан

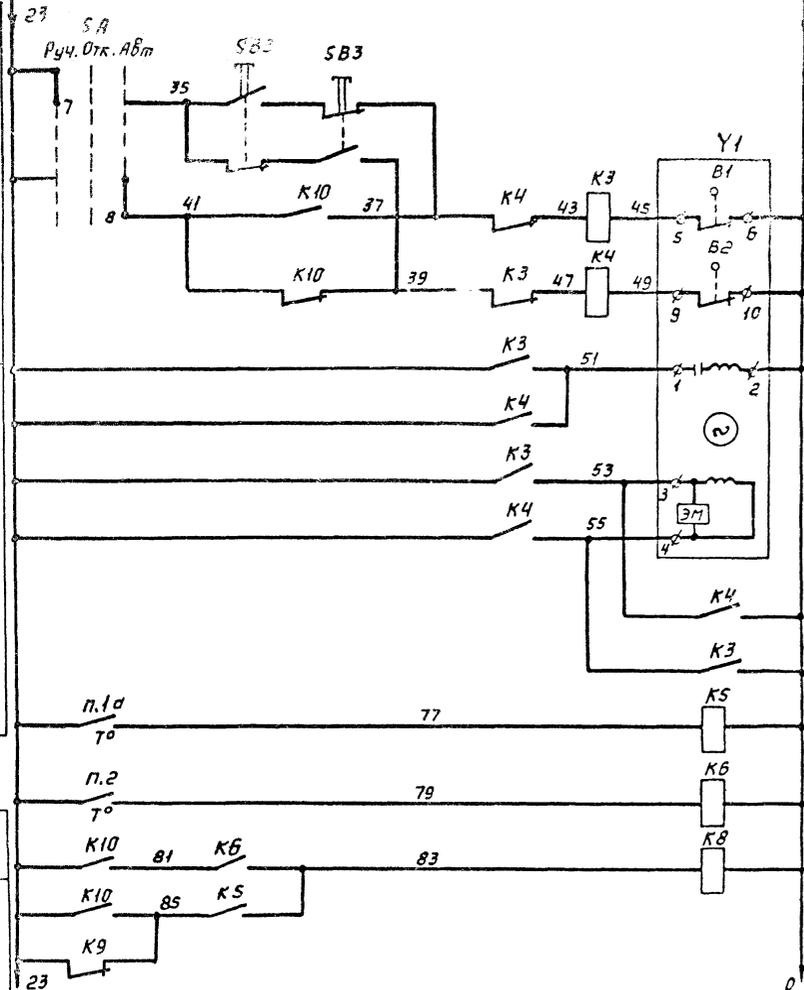
инд №			
-------	--	--	--

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬФА



1	2   1; 7 P   3	Ручное управление	Вентилятор поз. П5
2		Автоматическое управление.	
3	2   3; 25 P	Ручное управление.	Электронагреватель
4		Автоматическое управление	

5	2   2 P   5	Реле времени	Управление вентилятором
6	2   5; 4 P   16	Промежуточное реле	
7	2   16; 23 P   11; 21		
8	2   18 P   24; 30		



9		Открыт	Ручное
		Закрыт	
10	2   12; 13; 14 P   11	Открытие	Автомат.
11	2   12; 13; 14 P   10	Закрытие	
12		Обмотка возбуждения	Воздушный клапан наружного воздуха
13		Обмотка управления	
14	2   16 P   28	Регулятор температуры воздуха в калорифере	Электронагреватель
15	2   16 P   29	Регулятор температуры обратного теплоносителя	
15	2   18; 23 P   18; 30	Промежуточное реле.	

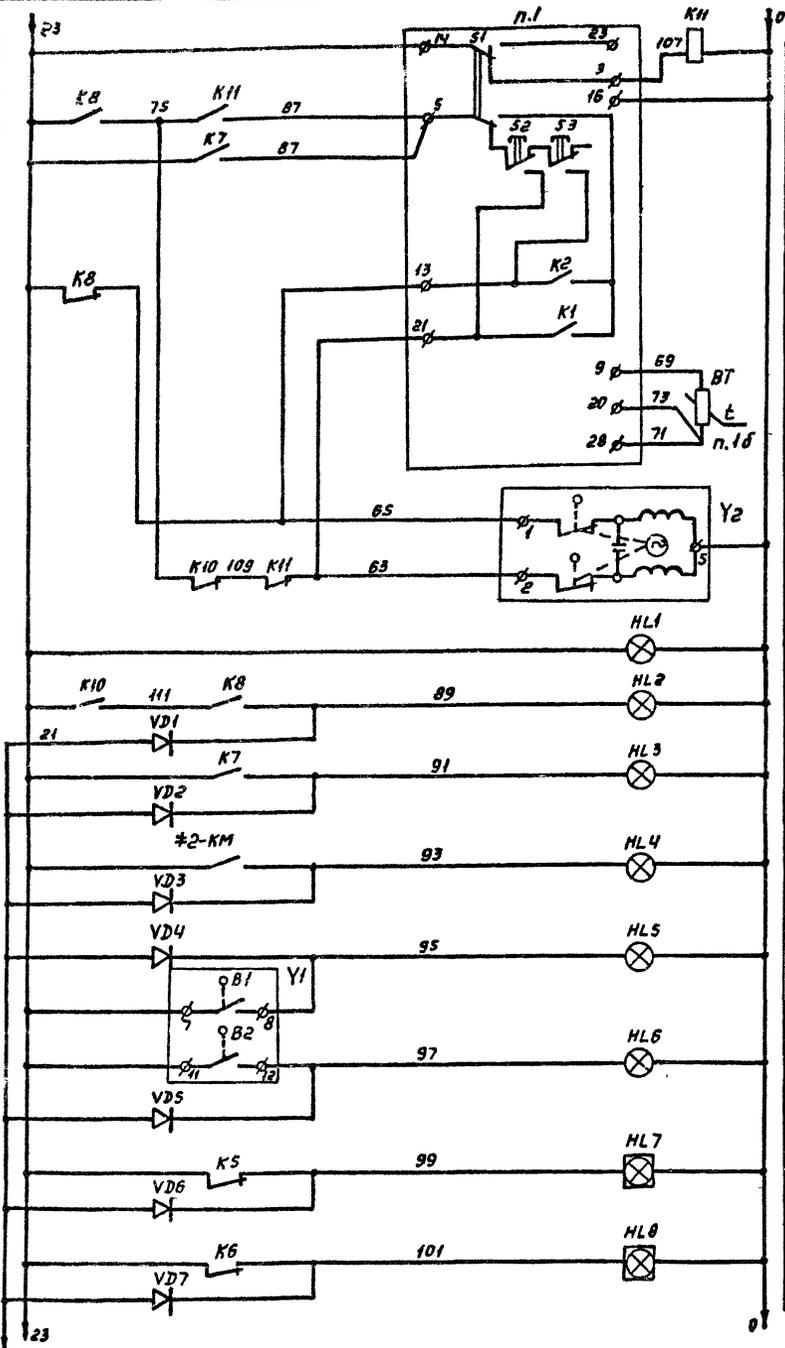
ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Статус	Ист.	Класс
P	10	

Поставщик системы П5  
Служба электрической  
подстанции, Ленинг.

ГИПРОДРЕС  
ЛЕНИНГРАД



18	3 / 18 / 21	Регулятор температуры
19		Термосистема регулятора температуры
20		Открыт
21		Закрыт
22		~ 220 В Включено
23		Нормальная работа приточной системы
24		Вентилятор включен
25		Нагреватель включен
26		Открыт
27		Закрыт
28		Низкая температура перед калорифером
29		Низкая температура обратного теплоносителя

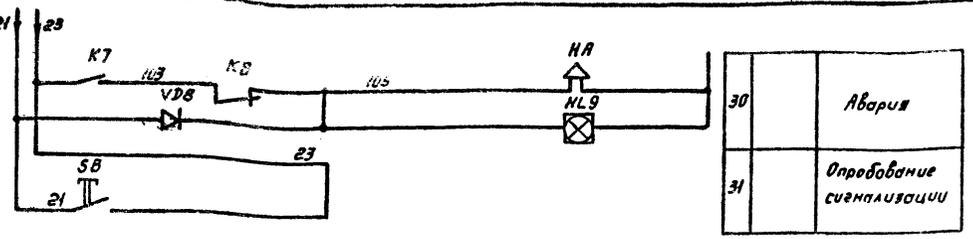


Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз.1.

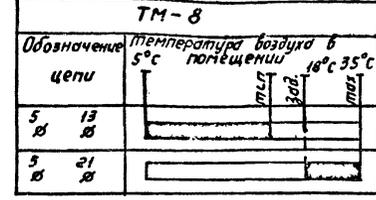


Диаграмма работы контактов реле времени КТ.

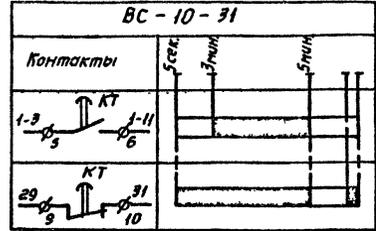


Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз.1

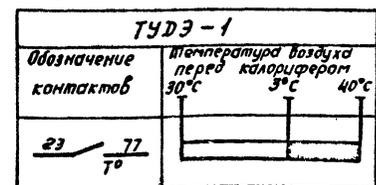


Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз.2

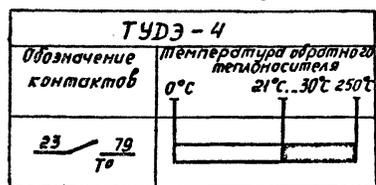


Диаграмма работы SA

УП5313 - с 322												
№ конт. - 45° 0° +45°												
секц.	А	П	А	П	А	П	А	П	А	П	А	
I	1	2										
II	3	4										
III	5	6										
IV	7	8										
V	9	10										
VI	11	12										
Выбор режима	Ручное	Оп.А.	Авт.м.									

			ТП 503-1-50.86 ЭМ	
			Гараж на 25 спецшам с закрытой стоянкой	
Нач. отд.	Клишиков	Инж.м.	Старая	Лист
Ул. спец.	Арсановский	А.С.	Р	11
Рук. гр.	Громова	Стар.		
Ст. инж.	Шталянская	Илья		
Инжен.	Новицкая	С.И.		
Инв. №	Н. контр.	Урановский		
			Приточная система П5 Схема электрическая принципиальная. Лист 2	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
#2	Элементы управления эл. двигателем М2		
КМ	Пускатель ПМА-11004Б с контактной приставкой ПКА-1104 ~ 380 В	1	
SB	Пост ПKE-712/2	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SB3	Пост управления кнопочный ПKE-712/2	1	
п.1б	Термопреобразователь сопротивления медный ТСМ8012 градуировка 23,54.2 821.189.01	1	
п.1а	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм. Тип ТУДЭ-1	1	
п.2	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм. Тип ТУДЭ-4	1	
У1	Исполнительный механизм МЭ0-40/10-0,25 ~ 220 В.	1	
У2	Исполнительный механизм Пр-1М ~ 220 В.	1	
НА	Сирена СС-1 ~ 220 В.		
М1	Электродвигатель ~ 380 В 5,5 кВт	1	см. сантехнич. часть проекта
М2	Электродвигатель ~ 380 В 3,6 кВт	1	см. сантехнич. часть проекта.
#1	Элементы управления эл. двигателем М1		
КМ	Пускатель ПМА-221002 с контактной приставкой ПКА-1104 ~ 380 В.	1	
SB	Пост ПKE-712/2	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик 2я		
п.1	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ-8		
	Предел регулирования 0°С...40°С	1	
SP	Автоматический выключатель однополюсный АКБ3-1М I <sub>нр</sub> =4А I <sub>отс</sub> =13А	1	
SB2, SB	Кнопка управления KE-011, исп. 4 толк. черного цвета	2	
SB1	Кнопка управления KE-011 исп.5 толк. красного цвета	1	
SA	Универсальный переключатель УП5313 - с322	1	
KT	Реле времени ВС-10-31 ~ 220 В.	1	
КЗ...К6	Пускатель ПМА-110104Б ~ 220 В	7	
К7, К9, К11			
К8	Пускатель ПМА 110104Б с контактной приставкой ПКА 1104 ~ 220 В.	1	
VD1...VD8	Диод Д226Б	8	
HL7...HL9	Табла световое одналамповое ТСМ. ~ 220 В. Лампа Ц220-10	3	
HL1	Арматура сигнальная АС12015У2 ~ 220 В. с одним R доб.=2400 Ом	1	
HL3...HL6	Арматура сигнальная АС12013У2 ~ 220 В с одним R доб.=2400 Ом	5	
К10	Пускатель ПМА-110104Б с контактной приставкой ПКА-2204 ~ 220 В.	1	

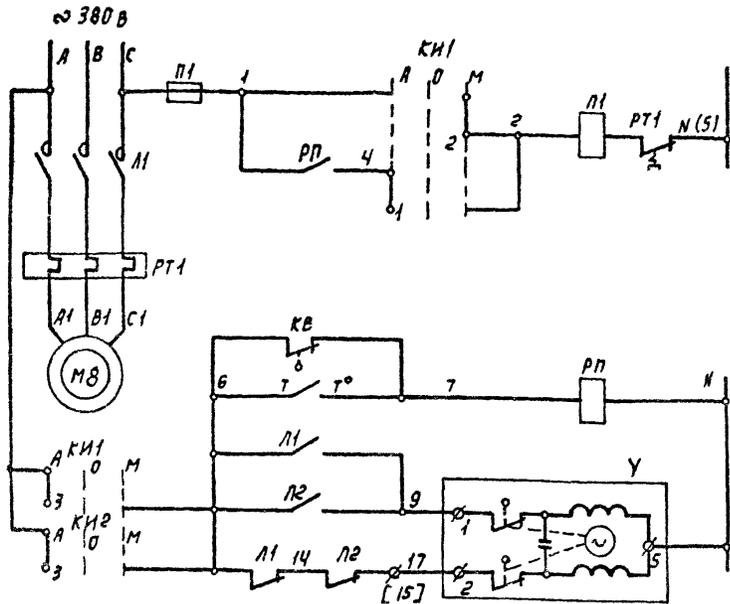
Лист 12 из 12

Привязан:

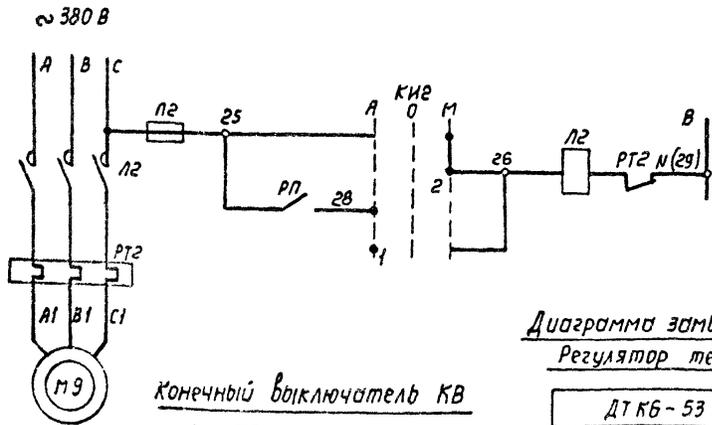
инв. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ	
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стянкой	
Лист	Лист
Р 12	
Приточная система п5 Система электрическая принципиальная. Лист 3	
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	

копировал:



1	3/5 P/7	Вид управления Местный	Автоматический
2			
3			
4	3/2/9	Контроль температуры воздуха	Открытие
5			
6		Загорное устройство на телеланос.	Закрывание
7			

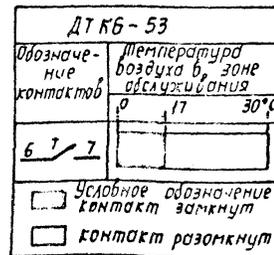


8	3/6 P/7	Вид управления Местный	Автоматический
9			

конечный выключатель КВ

ВПК-2110			
Обозначение контакта	Время срабатывания	Время возврата	Время восстановления
6 КВ 7			

Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры Т



Ключ избирания КУ1, КУ2

УП5311-С225							
Номер секции	Номер контакта	Автоматический		Отключено		Местный	
		А	В	А	В	А	В
I	1 2						
II	3 4						

Привязан:

Ив. №

Поз. обозначение	Наименование	З	Примечание
1	2	3	4
М; РТ1	Ящик управления 8я (ЯУТ1-1)		
	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-212 I н.т.р.=16А кат. ~220В.	1	
РП	Пускатель магнитный		
	ПМА-1100 кат. ~220В	1	
КН1	Переключатель универсальный		
	2 секции УП5311-С225	1	
П1	Предохранитель ППТ-10 ~250В		
	пл. вст. ВТФ-6	1	
	Ящик управления 9я (ЯУТ1-2)		
П2	Предохранитель ППТ-10 ~250В		
	пл. вст. ВТФ-6	1	
Л2; РТ2	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-212 I н.т.р.=16А кат. ~220В.	1	
КИ2	Переключатель универсальный		
	УП5311-С225 2 секции	1	
	по месту		
Т	Датчик камерный биметаллический 0±30°C ДТКБ-53	1	
У	Исполнительный механизм ПР-1М	1	исполнительный механизм с электромеханическим приводом
М8; М9	Электродвигатель ~380В	1	исполнительный механизм с электромеханическим приводом
КВ	Конечный выключатель ВПК-2110		
	1з; 1р ~220В.	1	

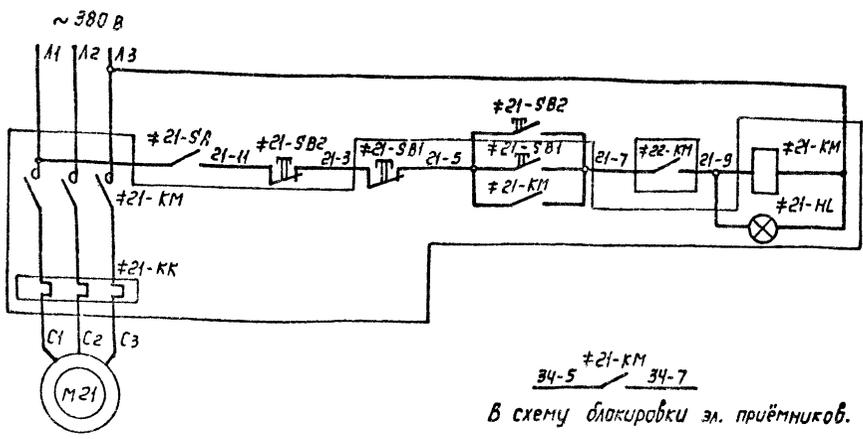
ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стаянкой

Безопасная забора 41, 42. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

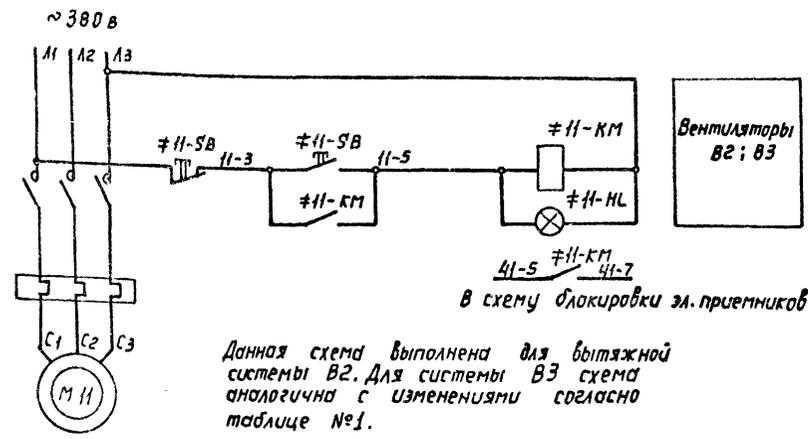
Копировать...



Дистанционное  
Местное

Вентилятор В1

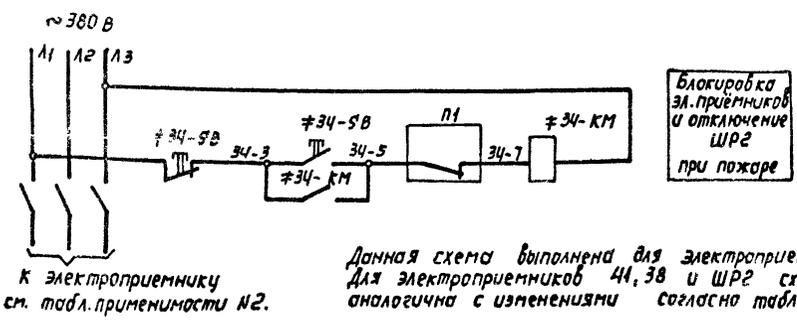
34-5 / 34-7 #21-КМ  
В схему блокировки эл. приёмников.



Вентиляторы  
В2; В3

41-5 / 41-7 #11-КМ  
В схему блокировки эл. приёмников

Данная схема выполнена для вытяжной системы В2. Для системы В3 схема аналогична с изменениями согласно таблице №1.



Блокировка эл. приёмников и отключение ШР2 при пожаре

к электроприемнику см. табл. применимости №2.

Данная схема выполнена для электроприемника 34. Для электроприемников 41, 38 и ШР2 схема аналогична с изменениями согласно таблице №2.

Таблица №1

Вытяжная система	Двигатель	Обознач. функц. группы.
В2	М11	11
В3	М10	10

Таблица №2

Электроприемник.	Обознач. функц. группы.	П1
Вытяжильное устройство эл. привод 34	34	#21-КМ 34-5 / 34-7
Станок эл. привод 41.	41	#11-КМ 41-5 / 41-7
Станок эл. привод 38	38	#10-КМ 38-5 / 38-7
ШР2	—	из ст. пож. сигнализации.

Лит. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
М21	Электродвигатель ~ 380В 4квт.	1	см. сметную часть проекта
М10; М11	Электродвигатель ~ 380В 2,2квт.	2	см. сметную часть проекта
#21	Элементы управления эл. двигателем М21.	1	
НЛ, СВ; КМ	Пускатель ПМА-123002Б с контактной приставкой ПКА-1104 ~ 380 в	1	
СВ2	Кнопка управления КУ 700/2-МОАУ2	1	
СА	Универсальный переключатель УП5802-У25	1	
#10 / #11	Элементы управления эл. двигателем М11 (М10)	2	
НЛ, СВ; КМ	Пускатель ПМА-123002Б с контактной приставкой ПКА-1104 ~ 380 в.	1	
#41 / #34; #38	Элементы управления электроприемником 34 (38; 41)	3	
КМ	Пускатель ПМА-111002Б ~ 380 в.	1	
СВ	Пост ПKE-712/2	1	
	Элементы управления электроприемником ШР2	1	
КМ	Пускатель ПМА-611002Б ~ 380 в	1	
СВ	Пост ПKE-712/2	1	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Горж. №25 спецмашин с закрытой стоянкой

Исполн. М.И. Жуков

Ил. спец. Артамошкин

Рук. зр. Гранова

Ст. инж. Шляхтенко

Инжен. Соловьев

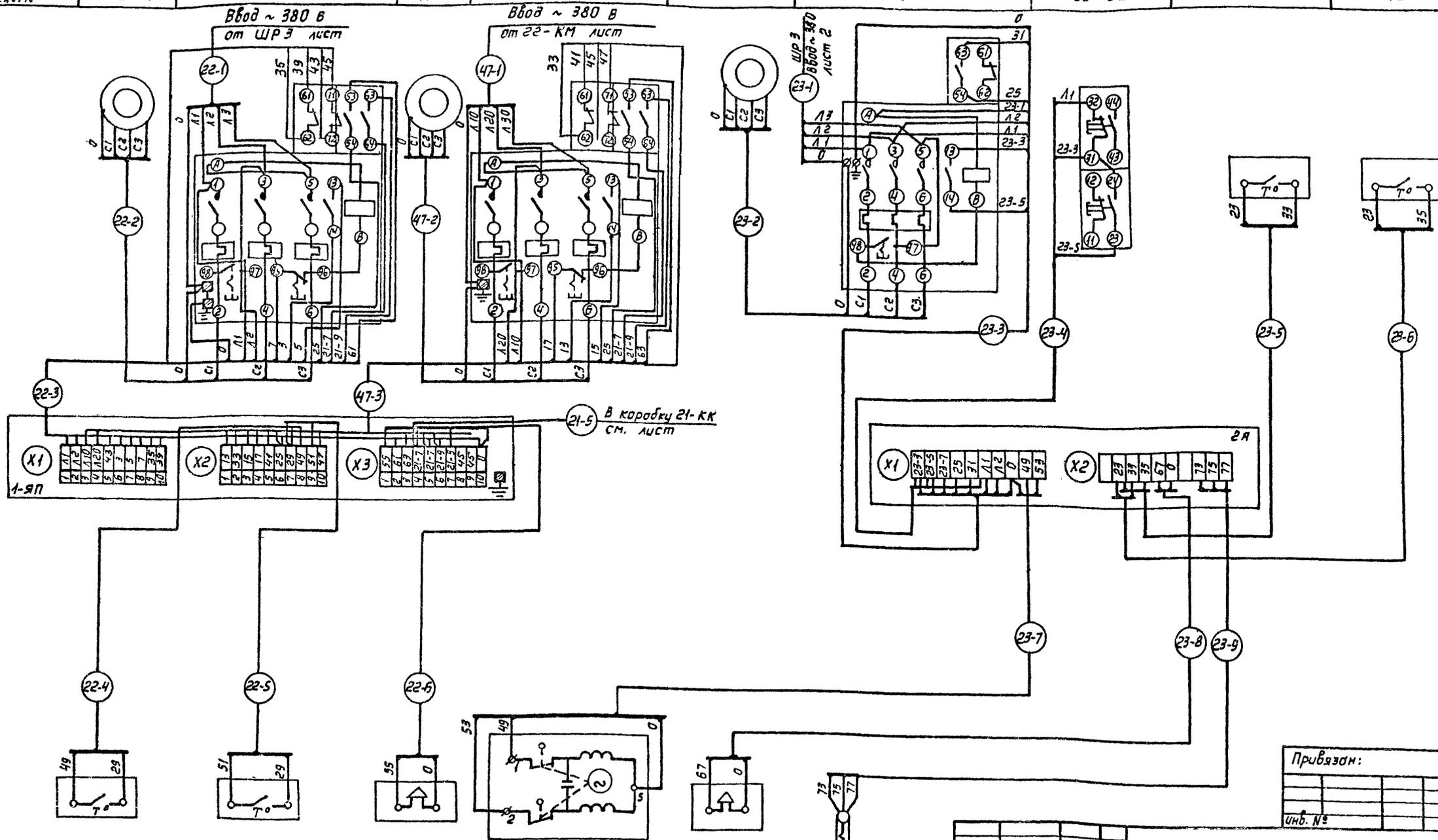
Таблица №2

Статус	Лист	Листов
Р	14	

Вытяжные системы В1...В2. Электроприемники 34, 38, 41, ШР2. Схема электрическая принципиальная.

ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

Наименование механизма	Эл. привод	Магнитный пускатель	Эл. привод	Магнитный пускатель	Эл. привод	Магнитный пускатель	Кнопка управления	Датчик температуры	Датчик температуры
Место установки	См. сантехнич. часть проекта	По месту	См. сантехнич. часть проекта	По месту	См. сантехнич. часть проекта	По месту	По месту		
Обозначение по схеме	22-М	22-КМ	47-М	47-КМ	М23	23-КМ	23-5В	п.7	п.2



Обозначение по схеме	п. 1 <sup>а</sup>	п. 2	1-НА	У	НА	п.1б
Место установки	По месту		По месту			Помещение стоянки
Наименование механизма	Датчик температуры	Датчик температуры	Сирена	исполнительный механизм клапаны на теплоносителе.	Сирена	Датчик температуры воздуха.

Привязан:

Инв. №			
--------	--	--	--

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Нач. отд. Книжников И.И. Инж. Гл. спец. Арнобовский В.С. Рук. зр. Воробьев Л.В.

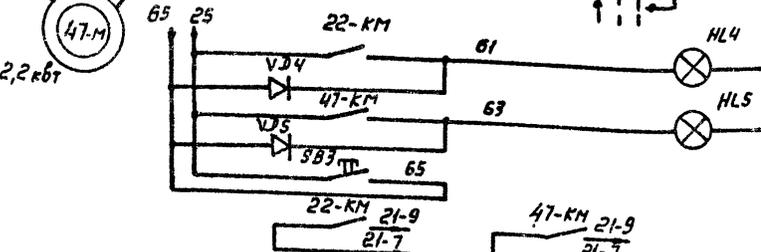
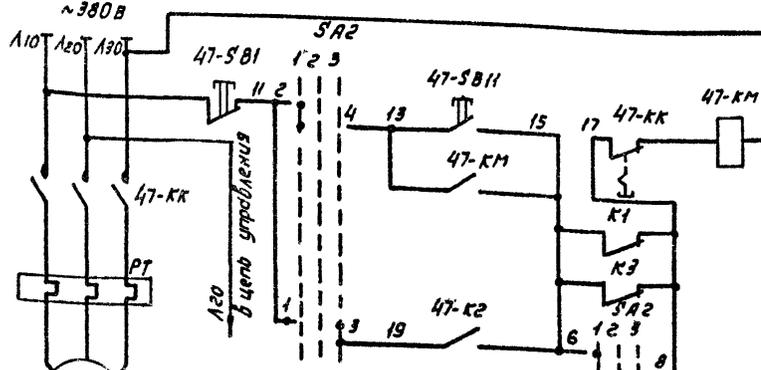
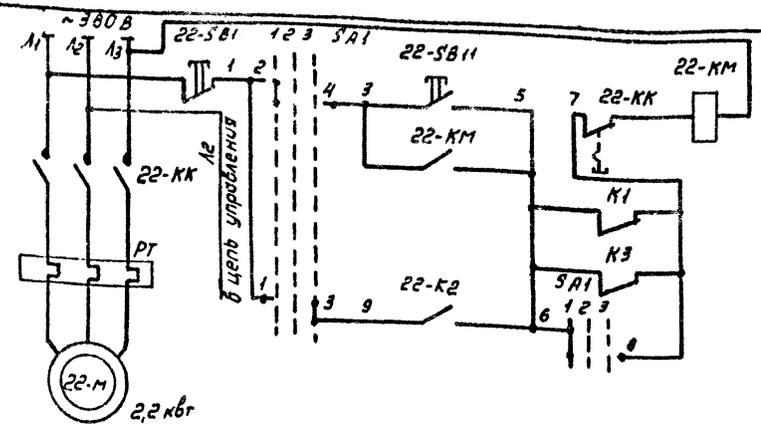
Ст. инж. Володарский В.В. Инжен. Соловьев Г.М. И. контр. Арнобовский В.С.

Стандия Лист Листов

Р 15

Приточная система п.п.2 Схема внешних соединений.

ГИПРОДРЕВ С.П.ЛЕНИНГРАД



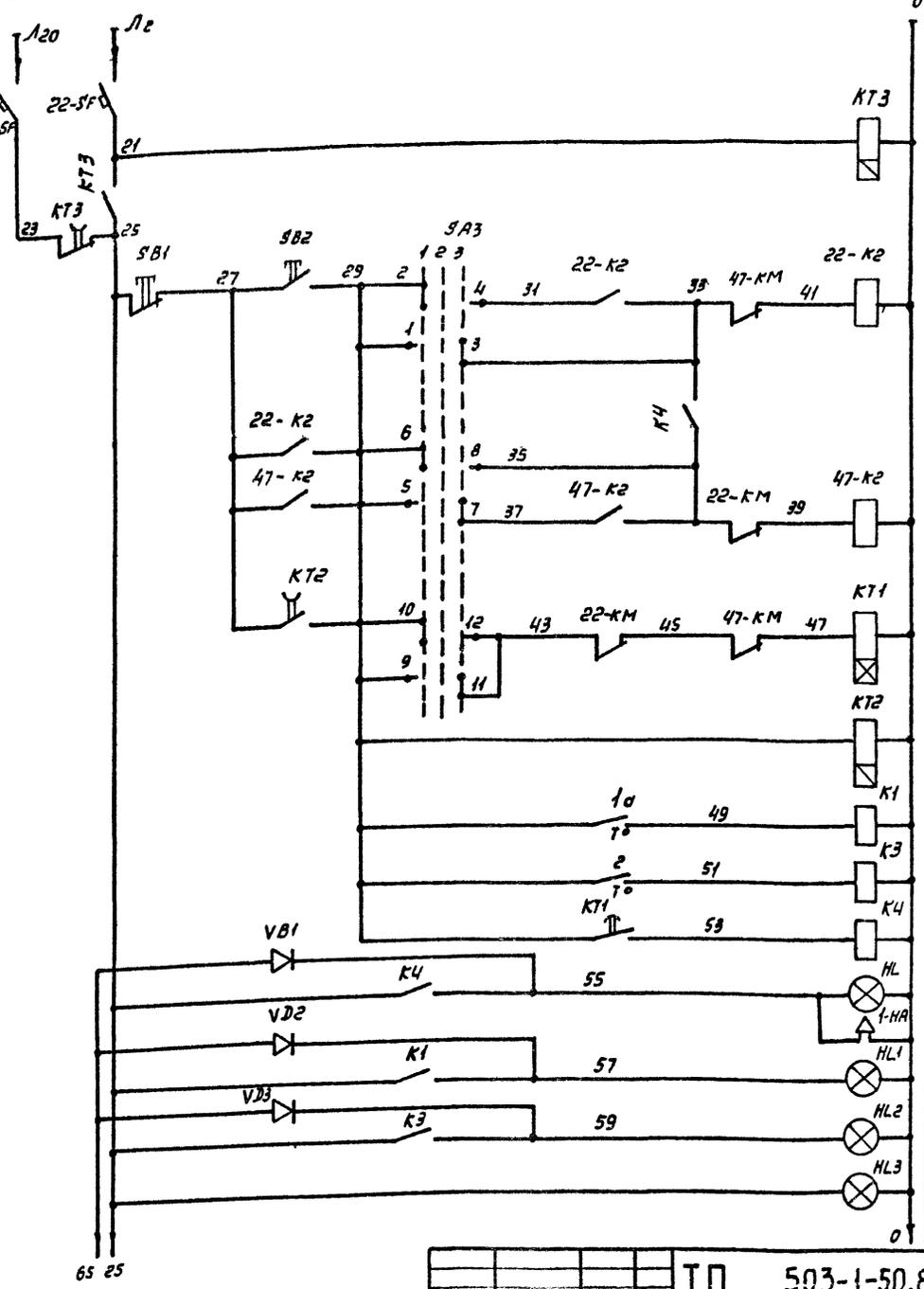
Диаграммы замыкания контактов переключателей 9 АЭ

тип контакта	номер контакта	Положение рукоятки		
		мест. нос.	Откл.	Авто-натяж.
1-3	45	1	2	3
2	2-4			
2	5-7			
2	8-11			
2	10-12			
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			

тип контакта	номер контакта	Положение рукоятки		
		мест. нос.	Откл.	Авто-натяж.
1-3	45	1	2	3
2	2-4			
2	5-7			
2	8-11			
2	10-12			
2	13-15			
2	14-16			
2	17-19			
2	18-20			
2	21-23			
2	22-24			

\* - используемые контакты

1	Питание ~ 380 В	Приточная система поз. П1, # 22
2	Местный режим управления	
3	Автоматический режим управления.	
4	Питание ~ 380 В	Приточная система поз. П1 # 47
5	Местный режим управления.	
6	Автоматический режим управления.	
7	Приточная система поз. П1 # 22	Сигнализация в работе
8	Приточная система поз. П1 # 47	
9	Опробование сигнализации.	
10	В схему управления эл. приводом # 21 см. лист. 14	



11	Питание ~ 220 В	Схема резервирования работы эл. двигателей
12	Резервирование	
13	Приточная система поз. П1 # 22	
14	Приточная система поз. П1 # 47	Реле включения резервной приточной системы
15	Реле включения резервной приточной системы	
16	Реле задержки питания	Промежуточные реле.
17	Реле	
18	Реле	
19	Реле	
20	Авария	Низкая температура перед caloriferом Низкая температура обратного теплоносителя Контроль напряжения
21	Низкая температура перед caloriferом	
22	Низкая температура обратного теплоносителя	
23	Контроль напряжения	

ТП 503-1-50.86 ЭМ  
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

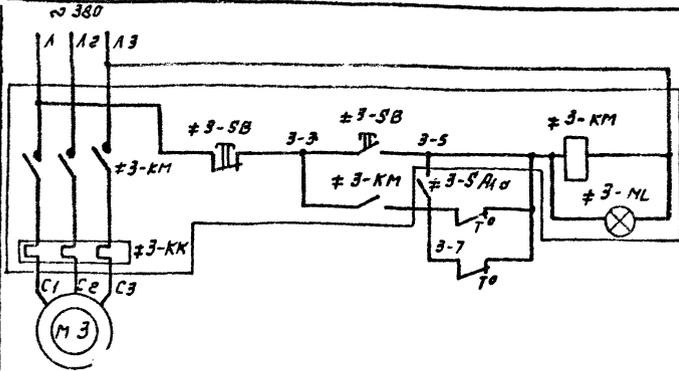
Привязан:

Исполн.:	Книжников	Исполн.:	Книжников
Гл. спец.:	Кривошеин	Исполн.:	Кривошеин
Рис. эр.:	Морозов	Исполн.:	Морозов
Ст. инж.:	Шоломкин	Исполн.:	Шоломкин
Инженер:	Баранов	Исполн.:	Баранов
И. контр.:	Кривошеин	Исполн.:	Кривошеин

Приточные системы П1; П3(П4; П6) Схемы электрическая принципиальная. Лист 1

ГИПРОДРЕВ  
ГЛЕННИГРАД

Копировал: Форма А2



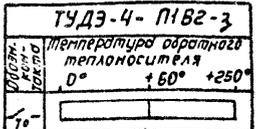
Питание ~380 В  
Приточная система поз. П3 (П4, П6)

Таблица 1

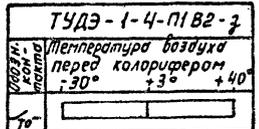
Приточная система	Двигатель	Обозначен. функц. группы	Маркировка цепей	Мощность эл. двигателей кВт.
П1	М 47	± 47		2,2
	М 22	± 22		2,2
П3	М 3	± 3	3	0,37
П4	М 4	± 4	4	0,75
П6	М 24	± 24	24	0,25

Данная схема выполнена для системы П3  
Для систем П4; П6 схема аналогична с изменениями согласно таблице 1.

Регулятор температуры П.2



Регулятор температуры П.1а



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-яп	Ящик управления	1	см. лист
	Аппаратура в ящике управления.		
47-5F	Автоматический выключатель однополюсный АБЗ-М; Имр-4д; Тотс+1,5Имр	2	
22-5F	Кнопка управления КЕ 011УЗ исп. 5	1	Надпись; «Стоп».
22-5В1	1р. конт. толкатель красного цвета	3	
22-5В11	Кнопка управления КЕ 011УЗ исп. 4	1	Надпись
47-5В11	1з конт. толкатель черного цвета	4	«пуск»
5В2; 5В3			
К1; К3; К4	Реле промежуточное РП20-217У3. ~220 В, 50 Гц, с 2з+2р контактами	3	
22-К2	Реле промежуточное РП20-217У3.		
47-К2	~220 В, 50 Гц, с 4з+2р контактами	2	
КТ 1	Реле времени РВП 72-3121, ~220 В, 50 Гц.	1	
КТ 2	Реле времени РВП 72-3122, ~220 В, 50 Гц	1	
КТ 3	Реле времени РВП 72-3222 ~220 В, 50 Гц	1	
5А1; 5А2	Переключатель малогабаритный		
5А3	ПМОФ 45-222222 I I - Д9У3; ТУ16-526, 128-78	3	
НЛ1; НЛ1	Арматура светосигнальная		
НЛ 2	АС 120 11 У2, ~220 В	3	
НЛ 3	Арматура светосигнальная АС 120 15 У2, ~220 В	1	
НЛ 4; НЛ 5	Арматура светосигнальная АС 120 13 У2, ~220 В	2	
VD1...VD5	Диоды Д-226	5	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту.		
П.1а	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм тип ТУДЭ-1-4-П1В2-3	4	
П.2	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм. тип ТУДЭ-4-П1В2-3	4	
1-НЯ	Сирена СС-1, ~220 В	1	
М22; М47	Электродвигатель ~380 В	5	см. конструктивную часть проекта.
	Р см. таблицу 1.		
±3; ±4	Элементы управления электродвигателями М3, М4, М24,	3	
± 24	Пускатель ПМЛ123002Б ~380 В	1	
5В, НЛ, КМ	Пакетный выключатель ПВП 13-2150-0101-30У3	1	
± 22; ± 47	Элементы управления электродвигателями М22; М47	2	
КМ	Пускатель ПМЛ-121002 В с контактной приставкой ПКЛ-2204 ~380 В I н.т.р.=6А; I у.т.р.=5,5А	1	

ТП 503-1-50.86 ЭМ  
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Привязан:

Инд. №

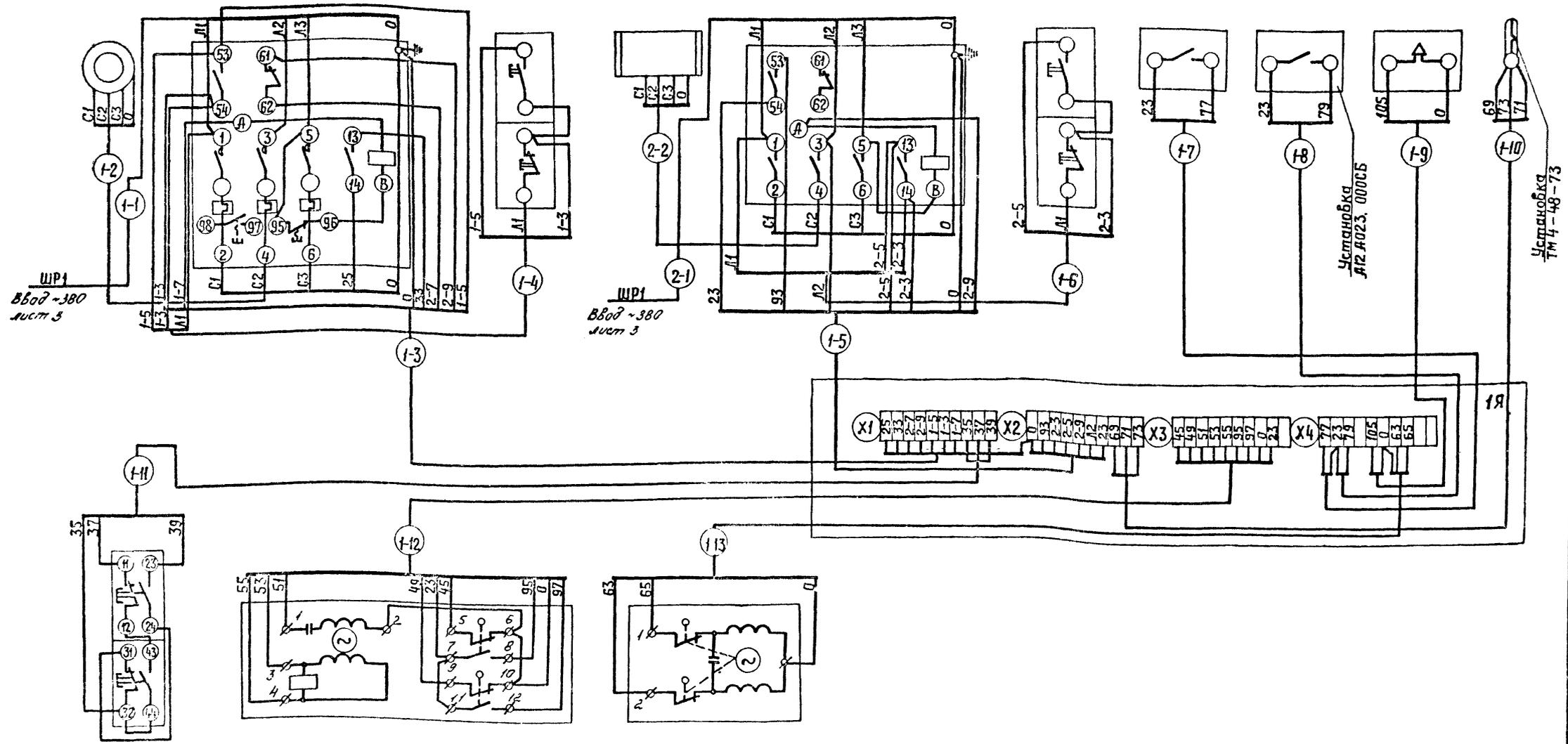
Нач. отд. книжного изд. спец. Новосибирск Рук. гр. Рабочий Вод. инж. Уполном. Сп. инж. Попова Инжен. Баранова Н. контр. Новосибирск

Лист 17

Приточные системы П1; П3; П4; П6; Схема электрическая принципиальная. Лист 2.

ГИПРОДРЕВ Г. ЛЕНИНГРАД

Наименование и поз. механизма	Электронный прибор	Пускатель магнитный	Кнопка упр. эл. прибора	Электронагреватель	Пускатель магнитный	Кнопка упр. эл. нагревателем	Регулятор тем-пературы воздуха перед калорифером	Регулятор тем-пературы обратного теплоносителя	Журавидная сигнализация	Измеритель температуры воздуха
Место установки аппаратуры	См. сантехническую часть проекта	По месту	По месту	См. сантехническую часть проекта	По месту	По месту	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Зона текущего ремонта
Обозначение по схеме	M1	1-КМ	1-SB	M2	2-КМ	2-SB	п.1 <sup>а</sup>	п.2	НА	1 <sup>б</sup>



Обозначение по схеме	SB3	Y1	Y2
Место установки аппаратуры	По месту	См. сантехническую часть проекта	
Наименование и поз. механизма	Кнопка упр. клапаном наружного воздуха	Исполнительный механизм воздушного клапана наружного воздуха	

Привязка	Нач. отд. в. спец. Руч.тр. Сп. инж. И. Мещеряков И. контр. С. Соловьев	Сп. инж. В. Мещеряков И. контр. С. Соловьев	ТП 503-1-50.86 ЭМ Гараж на 25 сплцахим с закрытой сплзкой Приточная система П5 Схема вешних совдинений	(Студия) лист 18 листов
----------	--	--	---	-------------------------

И. М. Мещеряков, С. С. Соловьев

Наименование механизма	Эл. привод	Магнитный пускатель	Датчик температуры	Датчик температуры	Выключатель
Место установки	Ст. соотехнич. часть проекта	П 0	м	е	с
Обозначение по схеме	М3	3-КМ	п. 7	п. 2	3-5А

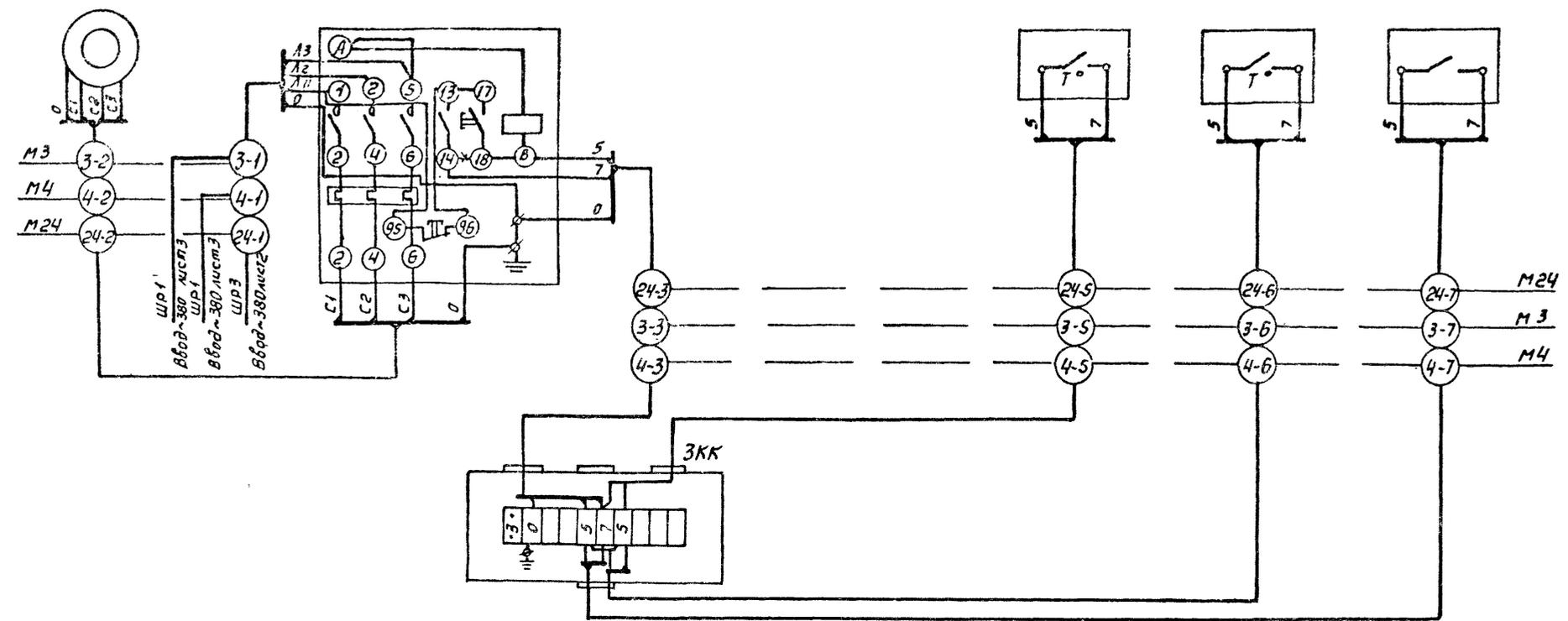


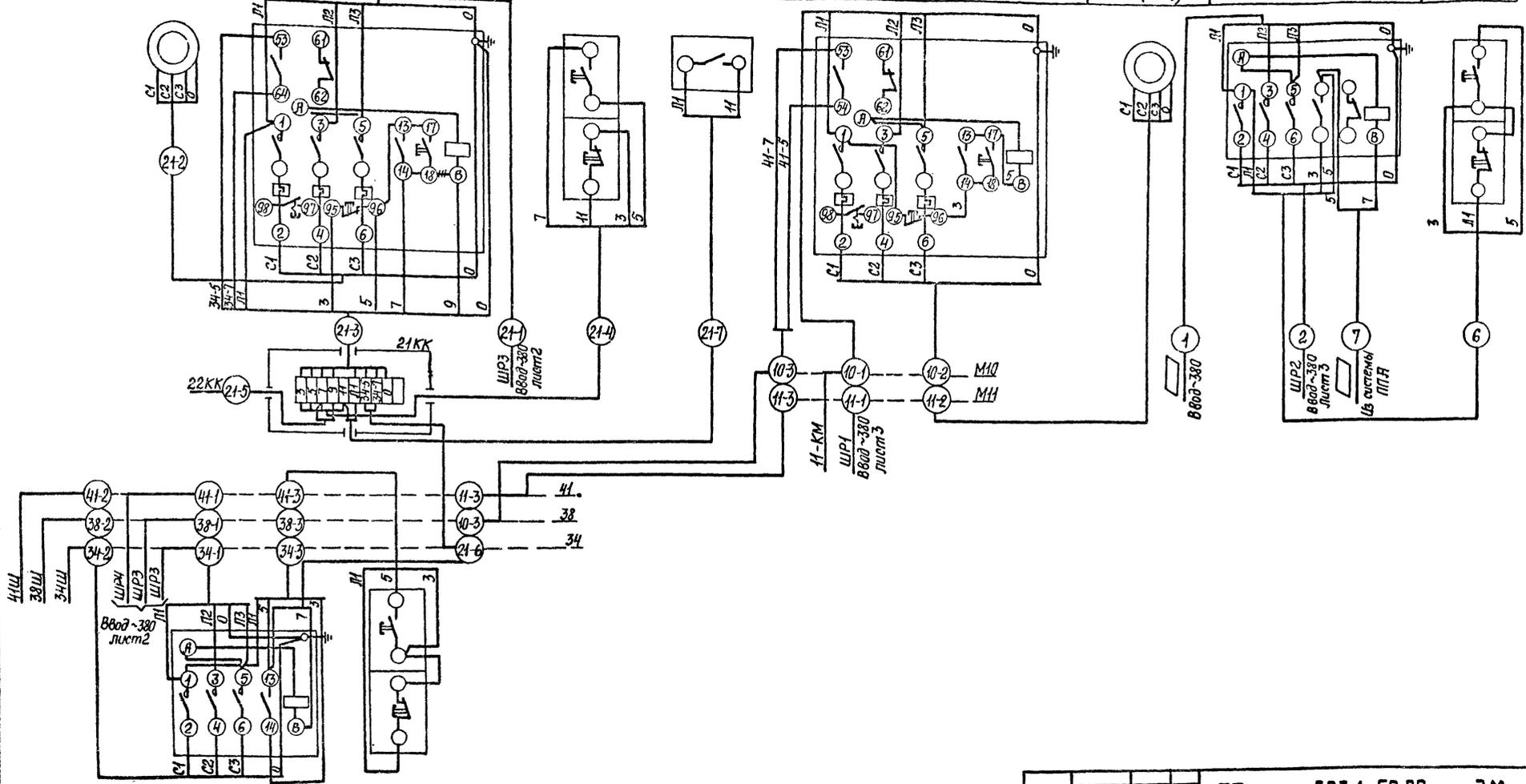
Таблица 1

Приточная система	Обозначение	Обозначение функц. аппар.	Маркировка аппарата
п. 3	М3	≠ 3	3
п. 4	М4	≠ 4	4
п. 6	М24	≠ 24	24

Данная схема выполнена для системы П3  
 Для системы П4, П6 схема аналогична с изменениями согласно таблице 1.  
 \* — демонтировать.

Привязан:		ТП	503-1-50.86	ЭМ
		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой		
Исполн.	Инженер	С.И.И.	Лист	19
Инж.	Инженер	М.И.И.	Лист	
Исполн.	Инженер	В.И.И.	Лист	
Инд. №		Приточная система П3, П4, П6 Схема внешних соединений.		

Наименование и лпоз. механизма	Эл. схема	Пускатель магнитный	Кнопка управления	Пакетный выключатель	Пускатель магнитный	Эл. схема привода вентилятора	Пускатель магнитный	Кнопка управления
Место установки аппаратуры	См. сантехническую часть проекта	По месту	По месту	По месту	По месту	См. сантехническую часть проекта	По месту	По месту
Обозначение по схеме	M21	21-КМ	21-СВ2	21-СЯ	11-КМ (10-КМ)	M11 (M10)	КМ	СВ

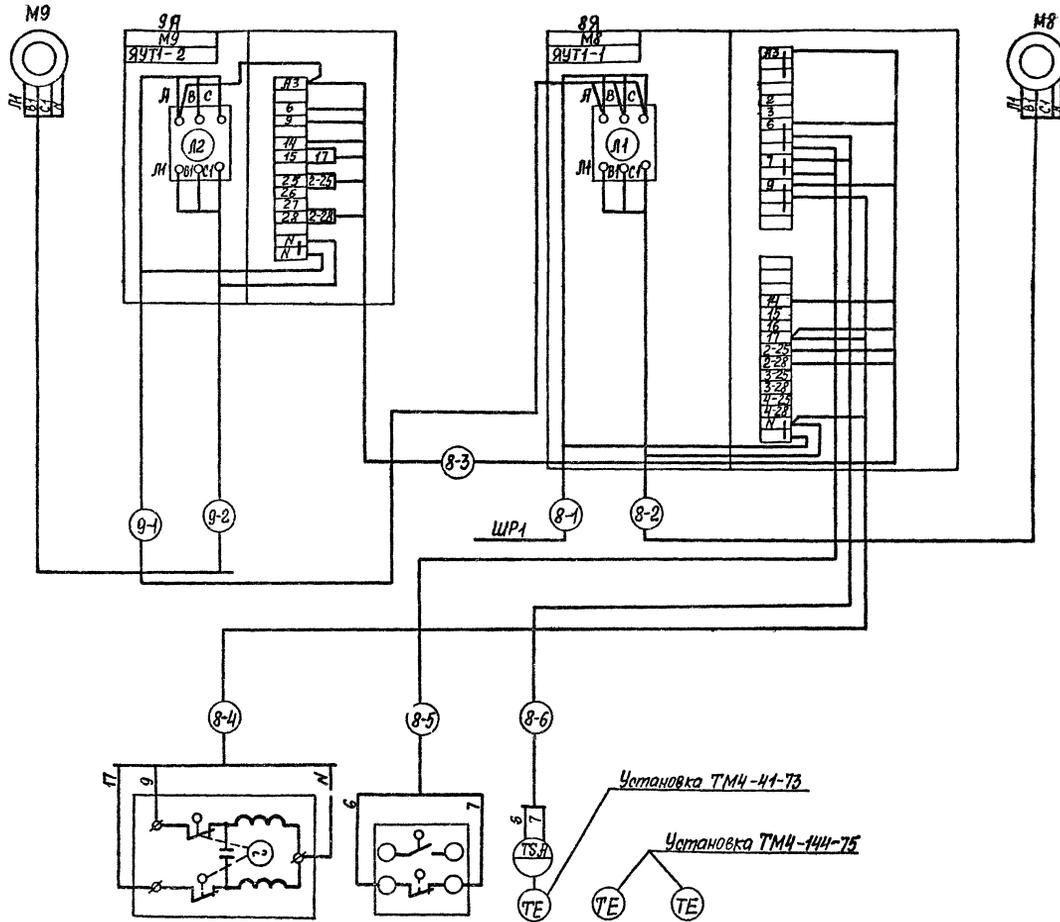


Обозначение по схеме	34-КМ (38-КМ; 41-КМ)	34-СВ (38-СВ; 41-СВ)
Место установки аппаратуры	По месту	По месту
Наименование и лпоз. механизма	Пускатель магнитный	Кнопка управления

□ — Определяется при привязке проекта.

Привязан:		ТП 503-1-50.86 ЭМ
Нач. отд. Проект. Рук. гр.	Клиничко В.И. Лопов. Прокопский Г.И. Ромов В.И.	Параж на 25 специмашине закрытой этажкой
От зинк. Инжен. И контр.	Шпорова С.И. Соловьев В.И. Уроновский В.И.	Станд. Лист 20
инв. N°		Вытяжные системы в 1-33 Электроприводы 34, 38, 41, ШРЗ Схема внешних соединений.



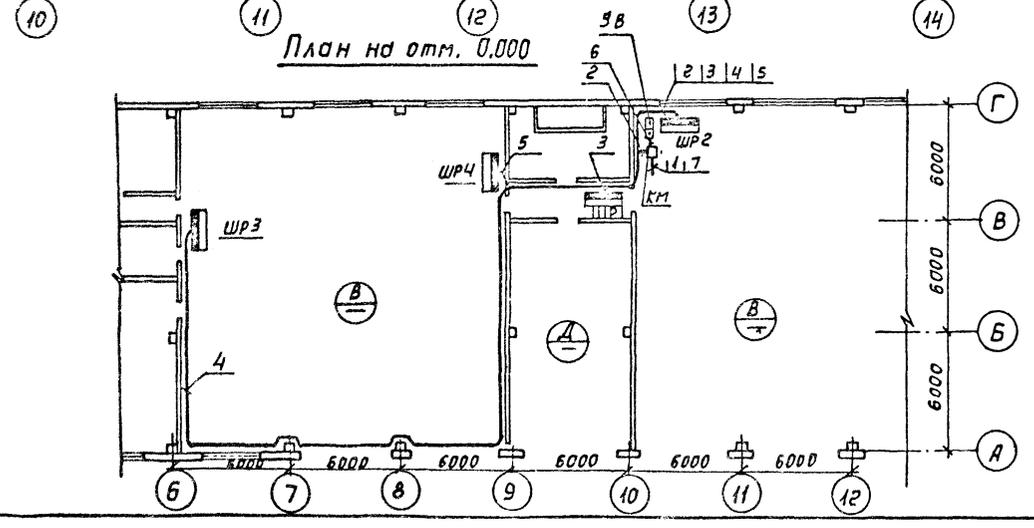
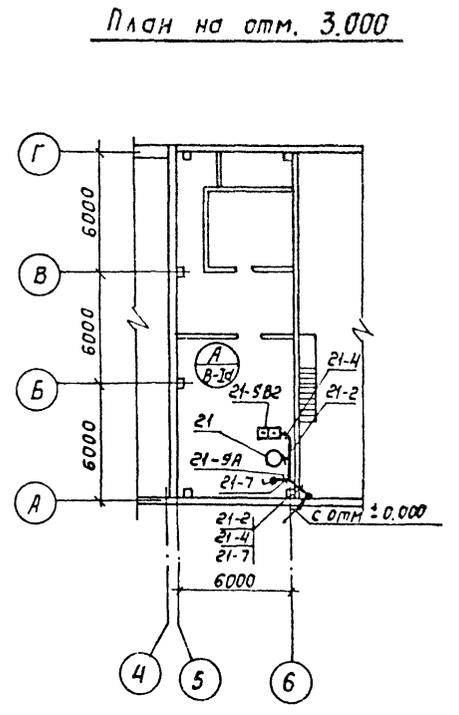
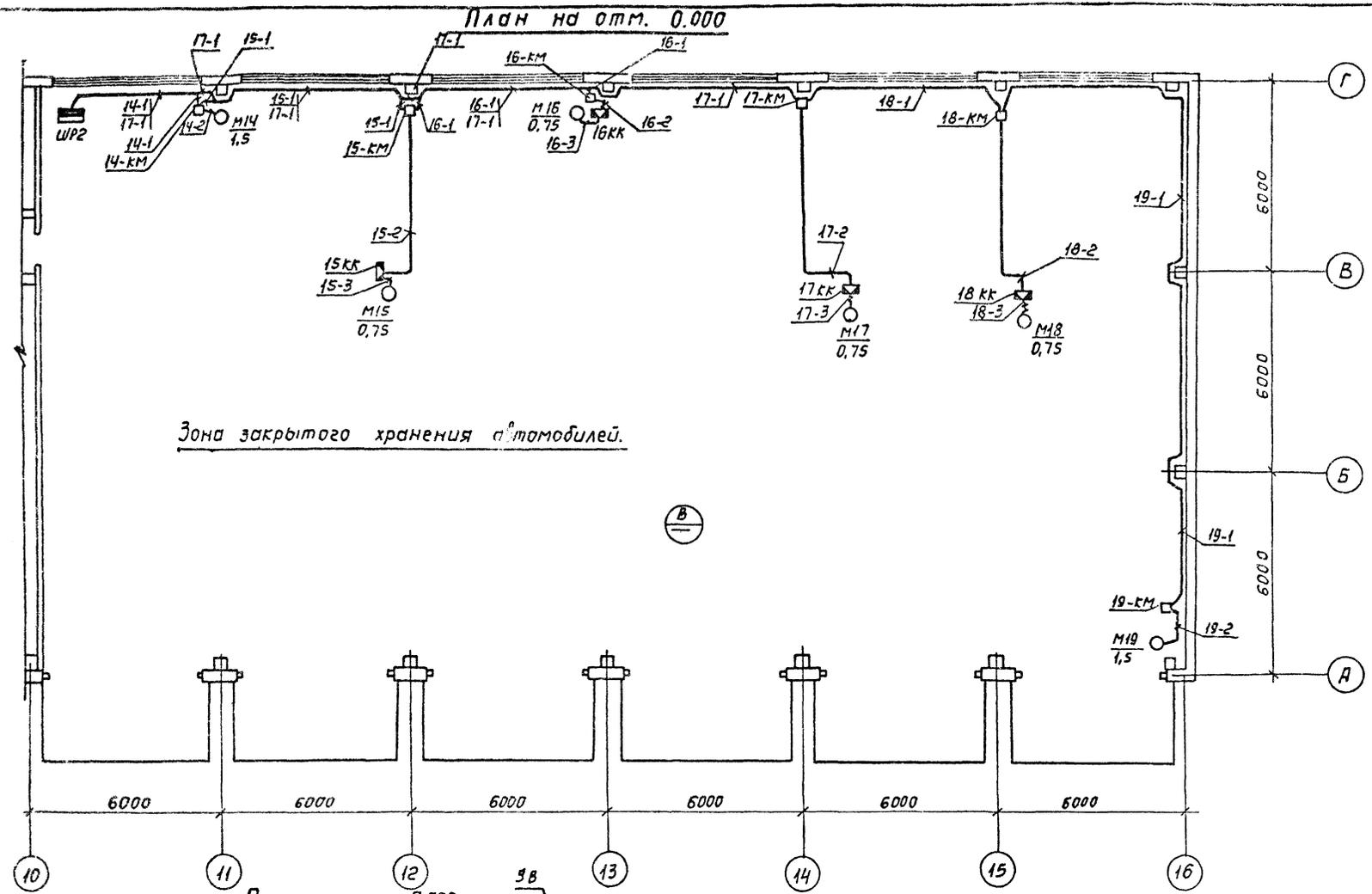


Обозначение по схеме	У	8А	п. 4	п. 6	п. 5
Место установки аппаратуры	Трубопровод теплоносителя обратный	На воротах	Помещение в зоне ворот	Поданный трубопровод теплоносителя	Обратный
Наименование	—	—	Температура		

			ТП	503-1-50.86	Э.М.
			Ларан на 25 стещамашин с закрытой стоянкой		
			Стандарт Лист 1/2 от 2008		
			Р 21		
			Воздушная завеса У1, У2		
			Схема внешних соединений		
			ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД		

Привязан:			
ИВ. №			

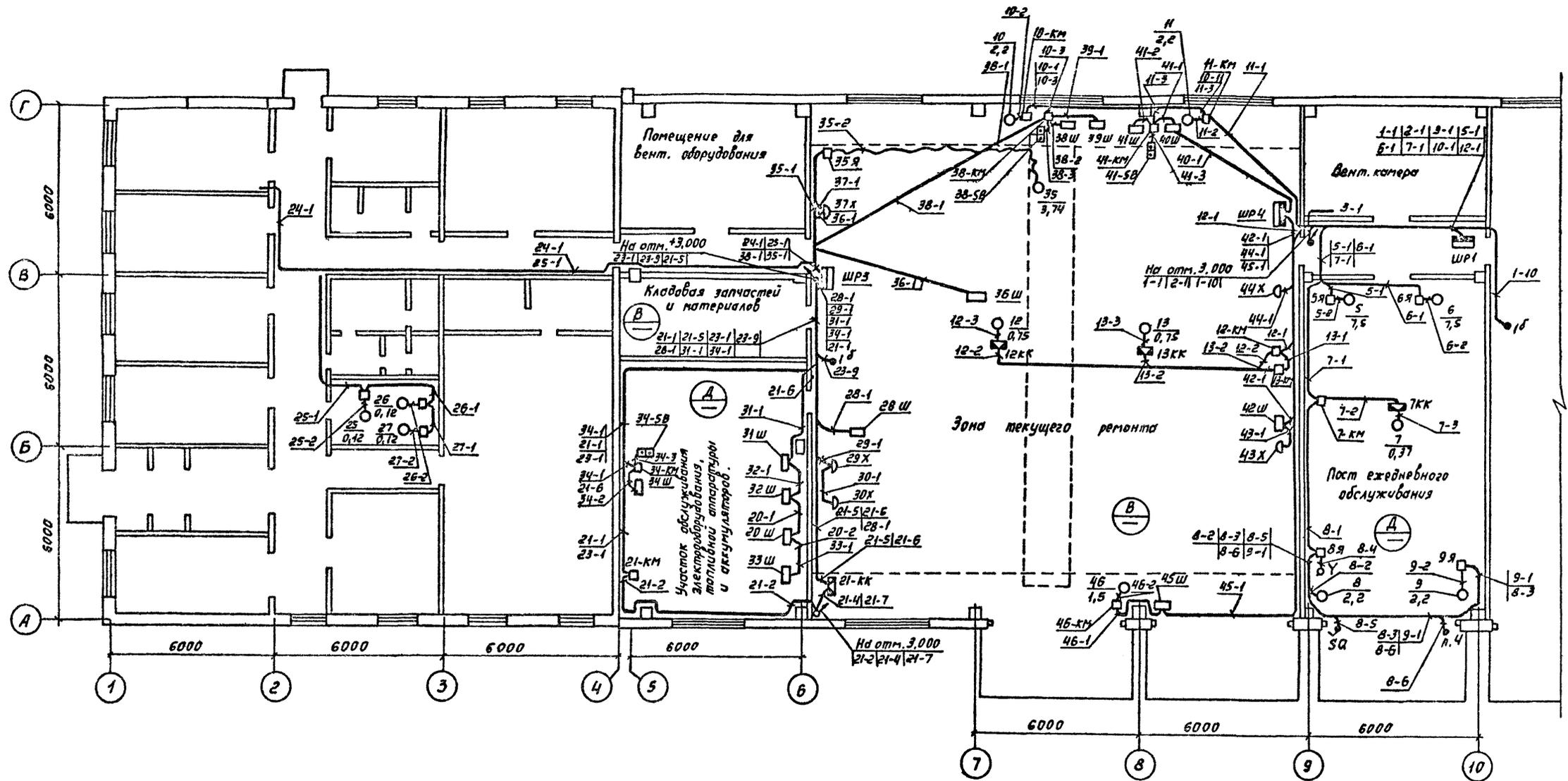
ИЗМ. №1 ПОДПИСЬ И ДАТА



Привязан:		ТП 503-1-50.86 ЭМ	Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой	
Инв. №	Исполн.	М. сост.	Лист	Листов
	Инжен. Шоломский	М. сост. Аронштейн	Р	22
	Инжен. Новицкий	М. сост. Аронштейн	План кабельных трасс. Лист 1	
	М. сост. Аронштейн		ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД	

Копировал:

ПЛАН на отм. 0,000



Изд. № 00000. Подпись и дата. В.И.И.И.

		ТП 503-1-50.86 ЭМ	
		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
привязан:	Нач. отд.	К.И.Ж.И.К.О.В.	Л.С.И.И.И.
	Гл. спец.	В.И.И.И.И.И.И.	Л.С.И.И.И.
инв. №:	Инжен.	И.И.И.И.И.И.	Л.С.И.И.И.
	И. контр.	И.И.И.И.И.И.	Л.С.И.И.И.
		Лист	Листов
		Р	23
		ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	

копировал:

формат А2



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ГОСТ	Обозначение или тип изделия	М	М	Обозначение или тип изделия	Наименование.	кол	Примечание.	
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ сечением							
		4x25 мм <sup>2</sup>	М	810	4.407-235-025	Настенная установка			
		3x10 + 1x6 мм <sup>2</sup>	М	60	исп.1	кнопочного поста серия ПКЕ	7		
		3x16 + 1x10 мм <sup>2</sup>	М	10					
		3x35 + 1x25 мм <sup>2</sup>	М	10	4.407-235-002	Настенная установка			
	ГОСТ 3262-75	Труба М20	М	123	исп.2	одналичейного ящика серии ЯВШ	2		
	ГОСТ 1508-78	Кабель АКВВГ сеч.			4.407-235-014	Настенная установка			
		4x2,5 мм <sup>2</sup>	М	280		силового ящика типа ЯРП100	1		
		5x2,5 мм <sup>2</sup>	М	5					
		7x2,5 мм <sup>2</sup>	М	15	4.407-235-035	Настенная установка			
		10x2,5 мм <sup>2</sup>	М	50	исп.1	сирены серии СС	2		
	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ сеч.			4.407-265-42	Настенная установка			
		4x2,5 мм <sup>2</sup>	М	120		клеммной коробки типа УБ14	7		
	ГОСТ 1508-78	Кабель КВВГ сеч.			4.407-265-05	Настенная установка			
		4x1 мм <sup>2</sup>	М	75	исп.6	ящика управления серии Я и ЯУ			
	ГОСТ 13497-77	Кабель КРПТ сеч.			4.407-265-05	Настенная установка			
		2x2,5 мм <sup>2</sup>	М	15	исп.10	ящика управления серии Я и ЯУ			
		4x2,5 мм <sup>2</sup>	М	70					
					5.407-7 исп.6	Гибкий токопровод к электро-панелям 05-5т.			
						Длина манорельса 12-18 м.			

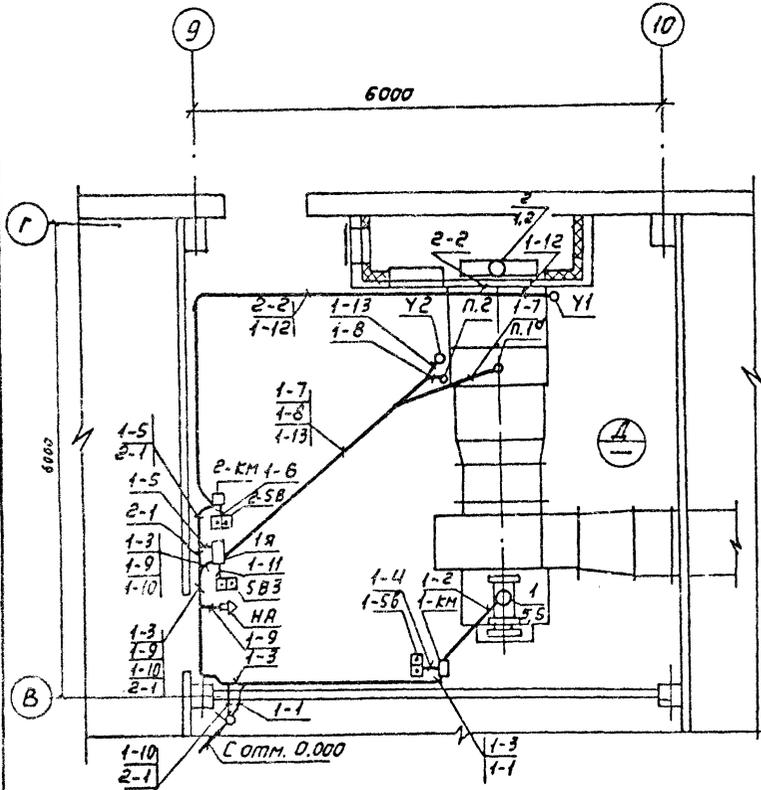
Ст. таблица проект 4.407-235  
"Установка отдельных ящиков с рабочими-клемми, однопольных клеммных ящиков, аппаратов"  
Ст. таблица проект 4.407-265  
"Установка настенных и протажных ящиков клеммных коробок, щитов ввода в электропанели"  
Ст. таблица проект 4.407-7  
"Установка настенных и протажных ящиков токопроводов"  
"Установка настенных и протажных ящиков токопроводов"

Имя, № подл. Подпись и дата. 45 см. инв. №

Привезан		И. инж. Шполянская									
И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская	
И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская	
И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская		И. инж. Шполянская	

ТП 503-1-50.86 ЭМ  
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой  
Содия Лист Лист 25  
Плани кабельных трасс Лист 4  
ГИПРОДРЕБ СЛЕНИНГРЭС  
копировал: Формат А2

План на отм. 3.000

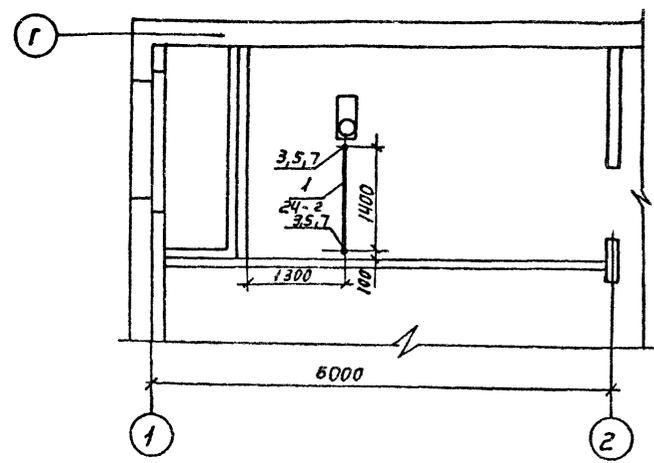


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ГОСТ	Обозначение или тип изделия	Наименование	Материал	Количество	Обозначение или тип изделия	Наименование	Материал	Количество	Примечание
ГОСТ 16442-80	Кабель АБВГ сечением		М						
	4x25 мм <sup>2</sup>		810		4.407-235-025	Настенная установка			
	3x10+1x6 мм <sup>2</sup>		60		исп.1	кнопочного поста серия ПКЕ		7	
	3x16+1x10 мм <sup>2</sup>		10		4.407-235-002	Настенная установка			
	3x35+1x25 мм <sup>2</sup>		10		исп.2	однолинейного ящика серии ЯВШ		2	
ГОСТ 3262-75	Труба - М 20		М	123	4.407-235-014	Настенная установка			
ГОСТ 1508-78	Кабель АКВВГ сеч.		М			силового ящика типа ЯРП 100		1	
	4x2,5 мм <sup>2</sup>		280		4.407-235-035	Настенная установка			
	5x2,5 мм <sup>2</sup>		5		исп.1	сирены серии СС		2	
	7x2,5 мм <sup>2</sup>		15		4.407-265-42	Настенная установка			
	10x2,5 мм <sup>2</sup>		50			клеммной коробки типа УБ14		7	
ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ сеч.		М		4.407-265-05	Настенная установка			
	4x2,5 мм <sup>2</sup>		120		исп.Б	ящика управления серии Я и ЯУ			
ГОСТ 1508-78	Кабель КВВГ сеч.		М		4.407-265-05	Настенная установка			
	4x1 мм <sup>2</sup>		75		исп.10	ящика управления серии Я и ЯУ			
ГОСТ 13497-77	Кабель КРПТ сеч.		М		5.407-7 исп.Б	Гибкий токопровод к электро-талям 05-5 т.			
	2x2,5 мм <sup>2</sup>		15			Длина монорейса 12-18 м.			
	4x2,5 мм <sup>2</sup>		10						

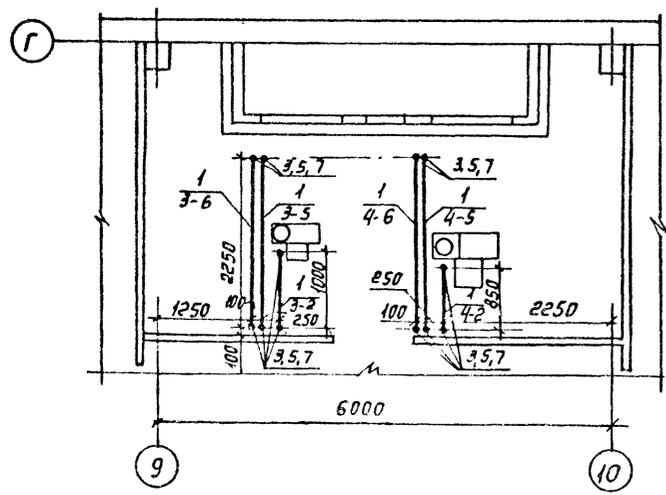
Ст. п. п. 3.407-7  
 Устройство комплект "установка навесных и протажных ящиков клеммных коробок щитков" в соответствии с проектом 4.407-265  
 Ст. п. п. 3.407-7  
 "установка обмоточных ящиков с рубильниками, автоматами, контакторами, выключателями"

ТП 503-1-50.86 ЭМ		Гараж на 25 специмаши с закрытой стянкой	
Изд. №	Лист	Лист	Лист
	Р	26	
План кабельных трасс		ГИПРОДРЕБ	
Лист 5		ЛЕНИНГРАД	

План на отм. 0.000



План на отм. 0.000



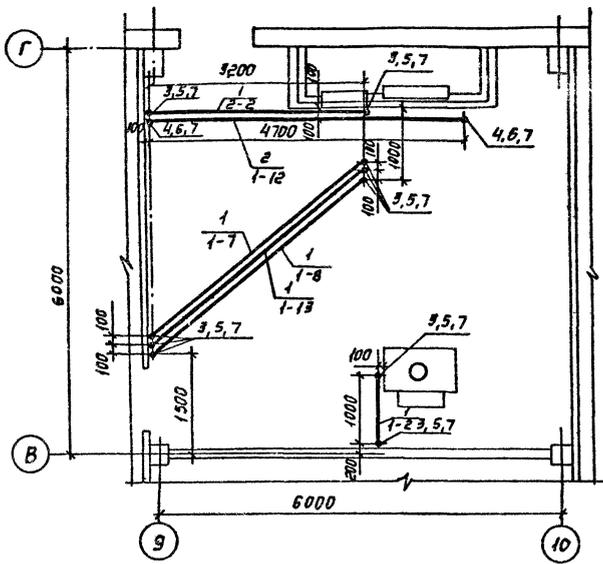
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1		Труба ПВД (ПНП) 25с		
		ГОСТ 18599-73	105м	
2		Труба ПВД (ПНП) 40с	5м	
		ГОСТ 18599-73		
3	5.407-24В.1Л23	Колено исп. 2.	40	
4	5.407-24В.1Л25	Колено исп. 5	2	
5	5.407-22В.1Л34	Гильза исп. 3	40	
6	5.407-22В.1Л34	Гильза исп. 7	2	
7	5.407-24В.1Л8	Соединение полиэтиленовой трубы со стальной трубой	42	

1. Трубы поз. 1,2 проложить на отм. - 0,120.
2. В числителе указаны позиции по спецификации в знаменателе номер провода по кабельному журналу.
3. Гильзы поз. 5,6 для соединения колена с трубой

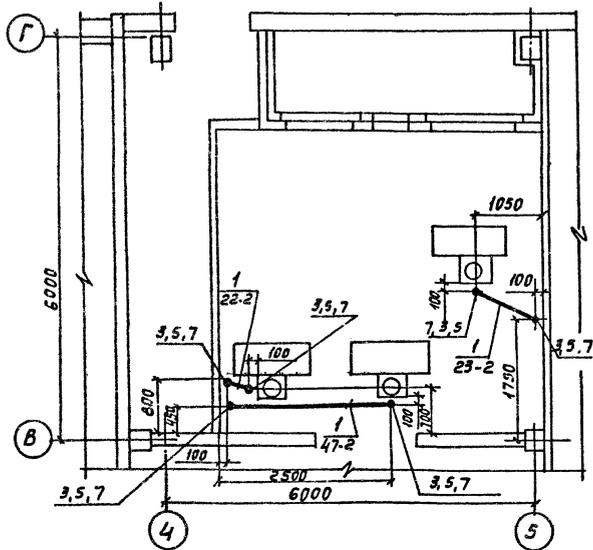
Уч. в проект. подготовил и составил В.С.М. Умб. Р.

Привзван		ТП 503-1-50.86 ЭМ	
		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
Имя, Фамилия, Инициалы		Состав	Лист
		Р	27
Имя, Фамилия, Инициалы		План трубных прокладок	
		Лист 1	
Имя, Фамилия, Инициалы		ГИПРОДРЕВ	
		ЛЕНИНГРАД	

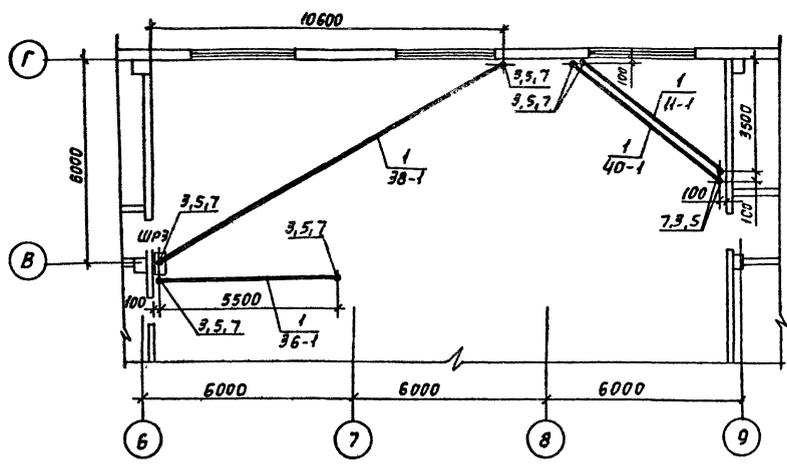
План на отм. +3,000



План на отм. +3,000



План на отм. 0,000

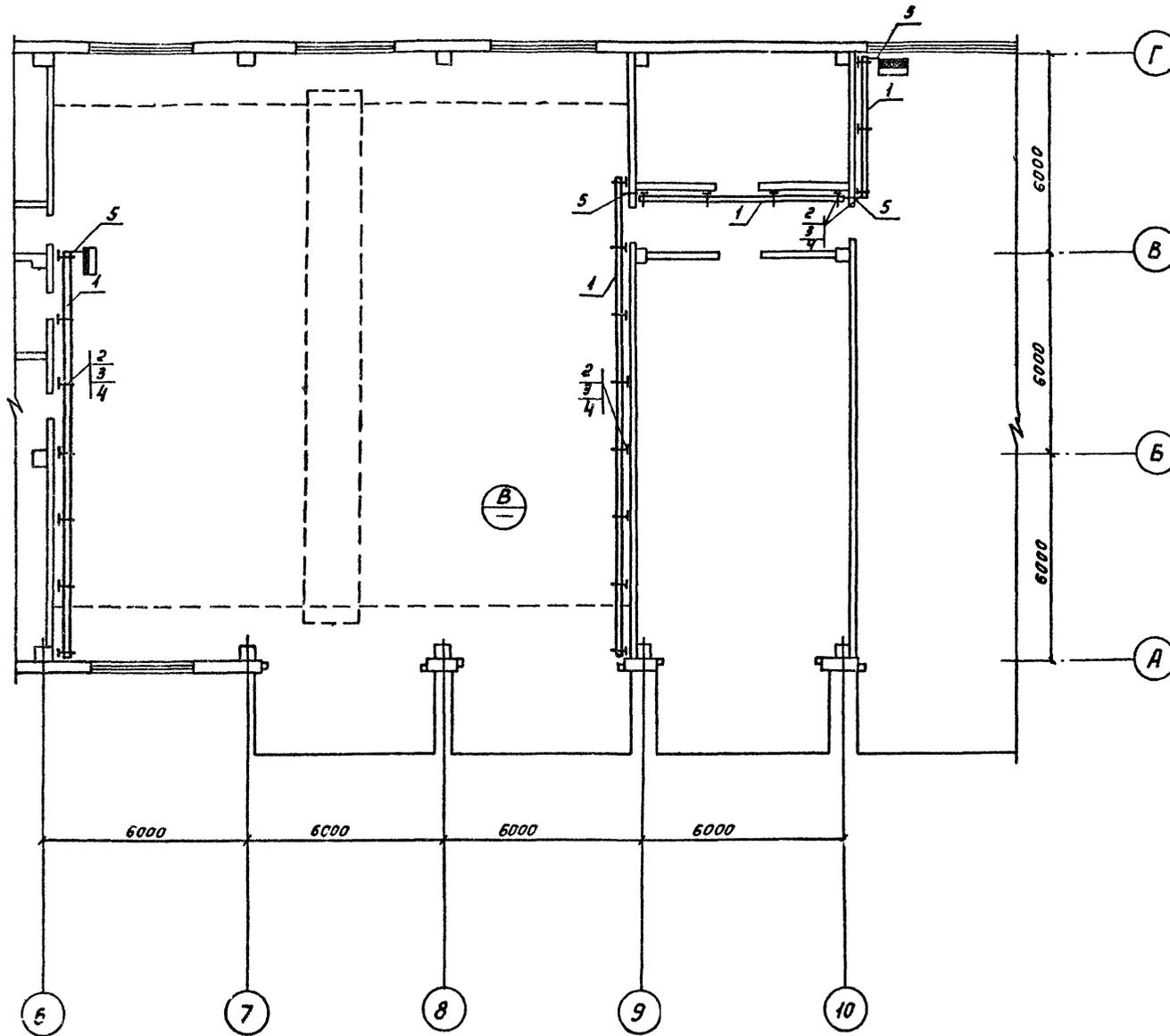


Иск. в 2-х экз. 1 экз. в арх. 1 экз. в кон. 1 экз. в инж. 1 экз. в констр.

Привязан:		ТП 503-1-50.86 ЭМ	
		Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой	
		Студия	Лист
		Р	28
Инв. №		План трубных прокладок. Лист 2	
		ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	
		Копировал: Формат А2	

Нач. отд. Книжничков В.К.  
 Гл. спец. Арнольдов В.А.  
 Рук. гр. Громова Е.А.  
 Ст. инж. Шполянская С.А.  
 Инжен. Соловьев С.А.  
 И. контр. Арнольдов В.А.

План на отм. 0.000



Поз.	Обозначение или тип изделия.	Наименование	Кол.	Примеч.
1	НА 20 - П2	Лоток прямой.	18	
2	4.407-263-040	Конструкция исп. 1	22	
3	4.407-263-017	Крепление лотка к конструкции	22	
4	К1157У3	Скоба	24	
5	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4х 40 мм	16	

Сталь полосовая 40х4 используется для выравнивания лотков.

		ТП 503-1-50.86 ЭМ	
		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
Нач. отд.	Книжников В.В.	стадия	лист
Гл. спец.	Арановский К.С.	Р	29
Рук. гр.	Громова Е.А.		
Ст. инж.	Шоловская Ш.И.	План прокладки кабельных конструкций	
Инженер	Новицкая Л.В.		
Инв. №	М. контр. Арановский К.С.	ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	

копировал:

Инв. № подл. Проверить и датировать зам. инв. №

Обозначение провода/кабеля	Трасса		Проход через трубу			Провод, кабель								
	Начало	Конец	Обозначение	Условный проход мм	Длина м	по проекту			проложен					
						Марка	Количество жил	Длина м	Марка	Количество жил	Длина м			
1		КМ												
2	КМ	ШР2				АВВГ	3x35+1x25	10						
3	ШР2	ШР1				АВВГ	3x16+1x10	10						
4	ШР2	ШР3				АВВГ	3x10+1x6	60						
5	ШР2	ШР4				АВВГ	4x2,5	20						
6	КМ	СВ				АКВВГ	4x2,5	5						
7		КМ												
1-1	ШР1	1-КМ		20	5	АВВГ	4x2,5	20						
1-2	1-КМ	М1				ВВГ	4x2,5	10						
1-3	1-КМ	1Я				АКВВГ	10x2,5	10						
1-4	1-КМ	1-СВ				АКВВГ	4x2,5	5						
1-5	2-КМ	1Я				АКВВГ	10x2,5	5						
1-6	2-КМ	2-СВ				АКВВГ	4x2,5	5						
1-7	1Я	п.1 <sup>д</sup>				АКВВГ	4x2,5	10						
1-8	1Я	п.2				АКВВГ	4x2,5	10						
1-9	1Я	НЯ				АКВВГ	4x2,5	5						
1-10	1Я	п.1 <sup>д</sup>		20	5	КВВГ	4x1	25						
1-11	1Я	СВ3				АКВВГ	4x2,5	5						
1-12	1Я	У1				АКВВГ	10x2,5	15						
1-13	1Я	У2				АКВВГ	4x2,5	10						
2-1	ШР1	2-КМ		20	5	АВВГ	4x2,5	20						
2-2	2-КМ	М2				АВВГ	4x2,5	15						
3-1	ШР1	3-КМ		20	3	АВВГ	4x2,5	15						
3-2	3-КМ	М3				ВВГ	4x2,5	5						
3-3	3-КМ	3-КМ				АКВВГ	4x2,5	5						
3-5	3-КК	п.7				АКВВГ	4x2,5	5						
3-6	3-КК	п.2				АКВВГ	4x2,5	5						
3-7	3-КК	3-СЯ				АКВВГ	4x2,5	5						

Обозначение провода/кабеля	Трасса		Проход через трубу			Провод, кабель								
	Начало	Конец	Обозначение	Условный проход мм	Длина м	по проекту			проложен					
						Марка	Количество жил	Длина м	Марка	Количество жил	Длина м			
4-1	3-КМ	4-КМ												
4-2	4-КМ	М4		20	3	ВВГ	4x2,5	8						
4-3	4-КМ	4-КК				АКВВГ	4x2,5	5						
4-4	4-КК	4-СВ				АКВВГ	4x2,5	5						
4-5	4-КК	п.7				АКВВГ	4x2,5	5						
4-6	4-КК	п.2				АКВВГ	4x2,5	5						
4-7	4-КК	4-СЯ				АКВВГ	4x2,5	5						
5-1	ШР1	5Я				АВВГ	4x2,5	15						
5-2	5Я	М5				КРПТ	4x2,5	10						
6-1	ШР1	6Я				АВВГ	4x2,5	20						
6-2	6Я	М6				КРПТ	4x2,5	10						
7-1	ШР1	7-КМ				АВВГ	4x2,5	20						
7-2	7-КМ	7-КК				АВВГ	4x2,5	10						
7-3	7-КК	М7				ВВГ	4x2,5	5						
8-1	7-КМ	8Я				АВВГ	4x2,5	10						
8-2	8Я	М8				ВВГ	4x2,5	5						
9-1	8Я	9Я				АВВГ	4x2,5	15						
9-2	9Я	М9				ВВГ	4x2,5	5						
9-3	8Я	9Я				АВВГ	7x2,5	15						
8-4	8Я	У				АКВВГ	4x2,5	5						
8-5	8Я	СВ				КРПТ	2x2,5	15						
8-6	8Я	п.4				КВВГ	4x1	15						
10-1	11-КМ	10-КМ		20	10	АВВГ	4x2,5	15						
10-2	10-КМ	М10				ВВГ	4x2,5	5						
11-1	ШР1	11-КМ				АВВГ	4x2,5	20						

Привязан:		Нов. ст. Кн. ж. № 1/А спец. Архан. Рук. гр. Морозов	Инжен. Шполянский	И. контр. Архан. № 2	ТП 503-1-50.86 ЭМ
		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			Станд. Лист Листов
					Р 30
Инв. №		Кабельный журнал Лист 1			ГИПРОДРЕС С.ЛЕНИНГРАД

Обозначение провода/кабеля	Трасса		Проход через трубу			Провод, кабель						
	Начало	Конец	Обозначение	Условный проход мм	Длина м	Грозный ящик	по проекту			проложен		
							Марка	Количество, число и сечение жил.	Длина м	Марка	Количество, число и сечение жил.	Длина м
10-3	10-КМ	38-КМ		20	5		АВВГ	4x2,5	5			
11-3	11-КМ	41-КМ		20	5		АКВВГ	4x2,5	5			
11-2	11-КМ	М 11					АВВГ	4x2,5	5			
12-1	ШР 1	12-КМ					АВВГ	4x2,5	20			
12-2	12-КМ	12-КК					АВВГ	4x2,5	25			
12-3	12-КК	М 12					ВВГ	4x2,5	5			
13-1	12-КМ	13-КМ					АВВГ	4x2,5	5			
13-2	13-КМ	13-КК					АВВГ	4x2,5	15			
13-3	13-КК	М 13					ВВГ	4x2,5	5			
14-1	ШР 2	14-КМ					АВВГ	4x2,5	10			
14-2	14-КМ	М 14					ВВГ	4x2,5	5			
15-1	14-КМ	15-КМ					АВВГ	4x2,5	10			
15-2	15-КМ	15-КК					АВВГ	4x2,5	15			
15-3	15-КК	М 15					ВВГ	4x2,5	5			
16-1	15-КМ	16-КМ					АВВГ	4x2,5	10			
16-2	16-КМ	16-КК					АВВГ	4x2,5	5			
16-3	16-КК	М 16					ВВГ	4x2,5	5			
17-1	ШР 2	17-КМ					АВВГ	4x2,5	35			
17-2	17-КМ	17-КК					АВВГ	4x2,5	15			
17-3	17-КК	М 17					ВВГ	4x2,5	5			
18-1	17-КМ	18-КМ					АВВГ	4x2,5	10			
18-2	18-КМ	18-КК					АВВГ	4x2,5	15			
18-3	18-КК	М 18					ВВГ	4x2,5	5			
19-1	18-КМ	19-КМ					АВВГ	4x2,5	35			
19-2	19-КМ	М 19					ВВГ	4x2,5	5			
20-1	32 Ш	20 Ш					АВВГ	4x2,5	5			
21-1	ШР 3	21 КМ		20	3		АВВГ	4x2,5	30			
21-2	21-КМ	М 21		20	5		ВВГ	4x2,5	20			
21-3	21-КМ	21-КК					АКВВГ	10x2,5	15			
21-4	21-КК	21-5 В2		20	3		КВВГ	4x1,0	10			

Обозначение провода/кабеля	Трасса		Проход через трубу			Провод, кабель						
	Начало	Конец	Обозначение	Условный проход мм	Длина м	Грозный ящик №	по проекту			проложен		
							Марка	Количество, число и сечение жил.	Длина м	Марка	Количество, число и сечение жил.	Длина м
21-5	31-ЯП	21-КК		20	5		АКВВГ	4x2,5	35			
21-6	21-КК	34-КМ		20	5		АКВВГ	4x2,5	40			
21-7	21-КК	21-5А		20	5		КВВГ	4x1,0	10			
22-1	23-КМ	22-КМ					АВВГ	4x2,5	15			
22-2	22-КМ	М 22					ВВГ	4x2,5	5			
22-3	22-КМ	31-ЯП					АКВВГ	10x2,5	10			
22-4	31-ЯП	п1 <sup>д</sup>					АКВВГ	4x2,5	10			
22-5	1-ЯП	п2					АКВВГ	4x2,5	5			
22-6	1-ЯП	22-В А					АКВВГ	4x2,5	5			
23-1	21-КМ	23-КМ		20	5		АВВГ	4x2,5	30			
23-2	23-КМ	М 23					ВВГ	4x2,5	5			
23-3	23-КМ	2 Я					АКВВГ	10x2,5	5			
23-4	2 Я	23-5 В					АКВВГ	4x2,5	5			
23-5	2 Я	п. 7					АКВВГ	4x2,5	10			
23-6	2 Я	п. 2					АКВВГ	4x2,5	10			
23-7	2 Я	У					АКВВГ	4x2,5	10			
23-8	2 Я	Н А					АКВВГ	4x2,5	5			
23-9	2 Я	п. 1 <sup>б</sup>					КВВГ	4x1	15			
24-1	ШР 3	24-КМ		20	3		АВВГ	4x2,5	35			
24-2	24-КМ	М 24					ВВГ	4x2,5	5			
24-3	24-КМ	24-КК					АКВВГ	4x2,5	5			
24-5	24-КК	п. 7					АКВВГ	4x2,5	10			
24-6	24-КК	п. 2					АКВВГ	4x2,5	10			
24-7	24-КК	24-5 А					АКВВГ	4x2,5	5			
25-1	ШР 3	25-КМ		20	3		АВВГ	4x2,5	25			
25-2	25-КМ	М 25					ВВГ	4x2,5	5			
47-1	22-КМ	47-КМ					АВВГ	4x2,5	3			
47-2	47-КМ	47-М					ВВГ	4x2,5	6			
47-3	47-КМ	1-ЯП					АКВВГ	10x2,5	10			

Шиф. № по ЛА. Подпись и дата. Электромонтажник

ТП 503-1-50.86 ЭМ

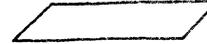
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стянкой

Имя	Фамилия	Отчество
Л. спец.	Борисовский	Г. Г.
Рук. эк.	Громов	Г. Г.
Ст. инж.	Сидянский	И. И.
Инжен.	Новицкий	И. И.
Н. контр.	Борисовский	Г. Г.

Кабельный журнал. Лист 2

ГМПРОАРЕВ  
ГЛЕНИНГРАД

Обозначение проводов, кабелей.	Трасса		Провод через				Провод, кабель						
	Начало	Конец	трубы			Протяж-ность, м	по проекту			протяжки			
			Обозначение.	Условный проход мм	Длина м		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м	
26-1	25-КМ	26-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
26-2	26-КМ	М26		20	5		ВВГ	4х2,5	5				
27-1	26-КМ	27-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
27-2	27-КМ	М27		20	5		ВВГ	4х2,5	5				
28-1	ШР3	28Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	15				
29-1	28Ш	29Х		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
30-1	29Х	30Х		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
31-1	ШР3	31Ш		20	5		АВВГ	4х2,5	10				
32-1	31Ш	32Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
33-1	20Ш	33Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
34-1	ШР3	34-КМ		20	3		АВВГ	4х2,5	15				
34-2	34-КМ	34Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
34-3	34-КМ	34СВ		—	—		АКВВГ	4х2,5	5				
35-1	ШР3	35Я		—	—		АВВГ	4х2,5	10				
35-2	35Я	М35		—	—		КРНТ	4х2,5	50				
36-1	37Х	36Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	10				
37-1	35Я	37Х		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
38-1	ШР3	38-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	20				
38-2	38-КМ	38Ш		20	5		АВВГ	4х2,5	5				
38-3	38-КМ	38СВ		20	5		АКВВГ	4х2,5	5				
39-1	38-КМ	39Ш		20	5		АВВГ	4х2,5	5				
40-1	ШР4	40Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	10				
41-1	40Ш	41-КМ		20	5		АВВГ	4х2,5	5				
41-2	41-КМ	41Ш		20	5		АВВГ	4х2,5	5				
41-3	41-КМ	41СВ		20	5		АКВВГ	4х2,5	5				
42-1	ШР4	42Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	10				
43-1	42Ш	43Х		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
44-1	ШР4	44Х		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
45-1	ШР4	45Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	30				
46-1	45Ш	46-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	5				
46-2	46-КМ	М46		—	—		АВВГ	4х2,5	5				



Определяется при привязке проекта

Условные обозначения.

1. КМ — магнитный пускатель.
2. ШР — шкаф силовой распределительный.
3. М — электродвигатель.
4. КК — клеммная коробка.
5. СВ — кнопка управления.
6. СЯ — конечный выключатель.
7. Ш — эл. шкаф комплектной поставки.
8. Я — ящик управления.
9. СЯ — пакетный выключатель.
10. НА — сирена, звонок.
11. У — исполнительный механизм.
12. Х — розетка.

Условные обозначения проводов и розеток

привязки		Наименование		ТП 503-1-50.86 ЭМ	
		Гл. инж. Гроздов		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
		Ст. инж. Шабалин		Стандарт Лист Листов	
		Инженер. Шабалин		Р 32	
		Кабельный журнал.		ГИПРОДРЕВ	
		Лист 3		ЛЕНИНГРАД	

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

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
Изделия по типовому проекту 4.407-265 "Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и таблопроводы"			
4.407-265-42	Настенная установка клеммной коробки типа УБ14	7	
4.407-265-05 исп.6	Настенная установка ящика управления серии Я и ЯУ.	1	
4.407-265-05 исп.10	Настенная установка ящика управления серии Я и ЯУ	1	
Изделия по типовому проекту 4.407-235 "Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок и сигнальных аппаратов."			
4.407-235-002 исп.2	Настенная установка однолинейного ящика серии ЯВШ	2	
4.407-235-014	Настенная установка силового ящика типа ЯРП-100	1	
4.407-235-025 исп.1	Настенная установка кнопочного поста серии ПКЕ	7	
4.407-235-035 исп.1	Настенная установка сирены серии СС.	2	

привязан:

Инд. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Нач. отд. Кнжжмкбр	И.И.И.	Ст. инж. Аист	Лист	Листов
И. спец. Арнабский	И.И.И.	р	33	
Бух. гр. Громова	И.И.И.			
Ст. инж. Шполянская	И.И.И.	Ведомость изделий МЭЗ ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД		
Инжен. Соловьев	И.И.И.	Лист 1		
И. контр. Арнабский	И.И.И.			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание	
Изделия по типовому проекту 5.407-24 "Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях"				
5.407-24 в.1 исп.2	Колена	40		
5.407-24 в.1 исп.5	Колена	2		
Изделия по типовому проекту 5.407-22 "Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах"				
5.407-22 в.1 исп.3	Гильзы	40		
5.407-22 в.1 исп.7	Гильзы	2		
Изделия по типовому проекту 4.407-263 "Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках"				
4.407-263-040 исп.1	Конструкция	22		
4.407-263-017	Крепление лотка к конструкции	22		
Изделия по типовому проекту 5.407-7 "Устройства комплектных гибких таблопроводов к электропанелям"				
5.407-7 исп.6	Гибкий таблопровод к электропанелям 0,5-5т			
Изделия по чертежам главного монтажа автоматики				
ТМ4-48-73	Термометр сопротивления ТСМ 8012. Установка на стене	2		
ТМ4-41-73	Датчик температуры ДТКБ-53. Установка на стене.	1		
привязан:				
Инд. №				
ТП 503-1-50.86 ЭМ				
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой				
Нач. отд. Кнжжмкбр	И.И.И.	Ст. инж. Аист	Лист	Листов
И. спец. Арнабский	И.И.И.	р	33	
Бух. гр. Громова	И.И.И.			
Ст. инж. Шполянская	И.И.И.	Ведомость изделий МЭЗ ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД		
Инжен. Соловьев	И.И.И.	Лист 1		
И. контр. Арнабский	И.И.И.			

№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ед. изм.	Потребность по проекту
1. Поставки генподрядчика.				
1.1	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	4x30	кг	2,76
1.2	То же	4x40	кг	5,12
1.3	Сталь листовая ГОСТ 19903-74	2	кг	3,75
1.4	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	8	кг	0,02
1.5	То же	12	кг	0,18
1.6	Лента ГОСТ 6009-74	2x25	кг	1,50
1.7	То же	3x20	кг	1,10
1.8	Труба легкая ГОСТ 3262-75	20x25	м	24
1.9	То же	40x30	м	2
1.10	Сталь листовая ГОСТ 19903-74	5	кг	2,6
1.11	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	5x36	кг	0,3
1.12	Сталь угловая ГОСТ 8509-72	50x50x5	кг	7,6
1.13	Пробка ГОСТ 3282-74	2,0-14-1	кг	0,04
2. Поставки электромонтажной организации.				
изделия ГЭМ.				
2.1	Профиль С-образный	К 108	кг	0,5
2.2	То же	К 101	кг	0,63
2.3	Профиль Z неравнополочный	К 238	кг	2,38
2.4	Короб защитный	КЗ-30	кг	4,0

привязан:

Инд. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Нач. отд. Кнжжмкбр	И.И.И.	Ст. инж. Аист	Лист	Листов
И. спец. Арнабский	И.И.И.	р	35	
Бух. гр. Громова	И.И.И.			
Ст. инж. Шполянская	И.И.И.	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. Л.1 ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД		
Инжен. Соловьев	И.И.И.			
И. контр. Арнабский	И.И.И.			

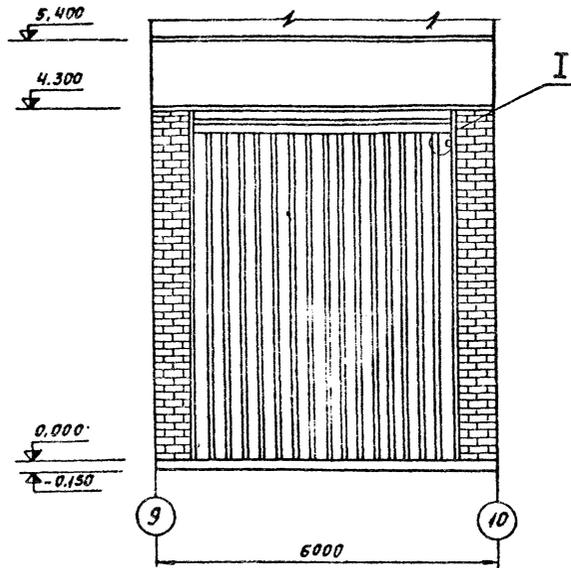
№ п.п. поз. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	тип, марка	ед. изм.	Потребность по проекту
2.5	Короб одноканальный. Секция прямая	У1050	кг	0,85
2.6	Полоса монтажная	К 106	кг	6,59
2.7	Полоса	К 405	шт.	8
2.8	Пряжка	К 407	шт.	8
2.9	Коробка клеммная	УБ14	шт.	7
2.10	Втулка полиэтиленовая	В-22	шт.	2
2.11	То же	В-42	шт.	2
2.12	Гайка закладная	К 605	шт.	21
2.13	То же	К 610	шт.	4
2.14	Подвес	ПСК10-20	шт.	9
2.15	То же	ПСК10-20	шт.	1
2.16	Анкер	А0К-500	шт.	2
2.17	Муфта	ММ-500	шт.	1
2.18	Зажим тросовый	К 676	шт.	2
2.19	Полка кабельная	К 1161	шт.	22
2.20	Стойка	К 1150	шт.	22
2.21	Прижим	НЛ-ПР	шт.	44

привязан:

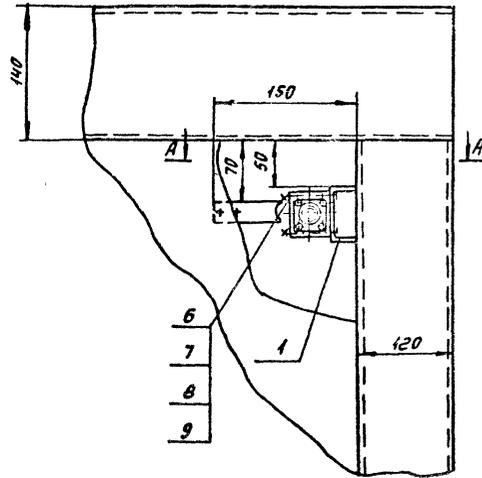
Инд. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Фрагмент

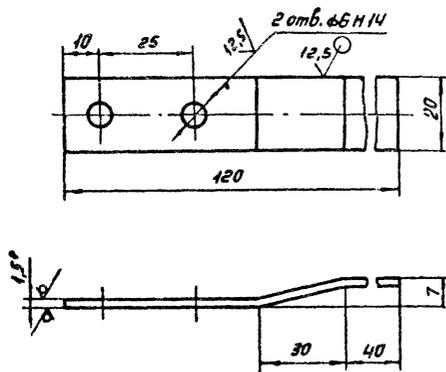


I  
М 1:4

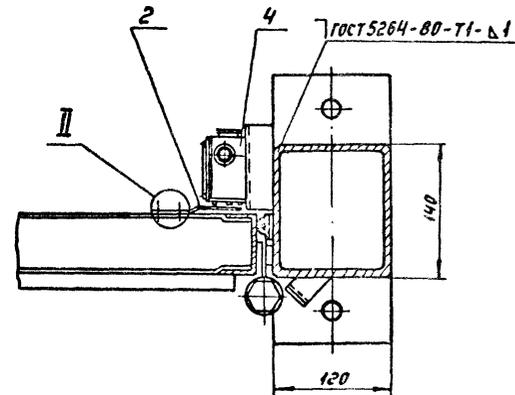
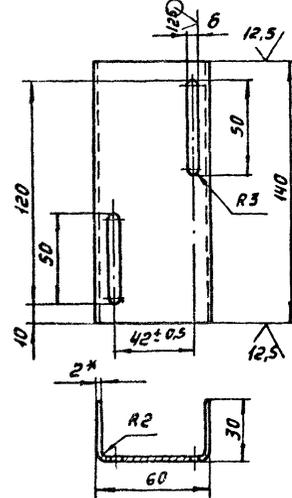


A-A

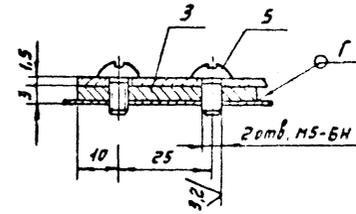
Деталь поз.2 сталь 65Г  
М 1:1



Деталь поз.1 ст.3  
М 1:2



II  
М 1:1



Примечание: выключатель предназначен для автоматического управления воздушной заслонкой.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Приме.
				<u>Детали</u>		
64	1			Кранштейн	1	
64	2			Плавка	1	
64	3			Подкладка		
				Лист 3 ГОСТ 19903		
				Ст. 3 ГОСТ 16523-70		
				20x50	1	0,025кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Выключатель пучевой типа ВПК 2110 А	1	
	5			Винт ГОСТ 14743-69		
	6			Винт М5x10,58	2	
	7			Шайба 5		
	8			ГОСТ 11371-78	2	
	9			Шайба 5,65г		
				ГОСТ 6402-70	2	
				Гайка М 5,8		
				ГОСТ 5945-70	2	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашинах с закрытой стоянкой

Привязан:

Нач. отд.	Ильина	7/11	215
гл. спец.			
рук. пр.	Кудрин	1/11	486
вед. инж.			
ст. инж.			
инженер			
н. контр.	Полевичова	1/11	

Установка конечного выключателя на воротах в осях 9-10

Листов 37

ГИПРОДРЕВ  
ЛЕНИНГРАД

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта-ЭО

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
Раздел: Электрическое освещение		
1	Общие данные	
2	Принципиальные схемы питающей сети	
3	План питающих сетей, Кабельный журнал.	
4	План расположения сетей в осях 5...16.	
5	Ведомость оборудования и основных материалов к листу 4	
6	План расположения сетей в осях 1...5	
7	Разрезы 1-1, 2-2, Фасад Г-А. Фасад 1-16.	
8	Установка светильника ПВАМ-2x80 на Кронштейне.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел: ссылочные документы		
гост 103-76 (ст СЭВ 3900-82)	Полоса стальная горячекатанная. Сортамент.	
гост 2239-79 (ст СЭВ 3569-82)	Лампы накаливания электротехнические общего назначения	
гост 2590-71 (ст СЭВ 3898-82)	Сталь горячекатанная круглая. Сортамент.	
гост 3262-75 (ст СЭВ 104-74)	Трубы стальные безшовные. Сортамент.	
гост 6323-79 (ст СЭВ 587-77)	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок.	
гост 7339-80Е (ст СЭВ 586-77)	Провода и шнуры соединительные на напряжение 380/660В.	
	Технические условия	
гост 8509-72 (ст СЭВ 104-74)	Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент.	
гост 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией. Технические условия.	
гост 182-77	Лампы накаливания электрические для местного освещения	
гост 13497-77Е	Кабели силовые гибкие на напряжение 660В. Технические условия.	
гост 19303-74 (ст СЭВ 1969-79)	Сталь листовая горячекатанная. Сортамент	
Типовой проект 4.407-233 шифр А141	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания на Кронштейнах.	ВНИПИ ТПЭП 1975г
Типовой проект 5.407-19 шифр А181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	ВНИПИ ТПЭП 1981г
Типовой проект 4.407-199 шифр А19А	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	ВНИПИ ТПЭП 1975г
Типовой проект шифр А625А	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания в взрывоопасных зонах	ВНИПИ ТПЭП 1979г

Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел: Прилагаемые документы		
ЭО, СО.	Гараж на 25 спецмашинах закрытой стоянкой	
	Спецификация оборудования.	
ЭО, ВМ	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта	
	марки ЭО.	

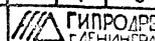
4. Ценовые данные:
- Полезная площадь освещаемого помещения - 1661 м<sup>2</sup>
  - Установленная мощность рабочего освещения - 28,0 кВт.
- б) Количество светильников - 198 шт.
- Количество осветительных розеток - 51 шт.
  - Электрическое оборудование и проводки на плане расположения указаны условными графическими изображениями по ГОСТ 2.754-72 (ст СЭВ 3217-81) и ГОСТ 21.608-84.
- (Обязательное приложение 2).
- Напряжение сети Электрического освещения.
    - общего - 380/220В.
    - переносного - 36В.
  - Потери напряжения в групповых сетях до последней лампы не превышает 1,8%.
  - Для заземления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
  - Монтаж выполняется в соответствии с ПУЭ-85\* (издание шестое) и СНиП Э.03.05.85-85, "Электротехнические устройства".
  - Групповая сеть выполняется кабелями АВВГ, ВВГ открыто по строительным конструкциям.
  - Должностные обслуживающие установок с приставных специальных лестниц и стремянок не менее чем двумя лицами, так как высота подъема светильников не превышает 5,0 м, а на большей высоте - с подъемника "Темп".
  - выполняется при привязке типового проекта.

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

Главный инженер проекта  Е.М. Хействер  
 Главный инженер проекта

Основные показатели

Наименование потребителей	Установленная мощность, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Пиковый расход эл. энергии, тыс. кВт. час.
Электрическое освещение	32,24	30,5	67,3

Привязан			
Инв. №			
ТП 503-1-50.86		ЭО	
Гараж на 25 спецмашинах с закрытой стоянкой			
Листов	Хействер	Лист	Листов
Инж. эр.	Шуб	Р	1
Ст. инж.	Федотова	1	8
Инж. эр.	Шуб	Общие данные.	
 ГИПРОДРЕБ С.ЛЕНИНГРАД			

Данные в групповых щитках с автоматическими выключателями

Но-мер щитка	Тип	Уста-нов-ленная мощ-ность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расце-пителя, А	
			Однопо-люсные		Трехпо-люсные		На вводе	На линиях
			Заяв-ные	Ре-зерв-ные	Заяв-ные	Ре-зерв-ные		
РП-1	РР11-3012-54У1	28,38	—	—	2	4	100	20
ЯРП	ЯРП11-301-54У1	3,86	—	—	1,3	—	100	25
ЩО-1	ПР11-3016-54У3	13,19	1...16	17	—	—	160	16
ЩО-2	ПР11-3004-54У1	3,6	1,3,5	2,4,6	—	—	63	16
ЩО-3	ОЩВ-12	11,59	1...12	—	—	—	100	16
ЩО-1а	ПР11-3010-54У1	3,86	1...10	11,12	—	—	100	16

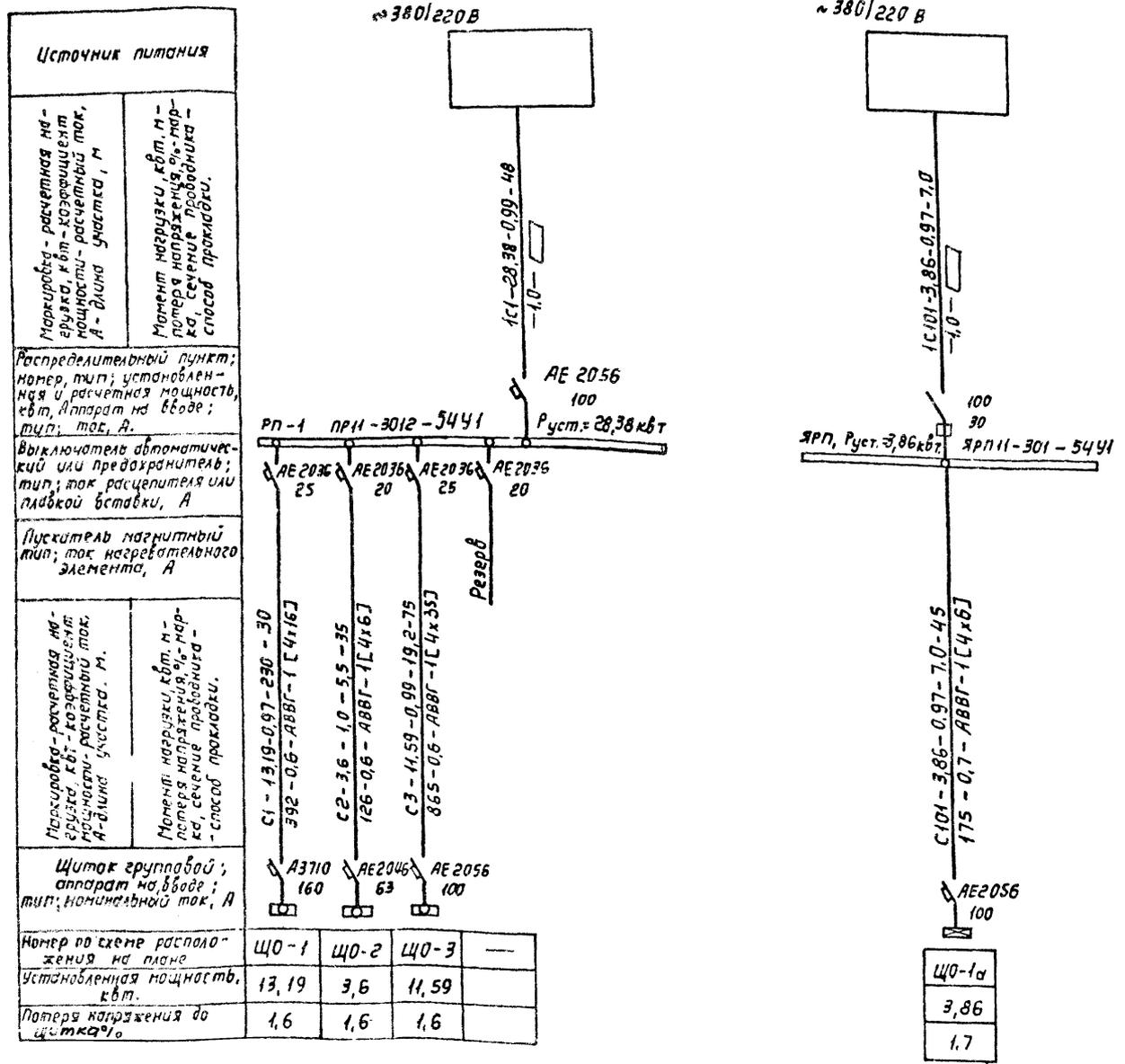
Защита кабеля трубой

Марка кабеля	Сечение кабеля	Условный проход трубы	Длина (м)
АВВГ-660	1 [4x6]	т. 25x2,8	8
АВВГ-660	1 [4x16]	т. 32x2,8	4
АВВГ-660	1 [4x35]	т. 50x3,0	4

Ведомость основных материалов

№/п.п.	Наименование	Тип марка	ед. изм.	Кол.	Прим.
	Труба водогазопроводная легкая				
1	гост 3262-75 с условн. проходом. 25мм	М-Р-25x2,8	км	7	8/0,017
2		32мм М-Р-32x2,8	км	7	4/0,011
3		50мм М-Р-50x3,0	км	7	4/0,017

Принципиальные схемы питающей сети



Источник питания	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт; коэффициент мощности - расчетный ток, А; длина участка, м	Момент нагрузки, кВт, м; потеря напряжения, %; марка, сечение проводника - способ прокладки.
Распределительный пункт; номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт; аппарат на вводе; тип; ток, А.	
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, м; потеря напряжения, %; марка, сечение проводника - способ прокладки.
Щиток групповой; аппарат на вводе; тип; номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на плане	
Установленная мощность, кВт.	
Потеря напряжения до щитка, %	

ЩО-1	ЩО-2	ЩО-3	—
13,19	3,6	11,59	—
1,6	1,6	1,6	—

ЩО-1а	3,86	1,7
-------	------	-----

Т П 503-1-50.86 ЭО

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Привязан:

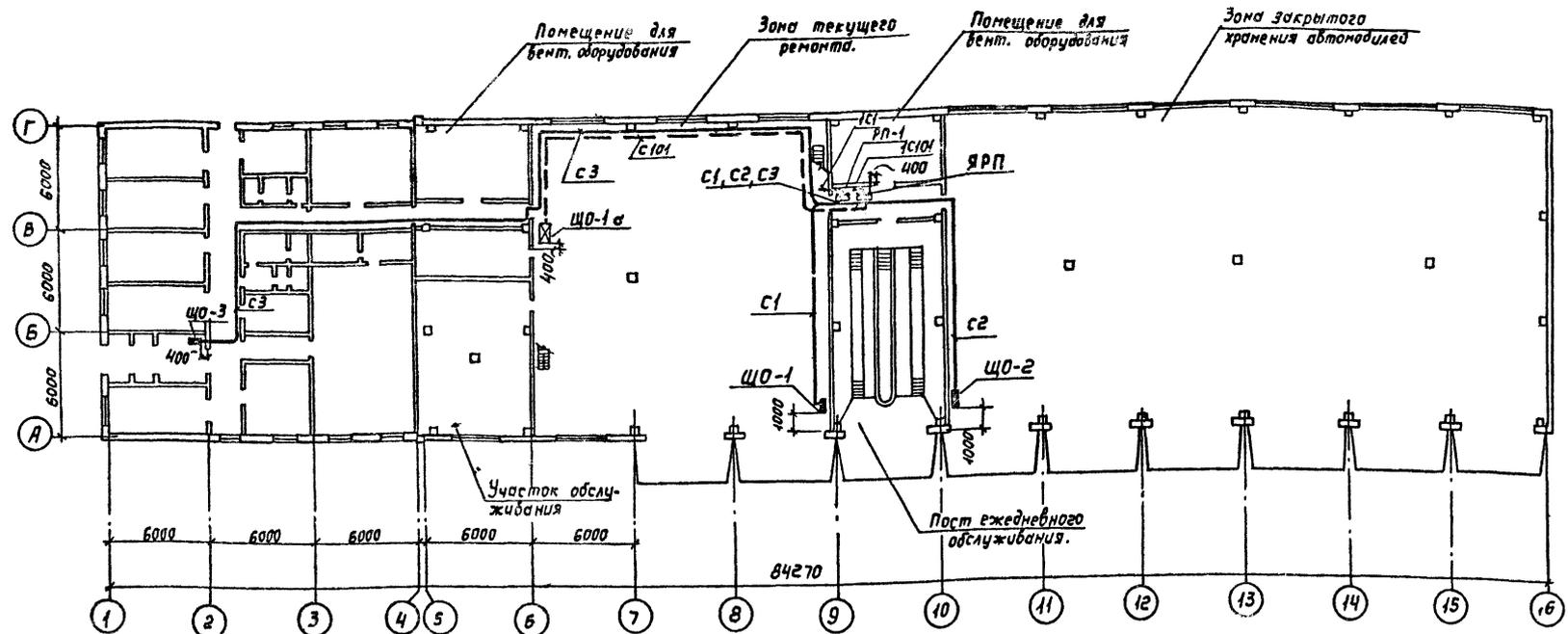
Лин. м. Горин  
М.ч. от. Кичичев  
Рук. пр. Цуб  
Ст. инж. Федотов  
Н. контр. Щуб

Лист 1 из 2

Р 2

ГИПРОДРЕВ  
С.ЛЕНИНГРАД

План на отм, 0,000



Кабельный журнал питающей сети.

Марки - ровка кабеля.	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-во кабе- лей и сечение жил, напряже- ние	Диам м	Марка	Кол-во кабе- лей и сечение жил, напряже- ние	Диам м
с1		рп-1						
с101		ярп						
с1	рп-1	ЩО-1	аввг-660	1 (4x16)	30			
с2	рп-1	ЩО-2	аввг-660	1 (4x6)	35			
с3	рп-1	ЩО-3	аввг-660	1 (4x35)	75			
с101	ярп	ЩО-1а	аввг-660	1 (4x6)	45			

Ведомость оборудования и основных материалов.

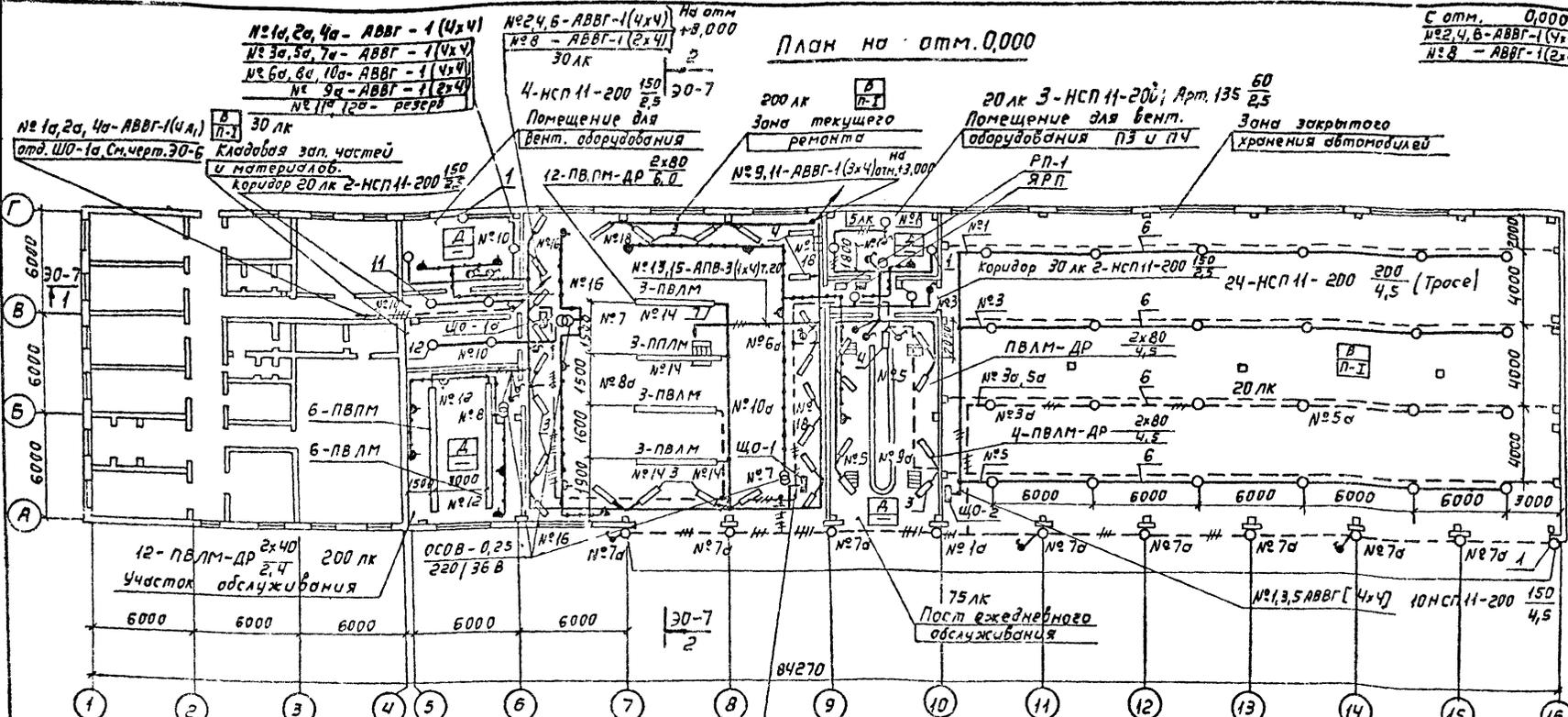
№/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.	Прим.
	Кабель ГОСТ 16442-80 круглой				
1	Формы, сечением: 4x6 мм <sup>2</sup>	АВВГ-660	км	0,08	
2	4x16 мм <sup>2</sup>	АВВГ-660	км	0,03	
3	4x35 мм <sup>2</sup>	АВВГ-660	км	0,075	
4	Сальник привертной	СКПП-33	шт	14	
5		СКПП-39	шт	2	
6		СКПП-48	шт	1	
7	Сталь полосоная, разм. 5x40	ГОСТ 103-76	т	0,048	Уст. кт
8	Профиль Z-образный	К-239	м/т	110,03	пр. и
9	Сталь тонколистовая S=1,5 мм <sup>2</sup>	ГОСТ 19903-74	т	0,090	
10	Сталь полосоная разм. 4x30 мм	ГОСТ 103-76	т	0,002	Уст. кт
11	Сталь круглая ф10 мм	ГОСТ 2590-71	т	0,001	С-5

Распределение сальников по щитам с УР54

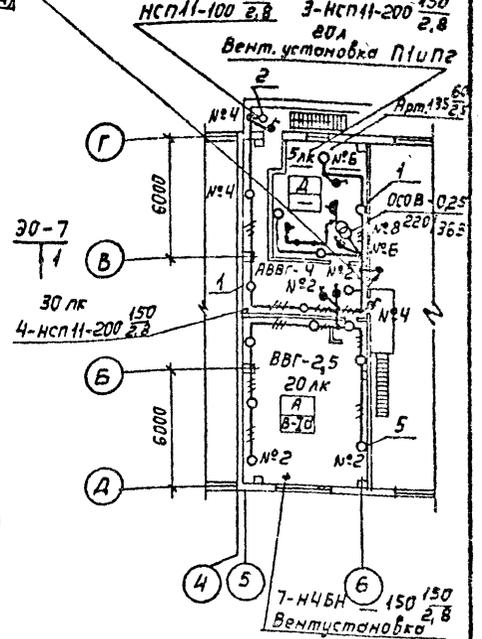
№	Наименование	Тип	Количество					
			рп-1	ярп	ЩО-1	ЩО-2	ЩО-3	
1	Сальник привертной	СКПП-33	1	—	5	2	5	14
2	Сальник привертной	СКПП-39	1	—	1	—	—	2
3	Сальник привертной	СКПП-48	1	—	—	—	—	1

Приязан		ТП 503-1-50.86 ЭО	
Гл. инж. Зорин	Инж. Федотов	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стаянкой.	
Нач. отд. Смижников	Инж. Шиб	Кладов	
Рук. гр. Шиб	Инж. Федотов	Лист	
Ст. инж. Федотов	Инж. Шиб	Л. стоб	
Н. контр. Шиб		Р 3	
инв. №		План питающих сетей. Кабельный журнал.	
		ГИПРОТРЕВ ГЛЕНТГРАД	

ПЛАН на отст. 0,000



ПЛАН на отст. 3,000



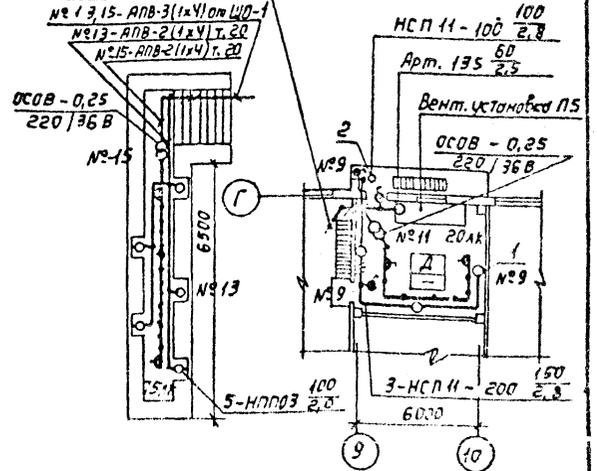
Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	4.407-233-018	Установка кронштейна со светильником НСП11-150 Вт.	27	
3	лист 30-8 исп.2	Установка кронштейна с 2-мя светильниками ПВЛМ-ДР-2х80	15	
4	лист 30-8 исп.1	Установка кронштейна с 1-м светильником ПВЛМ-ДР-2х80	3	
5	А 625, 21 исп.3	Установка кронштейна со светильником НЧВН-150 Вт	7	
6	А 119, 84 исп.6	Линия на трассе: кабель АВВГ-2х4 с 6-ю светильниками НСП11-200 Вт	4	
7	4.407-236-070 исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 3-мя светильниками ПВЛМ-ДР-2х80. Кабель АВВГ-2х4	4	
-	А 119, 41	крепление концов каб. к стене	8	
-	А 119, 48 исп.2	крепление промежуточное	20	
-	А 119, 58 исп.6	Повод. питания	4	
-	4.407-236-032	Повод. питания	4	
-	4.407-236-005	Крепление коробов КЛ-1	8	исп.2

- № 1,3,5 - АВВГ-1 (4х4)
- № 2,4,6 - АВВГ-1 (4х4)
- № 8,10,12 - АВВГ-1 (4х4)
- № 7,9,11 - АВВГ-1 (4х4)
- № 13,15 - АВВГ-1 (2х4)
- № 14,16,17 - АВВГ-1 (4х4)
- № 17 - резерв.

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
2	4.407-233-018	Установка кронштейна со светильником НСП11-100 Вт	2	
11	5.407-19	Установка светильника НСП11-150 Вт на крюке	4	
12	5.407-19	Установка светильника НСП11-200 Вт на крюке	2	

Строительная канва



ТП 503-1-50.86 30

Гараж на 25 легковых закрытой стальной.

Прибыло:

Инженер	Зорин	Архитектор	Смирнов
Проектировщик	Сидоров	Электрик	Сидоров
Конструктор	Сидоров	Специалист	Сидоров

План расположения сетей в осях 5,10,15.

Лист	4
Всего листов	4

ГИПРОС

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛБОМ 2

56	Зажим	K296	шт.	20	Поз.6
57	Труба легкая водопроводная с резьбой и муфтой, ГОСТ 3262-75, с условным проходом 20мм.	M-P-20x2,5	м/т	148/0,872	Поз.6
58	Сталь угловая ГОСТ 8509-72 разн. 40x40x4мм		м/т	7/0,017	Поз.6
59	Сталь полосовая ГОСТ 103-76 разн. 4x30мм.		м/т	15/0,014	Поз.6
60	Сталь круглая ГОСТ 2590-72 ф 12		м/т	4/0,004	Поз.6
61	Коробка ответвительная	У995	шт.	4	Поз.6
62	Вкладыш сжима	У731м	шт.	8	Поз.6
63	Втулка	Л83	шт.	8	Поз.6
64	Труба водопроводная легкая, с резьбой и муфтой, ГОСТ 3262-75, с условным проходом 25 мм	M-P-25x2,8	м/т	53/0,113	Поз.3,4
65	Хамутик	С438	шт.	66	Поз.3,4
66	Профиль Z образный	K238	м	9	Поз.3,4
67	Втулка	B28	шт.	33	Поз.3,4
68	Кронштейн	У116	шт.	2,9	Поз.1,2
69	Сжим ответвительный	У-739м	шт.	5,8	Поз.1,2
70	Пряжка закапанная	Л165	шт.	21	Поз.5
71	Полоска - пряжка	K396	шт.	21	Поз.5
72	Сталь полосовая ГОСТ 103-76 разн. 40x4мм		м/т	12/0,014	Поз.3,4
73	Профиль С-образный	K108	м	23	Поз.5
74	Коробка плавящая	K101	м	4	Поз.5
75	чужанная тройниковая	KMT2-3/4"	шт.	4	
76	угловая правая	KMЛ2-3/4"	шт.	2	
77	угловая левая	KMЛ2-3/4"	шт.	1	

24	Гост 187-77, мощностью 40Вт, 36В лампы	М036-40	шт.	4	РВ-40
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, круглой формы	80С-220	шт.	1/4	
25	2 x 4 мм <sup>2</sup>	АВВГ-660	км.	0,8	
26	3 x 4 мм <sup>2</sup>	АВВГ-660	км.	0,3	
27	4 x 4 мм <sup>2</sup>	АВВГ-660	км.	0,25	
28	3 x 25 мм <sup>2</sup>	АВВГ-660	км.	0,063	Поз.3,4
	Провод с алюминиевыми жилами, ГОСТ 6323-79, сечением:				
29	4 мм <sup>2</sup>	АПВ-660	км.	0,105	Поз.3,4
30	2,5 мм <sup>2</sup>	АПВ-660	км.	0,047	Поз.3,4
31	Провод с медной жилой, ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм <sup>2</sup>	ПВ2-660	км.	0,021	Поз.3,4
32	Выключатель бризгозащитенный 6А, 250В.	инд. 0,2640	шт.	26	
33	Разетка штепсельная бризгозащитенная 10А 36В	арт.У-86-76	шт.	22	
34	Вилка штепсельная бризгозащитенная 10А 36В.	арт.У-87-76	шт.	4	
35	Светильник переносной аккумуляторный	ВЗГ-14	шт.	1	
36	Несамостоятельный подъемник	„Темп“	шт.	1	
37	Коробка пластмассовая уплотняющая	У409	шт.	46	
38	Коробка пластмассовая	КОР-73П	шт.	150	
39	Коробка пластмассовая	КОР-74П	шт.	20	
40	Хароб	КА-1(К-833)	шт.	12	
41	Заглушка	КА-3(К-839)	шт.	8	
42	Подвес тросовый	КА-ПТ(К837)	шт.	16	
43	Швеллер №8 ГОСТ 8240-72, L=6000		м/т	24/0,185	
44	Лента стальная ГОСТ 6009-74	разн. 30x3мм	м/т	2/0,001	Поз.7
45	Шпилька	K123	шт.	32	
46	Сталь угловая разн. 40x40x4мм		м/т	17/0,042	
	ГОСТ 8509-72		м/т	163/0,022	
47	Катанка ф8мм ГОСТ 14085-79		шт.	8	
48	Сжим	У732 м	шт.	8	
49	Лента	K226	шт.	280	
50	Кнопка	K227	шт.	280	Поз.6
51	Анкер	K809	шт.	8	
52	Муфта натяжная	K804	шт.	8	
53	Муфта натяжная	K798	шт.	20	
54	Светильник на штанге до 2x40 Вт.	ПВАМ-ЭР-1	-2x40	шт.	12
55	Светильник на коробе до 2x80 Вт.	ПВАМ-ЭР-11	-2x80	шт.	12

Ведомость оборудования и основных материалов

№п/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.	Прим
1	Щитки (см. таблицу)				
2	Ящик с понижающим трансформатором мощностью 250 ВА напряжением 220/36В	0608-0,25/220/36	шт.	6	
3	Светильник настенный до 100 Вт.	НП03x100	шт.	5	
4	до 60 Вт.	Арт. 135	шт.	3	
5	Светильник подвесной с лампой накаливания до 60Вт.	НСП03-60	шт.	2	Перем. лампа
6	Светильник на тросе до 200 Вт.	НСПН-200	шт.	24	Поз.6
7	Светильник на кронштейне до 100Вт.	НСПН-100	шт.	2	Поз.2
8	до 150Вт.	НЧ6Н-150	шт.	7	Поз.5
9	до 200Вт.	НСПН-200	шт.	27	Поз.1
10	до 2x80Вт.	ПВАМ-ЭР-02-2x80	шт.	33	Поз.3,4
11	Светильник на крюке до 200 Вт.	НСПН-200	шт.	6	Поз.11
12	Кабели с медными жилами				
13	ГОСТ 13497-77, 2x1 мм <sup>2</sup>	КРПТ-660	км.	0,04	Перем. лампа
14	ГОСТ 16442-80, 3x2,5мм <sup>2</sup>	ВВГ-660	км.	0,06	Зоны
15	ГОСТ 16442-80, 4x2,5мм <sup>2</sup>	ВВГ-660	км.	0,005	В-1а
16	Лампа ручная переносная Электрическая лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-79, мощностью:	РВ0-42	шт.	2	
17	60 Вт.	Б215-225-60	шт.	3	
18	100 Вт.	Б215-225-100	шт.	7	
19	150 Вт.	Б215-225-150	шт.	37	
20	200 Вт.	Б215-225-200	шт.	26	
	Люминесцентная лампа белой цветности, ГОСТ 6825-79, мощностью:				
21	40 Вт.	ЛБ40	шт.	24	
22	80 Вт.	ЛБ80	шт.	90	
23	Электрическая лампа накаливания для местного освещения.				

ТП 503-1-50.86 30

Гараж на 25 спецмашии с закрытой стальной

Ведомость оборудования и основных материалов к листу 4

ГПИПРОДРЕС СЛЕИИИ-ГРАД

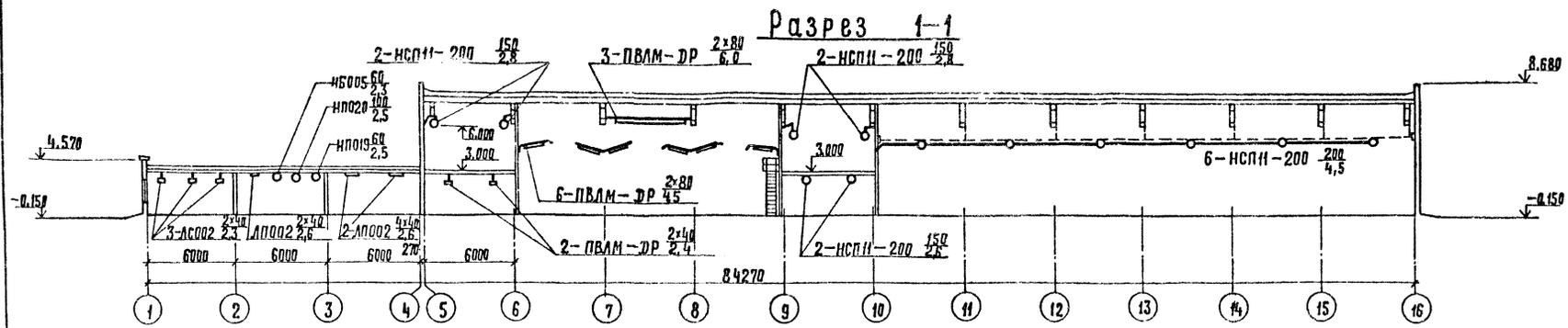
И.К. ЖЕЛТОВИЧ, Подпись и дата

Привязан	
И.В. №	

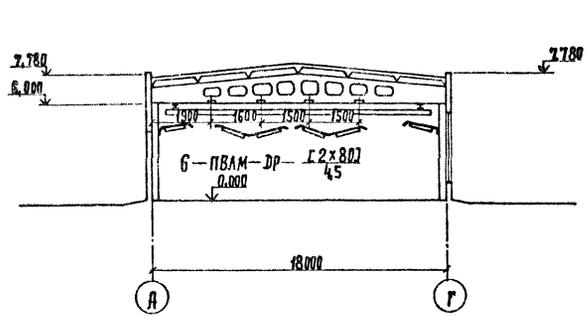
И.И. №	Хейстер

Стандарт	Лист	Листов
Р	5	

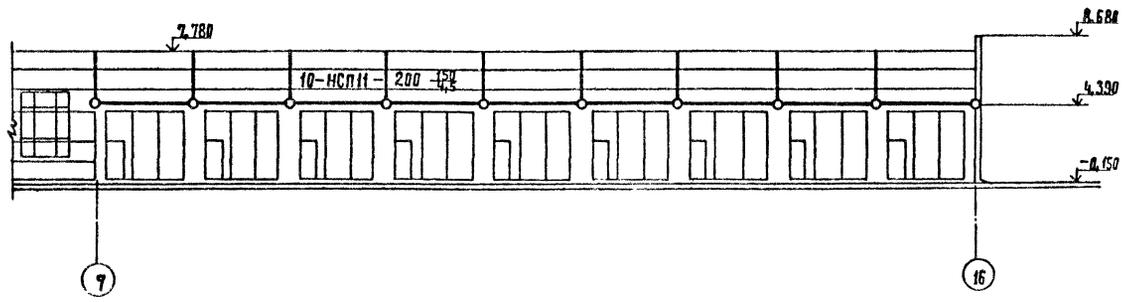




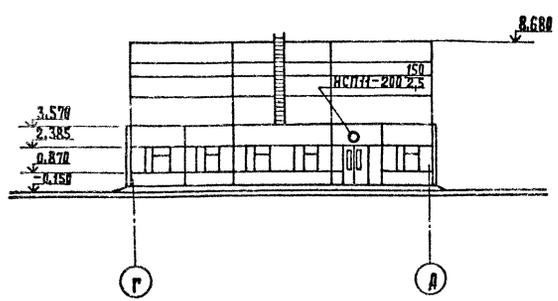
Разрез 2-2



Фасад 1-16



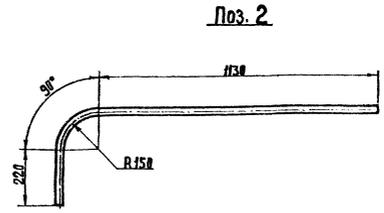
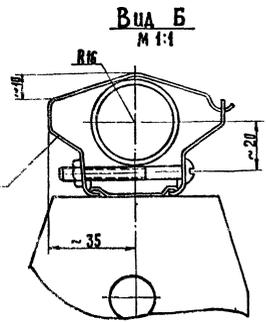
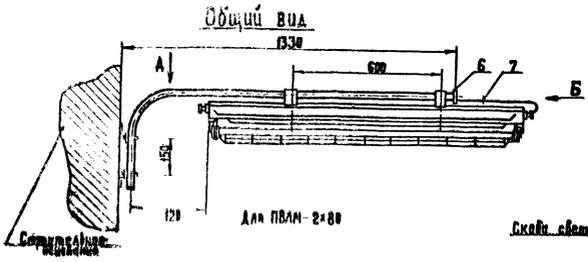
Фасад Г-А



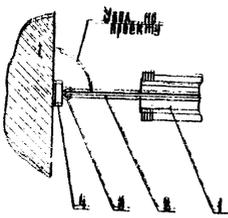
ТП 503-1-50.86		ЭО
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой.		
Привязан		Станция Лист Листов
Инв. №		Р 7
Ул. Некл. Хейтсвер Нач. отд. Кичижинов Рук. гр. Шул Ст. инж. Федотова Н. контр. Шай		ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД
Разрез 1-1, 2-2, Фасад Г-А, Фасад 1-16.		

УЛ. НЕКЛ. ПОДЪЕЗД С ПАРКОВЫМ ПРОЕЗДОМ

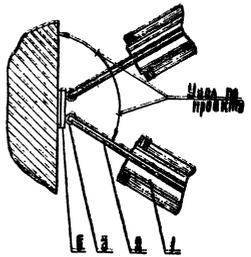
ПРОЕКТ 503-1-50.86 АДББОМ 2



**Вид А**  
Исполнение 1



**Вид А**  
Исполнение 2

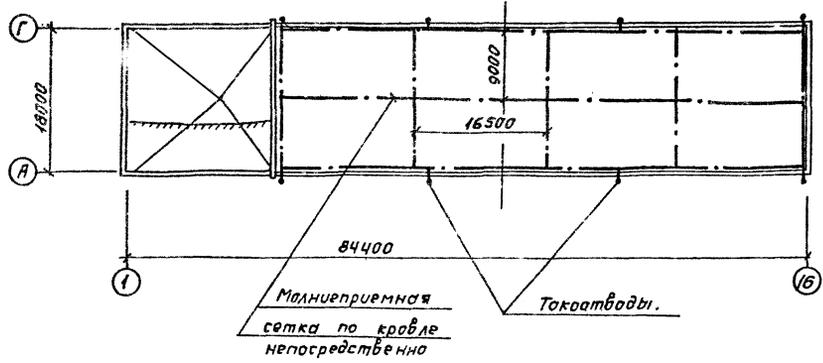


К-во	№	Тис.	Наименование	Обозначен. Сортамент	Техническ. данные размеры	Примечания
2	1	1	Светильник	ПВАМ-2х80		
2	1	2	Кронштейн	Труба 25	L=1500	гост 3262-75
4	2	3	Хомутки	С438		
—	2	4	Г-образный профиль	К 238	L=120	
2	—	5			L=150	
2	1	6	Втулка	В28		
3,0	1,0	7	Кабель	по проекту		часть кабеля

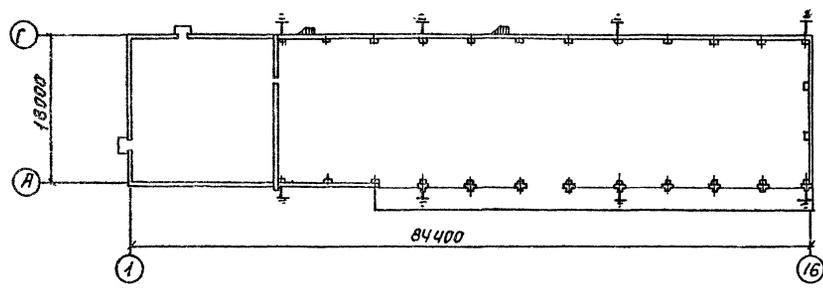
1. Скоба светильника смонтирована по кронштейну.
2. Крепление конструкции к металлическому основанию - сваркой к железобетонному или кирпичному основанию - анкерами у 656.
3. Конструкцию окрасить своей эмалью гост 9032-74.

Т П 503-1-50.86 30	
Гараж на 25 спущении в закрытой стоянке	
Проектировщик	Инженер
Проверен	Инженер
Установил	Инженер
Контроль	Инженер
Исполнитель	Инженер
Дата	8
Место	8
Установка светильника ПВАМ-2х80 на кронштейне	ГИПРОДРЕМ
Копировать	Формат

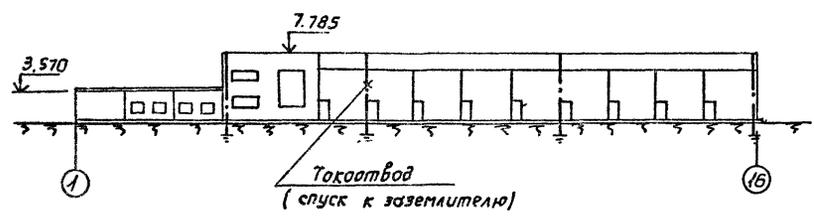
План кровли



План на отм. 0,000



Фасад



Ведомость оборудования и основных материалов

№ п/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.	Прим.
1	Сталь круглая ГОСТ 2590-72 φ 10		м/т	70	0,016
2	Сталь круглая ГОСТ 2590-72 φ 6		м/т	310	0,073

Примечание.

1. Здание гаража по молниезащитным мероприятиям в соответствии с СН 305-77 относится к III категории.
2. Защита от прямых ударов молнии осуществляется молниеприемной сеткой из круглой стали φ 6 мм, уложенной непосредственно на кровлю здания.
3. Защитная сетка соединяется токоотводами выполненными из стали φ 10 мм, с заземлителями, количество заземлителей и места их забивки определяются при привязке проекта в зависимости от сопротивления грунта.

Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя должна быть не более 20 ом, а в грунтах с удельным сопротивлением 500 ом.м и выше допускается не более 40 ом.

				ТП 503-1-50.86 ЭС		
Директор	Зарин	Инж.		Гараж на 25 спецмашии с закрытой стоянкой		
Нач. отд.	Сидячихов	Инж.				
Рук. гр.	Борисов	Инж.		Станд. Лист Листов		
Ст. инж.	Самсонова	Инж.		Р	1	1
И. контр.	Борисов	Инж.		Устройство молниезащиты.		
				ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД		

Копировал:

Формат А2

Узнайте больше о проекте в альбоме 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса СС

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Лист	Наименование.	Примечание.
Раздел: Связь и сигнализация.		
1	Общие данные	
2	Условные обозначения. Список мест установки точек связи, сигнализации и радиорификации.	
3	Скелетные схемы телефонной, ПГС, радиотрансляционной и телевизионной сетей	
4	План сетей телефонной и производственной громкоговорящей связи в пристройки вспомогательных помещений	
5	План радиотрансляционной и телевизионной сетей в пристройке вспомогательных помещений.	
6	План сетей телефонной и производственной громкоговорящей связи в производственных помещениях	
7	План радиотрансляционной сети в производственных помещениях.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел: Ссылочные документы.		
ТУ-25743-75	Прибор громкоговорящей связи	
ГОСТ-5961-76	Громкоговорители абонентские.	
	Общие технические условия.	
ГОСТ-8526-78	Коробки телефонные распределительные	
	Технические условия.	
ГОСТ-9686-68	Аппараты телефонные общего применения для автоматических телефонных станций. Технические требования.	
ГОСТ-10040-80	Коробки радиорификации.	
ГОСТ-10254-75	Провода трансляционные с пластмассовой изоляцией. Технические условия.	
ГОСТ-29575-75	Провода телефонные распределительные однопарные. Технические условия.	
ГОСТ-22498-77	Кабели городские телефонные с резиновой изоляцией в пластмассовой оболочке. Технические условия.	
ГОСТ-22527-77	Части электрические вторичные питающие. Общие технические условия.	
ГОСТ-10705-80	Трубы стальные электросварные.	

Обозначение	Наименование:	Примечание.
Раздел: Прилагаемые документы.		
СС. С0	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой.	
	Спецификация оборудования.	
СС ВМ	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки СС.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта: *Кудряв Г.Ф.* Зорин  
 Главный инженер проекта  
 привлекающей организации

Вводы сетей связи и радиорификации показаны условно и определяются по месту при подмачивании указанных сетей к существующим сетям площадки.

Привязан:		
ИНВ. №		
ТП 503-1-50.86 СС		
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой		
Стация	Лист	Листов
Р.	1	7
Общие данные.		
 ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД		

Условные обозначения.

- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи.
- ⊖ То же, директорской связи.
- ⊕ То же, связи главного инженера.
- ⊗ То же, диспетчерской связи.
- ⊙ Вторичные электрические, односторонние часы.
- ⚡ Громкоговоритель динамической мощностью 0,15 ÷ 0,25 Вт.
- Ⓜ<sup>0,2</sup> Пульт производственной громкоговорящей системы, с указанием мощности.
- Ⓜ<sup>рк-00</sup> / 5 Распределительная телефонная коробка, с указанием ее номера и загрузки.
- Универсальная разветвительная коробка.
- ⊘ То же, с сопротивлением.
- <sup>10</sup><sub>30,0</sub> Комплексная телефонная сеть (кабель ТПП), с указанием емкости и длины, прокладываемая по стене.
- <sup>1</sup><sub>5,0</sub> Сеть радиотелефонии (провод ПТФЖ), с указанием емкости и длины, прокладываемая по стене.
- <sup>1</sup><sub>5,0</sub> Сеть громкоговорящей производственной связи прокладываемая по стене.
- Муфта соединительная.
- ⊙— Муфта разветвительная.

Список мест установки точек связи, сигнализации и радиотелефонии.

№ п/п	Наименование помещений.	Телефонные аппараты				Электр. часы	Производственная громкоговорящая связь		Громкоговори-тель	Телеви-дение общесо-юзного вещания
		Админ-хоз. связи	Директ. связи	Связи гл. инж.	Диспет. связи		мощн. 0,25 Вт.	мощн. 3 Вт.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I Пристройка вспомога-тельных помеще-ний.										
1	Комната общественных организаций.	1	—	—	—	1	—	—	1	—
2	Комната приема пищи	—	—	—	—	1	1	—	1	—
3	Кантора	1	—	—	—	1	1	—	1	—
4	Кабинет начальника гаража.	1	1	1	1	1	1	—	1	—
5	Красный уголок	—	—	—	—	1	—	—	1	1
6	Помещение дежурных водителей.	—	—	—	—	1	1	—	1	—
II Производственные помещения										
1	Пост ежедневного обслуживания	1	—	—	—	1	1	—	1	—
2	Участок обслуживания электрооборудования топливной аппаратуры и аккумуляторов	—	—	—	—	1	1	—	1	—
3	Зона текущего ремонта.	—	—	—	—	1	—	1	1	—
4	Зона закрытого хранения автомобилей.	—	—	—	—	1	—	1	1	—
Всего:		4	1	1	1	10	6	2	10	1

Привязан:

№	Имя	Подпись	Дата
1	И. Спирин		
2	В. Сидор		
3	Н. Козлов		
4	И. Сидор		
5	И. Сидор		

ТП 503-1-50.86 СС

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

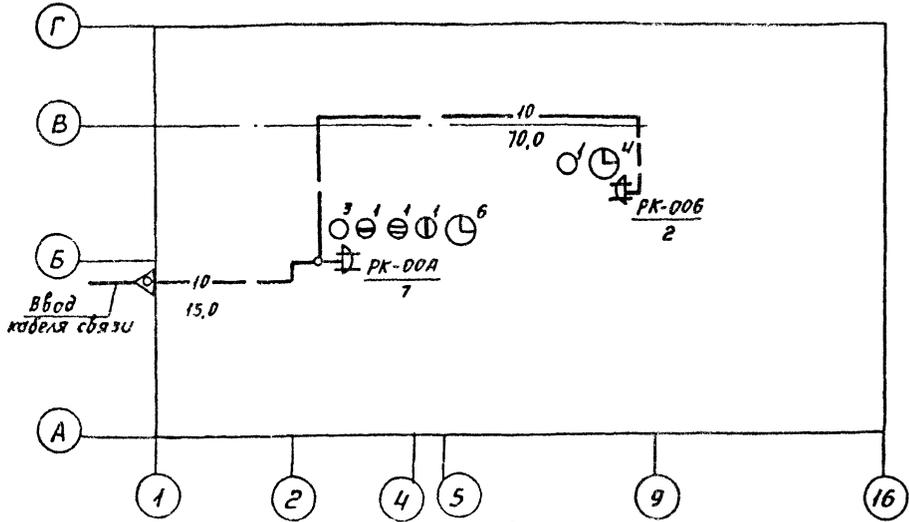
Условные обозначения. Список мест установки точек связи, сигнализации и радиотелефонии.

Стандарт Лист Листов

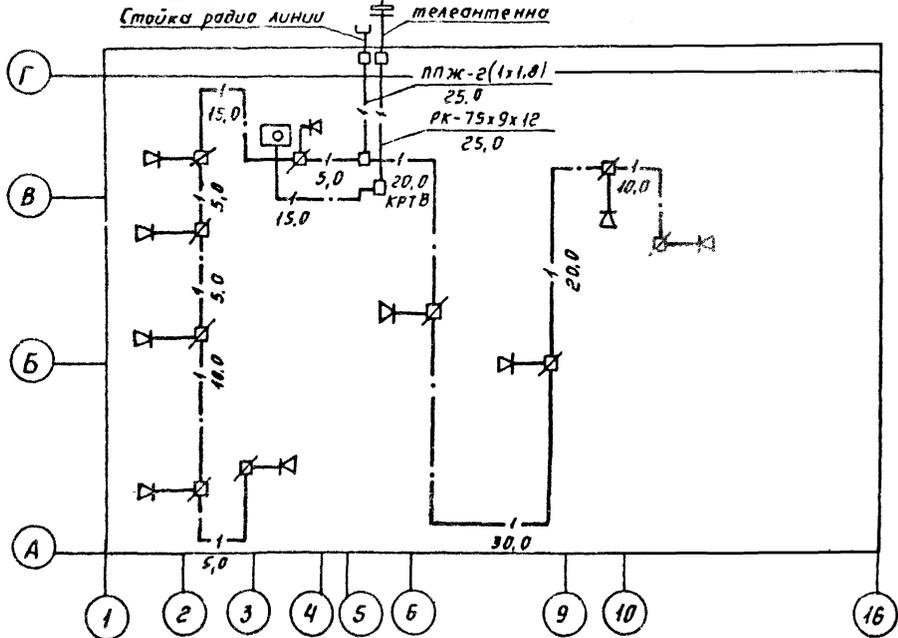
Р 2

ГИПРОДРЕЗ  
ЛЕНИНГРАД

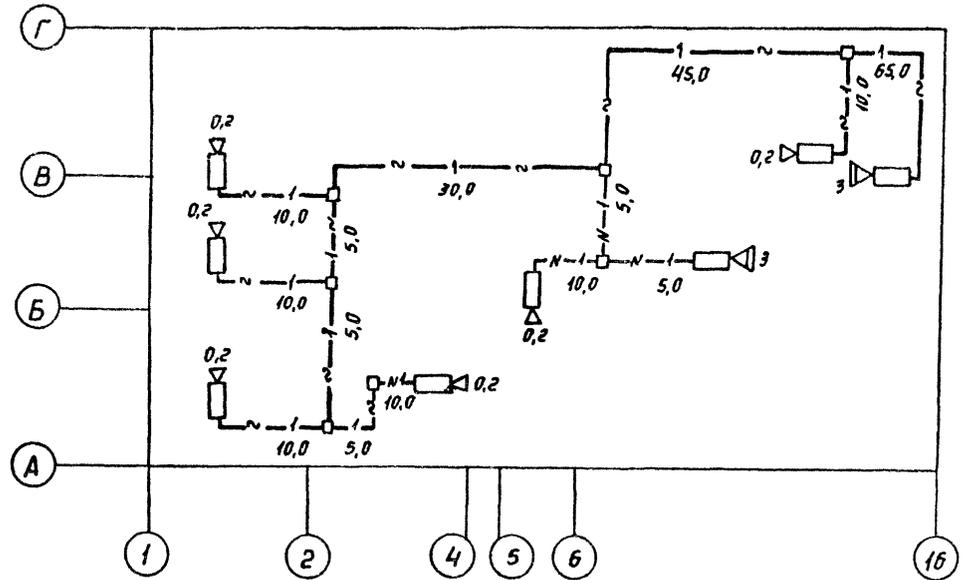
Скелетная схема телефонной связи



Скелетная схема радификации



Скелетная схема громкоговорящей производственной связи



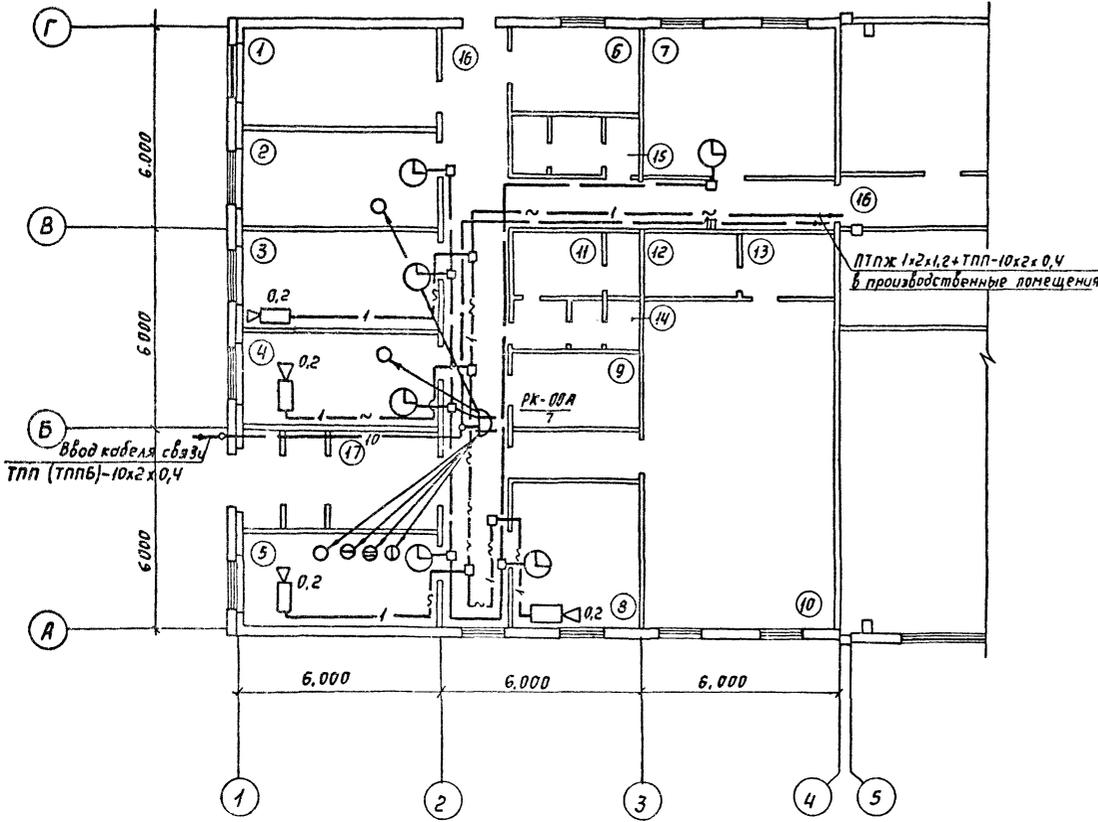
		ТП 503-1-50.86		СС	
		Гараж на 25 спецмашинах с закрытой стоянкой			
Привязан:	Маш. парк	Клишиков	Л. 2	Специал	
	Л. спец	Михайлов	Л. 2		Листов
	Техник	Лейндор	Л. 2		Р 3
	Н. контр.	Михайлов	Л. 2		
Инд. №					

Скелетные схемы телефонной ПСС, радиотрансляционной и теле-визионной сетей.

**ГИПРОДРЕВ**  
ГЛЕНИНГРАД

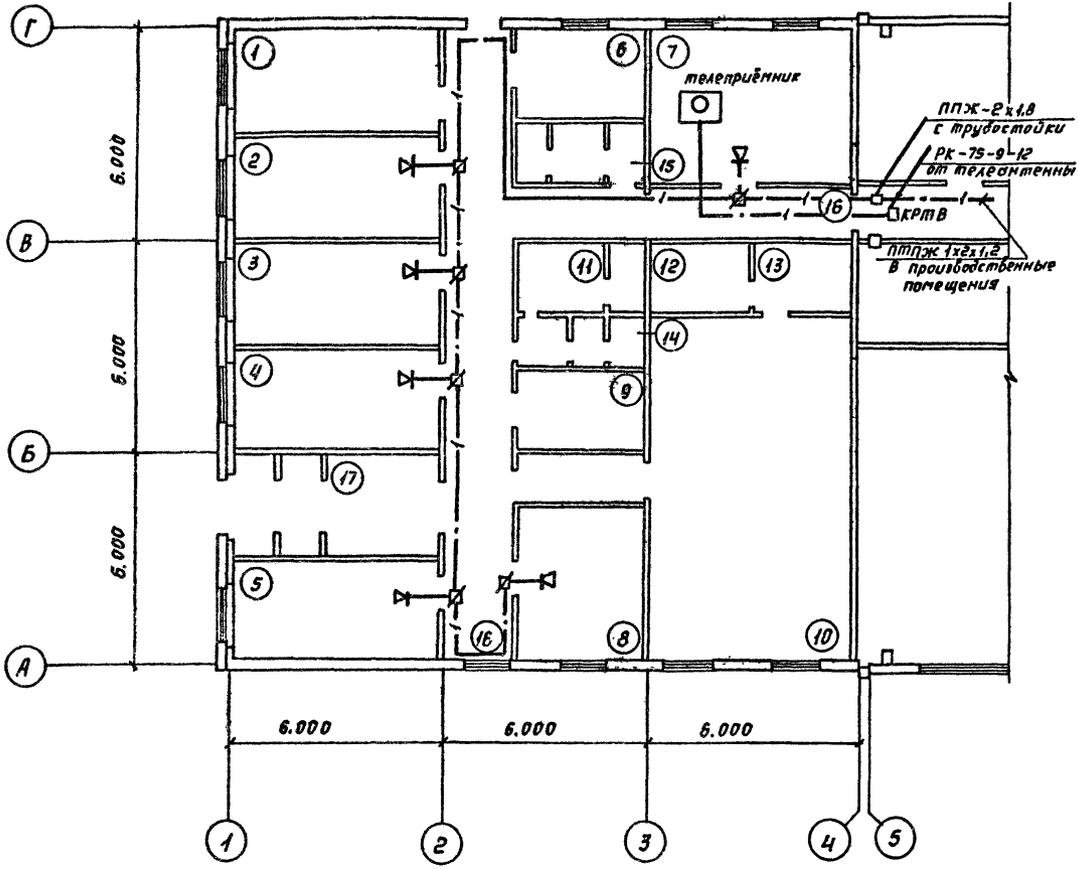
Копировал: Формат А2

### Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование
1.	Помещение для вентиляционного оборудования.
2.	Комната общественных организаций
3.	Комната приёма пищи
4.	Кантора
5.	Кабинет начальника гаража.
6.	Помещение водомерного узла.
7.	Красный уголок
8.	Помещение дежурных водителей.
9.	Помещение для вентиляционного оборудования.
10.	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды.
11.	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды.
12.	Душевая
13.	Преддушевая
14.	Женская уборная
15.	Мужская уборная
16.	Коридор
17.	Вестибюль.

		ТП 503-1-50.86		СС	
Привязан		Гараж на 25 спецнашим с закрытой стоянкой			
ИЧБ. №		Нач. отв. Архитектор М.И. Спец. Михайлов		Статус Лист Листов	
		Техник Леонидок		Р 4	
		М. контр. Михайлов		Лист сетей телефонной и производственной связи в пристройке к существующим помещениям	
		<b>ГИПРОДРЕВ</b> С.ЛЕНИНГРАД			



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1.	Помещение для вентиляционного оборудования.
2.	Комната общественных организаций.
3.	Комната приёма пищи.
4.	Кантора.
5.	Кабинет начальника гаража.
6.	Помещение водометного узла.
7.	Красный угол.
8.	Помещение дежурных водителей.
9.	Помещение для вентиляционного оборудования.
10.	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды.
11.	Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды.
12.	Душевая
13.	Преддушевая.
14.	Женская уборная.
15.	Мужская уборная.
16.	Коридор.
17.	Вестибюль.

Шкала: 1:100 (по плану)

ТП 503-1-50.86 СС	
Гараж на 25 мест машин с закрытой стоянкой	
Нач. отд. Книжников	М.П.
Н.л. спец. Михайлов	М.П.
Техник Лейнбок	М.П.
М. констр. Михайлов	М.П.
Приказан	
Инв. №	
Контракт	

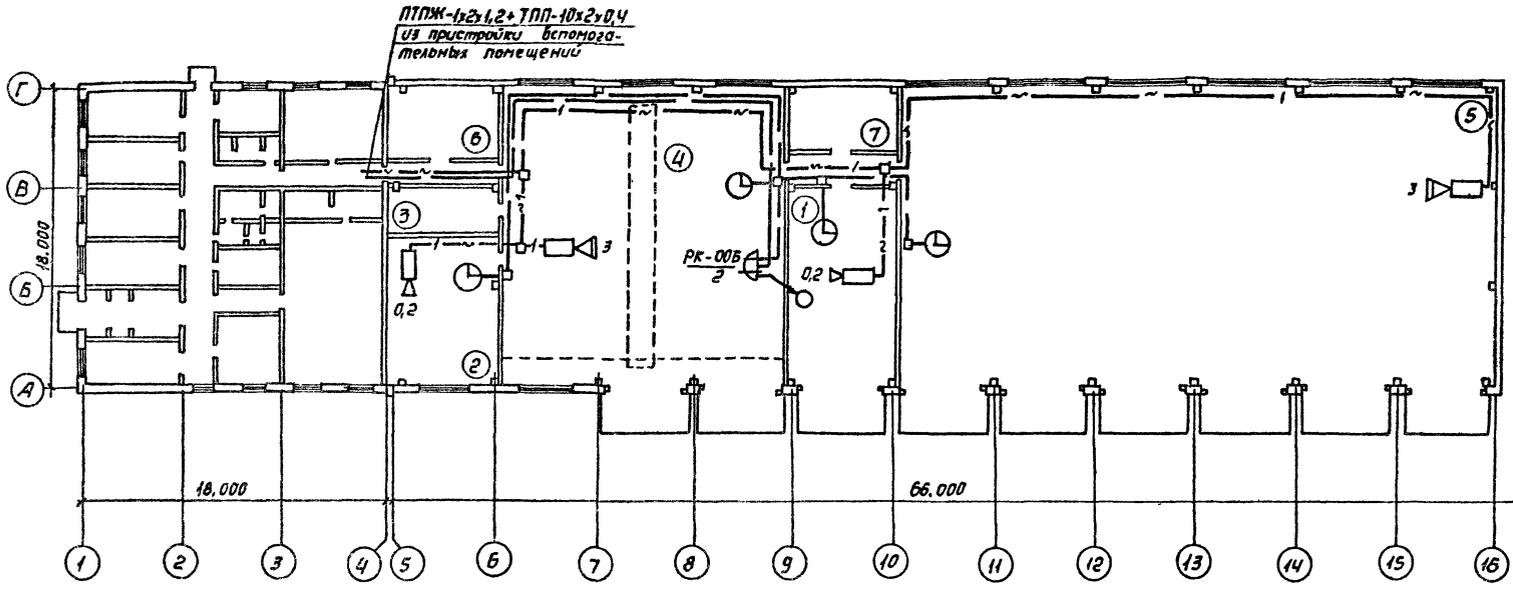
Статус	Лист	Листов
Р	5	

План радиотрансляционной и телевизионной сетей в приспособке вспомогательных помещений.

**ГИПРОДРЕВ**  
г. ЛЕНИНГРАД

Формат А2

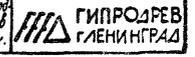
План на отм. 0.000



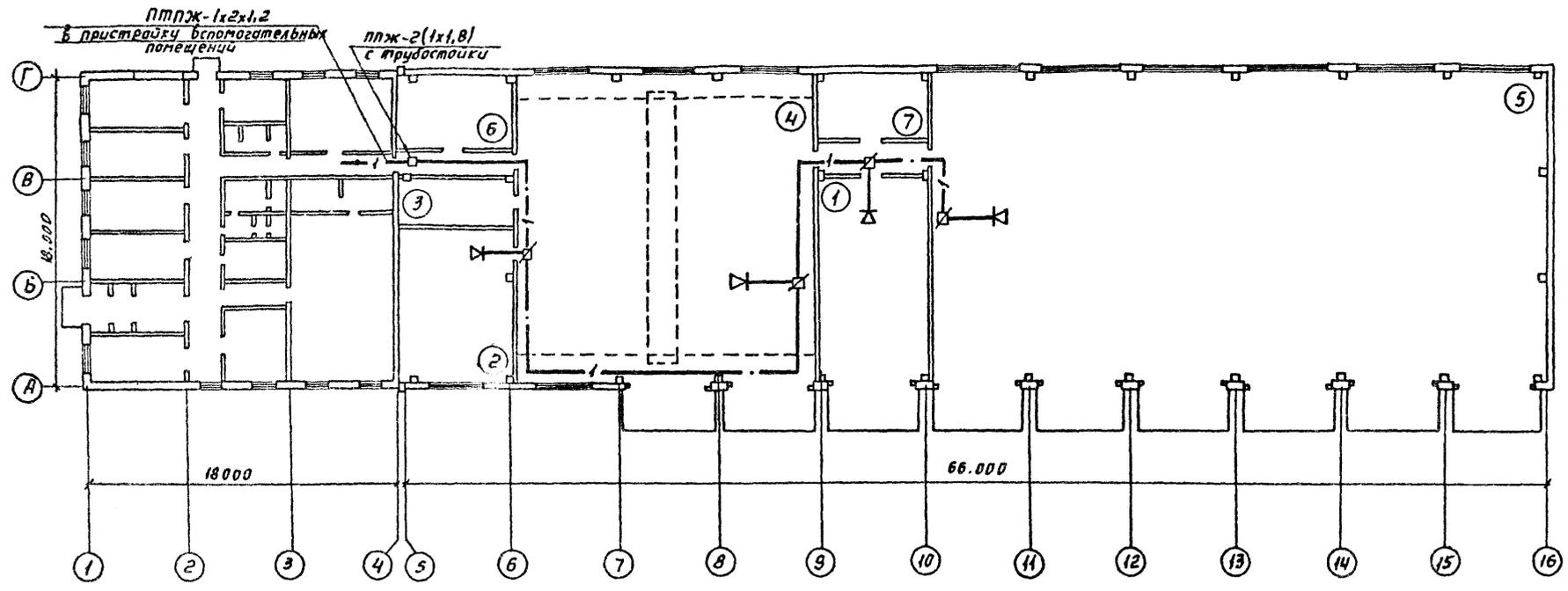
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Пост ежедневного обслуживания
2	Участок обслуживания электрооборудования, топливной аппаратуры и аккумуляторов
3	Кладовая запчастей и материалов
4	Зона текущего ремонта
5	Зона закрытого хранения автомобилей
6,7	Помещение для вентиляционного оборудования.

ТП 503-1-50.86 СС	
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
Классиф.	Лист
Р	Б
Изд. №	
Привязан:	
И. спец.	Книжников
Техник	Минайлов
И. контр.	Михайлов
Илон сетей телефонной, производственной, громкоговорящей связи производственных помещений.	



План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Пост ежедневной обслужи- вания.
2	Участок обслуживания электро- оборудования, топливной аппара- туры и аккумуляторов.
3	Кладовая запчастей и материалов
4	Зона текущего ремонта.
5	Зона закрытого хранения автомобилей.
6,7	Помещение для вентиляционного оборудования.

		ТП 503-1-50.86 СС	
		Гараж на 25 спецшасси с закрытой стоянкой	
Привязки:		Нач. отд. Книжников <i>Кн.</i>	Стадия
		Сл. спец. Михайлов <i>Мх.</i>	Лист
		Техник Аронберг <i>Ар.</i>	Листов
		Н. контр. Михайлов <i>Мх.</i>	Р 7
ИМБ. №2		План радиотрансляционной сети в производственных помещениях.	
		 ГИПРОДРЕВ С. ЛЕНИНГРАД	

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

ТП 503-1-50.86 ГП	Генеральный план.	
ТП 503-1-50.86 ТП	Технология производства.	
ТП 503-1-50.86 АР	Архитектурные решения.	
ТП 503-1-50.86 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 503-1-50.86 КМ	Конструкции металлические	
ТП 503-1-50.86 ОВ	Отопление, вентиляция.	
ТП 503-1-50.86 ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ТП 503-1-50.86 ЭО	Электрическое освещение	
ТП 503-1-50.86 ЭМ	Словое электрооборудование.	
ТП 503-1-50.86 СС	Связь и сигнализация.	

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План отопления теплоснабжения установок П1÷П4 на отм. 0,000 в осях 4-10, План на отм. 3,000 в осях 4÷6.	
5	План отопления и теплоснабжения установок П5, В1, А1, А2 на отм. 0,000 в осях 9÷16.	
6	План вентиляции на отм. 0,000 в осях 4÷10. План на отм. 3,000 в осях. 4÷6.	
7	План вентиляции на отм. 0,000 в осях 9÷16.	
8	План отопления и вентиляции вспомогательных помещений	
9	Схема системы отопления гаража.	
10	Схема систем теплоснабжения установок П1÷П15 А1, А2.	
11	Схема систем отопления и теплоснабжения установки П6 вспомогательных помещений.	
12	Схемы систем П1÷П5	
13	Схемы систем П5, В11÷В13	
14	Схемы систем В1, В4÷В8, В9, В10, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.  
 Главный инженер проекта привлекающей организации  
 Главный инженер проекта: 

15	Приточные установки П1 и П2	
16	Приточные установки П1 и П2. Спецификация.	
17	Приточные установки П3 и П4.	
18	Приточные установки П3 и П4. Спецификация.	
19	Приточная установка П5.	
20	Приточная установка П6	
21	Вытяжная установка В1.	
22	Вытяжные установки В11÷В13.	
23	Тепловой пункт. План. Спецификация.	
24	Тепловой пункт. Схема трубопроводов.	
25	Тепловой пункт. Опоры под оборудование.	
26	Шланговый отсос.	
27	Клапан обратный	
28	Паспорт теплового пункта и системы горячего водоснабжения.	
29	Паспорт систем отопления и теплоснабжения caloriferов.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

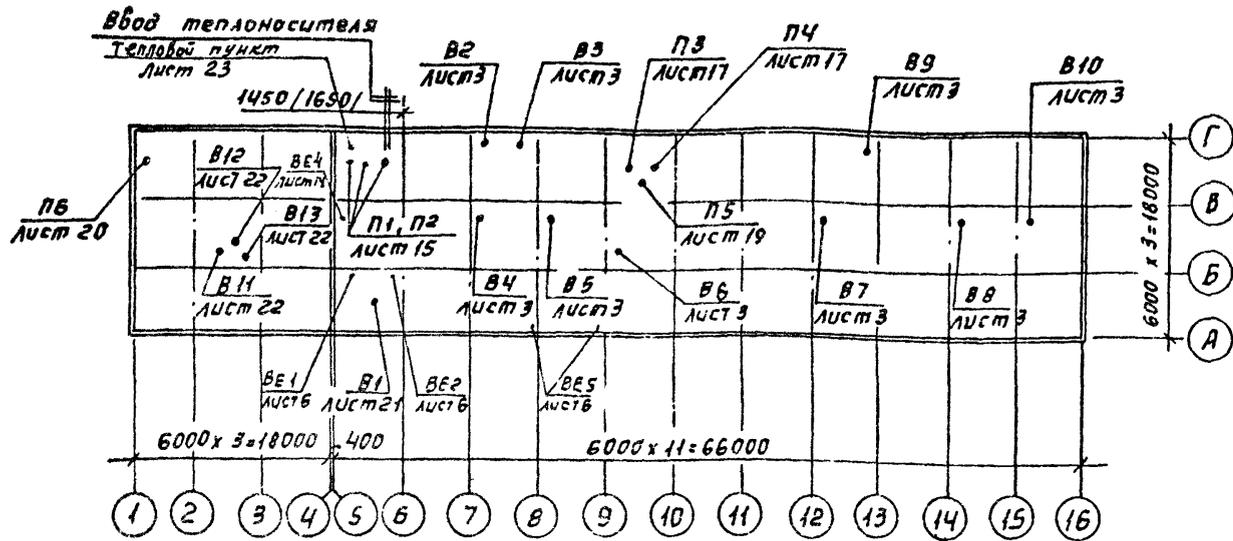
Обозначение	Наименование	Примечание
св	Спецификация оборудования	
вм	Ведомость потребности в материалах	
4. 904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5. 904-1, б. 0,1	Детали крепления воздуховодов	
2. 400-4 (по типу)	Детали тепловой изоляции промышленных объектов.	
5. 904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	
5. 904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
5. 904-4	Двери герметические для вентиляционных камер.	
5. 903-2, б. 0,1.	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
1. 494-32	Зонты и диффлекторы вентиляционных систем.	
1. 494-25	Подставки под caloriferы	
5. 904-17 б. 0,1-2	Шумоглушители вентиляционных установок.	
1. 494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	

5. 904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/час.	
5. 903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопровод теплоснабжения caloriferных установок.	
1. 494-27, а 1	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
4. 904-25	Подставки под caloriferы.	
5. 904-13, б. 0,1-2.	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
1. 494-26	Клапаны обратные общего назначения.	
4. 904-68 в, 0,1, 2.	Воздухораспределитель ВГК для подачи воздуха компактной струей.	
1. 494-37	Воздухораспределители типа НРВ	
1 469-7	Покртия зданий с крышными вентиляторам.	
3 904-18, б. 0,1.	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывобезопасных производств.	

Привязан		
ТП 503-1-50.86 ОД		
Гараж на 25 спецшши с закрытой стоянкой		
Исполн.	Лист	Листов
Р	1	29
Общие данные [начало]		 ГИПРОДРЕБ ГЛЕНИНГРАД
Копировал:		

### П л а н — с х е м а

### Пояснения к проекту.



Типовой проект гаража на 25 спецавтомашин с закрытой стоянкой разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Минлесбумпромом СССР 15.05.83 г. Исходными материалами для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции послужили:

1. Архитектурно-строительная часть проекта.
2. Технологическая часть проекта.
3. Строительные нормы и правила: СНиП II.33-75, СНиП II.92-76, СНиП II.93-74.

Проект разработан для двух климатических поясов с расчетной температурой для проектирования отопления и вентиляции -30°C и -40°C.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети. Теплоносителями приняты:

- I вариант - перегретая вода с параметрами 150-70°C для отопления, вентиляции и на производственные нужды и вода T = 65°C для горячего водоснабжения.
- II вариант - перегретая вода с параметрами 150-70°C для отопления, вентиляции, производственных нужд и горячего водоснабжения.

Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты:

1. в производственных помещениях - 16°C,
2. в зоне закрытого хранения автомобилей - 5°C,
3. во вспомогательных помещениях - в соответствии со СНиП II.92-76.

Отопление помещений гаража запроектировано водяное, теплоноситель для системы отопления - вода параметрами 150-70°C, и воздушное. Отопление вспомогательных помещений водяное-105-70°C/ система отопления рассчитана:

- a) в помещении зоны текущего ремонта на T = +5°C (догрев воздуха до T = +17°C в рабочее время за счет перегрева приточного воздуха системой П2).
- b) в помещении зоны закрытого хранения автомобилей - воздушное, за счет перегрева приточного воздуха системой П5 и агрегатами А02-10-01.У3 до T = +5°C (дежурное отопление в нерабочее время осуществляется агрегатами А02-10-01.У3).
- б) во всех остальных производственных помещениях и в бытовых помещениях - на поддержание требуемых внутренних температур.

В качестве нагревательных приборов приняты в производственных помещениях радиаторы М140-А. Во вспомогательных помещениях - М140-А0.

В помещениях поста постоянного обслуживания у ворот запроектирована воздушная теплозащита VI.

Во всех производственных помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, рассчитанная на ассимиляцию выделяющихся вредностей. От технологического оборудования, выделяющего вредности, и от автомобилей с работающими двигателями на постах технического обслуживания предусматриваются местные отсосы. Общеобменная вентиляция рассчитана на растворение вредностей до допустимых концентраций.

Приточный воздух в помещения зоны текущего ремонта и поста ежедневного обслуживания подается воздухоуловителем типа НРВ с направлением потока в рабочую зону и в каньон; в помещении зоны закрытого хранения автомобилей - воздухоуловителем типа ВГК.

В проекте предусматривается блокировка системы В1 с зарядным устройством для зарядки аккумуляторов, блокировка агрегата ЭУА-900мс запорным станком и автоматика приточной установки П5 и воздушной завесы В1.

В помещении теплового пункта предусмотрена установка водоводяного подогревателя для приготовления воды с T = +25°C для мойки машин и деталей.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания, помещения	Температура наружного воздуха, °C	Расход тепла, ККАл / час						Установленная мощность, кВт	
		На отопление		На вентиляцию	На воз. завесы	На техн. нужды	На горяч. водоснабж.		Общий
		Местные нагрев. прибор	Перегрет. вод. приточ.						
Гараж	-30°	71680	77380	686110	—	216000	—	1051170	
	-40°	83000	95820	830530	—	216000	—	1225410	
Вспомогательные помещения	-30°	21910	—	17710	—	—	64800	104420	
	-40°	23840	—	21400	—	—	64800	110040	
Всего:	-30°	93590	77380	703820	—	216000	64800	1155590	
	-40°	106840	95820	851990	—	216000	64800	1335450	

№ п/п	Наименование помещений	Температура помещения	Теплопотери в ккал / час					
			Ограждающими конструкциями		На обогрев въезж. машин		На врывание воздуха через ворота	
			-30°	-40°	-30°	-40°	-30°	-40°
1	Зона текущего ремонта	16°	49840	55850	24920	33600	26220	31920
2	Пост ежедневного обслуживания	16°	12330	13850	13510	18550	—	—
3	Зона закрытого хранения автомобилей	5°	92300	105000	131390	152180	19950	25650

			ТП 503-1-50.86		ОВ		
			Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой				
привязан:			Нач. отд.	Чертежник	Эксперт	Инженер	
			П.С.С.В.	В.С.С.В.	В.С.С.В.	В.С.С.В.	
			Р.С.С.В.	С.С.С.В.	С.С.С.В.	С.С.С.В.	
			Ст. инж.	Чертежник	Инженер	Инженер	
			Инженер	Технолог	Инженер	Инженер	
Инв. №			М.С.С.В.	Технолог	Инженер	Инженер	
			Общие данные / продолжение /			ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	

Характеристики отопительно-вентиляционных систем

Объёмные системы	кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установочного агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель				Примечание			
				Тип установки	№	Соединение	Помещение	L1	P1	П1	Тип установки по барьерам	N1	П1	Тип	№	кол.		T-рост	Рост	ЛР
П1	1	Участок обслуживания электрооборудования	АБ, 3	В44-	6,3	1	10°	6010	55	950	4А100 L B6	2,2	950	КВС	9	2	+30	+18	82940	1 резервный
П2	1	Зона текущего ремонта	АБ, 3	В44-	6,3	1	10°	6070	49	950	4А100 L B6	2,2	950	КВС	9	4	+30	+18	100220	
П3	1	Зона текущего ремонта	АБ, 15	В44-	3,15	1	Пр0	1500	35	1400	4А80 АБ	0,37	1400	КВС	7	1	+30	+17	215470	
П4	1	Пост ежедневного обслуживания	АБ	В44-	5	1	10°	3110	36	930	4А80 АБ	0,75	930	КВБ	6	2	+30	+17	25650	
П5	1	Зона закрытого хранения автомобилей	АД-2	В44-	10	6	145°	17200	58	600	4А132 ВБ	5,5	960	КВС	10	5	+30	+23	27850	2ПК20
П6	1	Вспомогательные помещения	АД, 15	В44-	3,15	1	Пр0	1230	29	1400	4А80 АБ	0,25	1400	КВС	6	1	+30	+18	21710	
В1	1	Зона обслуживания электрооборудования	АД-1	В44-	58	1	Пр0	5760	93	955	В112 М ВБ	4,0	955					21400		
В2, В3	2	Зона текущего ремонта	Вентиляционный агрегат ВКР-3АЛ-900 м																	
В4, В5	2	Зона текущего ремонта	ВКР, 6	ВКР	5			4785	22	915	4А80 А Б У2	0,75	915							
В6	1	Пост ежедневного обслуживания	ВКР4	ВКР	4			3110	4,5	910	4А71 А Б У2	0,37	910							
В7, В8	2	Зона закрытого хранения автомобилей	ВКР5	ВКР	5			4300	25	915	4А80 А Б У2	0,75	915							
В9, В10	2	Зона закрытого хранения автомобилей	ВКР5	ВКР	5			4300	25	915	4А80 А Б У2	0,75	915							
В11	1	Вспомогательные помещения	АБ, 5	В44-	2,5	1	10°	150	17	1400	4А56 А Ч	0,12	1400							
В12	1	"	АБ, 5	В44-	2,5	1	10°	300	18	1400	4А56 А Ч	0,12	1400							
В13	1	"	АБ, 5	В44-	2,5	1	Пр0	50	17	1400	4А56 А Ч	0,12	1400							
А1, А2	2	Зона закрытого хранения автомобилей	Воздушно-отопительный агрегат А02-10-01, УЗ.																	

Местные отсосы от технологического оборудования.

Монтаж систем отопления и вентиляции следует выполнять в соответствии с правилами на производство и приемку работ СН и П II 28-75.

Трубопроводы узла ввода, трубопроводы caloriferом и в подпольном канале - теплоизолировать.

Изоляцию трубопроводов при диаметре до 80мм производить пух-шнуром из минеральной ваты, при диаметре более 80мм - матами из стекляного шпательного волокна / толщина изоляции - 40мм / Покровный слой - стеклоткань

Изоляцию водоподогревателя производить матами минераловатными толщиной - 60мм.

Покровный слой - асбестоцементная штукатурка с последующей окраской за 2 раза согласно серии 2400-4. вып. 3, 1.

Воздуховоды, в местах прохода перекрытий и через кладовые помещения, оштукатурить асбестоцементной штукатуркой толщиной 25мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003.

Транзитный участок воздуховода системы П1 от венткамеры до участка обслуживания электрооборудования выполнить без разъемных соединений с последующим оштукатуриванием цементным раствором δ=25мм по сетке.

Воздуховоды системы В1 соединить на всем протяжении в непрерывную электрическую цепь присоединив не менее, чем в двух местах к контурам заземления и молниезащиты здания с учетом требований ПУЭ.

Поз.	Технологическое оборудование.		Характеристика выделяющихся вредных веществ		Объём вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		№ вент. системы	Примечание.
	Наименование	кол.	Характеристика	кол.	На один прибор	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
9	Шкаф для зарядки аккумулят.	1	Водород, пары серной кислоты	2160	2160	Отсос от шкафа	Технологические данные.	В1		
25	Шкаф для хранения ёмкостей	1	Водород, пары серной кислоты	3600	3600	"	Технологические данные.	В1		
52	Станок тип 3Б633	1	Абразивно-металлическая пыль	700	700	Защитный экран	Поставляется со станком.	В2		
54	Станок тип ЦКБ 633	1	Абразивно-металлическая пыль	700	700	"	Поставляется со станком.	В3		
-	Пост. обслуж. автомобилей	1	Окись углерода.	500	1000	Шланговый отсос	Лист. 26	ВЕ3		

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашии с закрытой стоянкой

Привязан:

Нач. отд. Чесноков И.С.

Л. спец. Богданов И.С.

Рис. эр. Усерева

Ст. инж. Чесноков И.С.

Инжен. Тиханова

И. контр. Турецкая

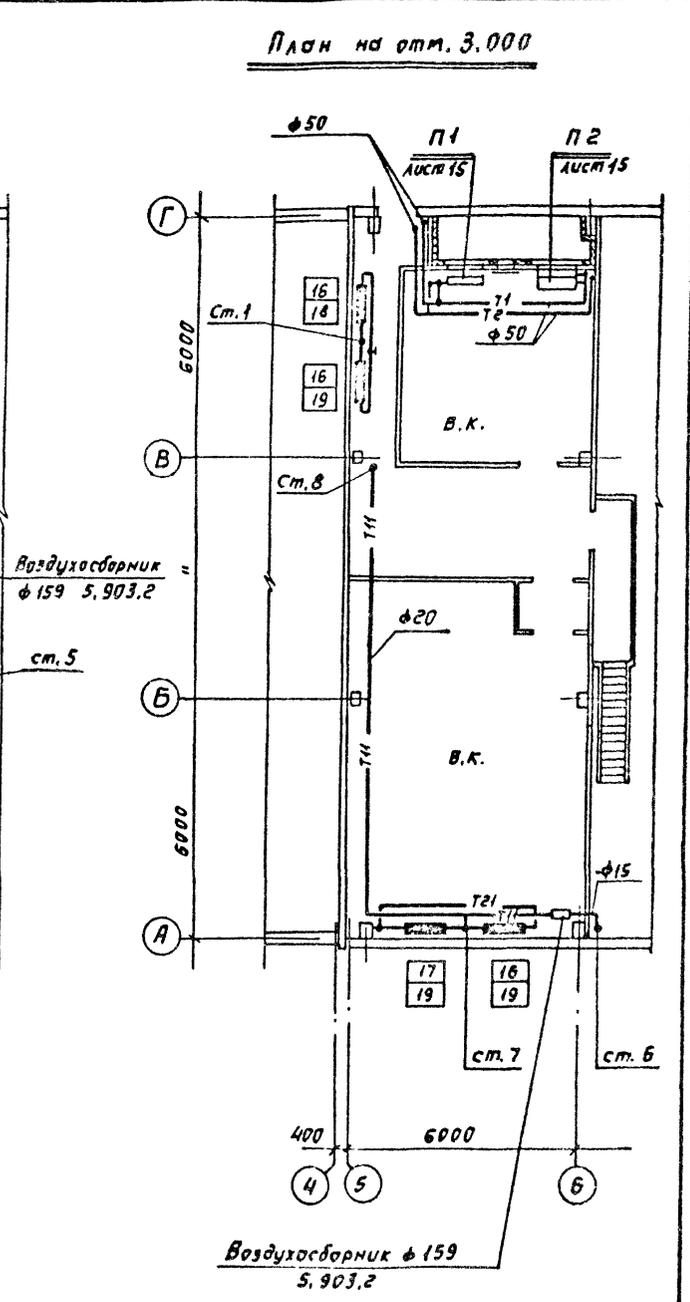
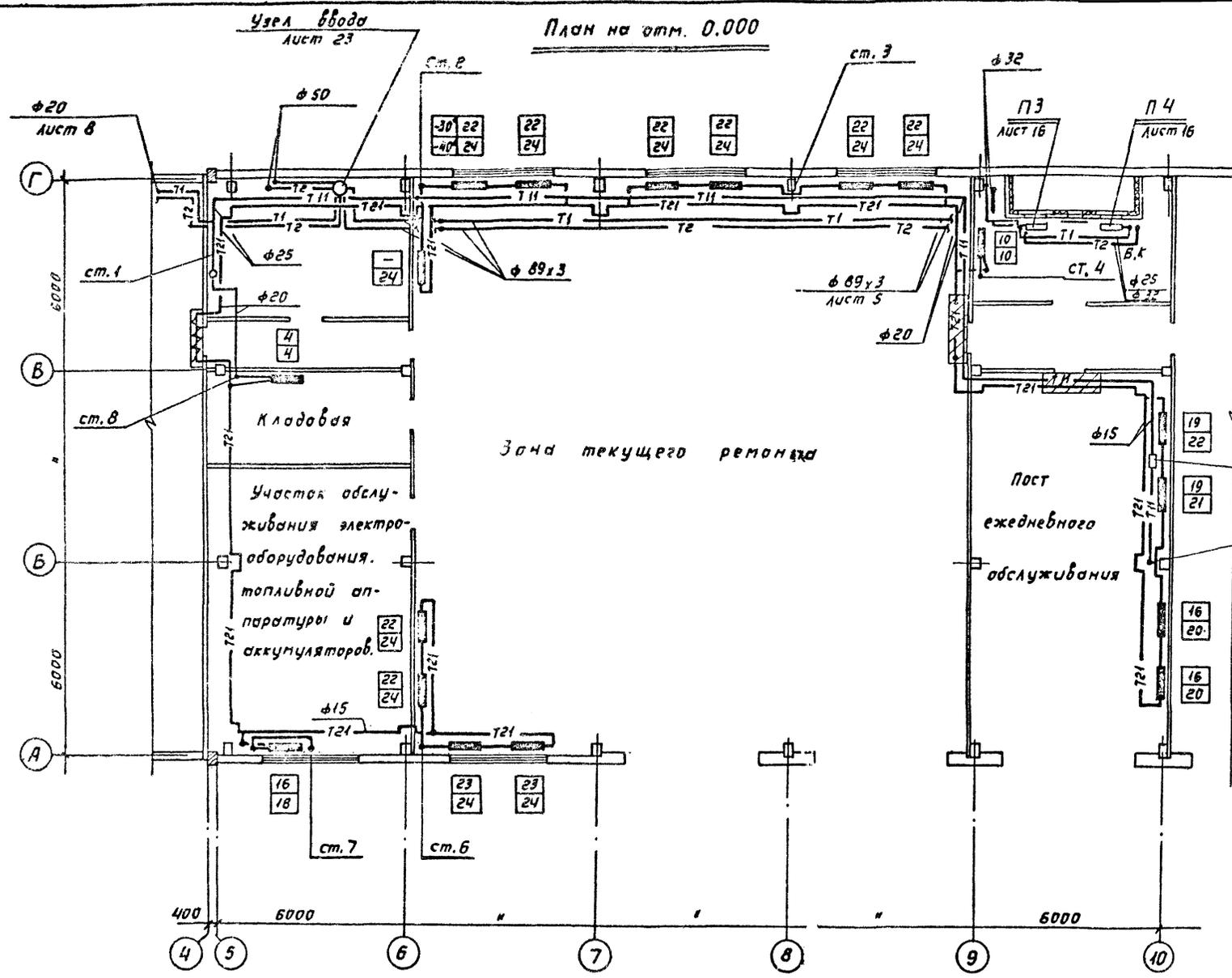
Таблицы Листов

Р 3

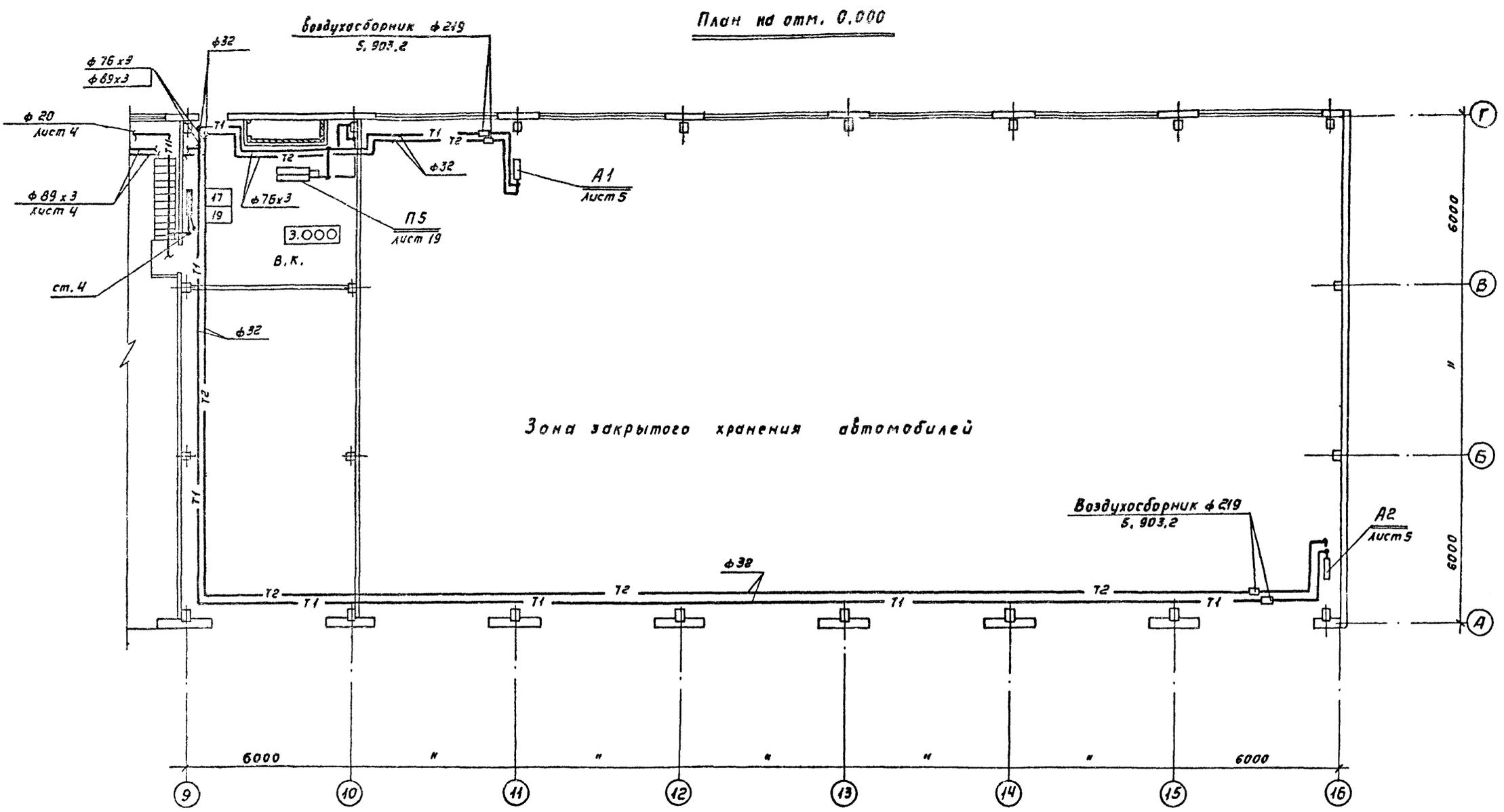
Общие данные / окончание I

ГИПРОДРЕЕ ЛЕНИНГРАД

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛБЭС 1,2



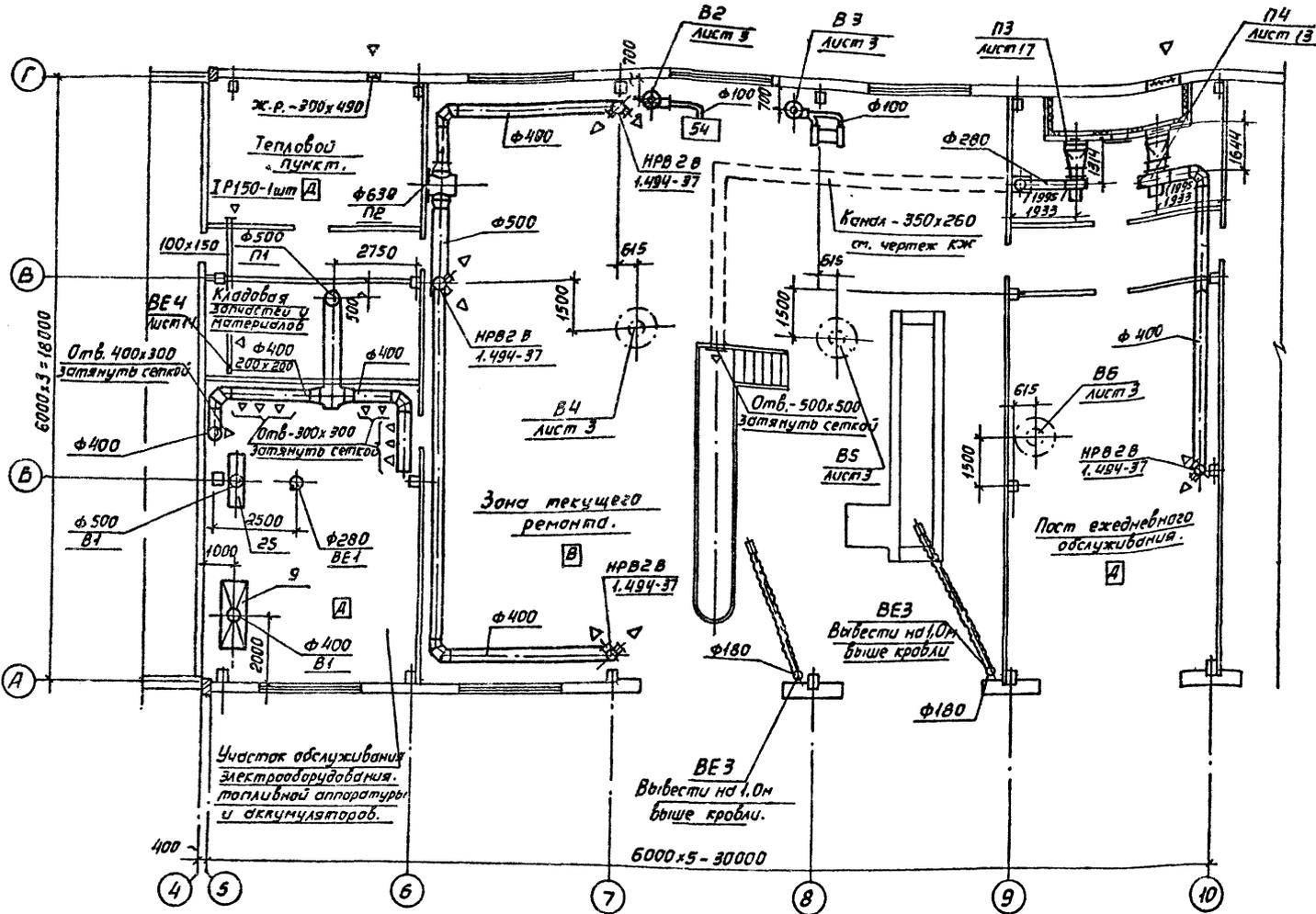
ТП 503-1-50.86			ОВ
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
Привязан:	Нач. отд. Черников	Гл. спец. Бреданов	Рук. зр. Исеева
	Ст. инж. Чернова	Инжен. Смирнова	Н. контр. Туркина
Инв. №			
План вводных и телескопических установок П1-П4 на отм. 0.000			ст. 1
Весы 4-10. План на отм. 3.000			ст. 4
в сев. ч. 2-б			ст. 8
ГИПРОДРЕБ			СЛЕНИНГ РАД



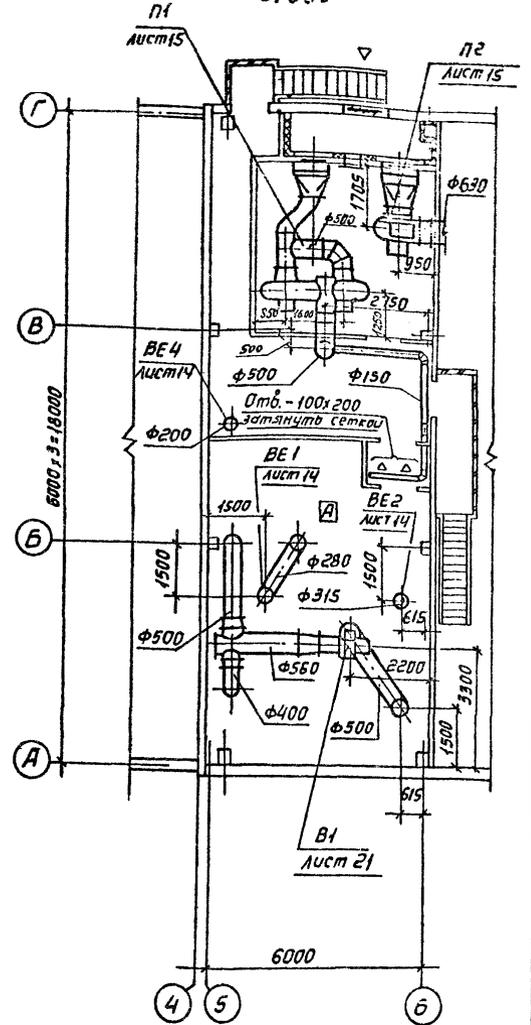
Составлено	И.И.И.
Проверено	И.И.И.
Утверждено	И.И.И.
Дата	И.И.И.

ТП 503-1-50.86		ОВ
Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой		
Привязки:	нач. отд. Чесноков /у/к.с.	стация
	гл. спец. Богданов /з/с.с.	лист
	рук.вр. Усеева /с/д.с.	лист 5
	ст. инж. Чернова /д/д.с.	
	инж. стирнова /д/д.с.	
И.И.И. №	м.кв.пр. Турецкая /с/с.с.	
План отопления и тепловых точек установок П5, У1, А1, А2 на отм. 0.000 в осях 9 + 16.		ГИПРОДРЕЗ ГЛЕНИНГРАД
Календарь:		Формат А2

П л а н н а 0.000



П л а н н а отм. 3.000

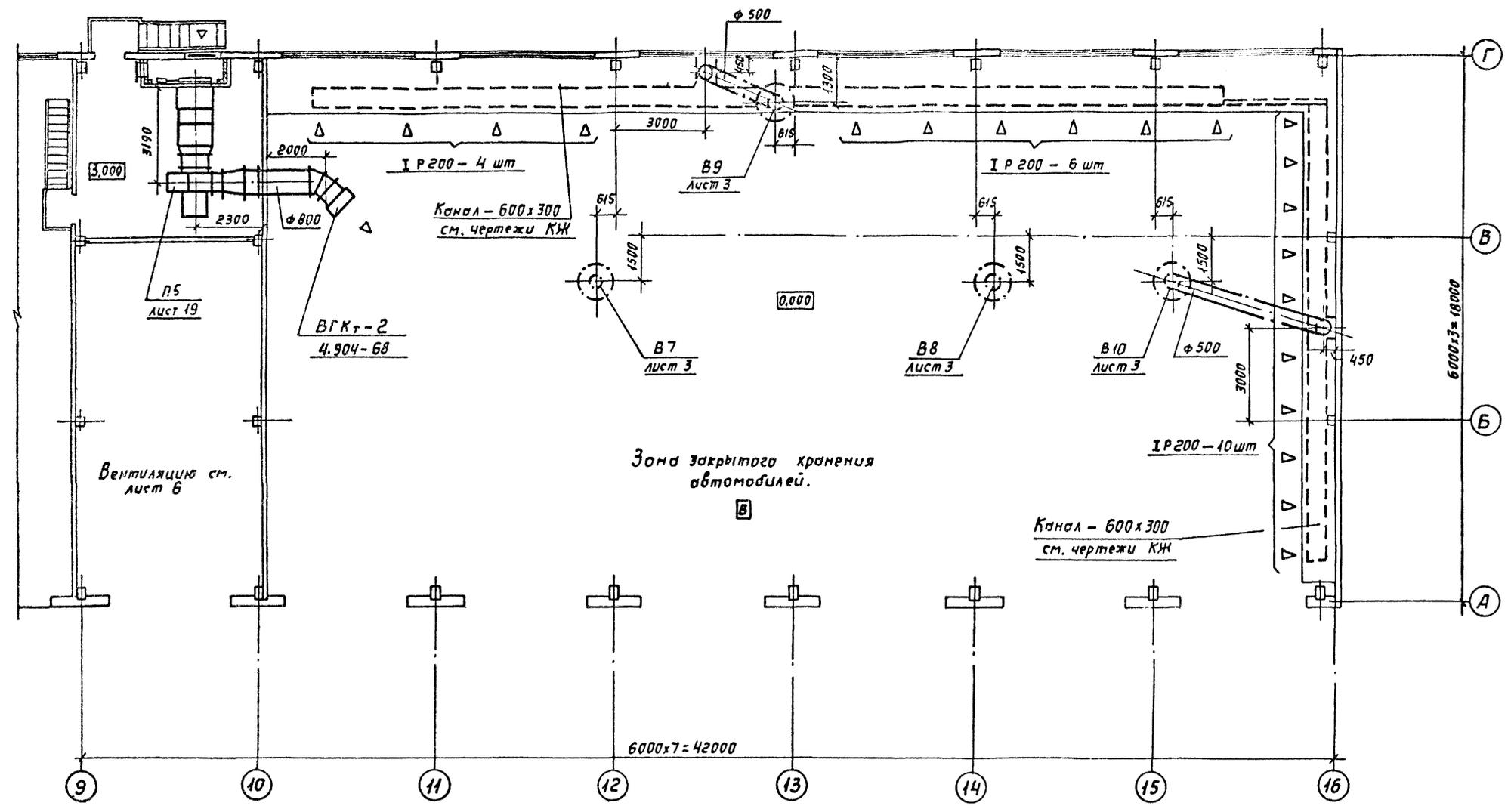


Размеры в скобках даны для температуры - 40° С.

СОСТАВ ОБЪЕКТА  
 Технический надзор: [Signature]  
 Проект: [Signature]  
 Конструктор: [Signature]  
 Инженер: [Signature]  
 М.контр: [Signature]

Привязки:		ТП 503-1-50.86 0В	
Инд. №		Гараж на 25 спец. машино с закрытой стоянкой	
[Blank]		Станция Лист Листов	
[Blank]		Р Б —	
[Blank]		План вентиляции на отм. 0.000 в осях 4:10. План на отм. 3.000 в осях 4:6.	
[Blank]		ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	
[Blank]		Копировал: [Blank] Формат А2	

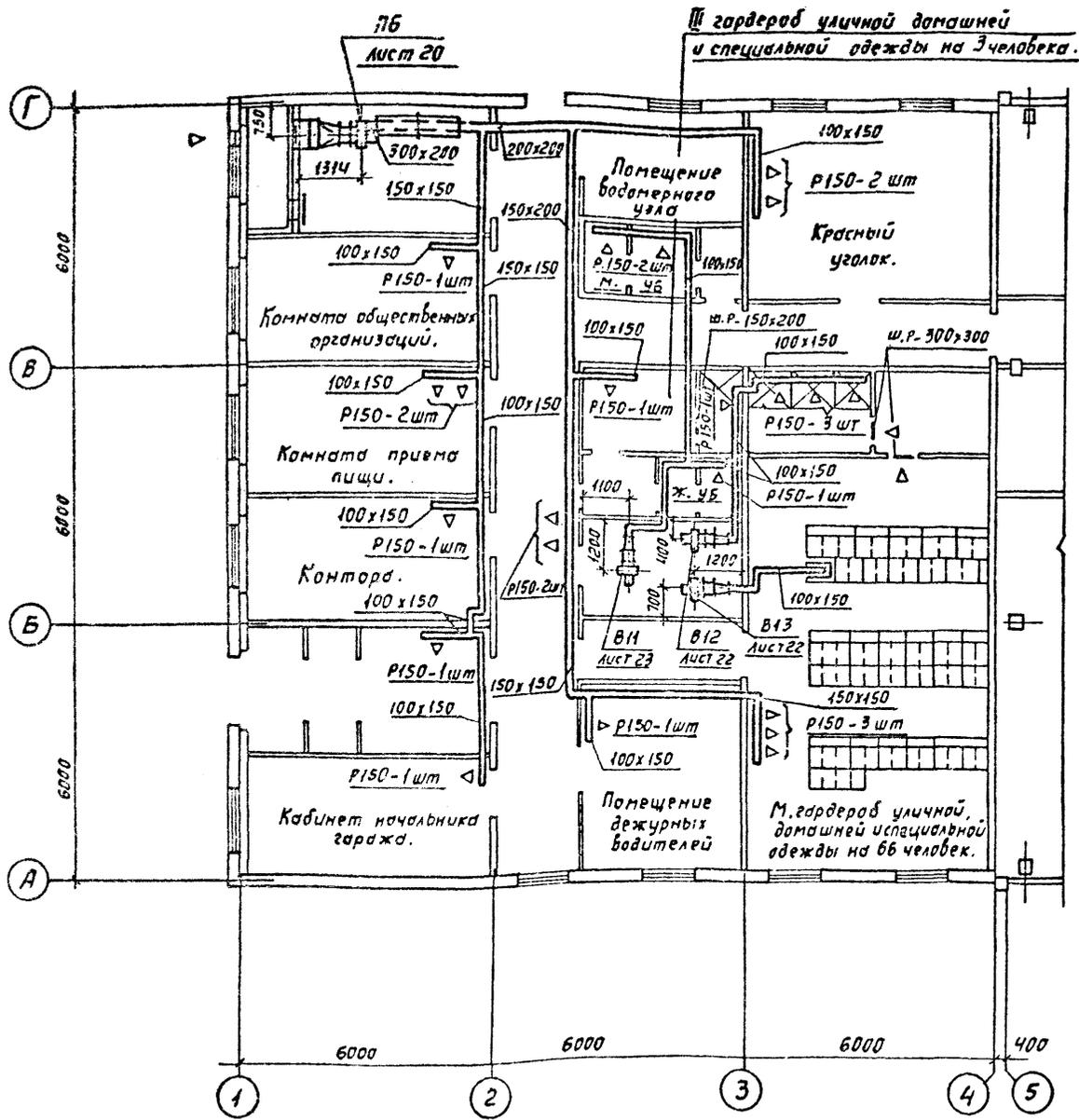
П л а н н а о т м . 0.000



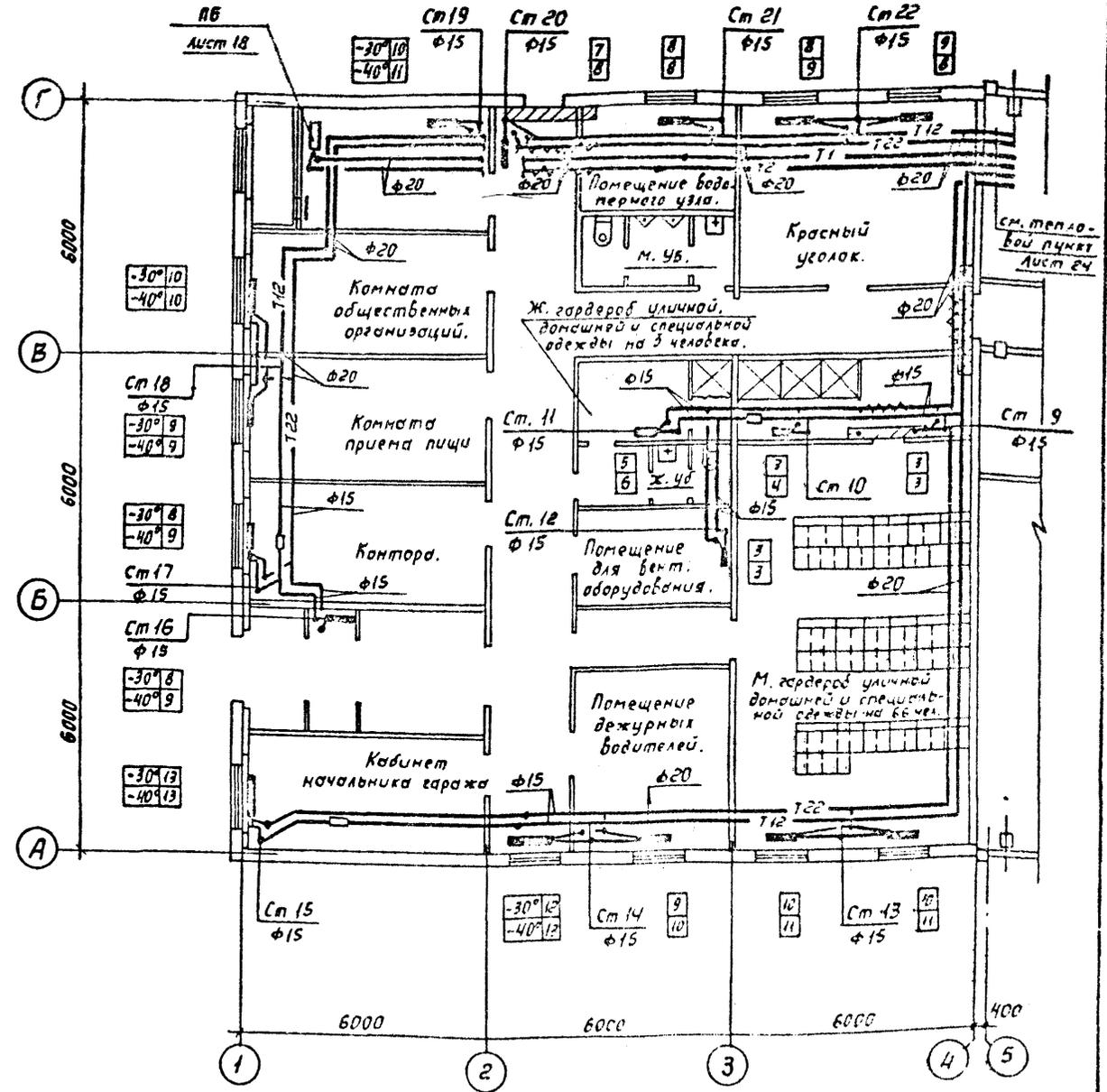
СОГЛАСОВАНО	ПРОЕКТИРОВАН	УТВЕРЖДЕНО
Генеральный инженер	Инженер-проектировщик	Инженер-надзор
Иванов И.И.	Петров П.П.	Сидоров С.С.

Привязан			Нач. отд. Чеснаков В.И.			Гл. спец. Богданов В.С.			Инж. пр. Сидорова И.И.			Ст. инж. Чернова Г.А.			Инжен. Александров В.В.		
Инв. №																	
ТП 503-1-50.86									ОВ								
Гараж на 25 спец. автом. с закрытой стоянкой																	
Имя						Лист			Листов								
Р						7			—								
План вентиляции на отм. 0.000 в осях 9+16																	
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД																	

П л а н на отм. 0.050



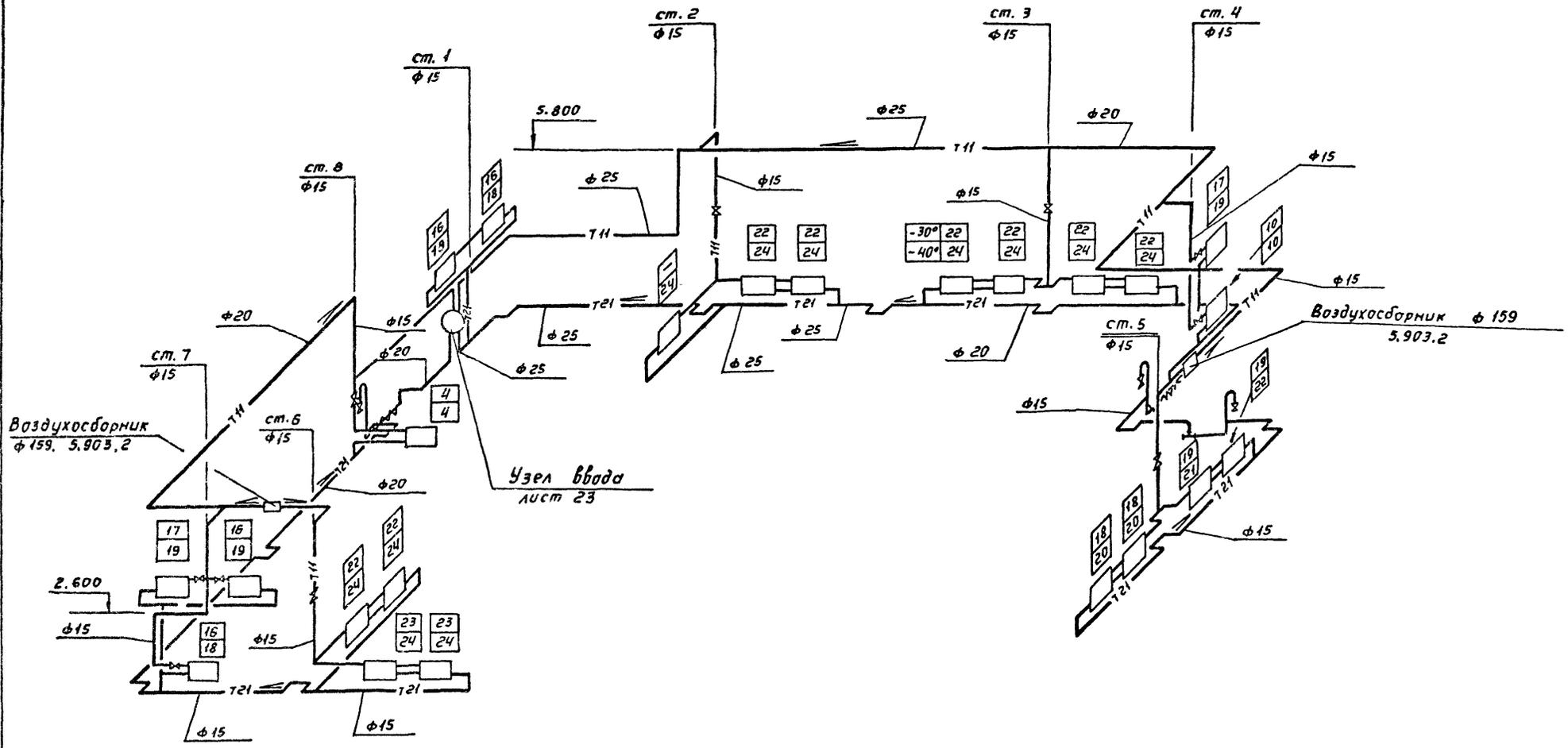
П л а н на отм. 0.050



С. Лосов. 01  
И. Сидорова. 02  
С. Сидорова. 03  
С. Сидорова. 04

ТП 503-1-50.86		ОВ	
Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой			
Привязан:	Нач. отд. Г. Сидорова	Инж. В. Сидорова	Инж. С. Сидорова
Инв. №	Инж. В. Сидорова	Инж. С. Сидорова	Инж. С. Сидорова
План отопления и вентиляция бесперебойных помещений			ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД
Копировать:			Формат А2

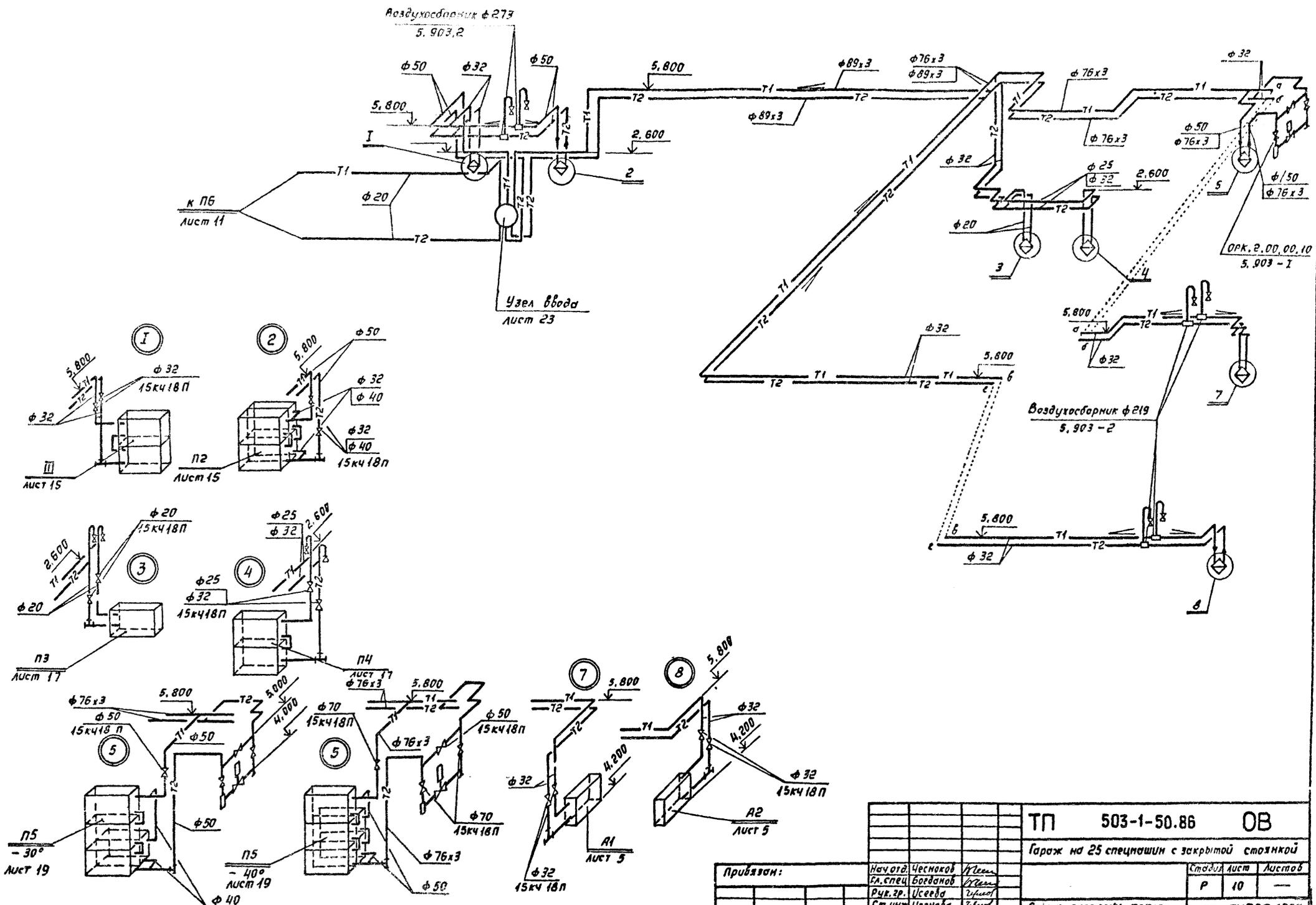
Система отопления.  
вода 130 - 70°



1. Неуказанные на схеме диаметры подводов приняты φ15 сепек-φ32.

			ТП 503-1-50.86		ОВ	
			Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой.			
Привязан:			Нач. отд. Часосов	В.Зем.	Студия	Лист
			Гл. спец. Богданов	Л.Зем.	Р	9
			Рук. гр. Усеева	Л.Кисл.		
			Ст. инж. Чернова	Л.Лисл.		
			Инжен. Смирнова	Л.Кисл.		
Инв. №			Н. Контр. Голышев	Л.Зем.		
			Схема системы отопле- ния гаража.		ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	
			Копиробал:		Формат А2	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛББОГ

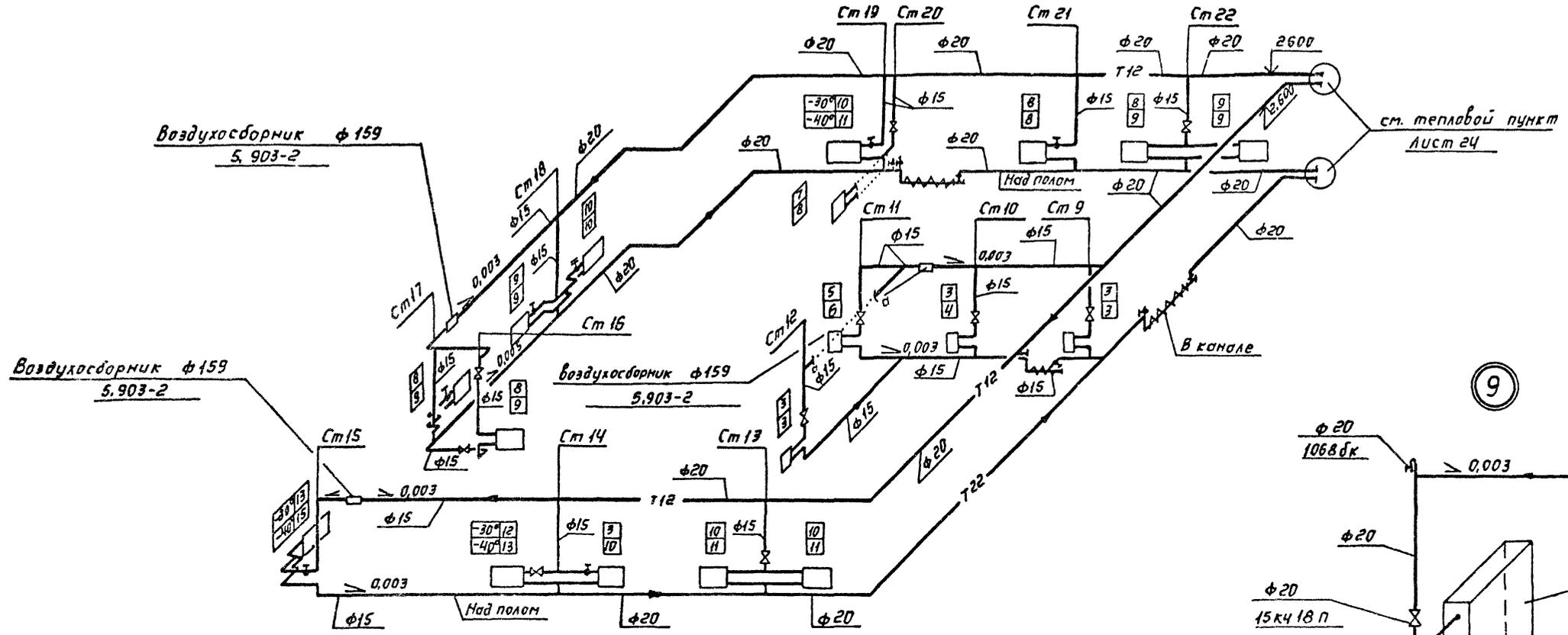


<b>ТП 503-1-50.86 0В</b>		
Гараж на 25 спецнашн с закрытой стоянкой		
Станд. лист	Лист	Листов
Р	10	—
<b>ГИПРОДРЕБ</b> С. П. СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ		

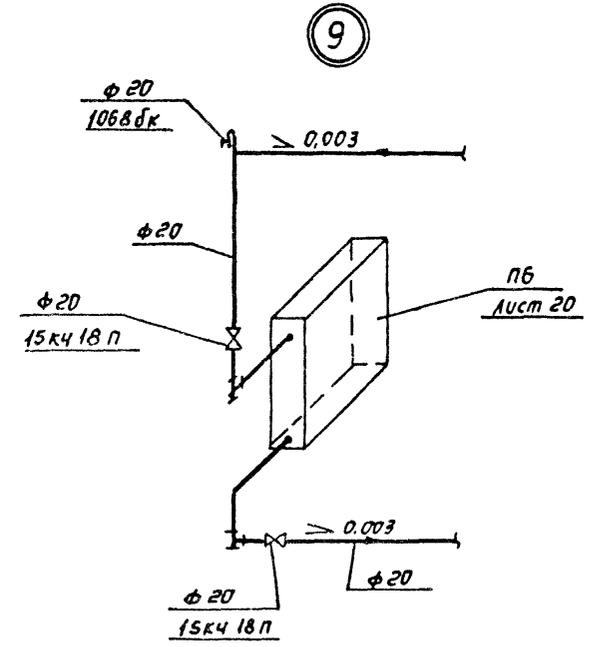
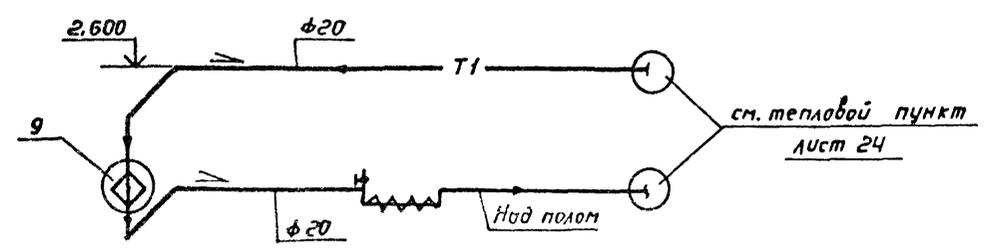
Привязан:	Нач. отд. Чеснаков	Учен.
	А.А. спец. Богданов	Инж.
	Руч. гр. Цесова	Инж.
	Ст. инж. Чернова	Инж.
	Инжен. Смирнова	Инж.
Инв. №:	Н.Контр. Буряков	Инж.

Цифры в кружках, подписи и дата в левом углу листа

Система отопления  
Вода 55-70°



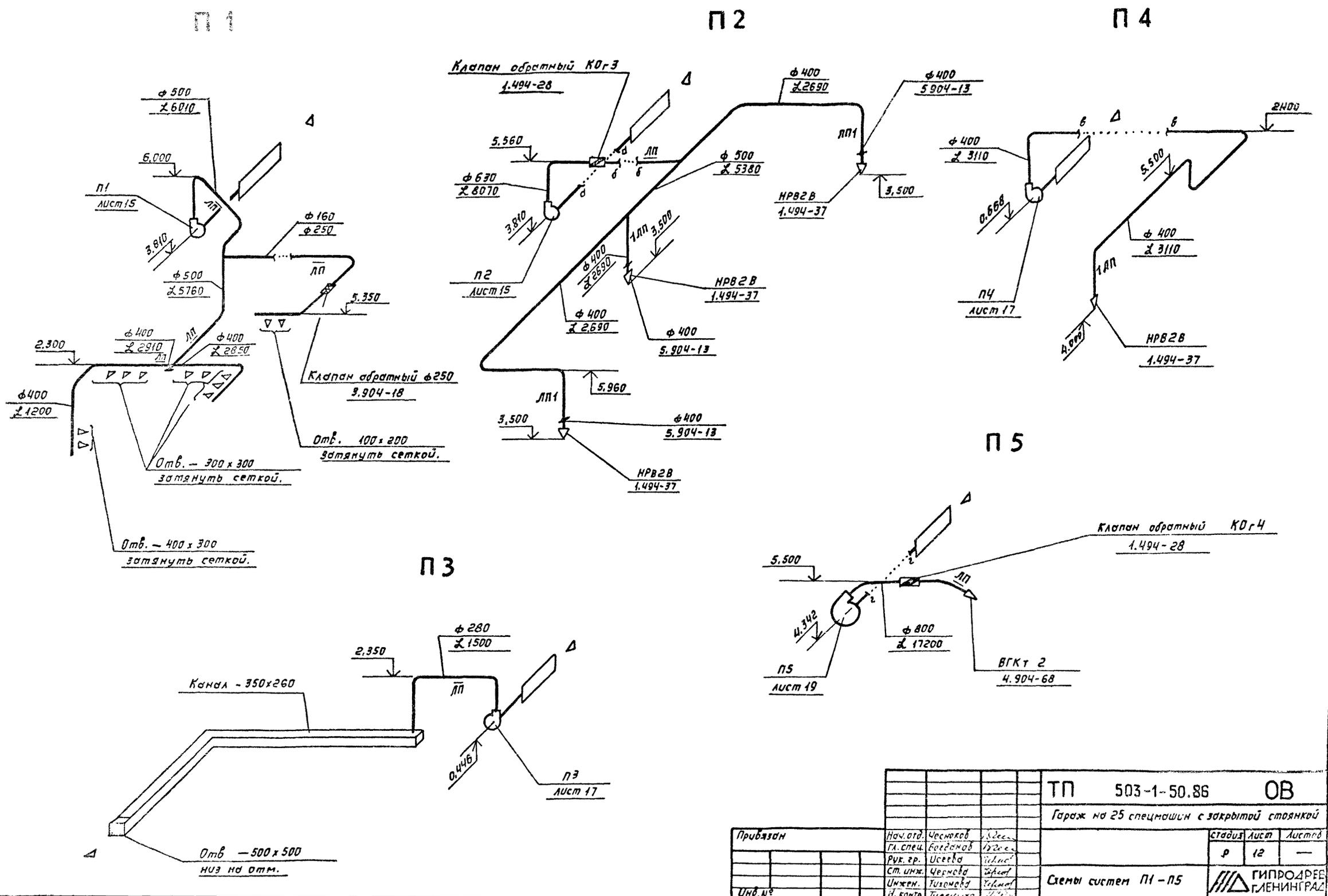
Система теплоснабжения установки П6  
Вода 150-70°



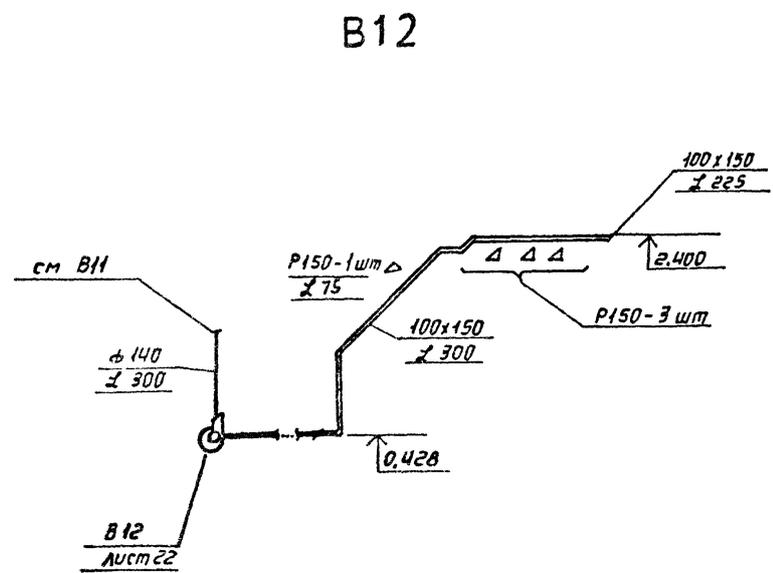
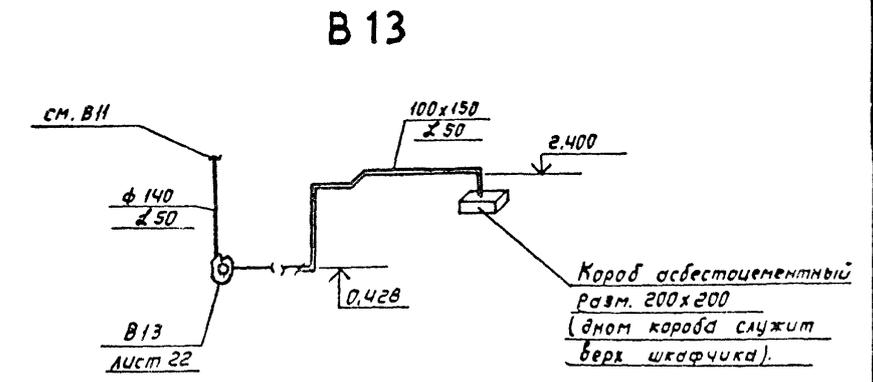
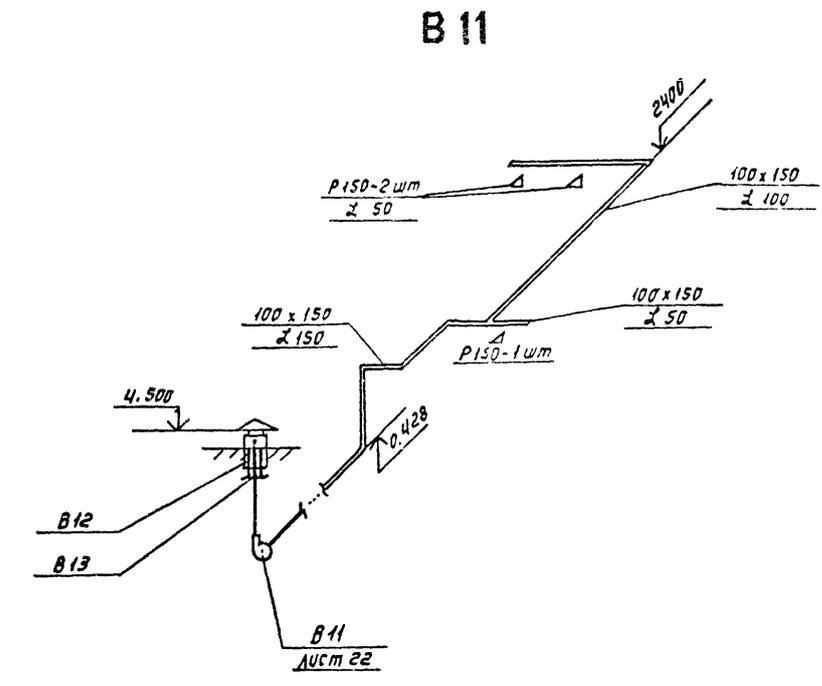
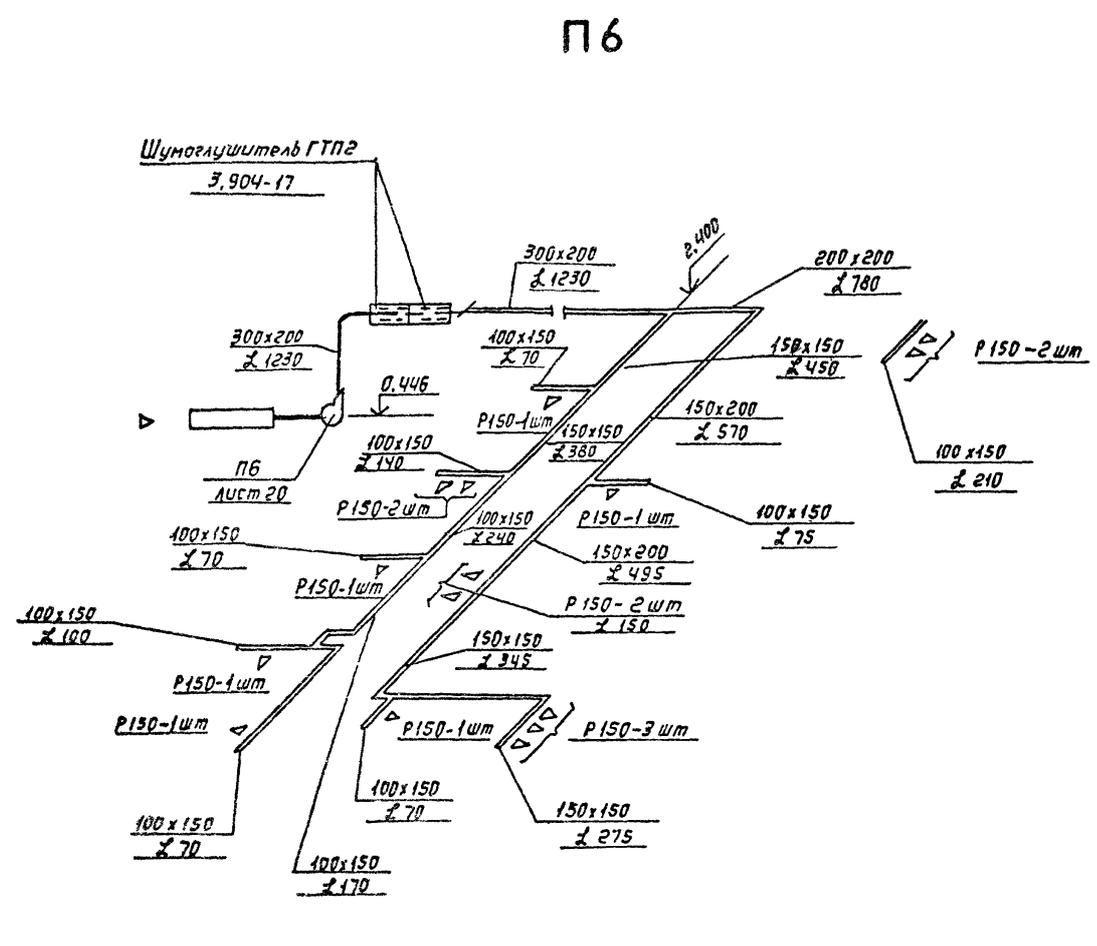
			ТП 503-1-50.86	ОВ
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой				
Привязан:	Нач. отд. Г. спец. Рук. пр. Ст. инж. Инжен. Н. контр.	Чеснаков В. С. Борованов В. В. Усеева И. В. Чернова И. В. Туфанов В. В. Турецкая И. В.	Стация Р	Лист 11
Ш.Н. №			Схема систем отопления и теплоснабжения установки П6 вспомогательных помещений.	
			ГИПРОДРЕВ Г. ЛЕНИНГРАД	

Копировал:

Лист 11 из 12. Подпись В. В. Турецкая



Привязан				Нач. отд.	Чесноков	Л. 12	
				Гл. спец.	Богданов	Л. 12	
				Рук. гр.	Усеева	Л. 12	
				Ст. инж.	Чесноков	Л. 12	
				Инжен.	Чесноков	Л. 12	
				И. контр.	Турецкого	Л. 12	
				ТП 503-1-50.86			ОВ
				Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой			
				Станд.	Лист	Листов	
				Р	12	—	
				Схемы систем П1-П5			ГИПРОДРЕС ГЛЕНИНГРАЗ



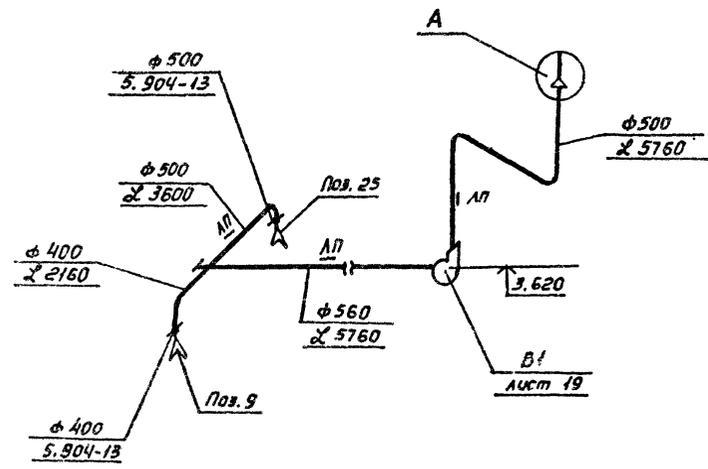
ТП 503-1-50.86		ОВ
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой		
Привязан	Нач. отд. Чернышев	Ст. инж. Чернова
	Гл. спец. Богданов	Инжен. Туланова
	Рук. вр. Исеева	Н. контр. ...
	Ст. инж. Чернова	
	Инжен. Туланова	
	Н. контр. ...	
Умб. №		

Схемы систем П6, В1 ÷ В13

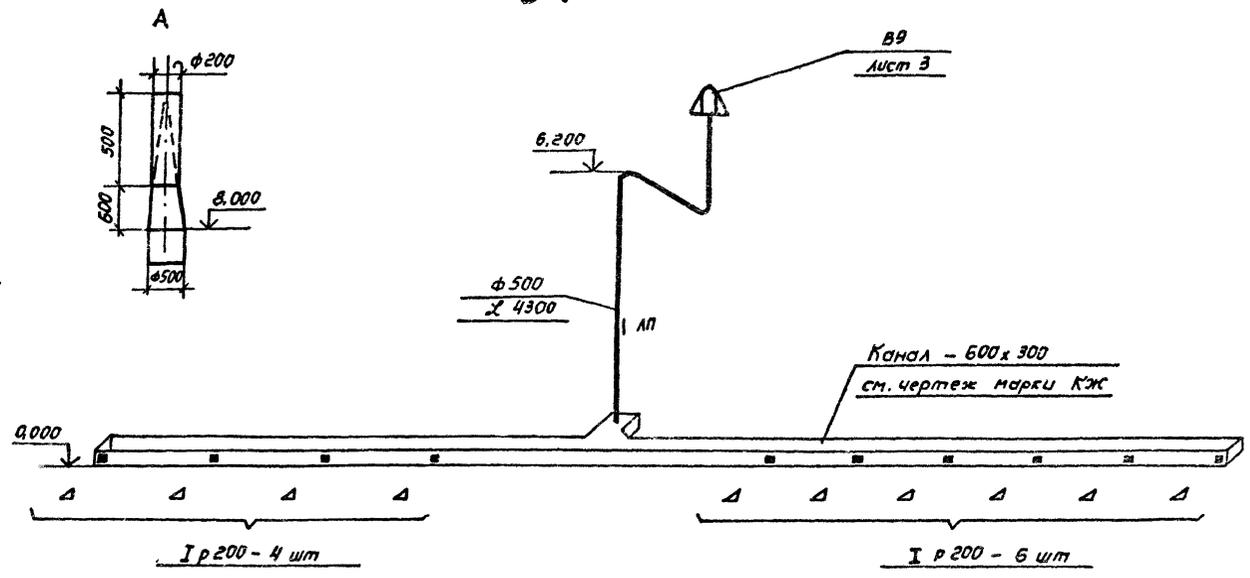
Стр.	Лист	Листов
Р	13	—

ГИПРОДРЕЗ  
ГЛЕНИНГРАД

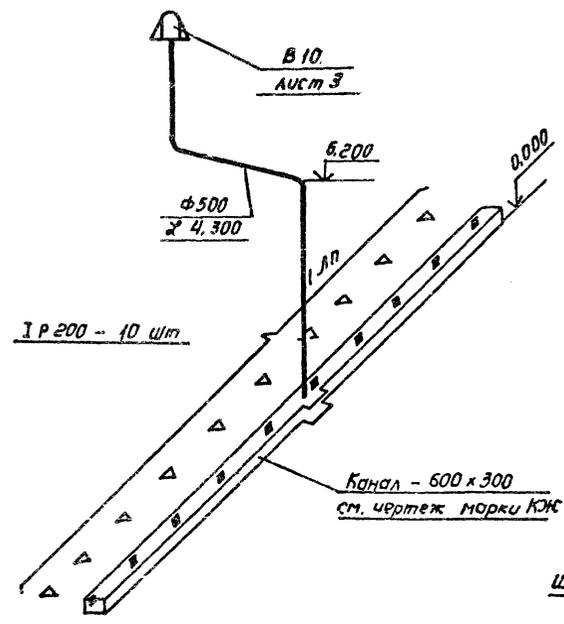
**B 1**



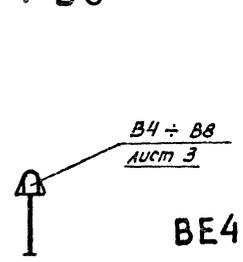
**B 9**



**B 10**

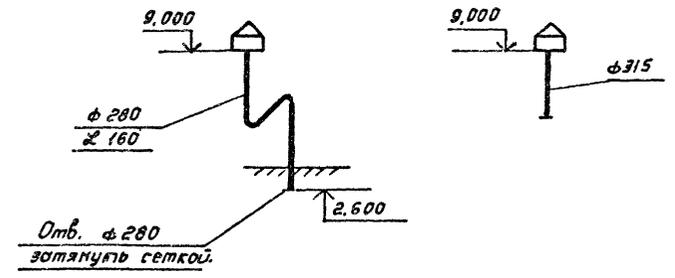


**B 4 ÷ B 8**

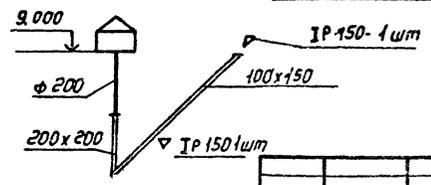


**BE 1**

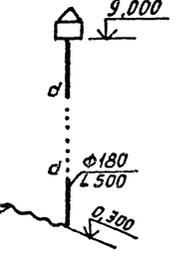
**BE 2**



**BE 4**



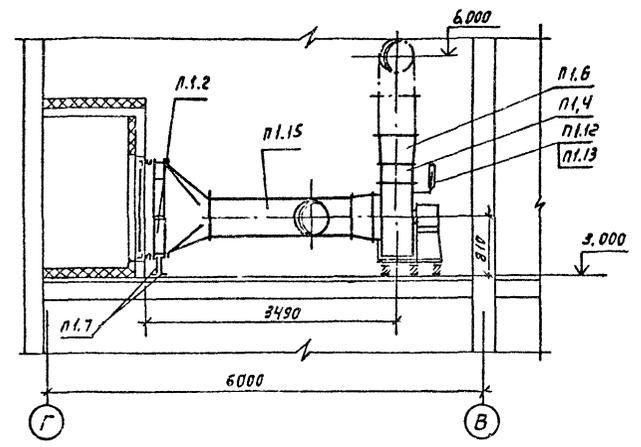
**BE 3 (2 шп)**



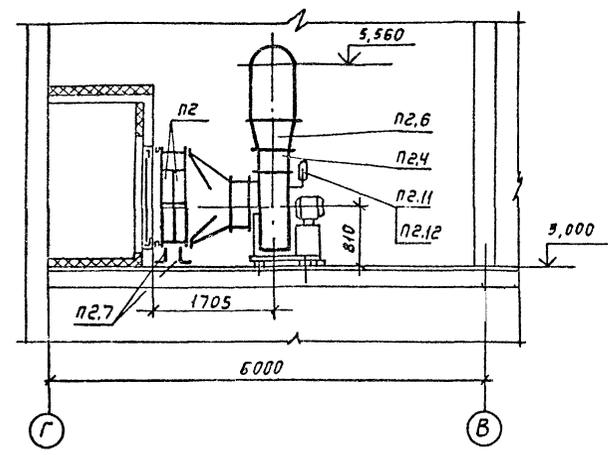
Шланговый отсос  
Лист 26

		ТП 503-1-50.85		ОВ
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой				
Приказан:		Науч.отд. Чеснаков, Г.С.	Спец.отд. Лист	Листов
		Гл. спец. Багданов, А.И.	Р	14
		Руч.р. Усеева, Г.И.		
		Ст.инж. Чернова, Г.И.	Схемы систем В1, В4 ÷ В8, В9	
		Инжен. Тихонова, З.И.	В10, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3.	
Инв. №		И.контр. Тирецкая, Г.И.	ГИПРОДРЕС ГЛЕНИНГРАД	

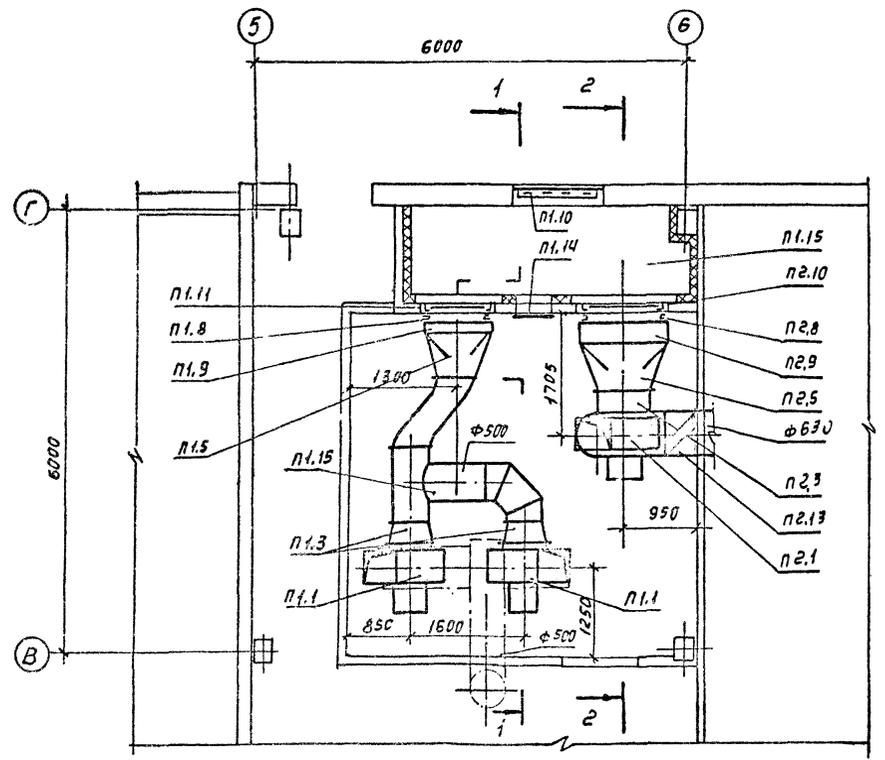
Разрез 1-1



Разрез 2-2



П л а н



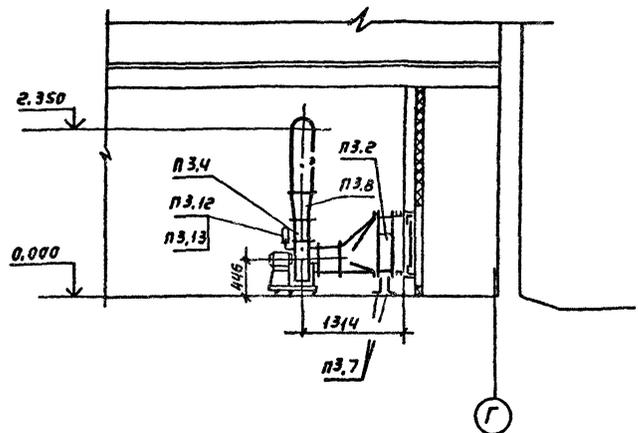
		ТП 503-1-50.86		ОВ
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой				
Привязан:		Исх. отд. Чесмаков	С	Стадия
		Л. спец. Богданов	С	Листов
		Рук. гр. Усеева	С	Р 15
		Ст. инж. Чернова	С	
		Инжен. Тихонова	С	
		Н. контр. Турецкая	С	
Умб. №		Приточные установки п1 и п2		ГИПРОДРЕС СЛЕНИНГРАД

Спецификация																	
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	наименование	кол.	масса ед. кг	Примечание
п2.10		Створный клапан утеп-						п2						п1			
		ленный тип I КР12 -30°С	I	~28,0		п2.1		Агрегат вентиляторный АВ, 3100-1, компл.:	1	199		п1.1		Агрегат вентиляторный АВ, 3100-1, компл.:	2	199	
		Створный клапан утеп-						а) Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №3 исполнение I, положение ПО°						а) Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №3 исполнение I, положение РО°			
		ленный тип II КР15 -40°С	I	~31,5				б) Электродвигатель 4А100 В6, 950 об/мин. 2,2 кВт.						б) Электродвигатель 4А100 В6, 950 об/мин. 2,2 кВт.			
п2.11	ГОСТ 2823-73	Термометр УЧ180-166	I	—													
п2.12	ГОСТ 3023-75	Оправка У200-160	I	—													
п2.13	1.494-26	Клапан обратный К0Г-3	I	20,5													
						п2.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС9 - 30°С	4	83,8		п1.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС9	2	83,8	
								Калорифер КВ10 - 40°С	4	102,2		п1.3	5.904-5 (по типу)	Гидкая вставка КВ30Ф500	1	9,95	
						п2.3	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-21	1	9,95		п1.4	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-14	1	6,26	
						п2.4	5.904-5	Гидкая вставка ВВ-14	1	6,26		п1.5		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, δ=10мм, φ 630±985х1321			
						п2.5		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, δ=10мм, φ 630±985х1321						Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, δ=10мм, φ 630±985х1321			
								φ=600мм, -30°С	1	15,45		п1.6		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, δ=10мм, φ 441х441±φ 500			
								φ=600мм, -40°С	1	21,8		п1.7		Подставка под калорифер тип 2	4	1,49	
						п2.6		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, δ=10мм, φ 441х441±φ 500				п1.8		Патрубок из лист. ст. δ=10мм по ГОСТ 19903-74			
								φ=350мм	1	4,93				φ=150мм разн 1001х1299	I		
						п2.7		Подставка под калорифер тип 2	4	1,49		п1.9		Обводной клапан для калорифера	I		
						п2.8		Патрубок из лист. стали δ=10мм по ГОСТ 19903-74				п1.10	1.494-27 В.5	Жалюзийная решётка 150х150 120х580	7	1,0	
								разн. 1001х1299 -30°	1	5,52	φ=150	п1.11	1.494-26 В.2	Створный клапан утеп-			
								δ=10мм по ГОСТ 19903-74						ленный тип I КР12	1		
								разн. 1251х1299 -40°	1	6,12	φ=150	п1.12	ГОСТ 2823-73	Термометр УЧ180-166	1		
						п2.9	лист 27	Обводной клапан для калорифера.	1			п1.13	ГОСТ 3023-75	Оправка У200-160	1		
												п1.14	5.904-1	Дверь герметическая утепленная дуч1,25х0,5	1	33,6	
														Приточная камера, φ=150 φ=10мм	1		
												п1.15	см черт. марки АР				
												п1.16			6	12,3	

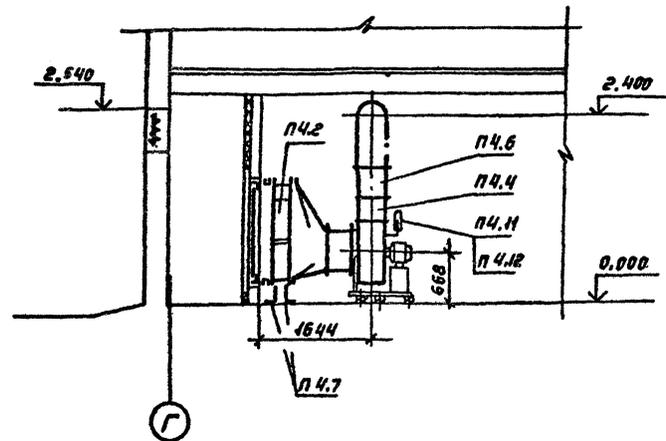
Уд. в. 100% 100% 100% 100%

				Т П 503-1-50.86 ОВ	
				Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
Прибавоч.		Нач. отд. Т. 100%	Числ. работ. 100%	Сред. зар. 100%	Лист 16
		Рук. ср. 100%	Учебн. 100%	Сред. зар. 100%	
		Ст. спец. 100%	Числ. работ. 100%	Сред. зар. 100%	
Итого:		100%	100%	100%	
Приточные установки П1 и П2. Спецификация.				ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	

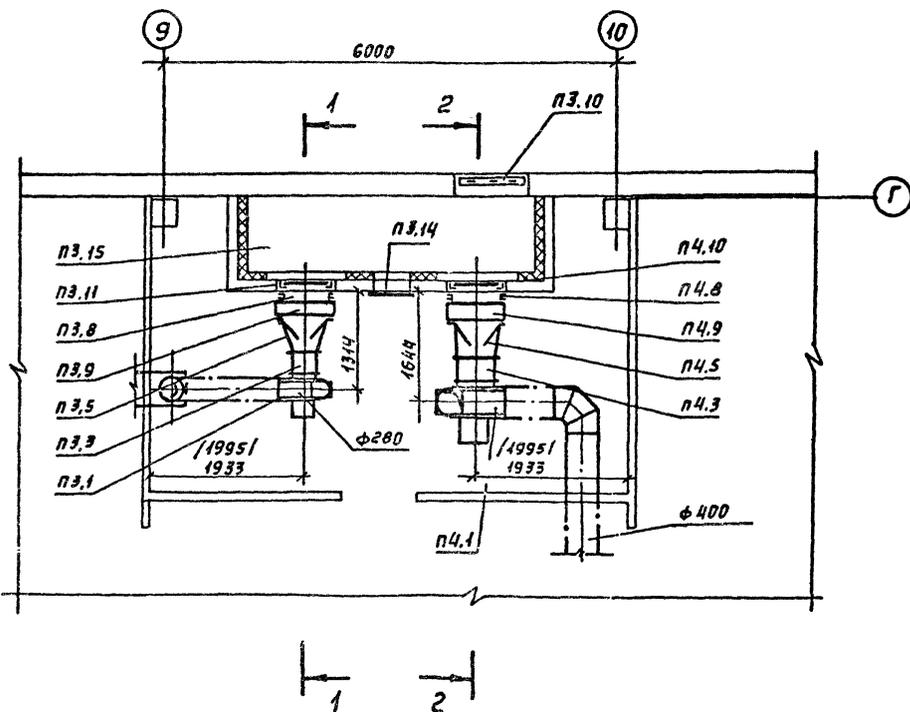
Разрез 1-1



Разрез 2-2



П л а н



Размеры в скобках даны для температуры  
- 40°С

		ТП 503-1-50.86		ОВ	
		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
Произв:		Нач. отд. Чеснов	Инж. Тихонова	Ст. инж. Черноба	Инжен. Тихонова
		Гл. спец. Богданов	Инж. Сидорова	Инж. Черноба	Инж. Тихонова
		Рук. ер. Усеева	Инж. Сидорова	Инж. Черноба	Инж. Тихонова
		Ст. инж. Черноба	Инж. Сидорова	Инж. Черноба	Инж. Тихонова
		Инжен. Тихонова	Инж. Сидорова	Инж. Черноба	Инж. Тихонова
		И. контр. Вурецкая	Инж. Сидорова	Инж. Черноба	Инж. Тихонова
Инв. №				Критические установки п3 и п4	
				ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Спецификация																	
Марка, поз.	Обозначение	Наименование.	кол.	Масса, ед. кг.	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование.	кол.	Масса, ед. кг.	Примечание.	Марка, поз.	Обозначение	Наименование.	кол.	Масса, ед. кг.	Примечание.
		Патрубок из лист. ст. $\delta=1,0$ мм по ГОСТ 19903-74				ПЗ.11	1,424-26 В 2	Створный клапан утепленный тип I КР1 - 30°C	1	18,0		ПЗ.1		Агрегат вентиляторный			
		разм. 751x1299 - 40°C	1	4,92	$e=150$		(по типу)	Створный клапан утепленный тип I Кр3 - 40°C	1	19,8				АЭ.15.105-1, компл.:	1	42,0	
П4.9	лист 27	Обводной клапан для калорифера	1	—		ПЗ.12	ГОСТ 2823-73	Термометр УЧ180-166	1	—				а) Вентилятор центробежный ВЧ4-70 №3,15 исполнение 1, положение ПР 0°			
П4.10	1,494-26 В.2	Створный клапан утепленный тип I Кр2 - 30°C	1	26,2		ПЗ.13	ГОСТ 3029-75	Оправка У200-160	1	—				б) Электродвигатель ЧАД БЗ В4, 1400 об/мин. 0,37 кВт.			
		Створный клапан утепленный тип I Кр4 - 40°C	1	28,4		ПЗ.14	5,904-4	Дверь герметическая утепленная Ду315x0,5	1	33,6				4 АД БЗ В4, 1400 об/мин. 0,37 кВт.			
П4.11	ГОСТ 2823-73	Термометр УЧ180-166	1	—		ПЗ.15	см. черт. марки АР	Приточная камера п.4	—	—		ПЗ.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВСБ - 30°C	1	56,2	
П4.12	ГОСТ 3029-75	Оправка У200-160	1	—		П4.1		Агрегат вентиляторный А5100-1, компл.:	1	118,0		ПЗ.3	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС7 - 40°C	1	65,6	
								а) Вентилятор центробежный ВЧ4-70 №5 исполнение 1, положение ПР 0°				ПЗ.4	5,904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	
								б) Электродвигатель ЧАВ0АВ, 930 об/мин 0,75 кВт.				ПЗ.5	5,904-5	Гибкая вставка ВВ-10	1	2,66	
						П4.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВБ-6 - 30°C	2	727				Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, $\delta=1,0$ мм, ф315x735x811			
								Калорифер КВБ-7 - 40°C	2	84,0				е = 500 мм - 30°C	1	7,65	
						П4.3	5,904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76				Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, $\delta=1,0$ мм, ф315x735x811			
						П4.4	5,904-5	Гибкая вставка ВВ-13	1	5,02		ПЗ.6		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, $\delta=1,0$ мм, ф315x735x811			
						П4.5		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, $\delta=1,0$ мм, ф500x610x1321						Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, $\delta=1,0$ мм, ф315x735x811			
								е = 600 мм - 30°C	1	16,80		ПЗ.7	4,904-2,5	Подставка под калорифер тип 2	4	1,49	
						П4.5		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, $\delta=1,0$ мм, ф500x735x1321				ПЗ.8		Патрубок из лист. ст. $\delta=1,0$ мм по ГОСТ 19903-74			
								е = 350 мм - 40°C	1	14,6				разм. 626 x 799 - 30°C	1	3,42	$e=150$
						П4.6		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, $\delta=1,0$ мм, ф350x350x400						Патрубок из лист. ст. $\delta=1,0$ мм по ГОСТ 19903-74			
								е = 350 мм.	1	3,72		ПЗ.9	лист 27	Обводной клапан для калорифера	1	—	
						П4.7	4,904-25	Подставка под калорифер тип 2	4	1,49		ПЗ.10	1,494-27 В5	Жалюзийная решётка 150x490	6	1,0	
						П4.8		Патрубок из лист ст. $\delta=1,0$ мм по ГОСТ 19903-74									
								разм. 626 x 1299 - 30°	1	4,62	$e=150$						

Шрифты: ГОСТ 19903-74

ТП 503-1-50.86 ОВ  
Гараж на 25 спецмаш с закрытой стоянкой

Приказан: Нач. отд. Чесноков Удальцов  
Гл. спец. Богданов Удальцов  
Рук. гр. Исеева Удальцов  
Ст. инж. Чернова Удальцов  
Инж. Тихонова Удальцов  
Н. контр. Турецкая Удальцов

Изм. №

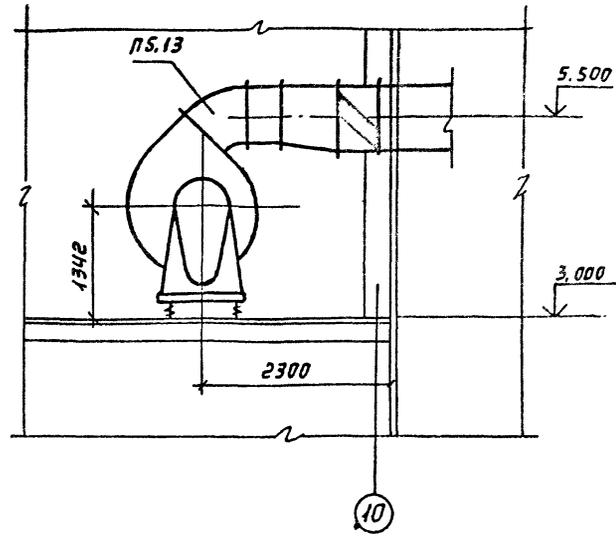
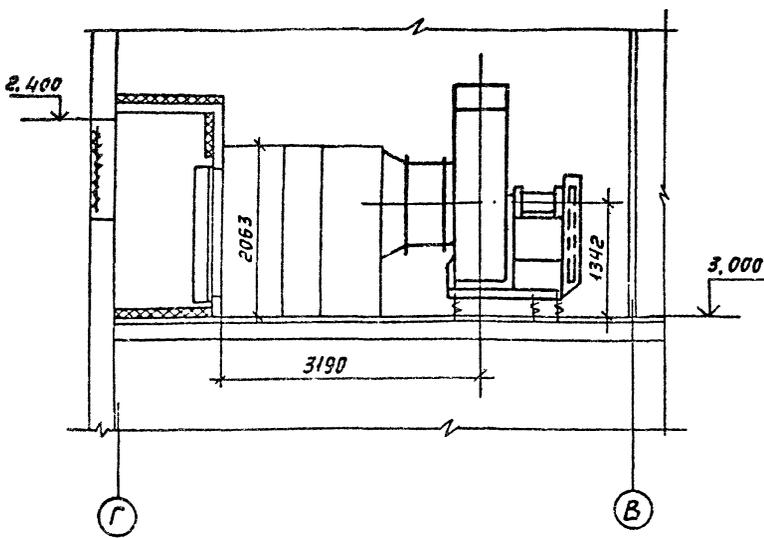
Спецификация

Гипродрев  
Формат А2

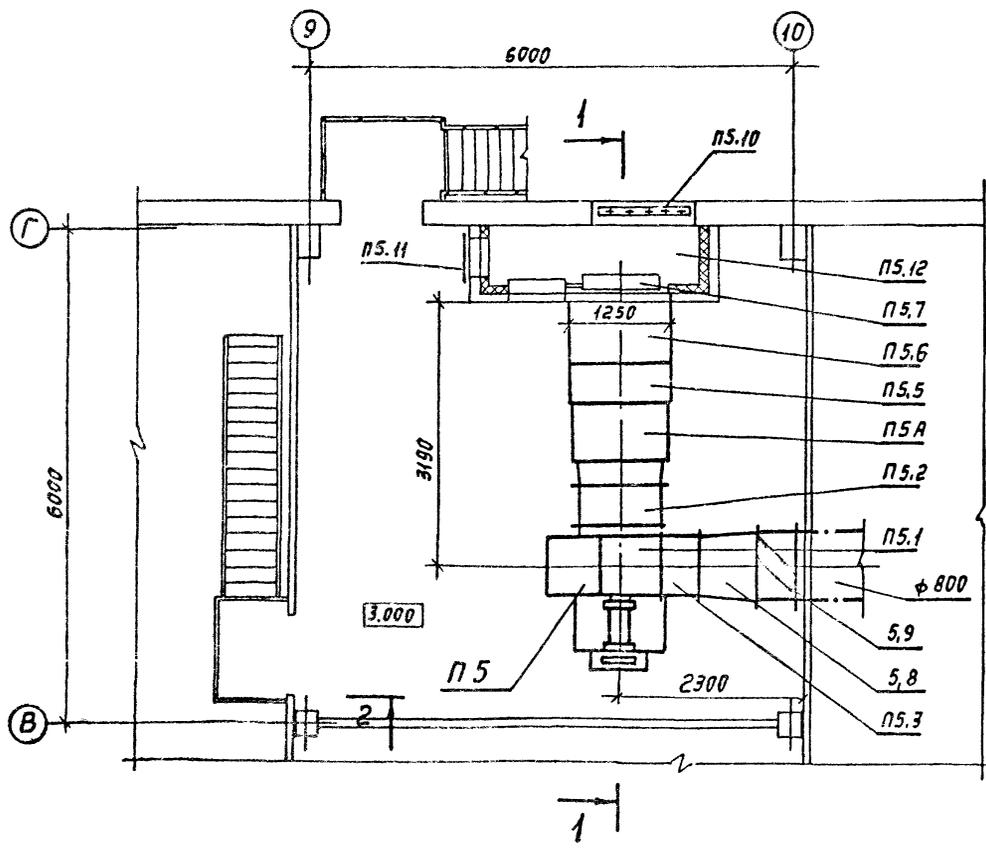
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Разрез 1-1

Разрез 2-2



П л а н



С п е ц и ф и к а ц и я

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание.
		П5 12ПК 201			
П5.1		Агрегат вентиляторный А 10-2 компл.	1	807	
		вентилятор центробежный ВЦ4-70П №10, исполнение Б, положение А 45°			
		б/Электродвигатель 4А132 Б 960 об/мин, 5,5 кВт			
П5.2	5.904-5	Вставка гребная ВВ-23	1	19,8	
П5.3	5.904-5	Вставка гребная ВН-16	1	17,46	
П5.4	5.904-12 в. 1-3	Секция соединительная А1А161.000	1	750	
П5.5	5.904-12 в 1-17	Секция caloriferная-30° А1А189000-08° calorifer-рами КВС 10 шт.	4	550	
		Секция caloriferная-40° А1А189000-06 с calorifer-рами КВС 10 шт.	5	650	
П5.6	5.904-12 в.1-30	Секция приемн. А226.000	1	148,5	
П5.7	5.904-12 в. 0	Заслонка утепленная КВУ 1600 х 1000 АУ2	1	160,4	
П5.8		Диффузор из листового стали б=1,0мм по ГОСТ 19903-74, 700х700 ф800 Р=500	1	10,62	
П5.9	1.494-28	Клапан обратный КОР-4	1	30,8	
П5.10	1.494-27	Жалюзийная решетка размер 150х490; 150х560	3; 8	10; 1,2	
П5.11	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУс 1,25 х 0,5	1	33,6	
П5.12	см. стрит часть проекта	Камера приточная утепленная	—	—	
П5.13		Полуотвод из лист. ст. б=1,0мм по ГОСТ 19903-74 разм. 700х700	1	—	

ТП 503-1-50.86 ОВ  
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Привязан:	Нач. отд. Чернышев	Инж. Чернышев	Инж. Чернышев
	Гл. спец. Багданов	Инж. Чернышев	Инж. Чернышев
	Рук. гр. Усеева	Инж. Чернышев	Инж. Чернышев
	Ст. инж. Чернышев	Инж. Чернышев	Инж. Чернышев
	Инж. Чернышев	Инж. Чернышев	Инж. Чернышев
Инв. №			

Приточная установка П5

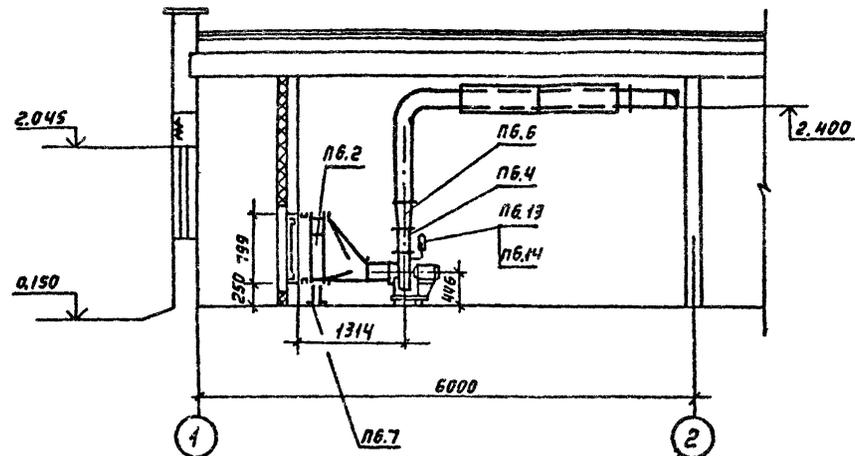
Сводл.	Лист	Листов
Р	19	—

ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

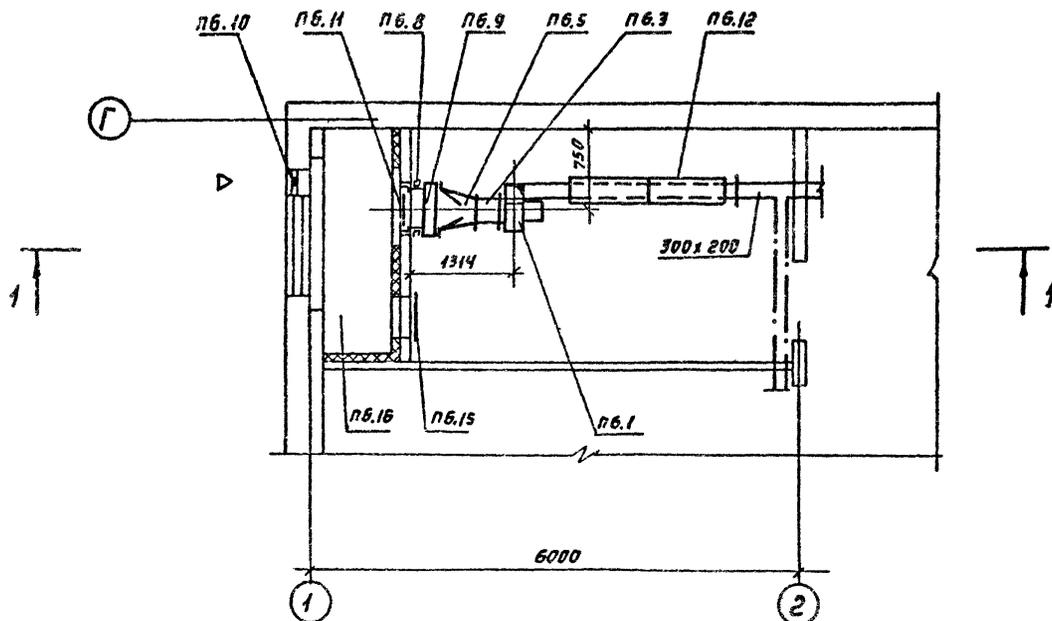
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>пб</u>					
пб.1		Агрегат вентиляторный ДЭ, 15100-1. комп. : а) Вентилятор центробежный ВЦЧ-70 №315 исполнение , положение Пр0° б) Электродвигатель 4 АДБЗАЧ, 1400 об/мин. 0,25 кВт.	1	42,0	
пб.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВСБ.	1	56,2	
пб.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
пб.4	5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3	
пб.5		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, δ=1,0мм, 6315÷610х811 R=500мм	1	7,65	
пб.6		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, δ=1,0мм, 224х224÷300х200 R=350мм.	1	2,65	
пб.7	4.904-25	Подставка под калорифер тип 2	4	1,49	
пб.8		Патрубок из лист. ст. δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74 R=150 разм. 626 х 799	1	3,42	
пб.9	Лист 27	Обводной клапан	1	—	
пб.10	1.494-27 в 5	Жалюзийная решётка разм. 150х490	2	1,0	
пб.11	1.494-28 вып.2 /по типу/	Створный клапан утепленный тип I КР1	1	18,0	
пб.12	5.904-17 в.0,1-1,1-2	Шумоглушитель прудчатый ГТЛ2	2	26,2	
пб.13	ГОСТ 2823-73	Термометр УЧ180-166	1	—	
пб.14	ГОСТ 3029-75	Оправа У200-160	1	—	
пб.15	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУс1, 25х05	1	33,6	
пб.16	см. черт. марки АР	Приточная камера	1	—	

Разрез 1-1



П л а н

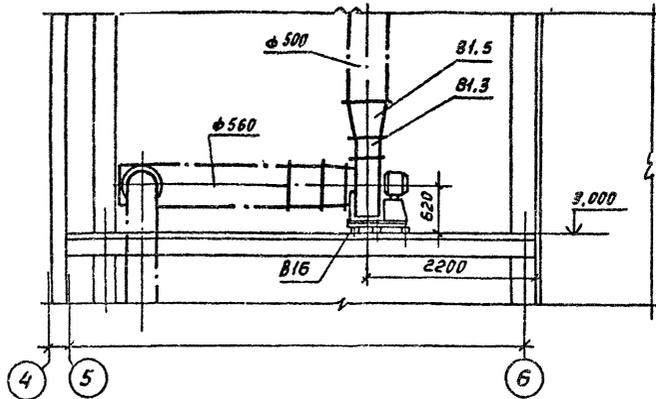


ТП 503-1-50.86		ОВ
Горж на 25 спецшам с закрытой стянкой		
Привязан	Нач. отд. Чеснаков Гл. спец. Богданов Рук. гр. Исеева Ст. инж. Чернова Инж.м. Гуханова Н. контр. Турская	Студия Лист Листов Р 20 — Приточная установка пб ГИПРОДРЕВ ГЛАНИНГРАД

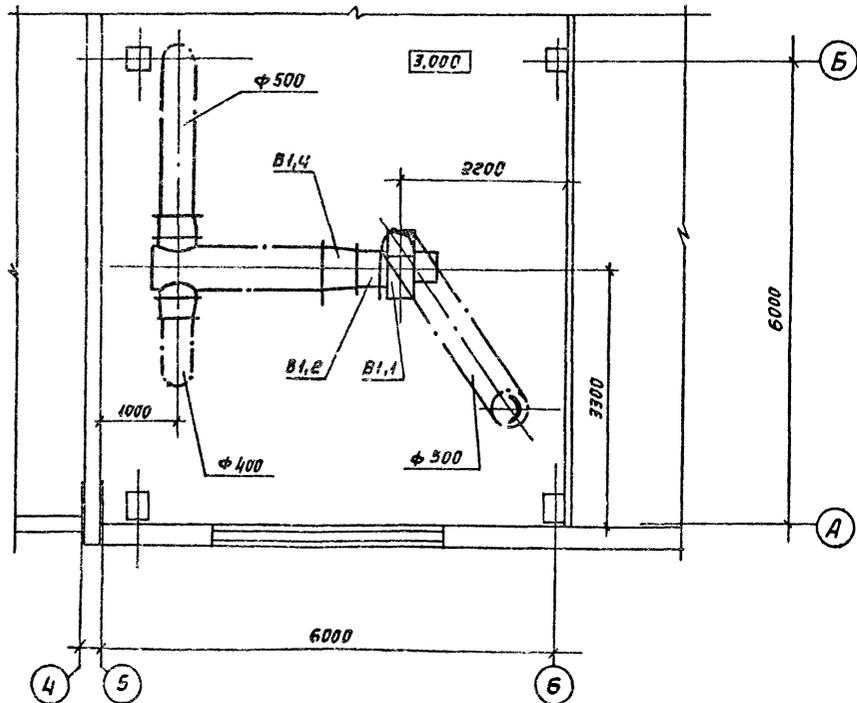
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АПВБОМ 2

Умк. № 0321. Подписи и даты. Взам. инв. №

Разрез 1-1



П л а н н а о т м . 3 . 0 0 0



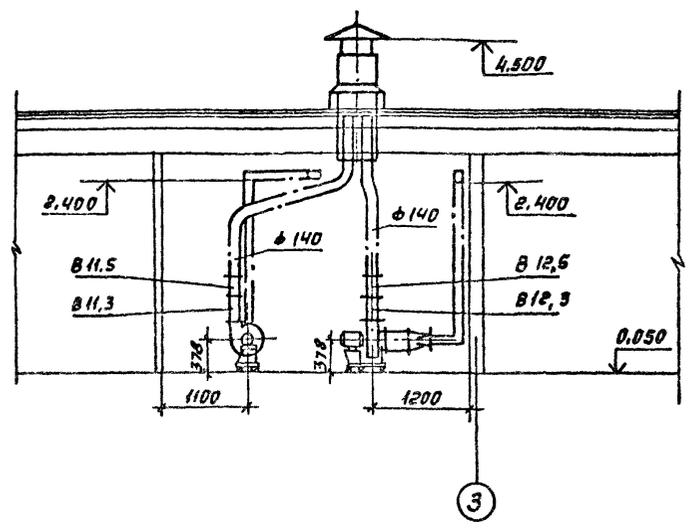
Спецификация

Марка-поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кт.	Примечание.
<b>В1*</b>					
В1.1		Агрегат вентиляторный			
		компл.:	1	130	
		а) Вентилятор центробежный ВЦЧ.46 №5 исполнение 1, положение ПР0°			
		б) Электродвигатель В12М ВВ. 955 об/мин. 4,0 кВт.			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВМ-13	1	5,02	
В1.4		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74 $\delta \pm 1,0$ мм, $\phi 500 \div \phi 560$ $R = 500$ мм.	1	6,66	
В1.5		— " — $\delta \pm 1,0$ мм, $352 \times 354 \div \phi 500$ , $R = 350$ мм	1	4,18	
В1.6		Видроизоляция Д040	5	0,9	

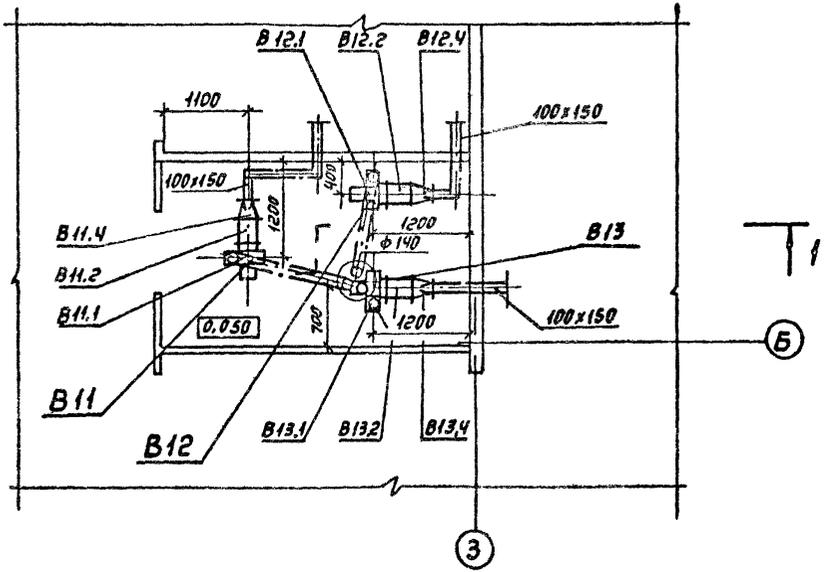
ТП 503-1-50.86		ОВ
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стояжкой		
Приказан:	Нач. отд. Чеснаков <i>В.М.</i>	Статус
	Гл. спец. Богданов <i>И.В.</i>	Лист
	Рук. гр. Цегрва <i>Г.И.</i>	Листов
	Ст. инж. Чернова <i>Е.И.</i>	Р
	Инженер. Гурьева <i>С.И.</i>	21
	М. контр. Турецкая <i>Л.И.</i>	—
Имб. №		
Вытяжная установка В1		ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛББОМ 2

Разрез 1-1



П л а н



Спецификация.

Марка. поз.	Обозначение.	Наименования	Кол.	Масса ед.к.	Примечание.
<b>В 11, В 12</b>					
В 11.1 В 12.1		Агрегат вентиляторный А 2.5 100-1. компл.:	2	26,0	
		а) Вентилятор центробежный ВЦ4-70 № 2,5 исполнение I, положение П 0°			
		б) Электродвигатель 4 А А 56 А 4, 1400 об/мин 0,12 кВт.			
В 11.2 В 12.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	2	2,82	
В 11.3 В 12.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	2	2,66	
В 11.4 В 12.4		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74 δ=1,0 мм. φ 250÷100×150			
		ρ=1,0 мм	2	1,54	
В 11.5 В 12.5		— " — δ=1,0 мм, 175×175÷φ140 ρ=250 мм	2	1,14	
<b>В 13</b>					
В 13.1		Агрегат вентиляторный А 2.5 100-1. компл.:	1	26,0	
		а) Вентилятор центробежный ВЦ4-70 № 2,5 исполнение I, положение П 0°			
		б) Электродвигатель 4 А А 56 А 4, 1400 об/мин. 0,12 кВт.			
В 13.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	
В 13.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	
В 13.4		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74 δ=1,0 мм. φ 250÷100×150, ρ=300 мм.			
		— " — δ=1,0 мм, 175×175÷φ140, ρ=250 мм	1	1,54	
В 13.5		— " — δ=1,0 мм, 175×175÷φ140, ρ=250 мм	1	1,14	

ТП 503-1-50.86 ОВ  
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

Привязан:	Нач. отд. Черноков	Уд. спец. Богданов	Уд. спец. Чернов
	Рук. гр. Чернов	Ст. инж. Чернов	Инжен. Тузюнова

Спецификация	Лист	Листов
Р.	22	—

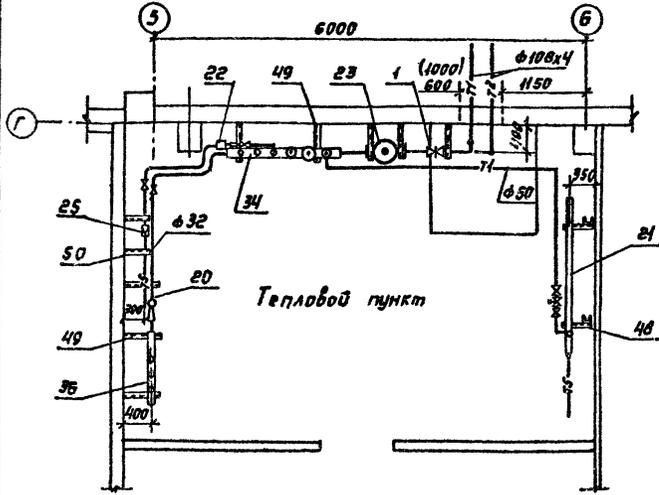
Вытяжная установка В 11 + В 13

ГИПРОДРЕВ  
ГЛАНЦИНГРАД

См. № 10001. Подпись и дата. Взам. инв. №

### Спецификация

План на отм. 0,000.



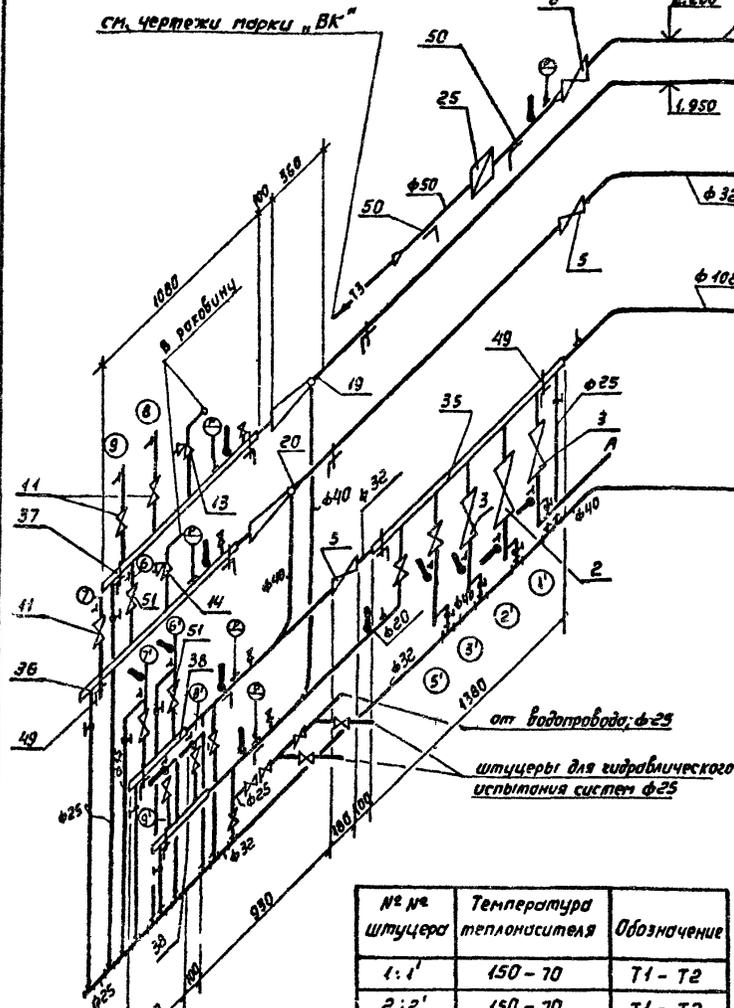
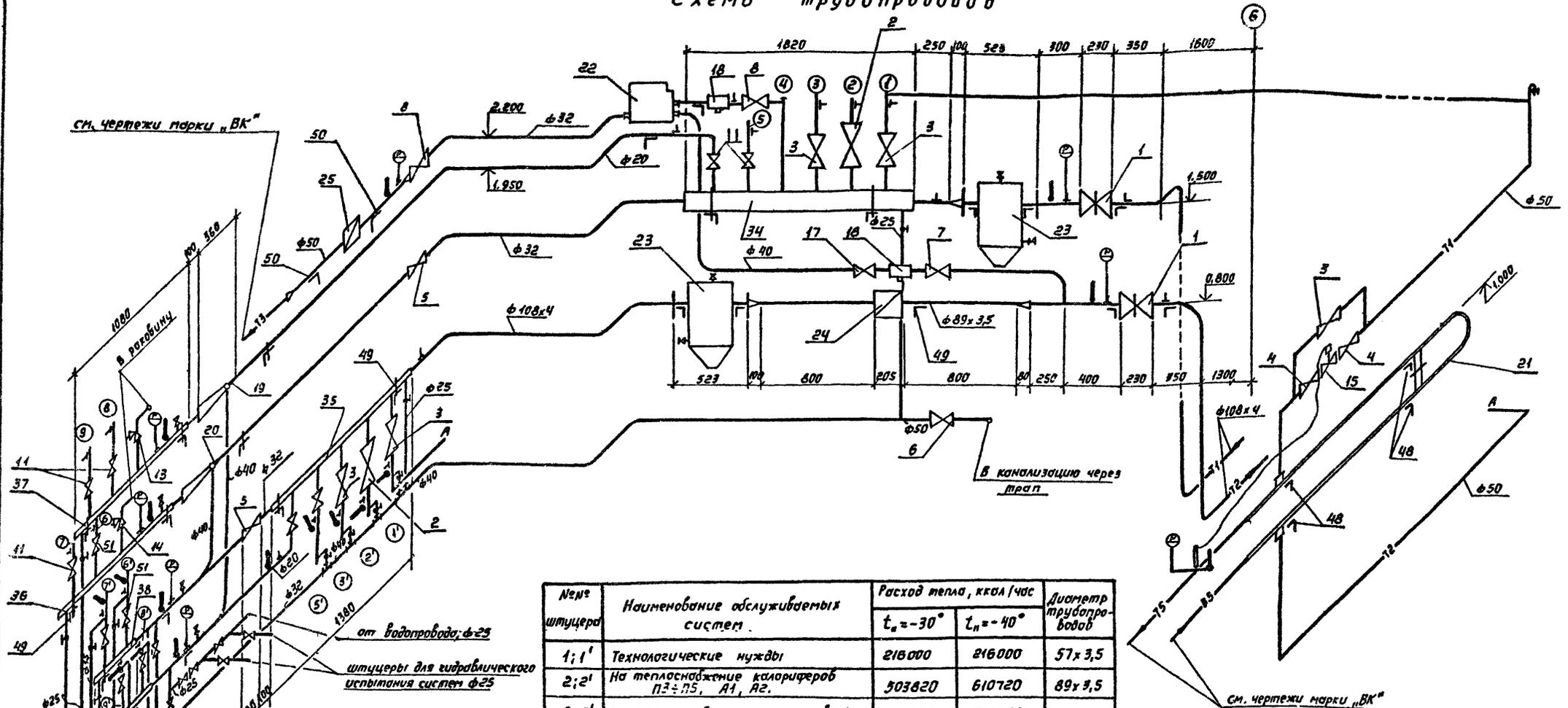
46	Лист 08-25	Опора ОП1	2	28,78
49	— " —	Опора ОП2	23	8,0
50	— " —	Опора ОП3	3	3,0
51		Вентиль запорный фланцевый 15с 27 нж1 φ25	2	11,1

Размер в скобках дан для варианта с централизованным горячим водоснабжением.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание	Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
22	Э-8 Теплаприбор. Члн-Удэ.	Регулятор температуры блочный типа РТБ Ду 40	1	20		1		Задвижка ЭКА2-16 φ100	2	52	
23	Серия 4.903-10	Грязевик 16-100 ТЗ4,05	2	65,5		2		Вентиль запорный фланцевый 15с 22 нж φ 80	2	36	
24	Ленинградский приборостроительный завод.	Водосчетчик ВТГ-80	1	16		3		— " — φ 50	5	17,3	
25		— " — ВТГ-50	1	9,0		4		— " — φ 40	2	15,7	
26	ГОСТ 2823-73	Термометр П-5-160-83	17	—		5		— " — 15с 27 нж1 φ 32	2	18,2	
27	ГОСТ 3025-75	Опора П-200-80	17	—		6		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п φ 50	1	5,0	
28	ГОСТ 8625-77	Манометр ОБМ-1-100-16	8	4,4		7		— " — φ 40	1	3,7	
29		Штуцер для манометра 1/2"-50ЗКЧ-48-70	31			8		— " — φ 32	2	2,1	
30		Кран контрольный к манометру 14М1-16	8	0,31		9		— " — φ 25	12	1,4	
31		Расширитель для установки термометра с оправой №6 ЗКЧ-2-69	9	2,3		10		— " — φ 15	16	0,7	
32		— " — ЗКЧ-3-69	5	2,3		11		Вентиль запорный фланцевый 15с 27 нж1 φ 20	10	9,3	
33		Бобышка БМ27х2 №4ЗКЧ-1-69	3	0,6		12		Кран пробно-спускной цапковый 10Б8 дк1 φ20	1	0,8	
34		Коллектор из трубы по ГОСТ 8732-78 на 7 штуцеров φ159х5, е=1620	1	30,76		13		Клапан предохранительный 1743 др1 φ25	1	4,75	ГрчЗ 4х5 кг
35		на 6 шт. φ159х5, е=1380	1	28,21		14		φ40	1	8,53	ГрчЗ 1х5 кг
36		на 7 шт. φ57х3,5 е=1130	1	5,22		15		Регулятор температуры прямого действия с термобаллоном РТ-40	1	8,0	
37		на 7 шт. φ57х3,5 е=1080	1	4,99		16		Клапан обратный муфтовый 18Б1 дк φ25	1	0,5	
38		на 3 шт. φ57х3,5 е=540	2	2,5		17		— " — φ40	1	1,43	
39		Труба по ГОСТ 8732-78 — " — φ 108х4	10	10,26		18	Завод №4 сто	Фильтр сетчатый φ70	2	—	
40		— " — φ 89х3,5	2,5	7,38		19		Элеватор 40с10 дк №1			
41		— " — φ 57х3,5	1,0	4,62				t <sub>н</sub> = -30 dгор. = 15, dсop. = 25	1	8,3	
42		Труба по ГОСТ 3262-75 φ 50	25	4,22		20		t <sub>н</sub> = -40 dгор. = 15 dсop. = 2,5	1	8,3	
43		Труба по ГОСТ 3262-75 — " — φ 40	15	3,33				t <sub>н</sub> = -40 dгор. = 15, dсop. = 2,5	1	8,3	
44		— " — φ 32	10	2,73		21	ОСТ 34-588-68	Водоподогреватель 2-х секционный №07	1	146,8	
45		— " — φ 25	17	2,12							
46		— " — φ 20	8	1,5							
47		— " — φ 15	7	1,16							

ТП 503-1-50.86		ОВ
Гараж на 25 спецмаши в закрытой стоянкой		
Приказан	Нач. отд. Чесноков Гл. спец. Богданов Руч. вр. Исеева Ст. инж. Чернова	Стажист Лист Листов Р 23 —
Циб. №	Н. контр. Гуреева	Тепловой пункт. План. Спецификация
		ГИПРОДРЕВ С.ЛЕНИНГ РАД

Схема трубопроводов



№№ штуцера	Наименование обслуживаемых систем	Расход тепла, ккал/час		Диаметр трубопроводов
		t <sub>н</sub> = -30°	t <sub>н</sub> = -40°	
1; 1'	Технологические нужды	216000	216000	57x3,5
2; 2'	На теплоснабжение caloriferов ПЗ, П5, А1, А2.	503620	610720	89x3,5
3; 3'	На теплоснабжение caloriferов П1, П2	259670	315690	57x3,5
4	На горячее водоснабжение	64800	64800	32
5; 5'	На теплоснабжение caloriferов П6	17740	21400	20
6; 6'	На отопление стояков 1-5	39485	47483	25
7; 7'	На отопление стояков 6-8	32195	35517	20
8; 8'	На отопление стояков 9-15	9960	10710	20
9; 9'	На отопление стояков 16-22	11960	13130	20
Общая нагрузка		1155600	1335450	108x4

№ № штуцера	Температура теплоносителя	Обозначение
1; 1'	150 - 70	T1 - T2
2; 2'	150 - 70	T1 - T2
3; 3'	150 - 70	T1 - T2
4	150	T1
5; 5'	150 - 70	T1 - T2
6; 6'	130 - 70	T11 - T21
7; 7'	130 - 70	T11 - T21
8; 8'	95 - 70	T12 - T22
9; 9'	95 - 70	T12 - T22
---	65	T3
---	25	T5
---	5	B5

			ТП 503-1-50.85		ОВ
			Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой		
Привязан:			Нач. отд. Чеснаков	Иванов	Стандарт
			Гл. спец. Богданов	Иванов	Лист
			Рук. зр. Исаева	Иванов	Листов
			Ст. инж. Чернова	Иванов	
Изм. №			И. контр. Турецкая	Иванов	
			Тепловой пункт. Схема трубопроводов.		ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

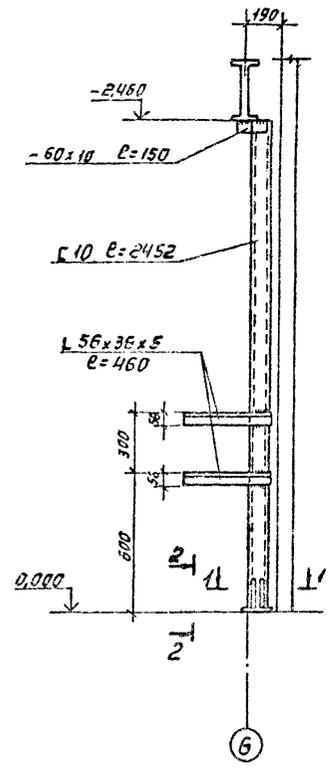
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.85 ПБЕ

**Спецификация**

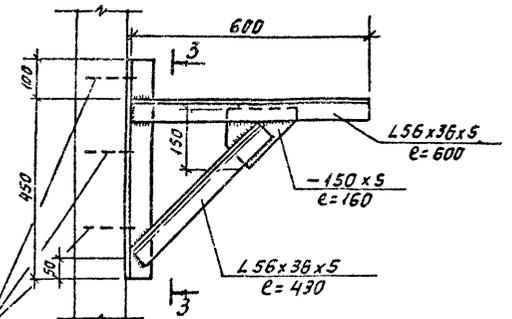
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечания
<b>Опора ОП1</b>					
1	ГОСТ 8240-72	Г 10 l=2452	1	21,06	
2	ГОСТ 8510-72	L56x36x5 l=460	2	1,6	
3	ГОСТ 103-76	-60x10 l=150	1	0,7	
4	"	-60x8 l=150	2	0,56	
5	"	-200x8 l=160	1	2,3	
		Наплавленного металла	-	0,4	
<b>Опора ОП2</b>					
1	ГОСТ 8509-72	L63x5 l=550	1	2,7	
2	ГОСТ 8510-72	L56x36x5 l=600	1	2,1	
3	"	L56x36x5 l=430	1	1,5	
4	ГОСТ 103-76	-150x5 l=160	1	0,9	
		Наплавленного металла	-	0,8	
<b>Опора ОП3</b>					
1	ГОСТ 8509-72	L63x5 l=250	1	1,2	
2	ГОСТ 8510-72	L56x36x5 l=500	1	1,7	
		Наплавленного металла	-	0,1	

Все сварные швы h=5 мм.  
Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

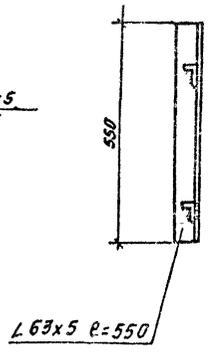
**ОП1**



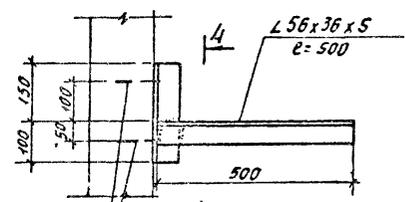
**ОП2**



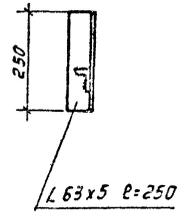
**Разрез 3-3**



**ОП3**

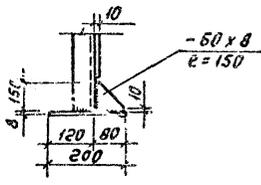


**Разрез 4-4**

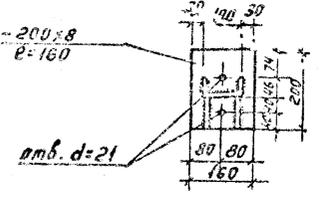


Гвоздевой дюбель для бетона ДГ-ХВИ 6,8x70

**Разрез 2-2**



**Разрез 1-1**



ТП 503-1-50.85 ОВ  
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой

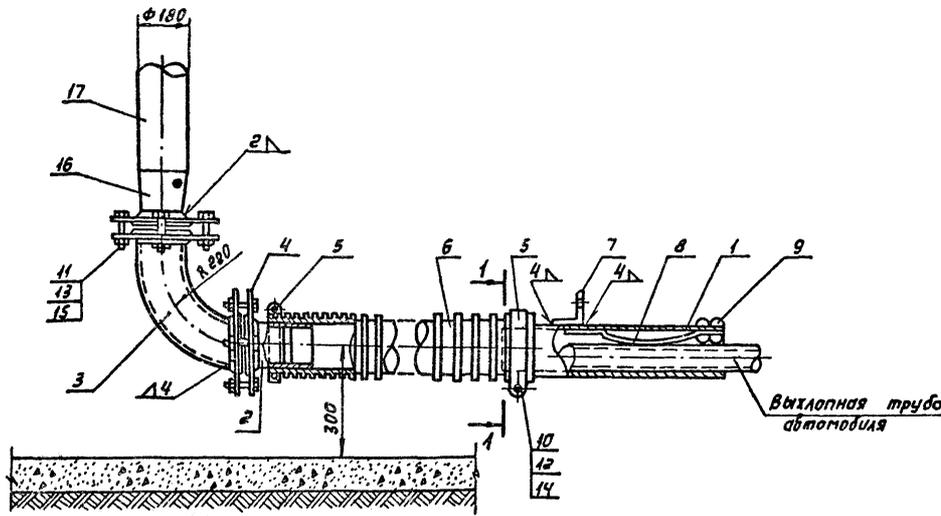
Исполнитель	И.С.О.С.	Ч.С.О.К.	Л.С.О.С.	Лист	Листов
Проектировщик	Л.С.С.П.	Л.С.С.П.	Л.С.С.П.	Р	25
Инженер	С.Т.И.К.	Ч.С.О.К.	Л.С.О.С.		

Тепловой пункт  
Опоры под оборудование.

ГИПРОДРЕВ  
ПЛЕНИНГРАД

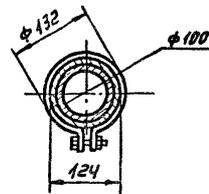
Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.в.кг.	Примечание
1	ГОСТ 8732 — 78	Труба $\phi 108 \times 4$ , $l=300$	1	3,07	
2	ГОСТ 8732 — 78	Труба $\phi 108 \times 4$ , $l=180$	1	1,84	
3	ГОСТ 8732 — 78	Отвод змучтый 90° $\phi 108 \times 4$	1	2,05	
4	ГОСТ 12815 — 80	Фланец 108 x 205	4	7,80	
5	ГОСТ 103 — 76	Хомут $\phi 124$ - полоса 20x4	2	0,63	
6	ГОСТ 3575 — 75	Шланг гибкий $\phi 100$	5		
7	ГОСТ 8509 — 72	Уголок 40x40x4, $l=40$	1	0,09	
8	ГОСТ 7419 — 78	Пружина ленточная 16x5, $l=300$	1	0,006	
9	ГОСТ 10299 — 80	Заклёпка 5x20	2	0,001	
10	ГОСТ 7798 — 70	Болт М8x40	2	0,033	
11	ГОСТ 7798 — 70	Болт М16x60	8	0,129	
12	ГОСТ 5915 — 70	Гайка М8	2	0,009	
13	ГОСТ 5915 — 70	Гайка М16	8	0,033	
14	ГОСТ 11371 — 78	Шайба 8	2	0,002	
15	ГОСТ 11371 — 78	Шайба 16	8	0,011	
16	ГОСТ 19903 — 74	Переход 180x108, $l=150$			
		— лист 2	1	0,4	
17	ГОСТ 19903 — 74	Воздуховод $\phi 180$ - лист 6	—	—	по проекту
18	ГОСТ 481 — 80	Прокладка $\phi 108$ - паронит толщ. 1,5	2	0,02	

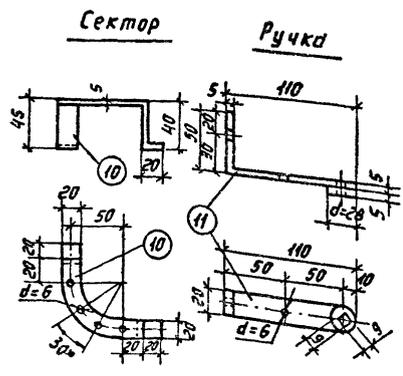
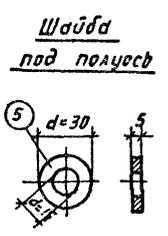
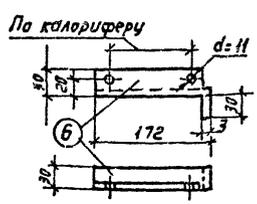
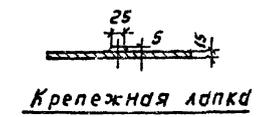
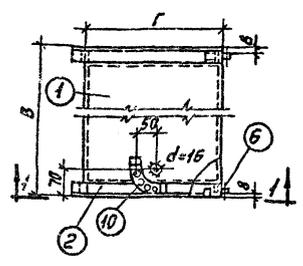
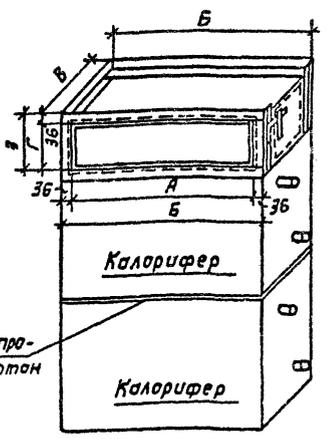
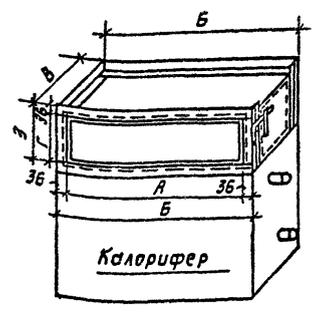
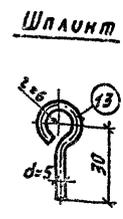
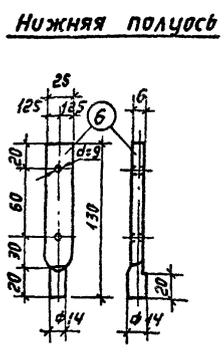
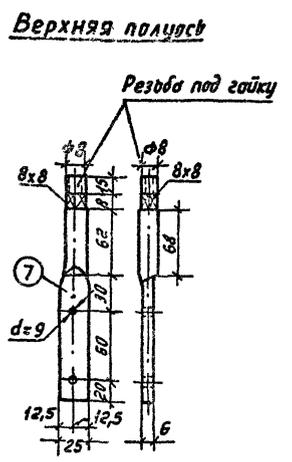
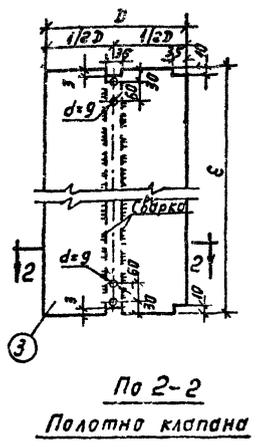
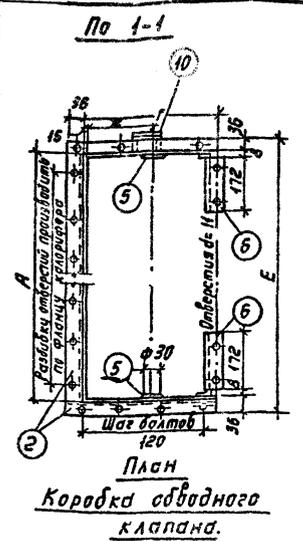


1-1

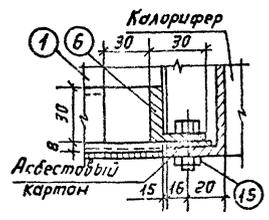
Размещение шланговых отсосов в зоне обслуживания и ремонта показано на листе 6.



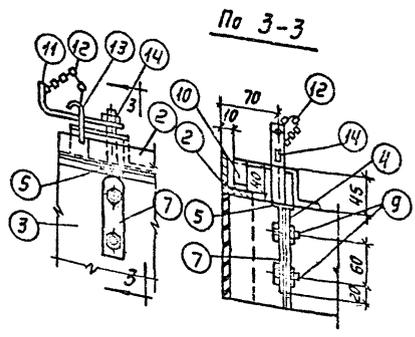
ТП 503-1-50.86		ОВ		
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой				
Привязан:		Нач. отд. Чесноков	М.Зем	Стация
		Гл. спец. Богданов	М.Зем	лист
		Рук. гр. Усеева	М.Зем	Листов
		Ст. инж. Чернова	М.Зем	Р 26
		Инженер Смирнова	М.Зем	—
Инд. №		М. контр. Гусев	М.Зем	
Шланговый отсос			ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	



Узел "А"



Узел "Б"



МН ПП	Тип калорифера	Таблица размеров							
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
1	КВС 6	530	602	180	200	230	526	117	236
	КВБ 6	530	602	220	200	230	526	117	236
2	КВС 7	655	727	180	200	230	654	117	236
	КВБ 7	655	727	220	200	230	654	117	236
3	КВС 8	780	852	180	200	230	776	117	236
	КВБ 8	780	852	220	200	230	776	117	236
4	КВС 9	905	977	180	200	230	901	117	236
	КВБ 9	905	977	220	200	230	901	117	236
5	КВС 10	1155	1227	180	200	230	1151	117	236
	КВБ 10	1155	1227	220	200	230	1151	117	236

Крепление деталей коробки производится на сварке. Толщину свариваемых швов следует принять по толщине свариваемых элементов.

№ элемента	Наименование элементов	Материал сортамент	Размер в мм	к-во шт.	Вес в кг.		№ элемента	Наименование элементов	Материал сортамент	Размер в мм	Кол. шт.	Вес в кг.	
					ед.	Общ.						ед.	Общ.
1	Коробка	Лист, Ст. $\delta=1,5$ мм		1	—	—	9	Болт с гайкой	$d=8; \ell=25$	—	4	0,02	0,08
2	Полуфланец	Сталь L 36x4		2	—	—	10	Сектор	Ст. полуось 20x5	250	1	0,17	0,17
3	Полотно клапана	Лист, Ст. $\delta=1,5$ мм		1	—	—	11	Ручка	Ст. полуось 20x5	160	1	0,11	0,11
4	Накладка клапана	Ст. полуось 25x5		1	—	—	12	Металлич. цепочка	Стальная пробовская	150	1	0,10	0,10
5	Шайба под полуось	Сталь $\delta=5$ мм	$d=30$	2	0,02	0,04	13	Шплинт	$d=5$	50	1	0,008	0,008
6	Крепежная лапка	Сталь $\delta=3$ мм	60x210	4	0,29	1,16	14	Гайка к верхней полуоси	$d=8$	—	1	0,006	0,006
7	Верхняя полуось	Сталь $\phi 14$	195	1	0,23	0,23	15	Болт с гайкой	$d=10; \ell=25$	—	8	0,04	0,32
8	Нижняя полуось	"	130	1	0,15	0,15							

Прибылан:

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Исполн: [подпись]

Провер: [подпись]

Удобр: [подпись]

Стор. [подпись]

Р 27

Паспорт теплового пункта.

№№	Показатели	Ед.изм.	Данные по проекту	
1	2	3	4	
<b>Отопление и вентиляция</b>				
1	Статистическая высота системы	м	5,8	
2	Расходы тепла	На отопление	ккал/час	93590
3		На вентиляцию	"	781200
4		Всего	"	874790
5	Расчётная т-ра наружн. воздуха для отопления	°C	-30°	-40°
6	" " " для вентиляции	"	-30°	-40°
7	Расчётная температура воды		150°-70°	
8	температура воды	в системе отопления	130°-70°; 95°-70°	
9		в системе вентиляции	150°-70°	
10	Расход воды из сети	На систему отопления	т/ч	1,17
11		На систему вентиляции	"	9,75
12		Всего	"	10,92
13	Расход воды в системе отопления	"	4,19; 0,88	4,38; 0,95
14	Перепад давления на вводе	м.в.ст.		
15	Давление в обратной линии	"		
16	Потеря давления в системе отопления	"		
17	Расчётный коэффициент смешения		0,33	2,2
18	Перепад давления в элеваторе	м.в.ст.		
<b>Горячее водоснабжение</b>				
19	Жилая площадь	м <sup>2</sup>		
20	Расходы воды	Средний суточный	тн.сут.	3,89
21		Максимальный суточный	"	
22		максимальной часовой	т-м/ч	4,08
23		секундный	л/сек.	1,09 ÷ 3"
24	Расходы тепла	Средний часовой	ккал/час	64800
25		Максимальный часовой	ккал/час	64800 ÷ 216000*
26	Статическая высота верхнего прибора	м	~2,50	
27	Гидростатическое давление в водопроводе	м.в.ст.		
28	Кие потери	в водопроводе	"	
29		в системе горячего водоснабжен.	"	
30	Свободный слив			
31	Необходимое давление в обратной линии	"		
32	Расход воды на циркуляцию	т/ч		
33	Потери давления в циркуляционном кольце	м.в.ст.		
<b>Принятое оборудование</b>				
34	Диаметр ввода	мм	φ 108 х 4	φ 108 х 4
35	Наличие гребенки на подводящем трубопроводе		134,05 16-100	134,05 16-100
36	Материал арматуры ввода		сталь	
37	Диаметр отверстия диафрагмы на вводе	мм		
38	Система № элеватора		1	
39	Отопления	φ сопла элеватора	мм	2,5; 7
40		φ водопровода или катушки	"	φ 80
41	Наличие задвижки на подмешивание к элеватору.			
42	Система горячего водоснабжения	φ отверстия от обратного трубопр.	кТД мм	
43	φ отверстия шайбы на циркуляц.			
44		φ водопровода		φ 50
45	φ отверстия шайбы на вентиляции	"		

Паспорт системы горячего водоснабжения.

№№	Наименование показателей	Данные по проекту	
1	2	3	
1	Назначение здания		
2	Количество основных потребителей (жителей)		
3	Общая площадь м <sup>2</sup>		
4	Жилая площадь м <sup>2</sup>		
5	Общее количество санитарных приборов, шт	14	
6	Число часов работы в сутки, ч	16	
7	Расход воды характерным прибором, л/с	0,10	
8	Вероятность действия водоразборных приборов	0,17	
9	Вероятность использования водоразборных приборов		
10	Расчётные расходы воды	секундный, л/с	1,09
11		Суточный, м <sup>3</sup> /сут.	3,89
12		Средний часовой, м <sup>3</sup> /ч	1,45
13		Максимальный часовой на вводе, м <sup>3</sup> /ч	1,70
14	Максимальный часовой у источника тепла, м <sup>3</sup> /ч		
15	Расходы тепла	Средний часовой, Вт (ккал/ч)	
16		Максимальный часовой у источника тепла Вт (ккал/ч)	
17	Удельн. (на 1 м <sup>2</sup> общей площади) Вт м <sup>2</sup> (ккал/ч м <sup>2</sup> )		
18	Высота верхнего прибора над вводом, м	~2,50	
19	Потери давления в системе, включая свободный излив, м (м.в.ст)	4,60	
20	Необходимое давление за водопроводом, м (м.в.в.ст)		
21	Потери тепла трубопроводами, м (м.в.в.ст)		
22	Расход воды на циркуляцию, л/ч		
23	Потери давления в циркуляционном кольце, м (м.в.в.ст)		

Расход воды с t=25°c в л/сек и расход тепла на технологические нужды в ккал/час.

ТП 503-1-50.86		ОВ
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой		
Изд. №	Приказан:	Состав:
	Нач. отд. Гл. спец. Рук. гр. Ст. инж. (Инжен. Н. контр.	Численность: Богданов, Чергава, Тилонцева, Тимонина
		Лист 28
Паспорт теплового пункта и системы горячего водоснабжения.		ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛББОМ

СОЗДАТЕЛЯМИ: Груша ЭР, Чикалов Ю.И., Шинь, Мухомов, Подлеско, С.В.Степанов, Шинь

Паспорт системы отопления

Паспорт системы теплоснабжения caloriferов.

№№	Наименование показателей	Размерность	Данные по проекту		№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Данные по проекту										
			3	4				п-1	п-2	п-3	п-4	п-5	п-6	A1, A2				
1	Назначение здания	—	Гараж		1	Назначение систем	3											
2	Число этажей	—	1; 2		2	Производительность по воздуху	м³/ч											
3	Отопляемый объем здания	м³	10615		3	Температура воздуха	°C											
4	Полезная площадь	м²	1576					Начальная	-30° -40° -30° -40° -30° -40° -30° -40° -30° -40° -30° -40° -30° -40°									
5	Жилая площадь	"			4	Расход тепла	к.квал. ч											
6	Статическая высота системы	м	5,8					Конечная	+18° +43° +49° +17° +32° +37° +23° +25° +18°									
7	Расчетные температуры воды системы	°C	Наружная		5	Общий расход тепла	"											
8			Средняя внутри здания		6	Расчетная температура теплоносителя	°C											
9			За элеватором		7	Расчетный расход воды в системах	кг/ч											
10			За переключаемыми системами		8	Общий расход воды	"											
11	Обратной		70°		9	Тип caloriferов	—											
12	Расчетные потери тепла зданием	к.квал. ч	414610	485500	10	Допустимое рабочее давление caloriferов	кгс/см²											
13	Удельная тепловая характеристика	к.квал. м³, в. ч	1,0	0,9	11	Необходимое давление в обратном трубопроводе из условия не вскипания воды	м. вод. ст.											
14	Расход тепла на подогрев сушилки банной комнаты	к.квал. ч			12	Располагаемая разность давлений на воде	"											
15	Полезная тепловая нагрузка	ч	93590	106840	13	Потеря давления в циркуляционном кольце	кгс/см²											
16	Потеря тепла трубами	"			14	Необходимая потеря давления в диафрагме	"											
17	Полная тепловая нагрузка системы отопления	"	93590	106840	15	Диаметры диафрагмы	мм											
18	Удельный расход тепла	к.квал. м³	8,8	10,0	16	Приборы автоматики												
19	Расчетный расход воды в системе	т/ч	2,07	2,34	17	Калибр водомера												
20	Температура обратной воды с учетом потерь тепла трубами	°C	70°															
21	Тип системы	—	Двухтрубная															
22	Тип нагревательных приборов	—	М140А, М140А0															
23	Допустимое рабочее давление приборов	кгс/см²	7															
24	Емкость системы	л	1,4	1,5														
25	Потеря давления в системе	кгс/см²																
26	Тип арматуры	—	Регулирующей и приборов															
27			Запорный у стояков															
28	Способ воздухоудаления	—	Воздухоотборник															
29	Прокладка стояков	—	Открытая															
30	Прокладка разводящих трубопроводов	—	Открытая															
31	Утепление труб	—																
32	Общая поверхность нагрева приборов	ЭКМ	184,05	201,23														

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛБСО

Имя, № листа, Издатель и дата, Издатель, №

ТП 503-1-50.86			ОВ
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
Прибызан:	Нач. отд. Гл. спец. Рук. эк. Ст. инж. Инжен. Н. Конт.	Чесноков, Боссаков, Усеева, Чесноков, Тульцова, Исмаилов	Хасанов, Шестаков, Шестаков, Шестаков
Имя, №			
		стадия	лист
		Р	29
		Паспорта систем отопления и теплоснабжения caloriferов.	
		ГИПРОДРЕС ГЛЕНИНГРАД	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План производственных помещений с сетями водопровода и канализации	
5	План бытовых помещений с сетями водопровода и канализации	
6	Гидравлическая схема сети ВЗ и схема обратного водоснабжения мойки машин	
7	Гидравлические схемы сетей В1, ТЗ	
8	Схемы сетей К1, К4, К13	
9	Водоприёмные колоды. Общий вид детали узлов.	
10	Водоприёмные колоды. Детали.	
11	План кровли. Схема сетей К2.	
12	Грязеотстойник с бензонасосом. План. Разрезы.	

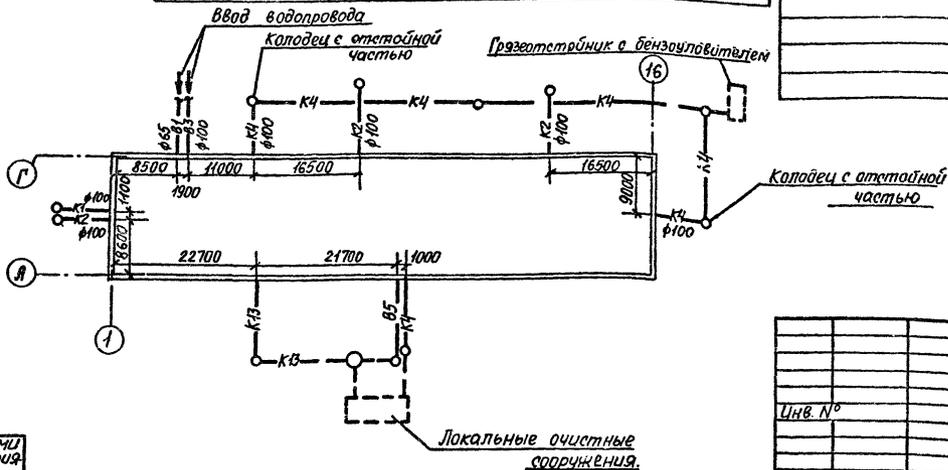
Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Установочная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/с		
Водопровод хозяйственной	10,0	6,73	2,37	1,85	—	
Водопровод горячей воды (t=65)		3,89	1,45	1,09	—	Централизованная подача
Производственно-противопожарный водопровод	25,0	3,17	0,80	0,24	20,8	в том числе на нагревание — 15 л/с
Система обратного водоснабжения	20,0	12,0	4,80	1,33		Локальные очистные сооружения обратного водоснабжения
Канализация условно чистых стоков		2,67	0,57	0,14		Для поглотительной системы обратного водоснабжения
Канализация механически загрязненных вод		0,50	0,50	0,14		Грязеотстойник с бензонасосом
Системы внутренних канализаций бытовых		—	—	26,22		(по расчету)
		9,62	3,82	2,94		

Таблица №1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Союзсантехпроект тип. серия Я 178 001 выпуск 1	Исполнительные и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
ГПИ „Сантехпроект“ серия 2.4921	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водосточных систем промышленных зданий с применением металлических труб	
ГПИ „Сантехпроект“ серия 4.901-8	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды	
Прилагаемые документы		
ТП 503-1-50.86 ВК.СО	Спецификация оборудования	
Гипродрев		
ТП 503-1-50.86 ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
Гипродрев		
ТП 503-1-50.86 ВК.ВМ	Ведомость объемов сборных бетонных и ЖБ конструкций по рабочим чертежам основного комплекта ВК	



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

Главный инженер проекта: Зорин Г.Ф.  
 Главный инженер проекта призывающей организации:

Привязан:		
Инв. №		
ТП 503-1-50.86		ВК
Парами на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Лин. инж.	Зорин	
Нач. отд.	Чесноков	
Рис. др.	Чупков	
Ст. инж.	Улыбина	
Инженер	Пимин	
Н. контр.	Чупков	
Общие данные (начало)		
ГИПРОДРЕВ Г. ЛЕНИНГРАД		

**Общие указания.**

В настоящем разделе разработаны внутренний водопровод и канализация гаража на 25 спецмаши с закрытой стоянкой.

Материалы для проектирования:

- а) задание на проектирование
- б) технологическое задание.
- в) архитектурно-строительная часть
- г) схема генплана.
- д) действующие строительные нормы и правила.

Гараж относится по пожарной опасности технологических процессов к категории "В" и "Д".

Здание гаража относится к II-ой степени огнестойкости.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с (снп II - 31-74 таблица 11, строительный объем 10,84 м³).

**Водоснабжение.**

В здании гаража запроектированы следующие системы водопровода:

- а) водопровод хоз.-питьевой
- б) водопровод производственно-противопожарный
- в) система горячего водоснабжения
- г) система обратного водоснабжения мойки автомашин

а) Система хоз.-питьевого водопровода принимается тупиковой с присоединением к наружной сети одним вводом и оборудуется водомерным узлом.

Хоз.-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды в бытовые помещения (раковины, умывальники, душевые сетки).

Расчетный расход воды приведен в таблице №1.

б) Система производственно-противопожарного водопровода тупиковая с присоединением к наружной сети одним вводом, на котором установлен водомерный узел. Производственно-противопожарный водопровод служит для подачи воды на производственные нужды (моечная установка ЦКБ-1112, ванна моечная ОМ-1316, ванна для проверки камер, дистиллятор ДЭ-4-2). Сети производственно-противопожарного водопровода оборудуются поливочными и пожарными кранами. Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов (снп II-30-76 в количестве 8 штук ф 50, фспрыска 16 мм п. 3.11).

Расчетный расход воды приведен в таблице №1

внутренние сети хоз.-питьевого и производственно-противопожарного водопровода проектируются из стальных водогазопроводных труб гост 3262-75 оцинкованных (система В1) и электросварных труб гост 10704-76 (система В3) и монтируются открыто по стенам.

Вводы ф 65 мм, ф 100 мм проектируются из чугуновых труб гост 3525-61. Водомерный узел производственно-противопожарного водопровода со счетчиком ВВ-50 (серия Б9 - 8 ГПИ "Сантехпроект" схема №6, лист 18) и водомерный узел хозяйственно-питьевого водопровода со счетчиком ВСКМ-32 (серия Б9 - 8 ГПИ "Сантехпроект" схема №1, лист 1) размещаются в помещении водомерного узла.

в) Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды в бытовые помещения (душевые сетки, умывальники, ножные ванны)

Расчетный расход приведен в таблице №1.

Подача горячей воды предусмотрена в 2-х вариантах:

1-й - от узла ввода (открытый водоразбор из тепловой сети)

2-й - централизованно-от сети горячего водоснабжения.

Внутренние сети горячего водоснабжения проектируются из стальных водогазопроводных труб гост 3262-75 оцинкованных труб (система Т3) и монтируются открыто по стенам.

г) Система обратного водоснабжения мойки автомашин.

Для сокращения расходов свежей воды проектом решается система обратного водоснабжения мойки автомашин (пост постоянного обслуживания).

Схема обратного водоснабжения:

Стояние воды от мойки автомашин направляются на локальные очистные сооружения производительностью 1,5 л/с. ТП. 902-2-221. Очищенная вода поступает в водоизборную камеру, туда же отводятся условно-чистые стоки для пополнения системы обратного водоснабжения. Вода из водоизборной камеры перекачивается в помещение узла ввода (см. чертежи "ОВ"), где пройдя водоподогреватель нагревается до t = 25° (в зимний период времени). Затем подается на мойку автомашин.

На летний период времени предусматривается непосредственная подача воды на мойку автомашин минуя водоподогреватель.

**Канализация.**

Запроектированы следующие системы канализации:

- а) канализация бытовых
- б) канализация условно-чистых вод
- в) канализация механически-загрязненных вод.
- г) система внутренних водостоков.

а) Бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов и трапов бытовых помещений.

Сети канализации прокладываются в полу. В наружную существующую или проектируемую сеть, стоки отводятся одним выпуском ф 100 мм

б) Канализация условно-чистых стоков предназначена для отвода условно-чистых стоков от дистиллятора ДЭ-4-2 и ванн для проверки камер.

Сеть условно-чистых вод прокладывается в полу. В наружную сеть стоки отводятся одним выпуском ф 50 мм и используются для пополнения потерь системы обратного водоснабжения.

в) Канализация механически-загрязненных вод с содержанием раствора МЛ-51 предназначена для отвода сточных вод от ванны моечной передвижной ОМ-1316 и от водоприемных колодцев зоны закрытого хранения автомашин.

Сети канализации прокладываются в полу. В наружную сеть стоки отводятся двумя выпусками ф 100 мм и подвергнутся очистке в грязеотстойнике с бензонасосульвателем (из т. пр. 503-289)

Схема канализации механически-загрязненных вод от моечной установки поста ежедневного обслуживания решается по обратной системе. В наружную сеть стоки отводятся одним выпуском ф 100 мм и направляются на локальные очистные сооружения (т. пр. 902-2-221). Схема обратного водоснабжения приведена в разделе "Водоснабжение".

г) Система внутренних водостоков предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли здания.

Расчет внутренних водостоков выполнен в соответствии со СНиП II-30-76 п. 15.9 для района г. Москвы.

Расчетный расход дождевых вод с водоразборной площадки составляет 1) для плоских кровель в осях 1+4

$$Q_1 = \frac{F \times q_{20}}{10000} \quad Q_1 = \frac{(324 \times 13 \times 16 \times 4,80) \times 80}{10000} = 2,82 \text{ л/с}$$

q20 = 80 л/с с 1га.

2) для скатных кровель в осях 5+16

$$Q_2 = \frac{2 \times q_5}{10000} \quad Q_2 = \frac{1188 \times 197}{10000} = 23,40 \text{ л/с}$$

$$q_5 = 4 \text{ л/с} \quad q_{20} = 80 \text{ л/с} \quad n = 0,65$$

Общий расчетный расход составит - 26,22 л/с

В наружную сеть дождевые воды отводятся тремя выпусками ф 100 мм. Подвесные линии внутренних водостоков проектируются из стальных труб гост 10704-76.

Водосточные стояки из полиэтиленовых труб крепить стальными хомутами с резиновыми прокладками к колоннам с интервалом 2,9 м.

Сети канализационных трубопроводов всех назначений проектируются с применением пластмассовых труб из полиэтилена ПВД гост 22689.0-77.

Указания по привязке типового проекта.

1. Отметки вводов и выпусков сетей ВК проставляются при привязке к местным условиям.
2. Наружное пожаротушение т. пр. гаража осуществляется от существующих или проектируемых сетей противопожарки и решается при привязке типового проекта.
3. Расход дождевых вод уточняется при привязке проекта к местности.
4. Выпуск КЧ-3, трап учтены в строительной части альбом 3 черт. КЖУ- РШ1, РШ2.
5. Наружные сети В и К и условные обозначения см. лист I ГТ.

ТП 503-1-50.86		ВК	
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
Привязан:		Станция Лист Листов	
		Р 2	
Общие данные.		ГИПРОДРЕВ	
(подпись)		ГИЕНИЧ. ПРАД	

Инж. Зорин	Инж. Чупков
Инж. Чупков	Инж. Чупков

Лист № 18 из 18. Гараж и ван. Водосток № 1

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

Таблица №2

№ потребителя по плану.	Наименование потребителя	Количество потребляемой	Водопотребление						Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л.	Примечание				
			Качество воды	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода			Характеристика сточных вод.	Режим водоотведения	В бытовом канализацию.			В производственную канализацию						
						м³/сут.	м³/ч.	л/с			м³/сут.	м³/ч	л/с	м³/сут.			м³/ч	л/с	м³/сут.	м³/ч
<b>II. Участок обслуживания электрооборудования топливной аппаратуры аккумуляторов</b>																				
6	Дистиллятор электрический ДЭ-4-2	1	водопр.	Непрерывный	0,3	—	—	—	2,40	0,30	0,10	условно-чистые	самотечный	—	—	—	2,40	0,30	0,10	В систему оборотного водоснабжения.
<b>У. Посты обслуживания демонтированных узлов.</b>																				
65	Ванна моечная передвижная 2 0М-1316	2	водопр.	Периодически 1 раз в нед.	0,15	—	—	—	0,30	0,30	0,10	раствор МА-51 (милл) - 30 г/л метан. примеси - 2 г/л нефти прод. - 3 г/л.	самотечный	—	—	—	0,30	0,30	0,10	Раствор МА-51 (милл) 7,5 г/л метанол. прим. 0,5 г/л нефтепродукт. - 0,75 г/л
42	Установка для мойки деталей 196м	1	—	Периодически 1 час в 3 дня	—	—	—	—	0,50	0,50	0,14	—	—	—	—	—	0,50	0,50	0,14	—
<b>IV. Шинномонтажный участок</b>																				
30	Ванна для проверки камер	1	—	Периодически 1 раз в сут. проверка камер	0,27	—	—	—	0,27	0,27	0,01	условно-чистые	самотечный	—	—	—	0,27	0,27	0,01	В систему оборотного водоснабжения.
<b>1. Пост ежедневного обслуживания</b>																				
1.	Моечная установка ЦКБ-1112	2	2,50	Периодически 2,5 ч. в сут. мойка машин.	2,40	—	—	—	12,00	4,80	1,33	следи нефтепрод., грязн.	—	—	—	—	12,00	4,80	1,33	Локальные оч. сооружеия.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛБ 42

Содержание: Лист 1 из 1

Привязан:

Имя	Фамилия	Подпись

Имя №:

--	--	--

ТП 503-1-50.86 ВК

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стаякой

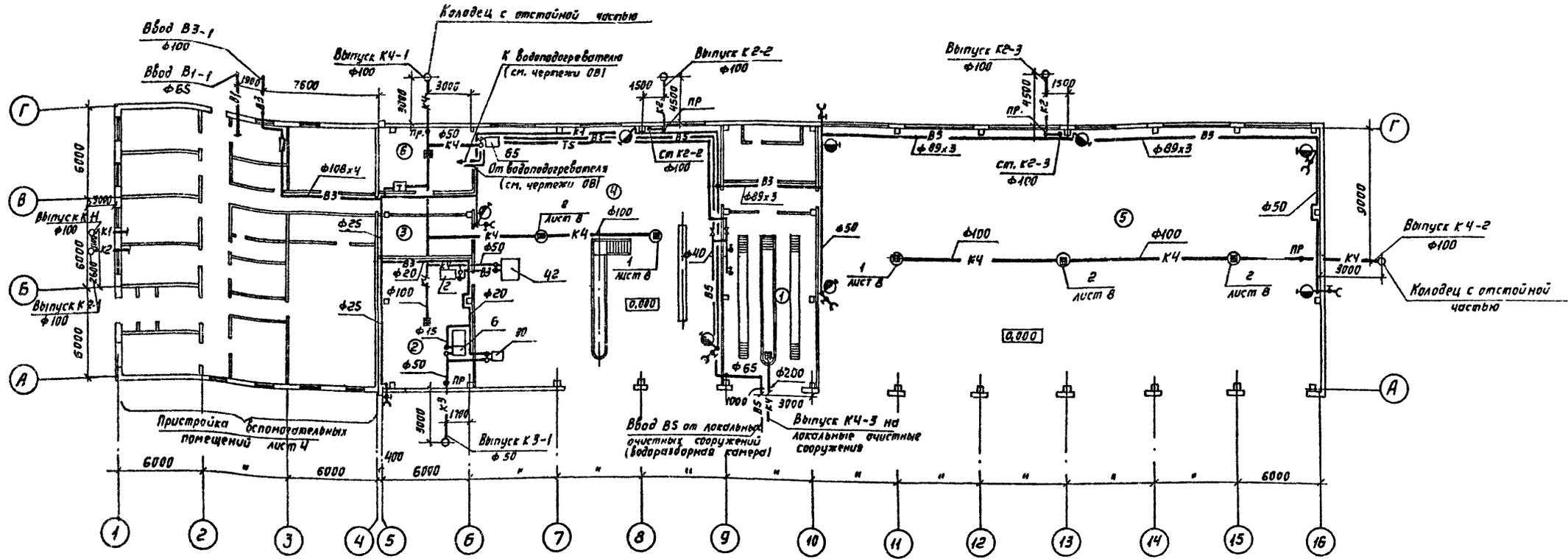
Стация	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

Копировал:

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

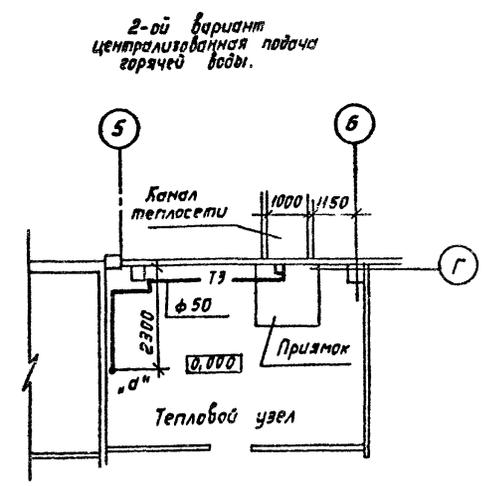
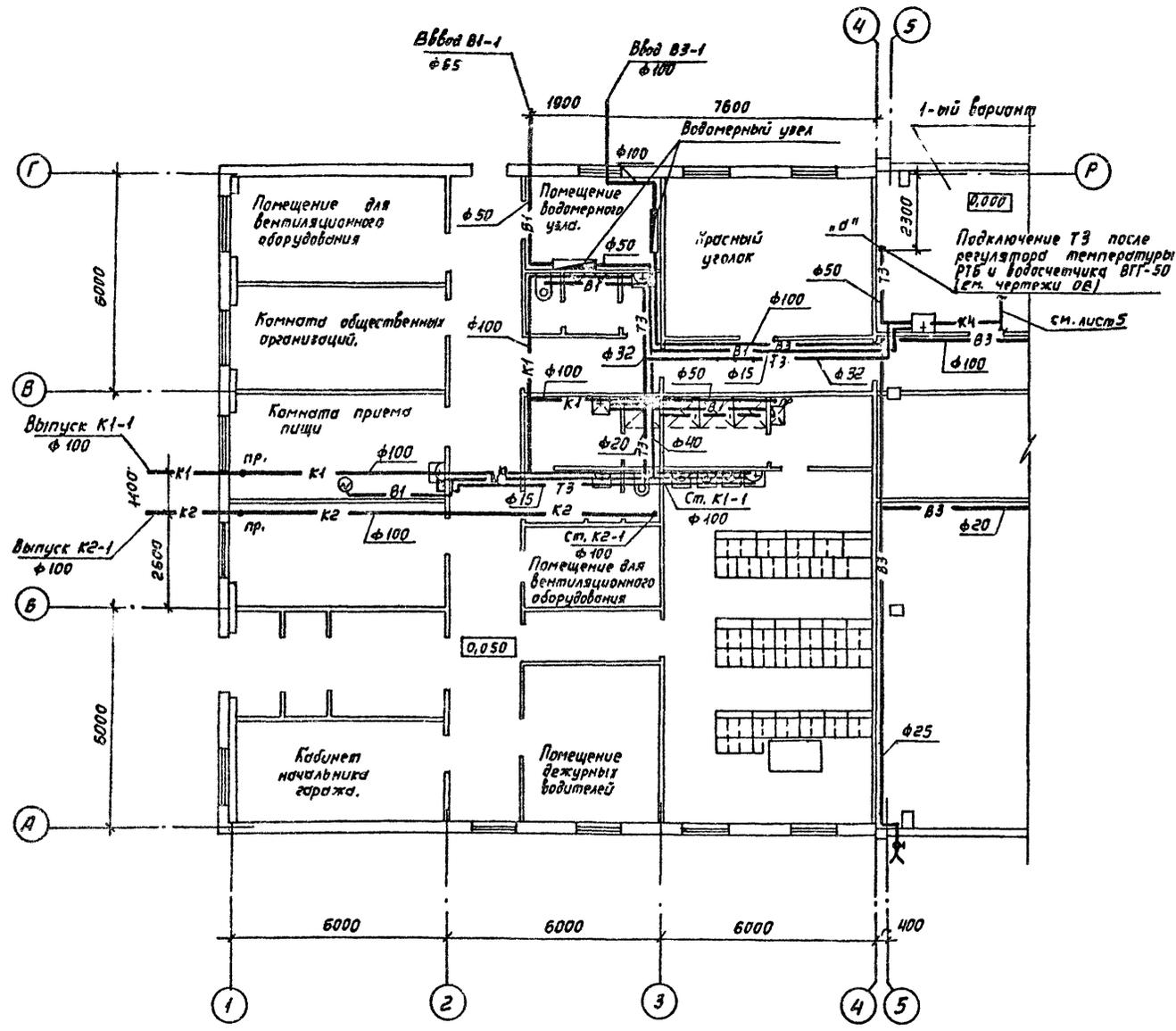


Экспликация помещений.

Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной и взрывопожарной опасности.
1. Пост ежедневного обслуживания	74,4	А
2. Участок обслуживания топливной аппаратуры и аккумуляторов	59,0	Д
3. Кладовая запчастей и материалов	18,5	В
4. Зона текущего ремонта	317,0	В
5. Зона закрытого хранения автомобилей	640,0	В
6. Тепловой пункт	28,0	Д

Ш.Б. Чертеж, Подпись и дата, Исполнитель  
 Группа АВ  
 Исполнитель  
 Дата  
 Проверенный  
 Дата  
 Проект № 7  
 Группа АВ

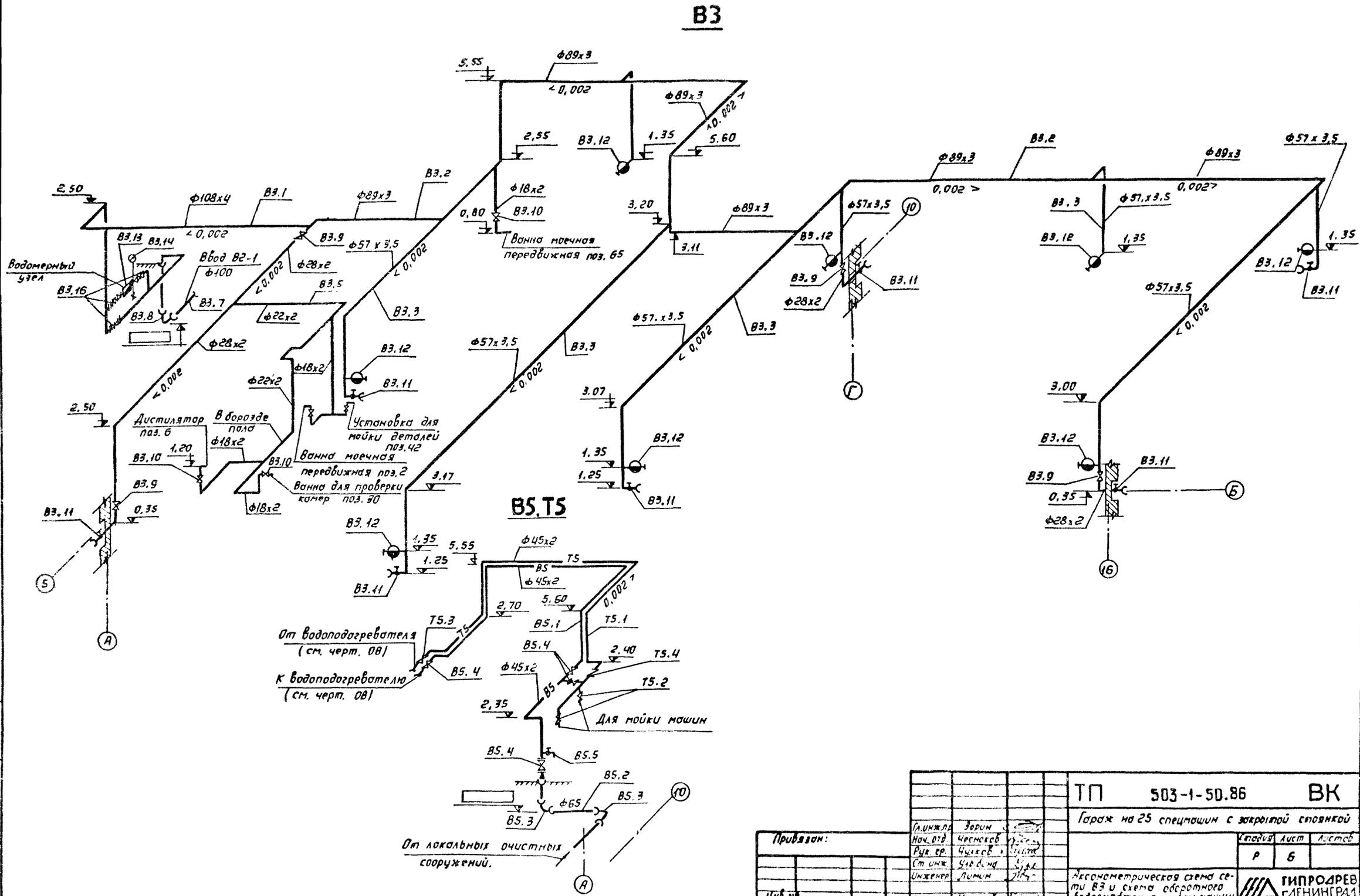
ТП 503-1-50.86		БК
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой		
Л.И.И.Ж. №	Зорин	
Нач. отд.	Чесноков	
Рук. эк.	Чулков	
Ст. инж.	Удильцова	
Инжен.	Линин	
И.контр.	Чулков	
Инв. №		
Приблизно:		Стадия Лист Листов
		Р 4
План производственных помещений с сетью водопровода и канализации на отм. 0,000		ГИПРОДРЕВ Г.ЛЕНИНГРАД
Копирабал:		Формат А2



Согласовано:	
Исполн:	Исерева
Проектант:	Исерева
Проверено:	
Дата:	
Лист:	5

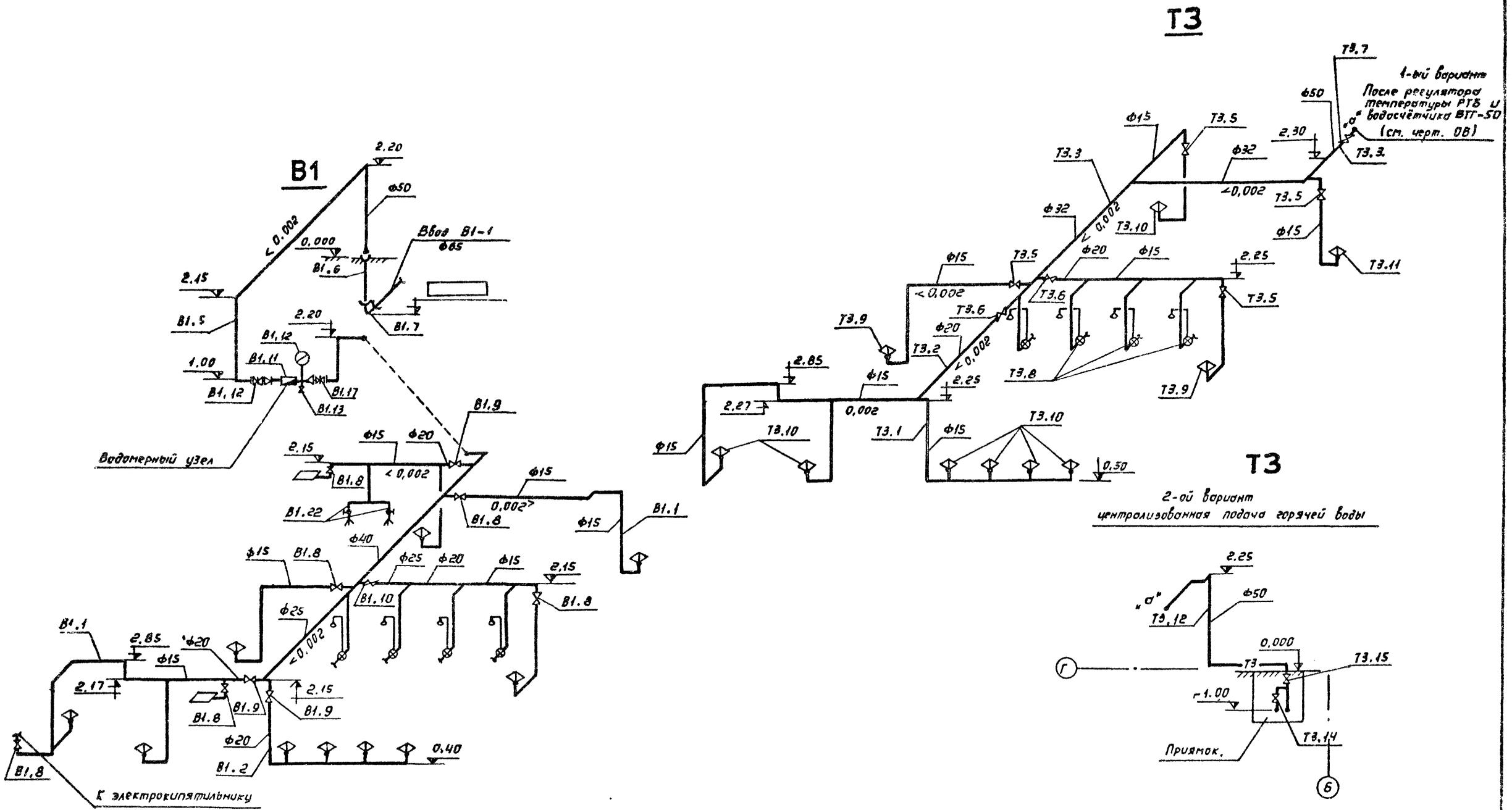
ТП 503-1-50.86		БК	
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
Привязан:		Студия	Лист
		Р	5
Инв. №:		ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	
Копировал:		Формат А2	

Гл. инж. пр.	Зорин	
Нач. отд.	Чеснаков	
Рук. вр.	Чулков	
Св. инж.	Ульбина	
Инжен.	Литвин	
М. контр.	Чулков	



ТП 503-1-50.86		ВК	
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
Привязан:		Лист	Листов
Инв. №	И. КОТЛ	Р	Б
ГЛАВ. ИНЖ. П. КОТЛ	ЗОРНИ	ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	
И. КОТЛ	ЧУПАРОВ	Копирова.	

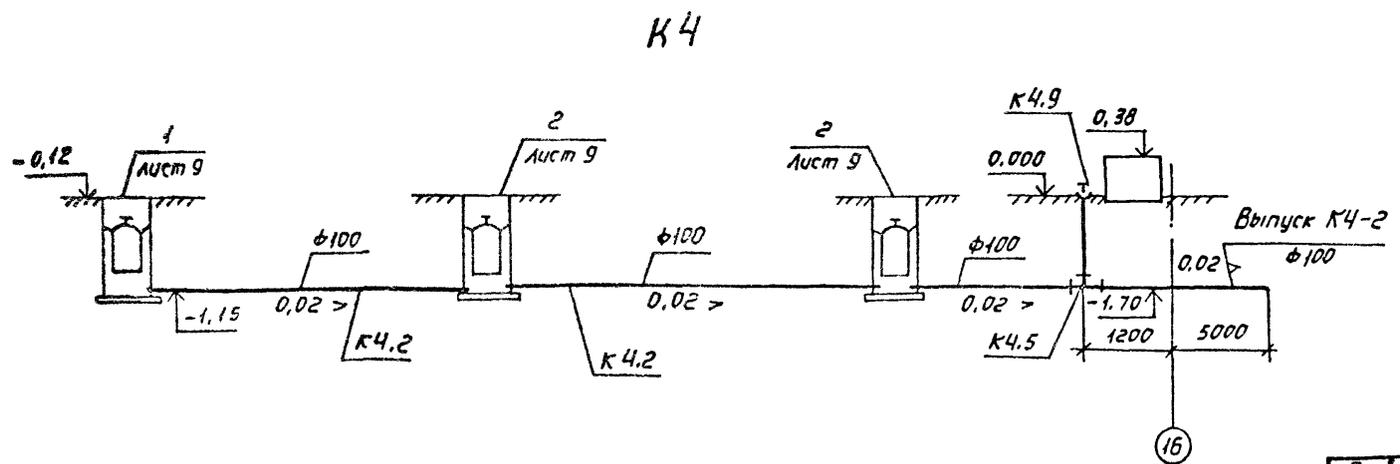
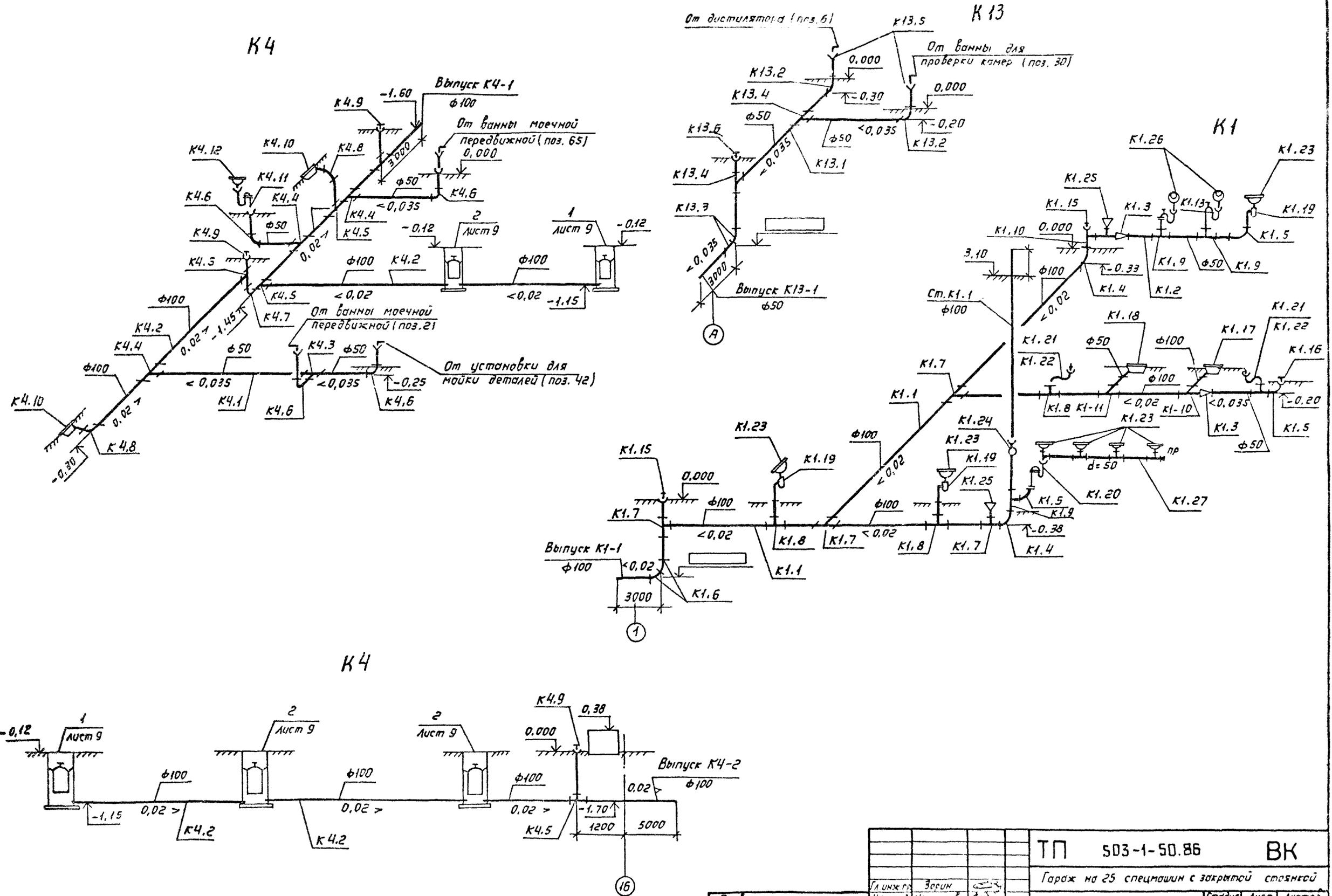
Аксонметрическая схема сети В3 и схема обратного водоснабжения мойки машин.



Уч. № 10001

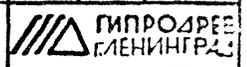
				ТП 503-1-50.86		ВК	
				Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
привязки:				Т.А.М.П. Зорин		состав	
				И.А.О.И. Черныш		лист	
				Р.В.Р. Чумаков		лист	
				С.А.И.К. Улиткина		лист	
				И.М.Ж.И. Лукин		лист	
Инд. №				М.В.М.Т. Чумаков		лист	
Акснометрические схемы сетей В1, Т3						ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	

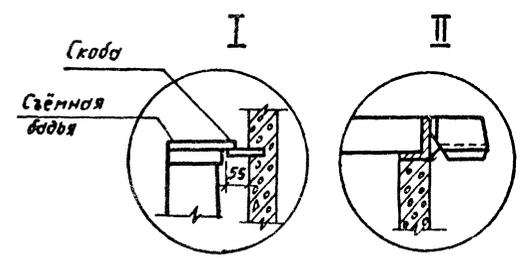
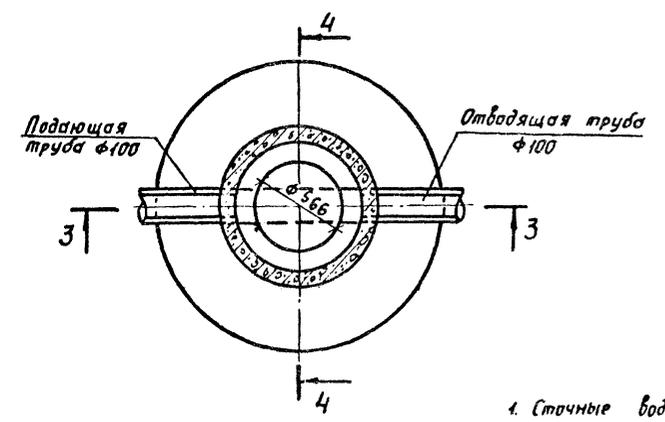
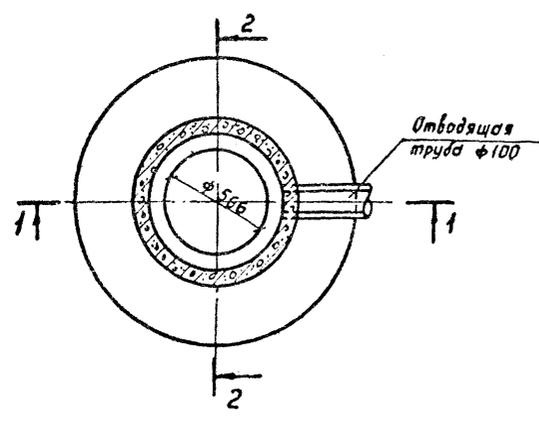
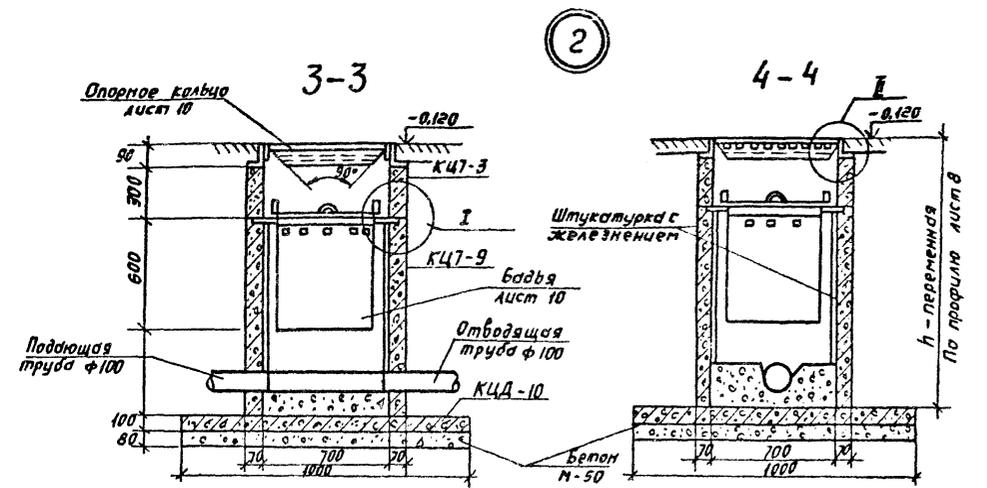
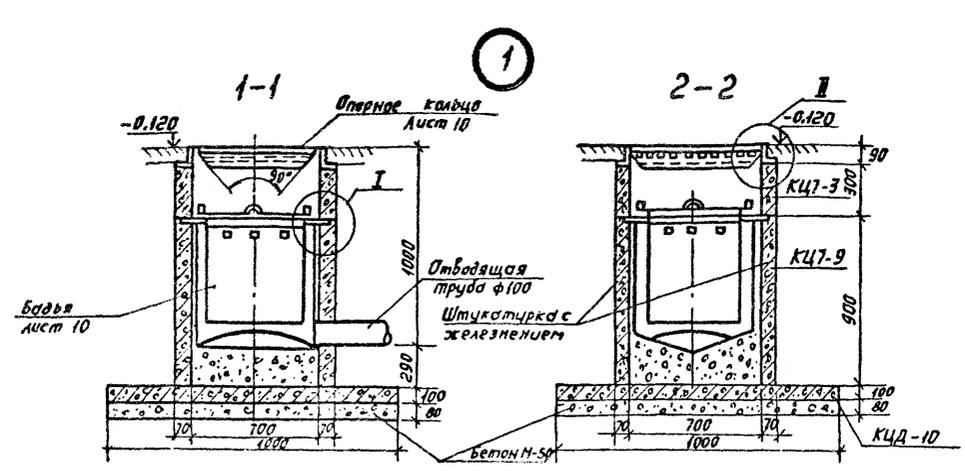
Копировал: Формат А2



ТП 503-1-50.86		ВК	
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой			
Привязан:	Инж. Зорин	Инж. Чесноков	Инж. Чулков
	Инж. Чалков	Инж. Чалков	Инж. Чалков
	Инж. Чалков	Инж. Чалков	Инж. Чалков
	Инж. Чалков	Инж. Чалков	Инж. Чалков
Инв. №			

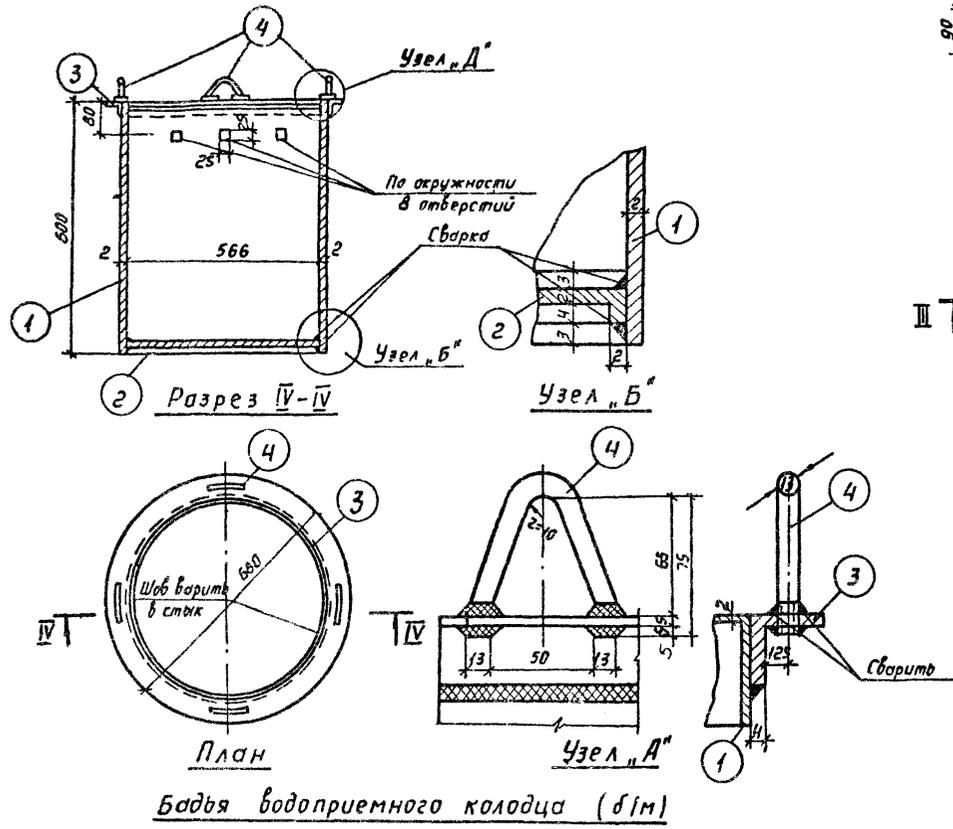
Схемы сетей К1, К4, К13





1. Стальные бадьи от мойки пола поступают в бадью водоприемного колодца, в которой происходит отстаивание и выпадение осадка. Вода стекает через отверстия в бадье в нижнюю часть колодца и далее в сеть канализации. Бадья с осадком извлекается.

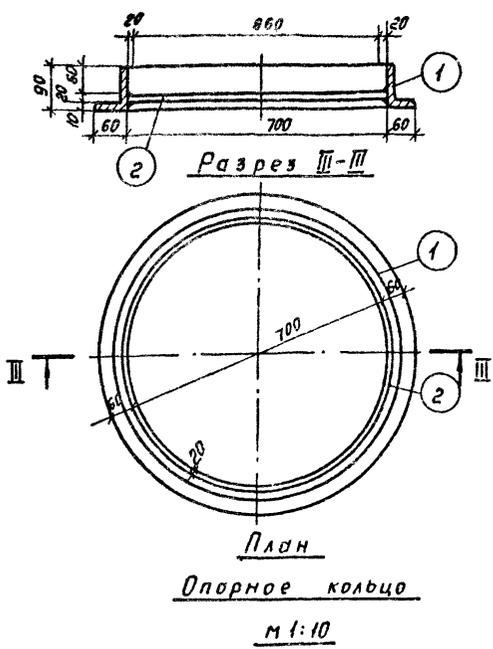
Привязки:		Л.И.М.П. Зорин		Т.П. 503-1-50.86		ВК	
		Нач.пр. Чесноков		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой		Сталь Лист Листоб	
		Рук.гр. Чулков				Р 9	
		Ст.инж. Уварова					
		Инж. Липин					
		М.контр. Чулков					
Инв. №				Водоприёмные колодцы. Общ. вид. Детали узлов.		ГИПРОДРЕВ С.ЛЕНИНГРАД	



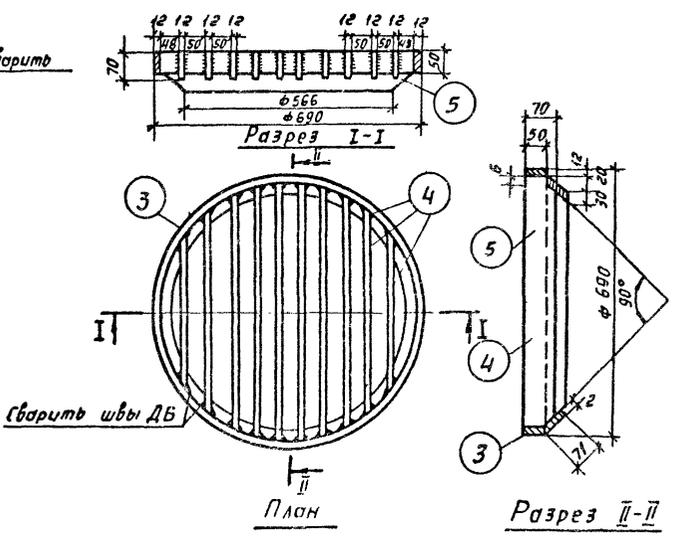
Бадея водоприемного колодца (б/м)

Спецификация материалов бадьи.

№№ дет.	Наименование деталей	Матер.	Кол.	Вес в кг.		ГОСТ
				един.	общ.	
1	Стенка бадьи 1384x600, δ=2	Сталь прокат. толкелекс	1	16.7	17	10904-74
2	Дно бадьи d=578, δ=2	—	1	2,8	3	—
3	Опорная рамка L40x4, R=2135	Сталь прокатн. уголок.	1	5,2	5	6509-72
4	Ушка R=206, d=13	Сталь прокатн. круглая	4	0,2	1	2590-71
Общий вес бадьи				— 26 кг		



Опорное кольцо  
М 1:10



Опорное кольцо и решетка

Спецификация металла на опорное кольцо и решетку

№№ дет.	Наименование деталей	Матр.	Кол.	Масса		ГОСТ
				ед.	общ.	
1	Обвязка. Неравнобокий					
	уголок 90x60x60; R=2575	Ст.	1	23,2	23,2	8510-72
2	Опора квадратная					
	сталь 20x20; R=2200	—	1	6,9	6,9	2590-71
3	Обвязка. Полосовая					
	сталь 50x12, R=2170	—	1	102	102	103-76
4	Переплет. Полосовая					
	сталь 70x12, R=5440	—	10	3,6	36,0	103-76
5	Конус. Сталь прокатная					
	тонколистовая 2700x1900-71г	—	1	2,2	2,2	19904-74

Общий вес опорного кольца — 30,1 кг  
Общий вес решетки — 48,4 кг.

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

Привязан:

Инв. №	
--------	--

ГЛАВ. ИНЖ. МОН. ОТД.	Зорин	
РИС. ОР.	Чукаев	
СТ. ИНЖ.	Ульянов	
ИНЖЕНЕР	Литвин	
Н. КОНТ.	Чукаев	

ТП 503-1-50.86 ВК

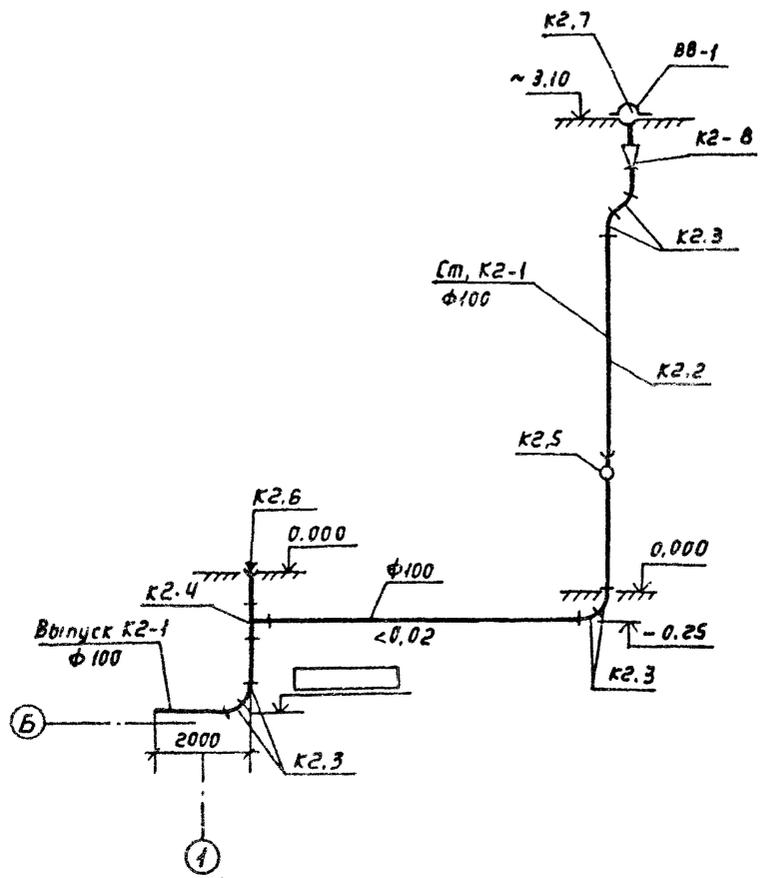
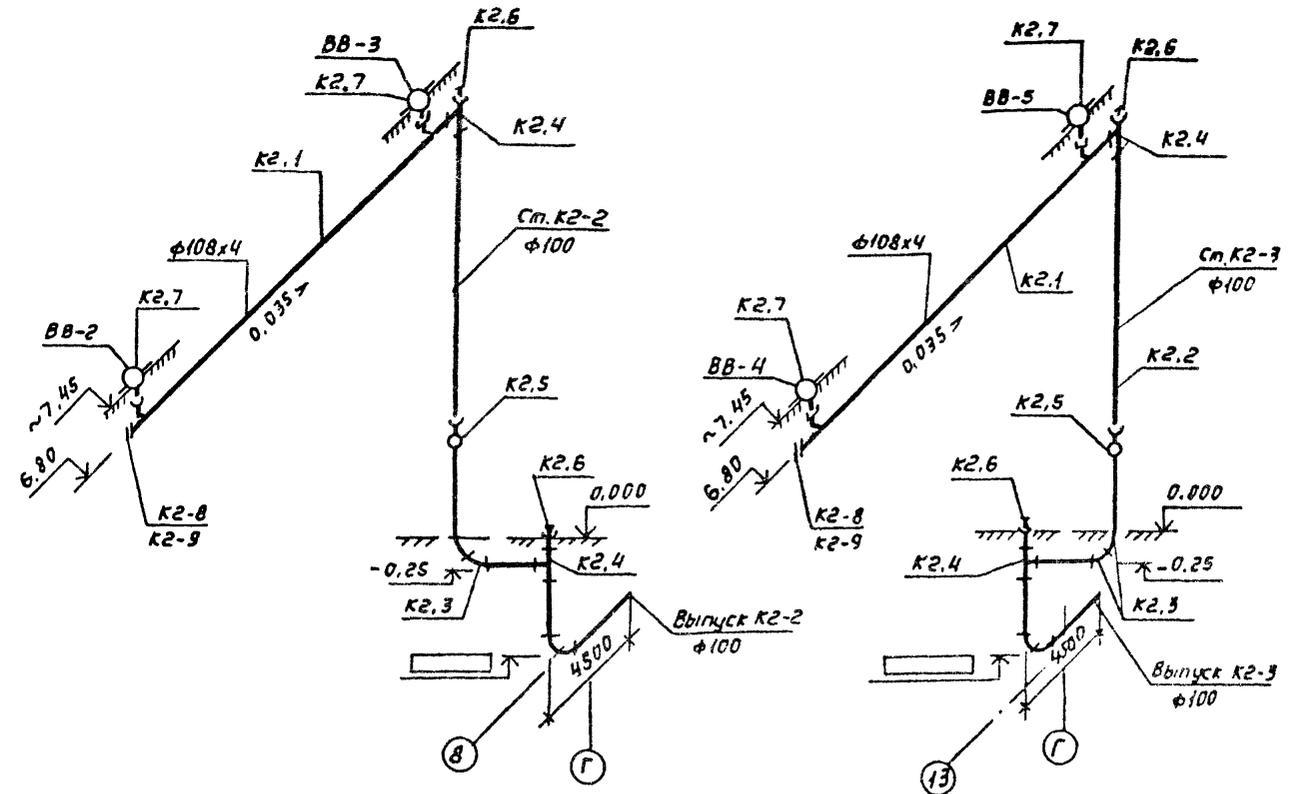
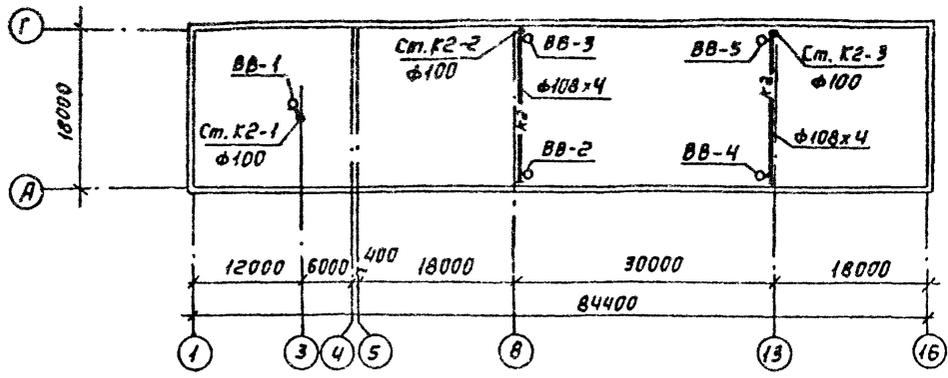
Гараж на 25 спец. автом. с закрытой стоянкой

Водоприёмные колодцы. Детали.

Стр. №	Лист	Листов
Р	10	

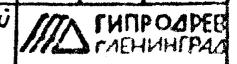
ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

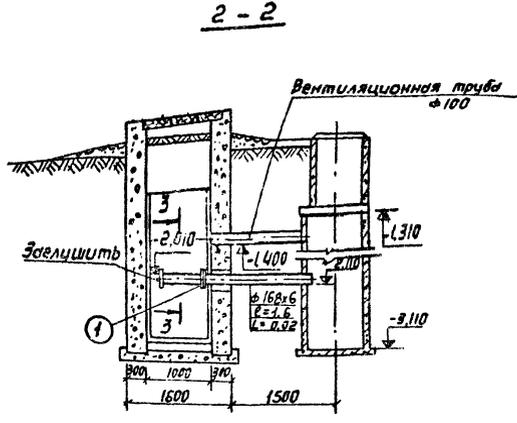
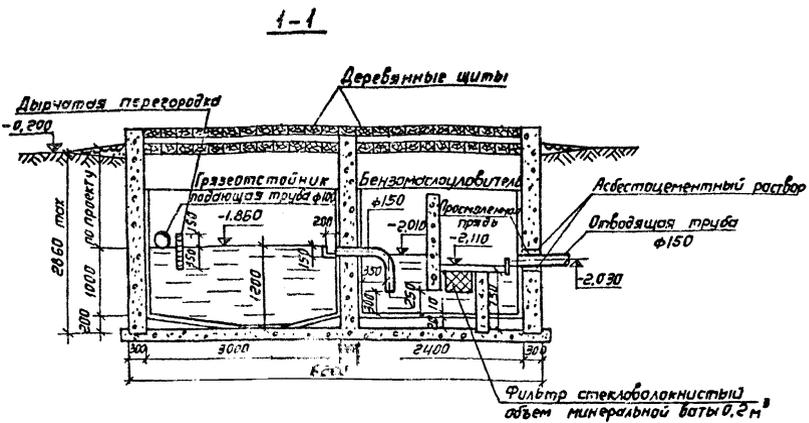
План кровли



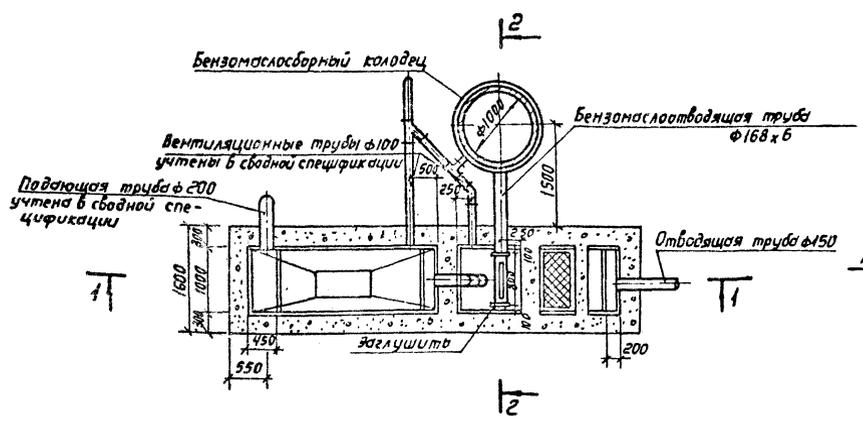
Уч. № 1024. Подпись и дата. Взам. инв. №

		ТП 503-1-50.86		ВК
		Гараж на 25 спец. автом. с закрытой стоянкой		
Привзван		Ст. инж. Р. 11	Лист 11	Листов 11
Инж. №		План кровли. Схемы сетей К2.		
Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №
Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №

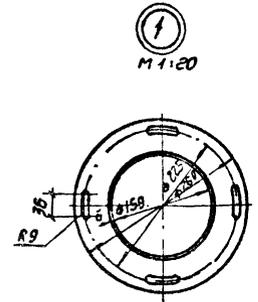




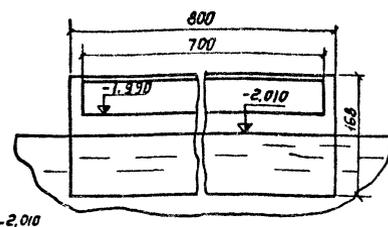
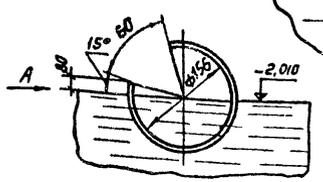
ПЛАН (щиты условно не показаны)



Вид А



3-3



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
168x6	ГСТ 10705-76	1. Труба 168x6	2,5м	
168x6	ГСТ 10705-76	2. Труба 168x6	0,8м	маслоуловительная труба
	ГСТ 1256-67*	3. Фланец 150-10	2	6.62 кг
		4. Маслоуловительный колодец	1	

1. Расположение подающей трубы уточняется при привязке проекта.
2. Расположение отверстия маслоуловительной трубы над уровнем жидкости, уточняется при эксплуатации поворотом трубы на фланце.

ТП 503-1-50.86 ВК

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стандарт лист А12

Инженер: Л. С. Смирнов

М. КОНТ. Л. С. Смирнов

ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

Формат А2

Привязки

Нач. отд.	Чесноков	Л. С. Смирнов
Р. к. гр.	Л. С. Смирнов	Л. С. Смирнов
Т. инж.	Л. С. Смирнов	Л. С. Смирнов
Инженер	Л. С. Смирнов	Л. С. Смирнов
М. КОНТ.	Л. С. Смирнов	Л. С. Смирнов

Лист 1 из 2

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта - ПС**

Лист	Наименование	Примечание
Раздел: Пожарная сигнализация		
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	Схема электрическая общая	
4	Схема электрическая соединений	
5	Устройство обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки. Начало.	
6	Устройства обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки. Продолжение.	
7	Устройство обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки. Окончание.	

При разработке проекта использованы следующие нормативно-технические документы:

- „Правила устройства электроустановок“;
- СН и ПЗ.05.06-85 „Электротехнические устройства“.

- СН 351-66 „Указания по выбору и применению установочных электрических проводов“;
- СН и П П-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей“

Данной частью проекта предусматривается организация на объекте автоматической пожарной сигнализации.

Установка пожарной сигнализации состоит из пожарных извещателей, установленных в пожароопасных помещениях, передающих сигналы о пожаре по соединительным линиям на станцию приёмки сигналов. В качестве приёмной станции используется концентратор приёмно-контрольный охранно-пожарный МКППД10Ч1-10-1 „Толыз“. На станции приёмки сигналов, получившей сигнал с срабатывания пожарного извещателя, появляется световой сигнал о пожаре в защищаемом помещении. Появление светового сигнала сопровождается акустическим сигналом. Обрыв или короткое замыкание проводных цепей концентратора отображается в виде сигнала „Авария“ соответствующего луча.

Концентратор устанавливается в закрытом помещении при температуре от 1 до плюс 40°С и относительной влажности окружающего воздуха не более 98%. Установка концентратора производится на стене с учётом удобства обслуживания и эксплуатации.

Помещение для размещения приёмной станции решается при привязке проекта

Монтаж концентратора и всех линий, соединяющих его с извещателями производится в соответствии с ведомственными техническими условиями на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации ВМСН-14-73”

Установка пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии I категории и должна питаться от двух независимых источников.

Проектом предусматривается два возможных варианта питания приёмной станции:

- а) от двух независимых источников переменного тока напряжением 220<sup>+22</sup>/<sub>-33</sub> В частотой 50 Гц

б) при питании от основного источника переменного тока напряжением 220<sup>+22</sup>/<sub>-33</sub> В, частотой 50 Гц с переключением в аварийном режиме на питание от резервного источника (аккумуляторной батареи). Формирование аккумуляторной батареи производится от внешнего источника постоянного тока

Выпрямительное устройство, встроенное в ящик релейный, предназначена для работы в режиме постоянного подзаряда аккумуляторной батареи.

Ёмкость аккумуляторной батареи должна быть не менее 24А. Размещение аккумуляторной батареи решается при привязке проекта.

При использовании I варианта проектом предусмотрен ящик релейный, включающий в себя устройства автоматического включения резерва (АВР) Ящик релейный устанавливается в помещении расположения приёмной станции.

При использовании II варианта электропитание от основного и резервного источников электропитания подводится к концентратору. Концентратор обеспечивает автоматическое переключение на резервное питание при исчезновении питания от основного источника и обратно при его появлении с включением соответствующей индикации без выдачи сигнала тревоги.

Для блокировки принудительной вентиляции в защищаемых помещениях в момент срабатывания установки пожарной сигнализации, предусмотрены выходы реле, установленного в релейном ящике.

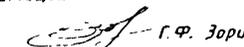
Абонентская сеть пожарной сигнализации выполняется проводом типа ТРП по поталакам и стенам помещений открытым способом

При монтаже и эксплуатации установок пожарной сигнализации необходимо руководствоваться техническим описанием и инструкцией по эксплуатации концентратора приёмно-контрольного охранно-пожарного МКППД 010Ч1-10-1 „Толыз“.

**Ведомость сводных и прилагаемых документов.**

Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел: Прилагаемые документы		
ПС. 10	1 вариант. Спецификация оборудования.	
ПС. 50	2 вариант. Спецификация оборудования	
	Ящик релейный. 1 вариант	
ПС	Чертеж общего вида.	
ПС	Технические данные аппаратов	
ПС	Схема электрическая соединений	
ПС	Перечень подписей	
	Ящик релейный. 2 вариант.	
ПС	Чертеж общего вида	
ПС	Технические данные аппаратов	
ПС	Схема электрическая соединений	
ПС	Перечень подписей.	

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

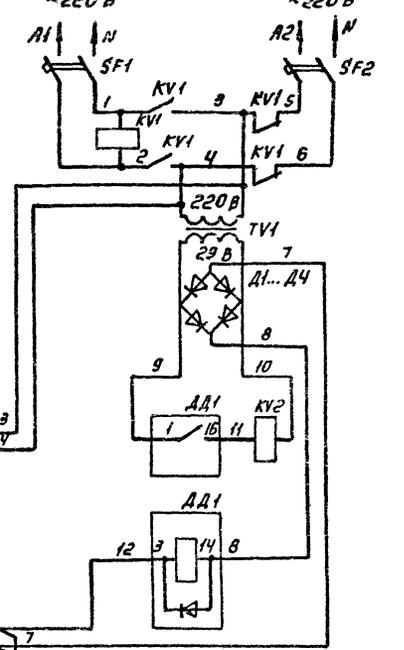
Гл. инженер проекта  Г.Ф. Зорин  
Гл. инженер проекта привлекающей организации

		Привязка	
Циф. №			
		ТП 503-1-50.86 ПС	
		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
Г.И.П.	Беляев	Лист	Листов
Л. спец.	Обаев	Р	1
Рис. гр.	Ананиш	7	
Уставн.	Семенов	ГЛН	
И. экпл.	Васильев	Спецавтоматика	
		Ленинград	

Копировал:

Формат А2

**1 Вариант**  
Основной вход ~220 В Резервный вход ~220 В



**XP8**

Цепь	Комп.
Реле „Пожар“ 3	1
~220 В	2
~220 В	3
Аккумулятор +24 В	4
Реле „Авария“ 1	5
Реле „Авария“ 1	6
Реле „Тревога“ 1	7
Реле „Тревога“ 2	8

**XP13**

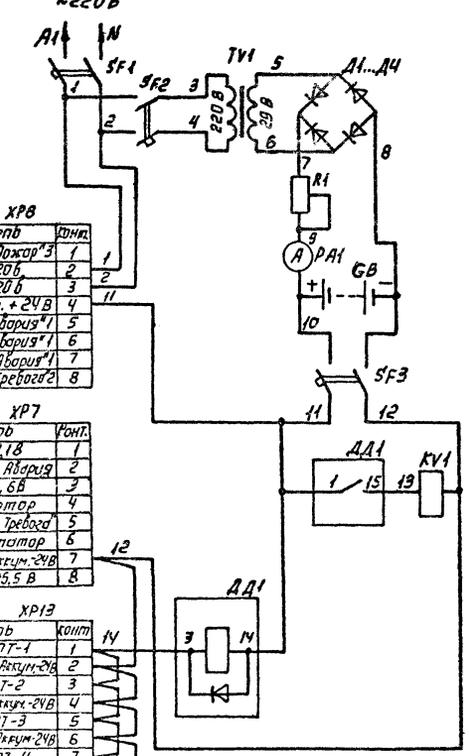
Цепь	Комп.
АСПТ-1	1
25,5В Аккумулятор-24В	2
АСПТ-2	3
25,5В Аккумулятор-24В	4
АСПТ-3	5
25,5В Аккумулятор-24В	6
АСПТ-4	7
25,5В Аккумулятор-24В	8

**XP14**

Цепь	Комп.
АСПТ-5	1
25,5В Аккумулятор-24В	2
АСПТ-6	3
25,5В Аккумулятор-24В	4
АСПТ-7	5
25,5В Аккумулятор-24В	6
АСПТ-8	7
25,5В Аккумулятор-24В	8



**2 вариант**  
Основной вход ~220 В



**XP8**

Цепь	Комп.
Реле „Пожар“ 3	1
~220 В	2
~220 В	3
Аккумулятор +24 В	4
Реле „Авария“ 1	5
Реле „Авария“ 1	6
Реле „Авария“ 1	7
Реле „Тревога“ 2	8

**XP7**

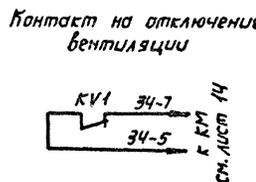
Цепь	Комп.
+9,18 В	1
Выход „Авария“ +15,6 В	2
Умолчатель	3
Выход „Тревога“	4
Умолчатель	5
Выход „Тревога“	6
Умолчатель	7
+25,5 В Аккумулятор-24В	8

**XP13**

Цепь	Комп.
АСПТ-1	1
25,5В Аккумулятор-24В	2
АСПТ-2	3
25,5В Аккумулятор-24В	4
АСПТ-3	5
25,5В Аккумулятор-24В	6
АСПТ-4	7
25,5В Аккумулятор-24В	8

**XP14**

Цепь	Комп.
АСПТ-5	1
25,5В Аккумулятор-24В	2
АСПТ-6	3
25,5В Аккумулятор-24В	4
АСПТ-7	5
25,5В Аккумулятор-24В	6
АСПТ-8	7
25,5В Аккумулятор-24В	8



Поз. обозначение	Наименование.	Кол.	Примечание
<b>1 вариант</b>			
ПС	Концентратор приёмно-контрольный, охранно-пожарный на 10 лучей КПКПО 1041-10-1 „Топаз“ ТУ25-05.2758-81		
ЯР	Ящик релейный	1	
KV1	Реле РПМ 2204 ТУ16.523.554-78Е	1	~220 В
KV2	Реле РПУ-2-312 203 уз ТУ16.523.331-78	1	-24 В
SF1, SF2	Выключатель автоматический АП506-2М ТУ16.522.066-75	2	Ip=1,6 А
TV1	Трансформатор ОСМ-01 УЗ ГОСТ 16710-76	1	220/5-29 В, 100ВА
Д1...Д4	Диод ДД 521А	4	
ДД1	Элемент логический И-404	1	
<b>2 вариант</b>			
ПС	Концентратор приёмно-контрольный, охранно-пожарный на 10 лучей КПКПО 1041-10-1 „Топаз“ ТУ25-05.2758-81	1	
GB	Батарея аккумуляторная 10 НК 28т ГОСТ 9240-79	1	
ЯР	Ящик релейный	1	
KV1	Реле РПУ-2-312 203 уз ТУ16.523.331-78	1	-24 В
РА1	Амперметр М330. Школад. За. ТУ25-04.1245-70	1	
R1	Резистор ППБ-50т, 1000 ± 10% ДЖ0.468.512 ТУ	1	С рукояткой
SF1	Выключатель автоматический АП506-2М ТУ16.522.066-75	1	Ip=2,5 А
SF2, SF3	Выключатель автоматический АП506-2М ТУ16.522.066-75	2	Ip=1,6 А
TV1	Трансформатор ОСМ-01 УЗ ГОСТ 16710-76	1	220/5-29 В, 100 ВА
Д1...Д4	Диод ДД 245 В с АД, 336, 206 ТУ	4	
ДД1	Элемент логический И-404	1	

Привязан:

И.И.П.	Брызгалов	И.П.
Нач.отп.	Брызгалов	И.П.
И.спец.	Брызгалов	И.П.
Рук.гр.	Брызгалов	И.П.
Исполн.	Брызгалов	И.П.

И.И.П. Брызгалов

ТП 503-1-50.86 ПС

Гараж на 25 спецмаши. с закрытой стоянкой.

Схема электрическая принципиальная

ГПИ Спецматематика Ленинград

Р 2

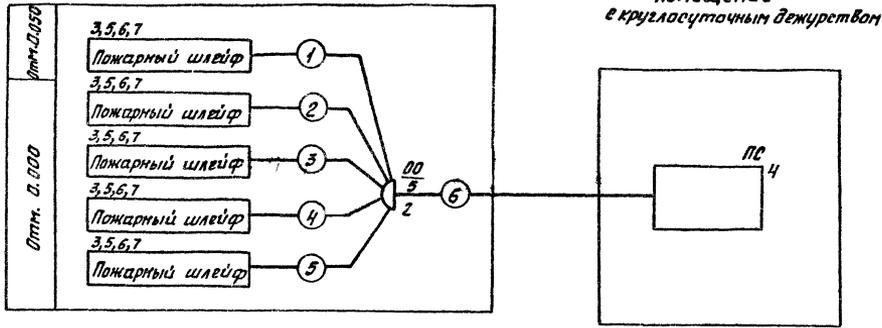


Схема включения извещателей в концентратор «Топаз»

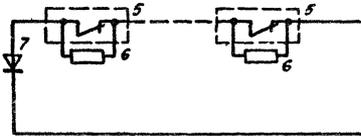


Таблица соединений

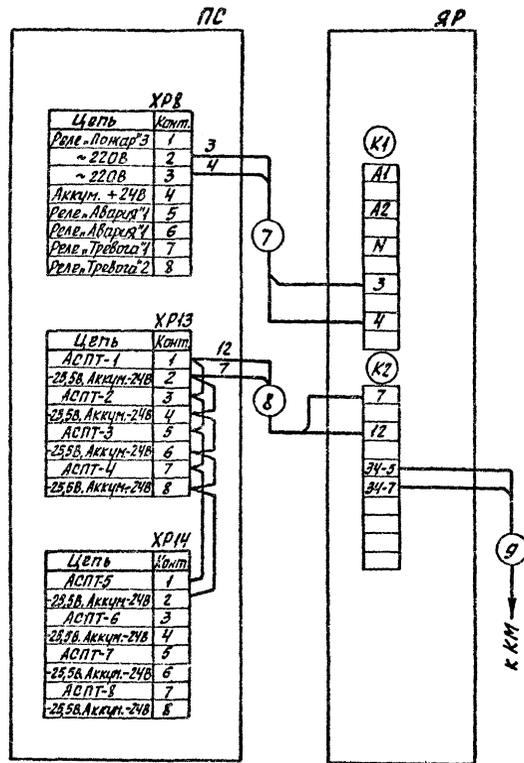
Номер кабеля	Обозначение	Длина, м	Примечание
1	ТРП	155	
2	ТРП	65	
3	ТРП	155	
4	ТРП	100	
5	ТРП	195	
6	ТПП эт 10×2×04		

Таблица лучей, включаемых в концентратор «Топаз»

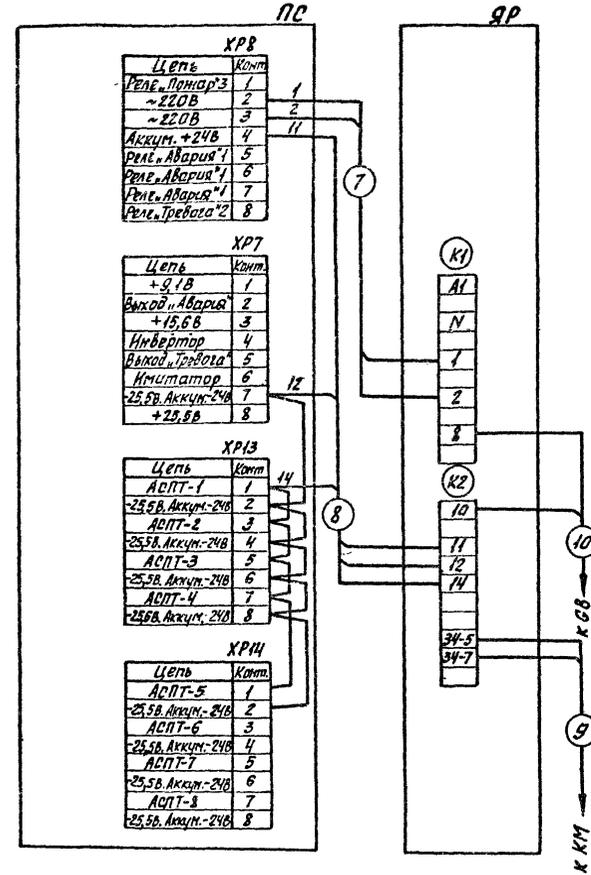
Область назначения	Классификация	Классификация	Классификация	Защищаемое помещение	Извещатели		Примечание		
					Тип	Кол.			
ПС	1	1	1	Комната общественных организаций	ИТМ	2			
				Красный уголок	ИТМ	2			
				Комната приёма пищи	ИТМ	2			
				Контора	ИТМ	2			
				Кабинет начальника карама	ИТМ	2			
				М. гардероб цычной, домашней и спецодежды на 66 человек	ИТМ	6			
				Помещение дежурных водителей	ИТМ	2			
				3	2	Кладовая запчастей и материалов	ИТМ	2	
				5	3	Участок обслуживания электрооборудования топливной аппаратуры и аккумуляторов	ИТМ	6	
				7	4	Зона текущего ремонта	ИТМ	30	
1	5	Зона закрытого хранения автомобилей	ИТМ	27					

				ТП 503-1-50.86 ПС	
Привязан				Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
Инв. №				Спецавтоматика Ленинград	
				Лист 3	

1 вариант



2 вариант



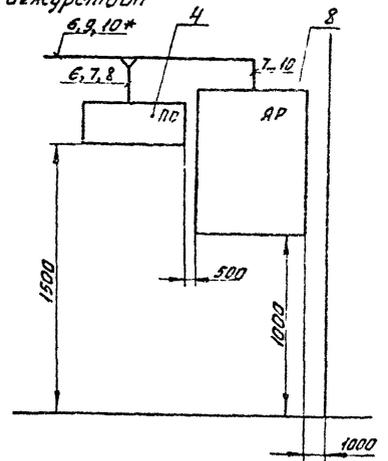
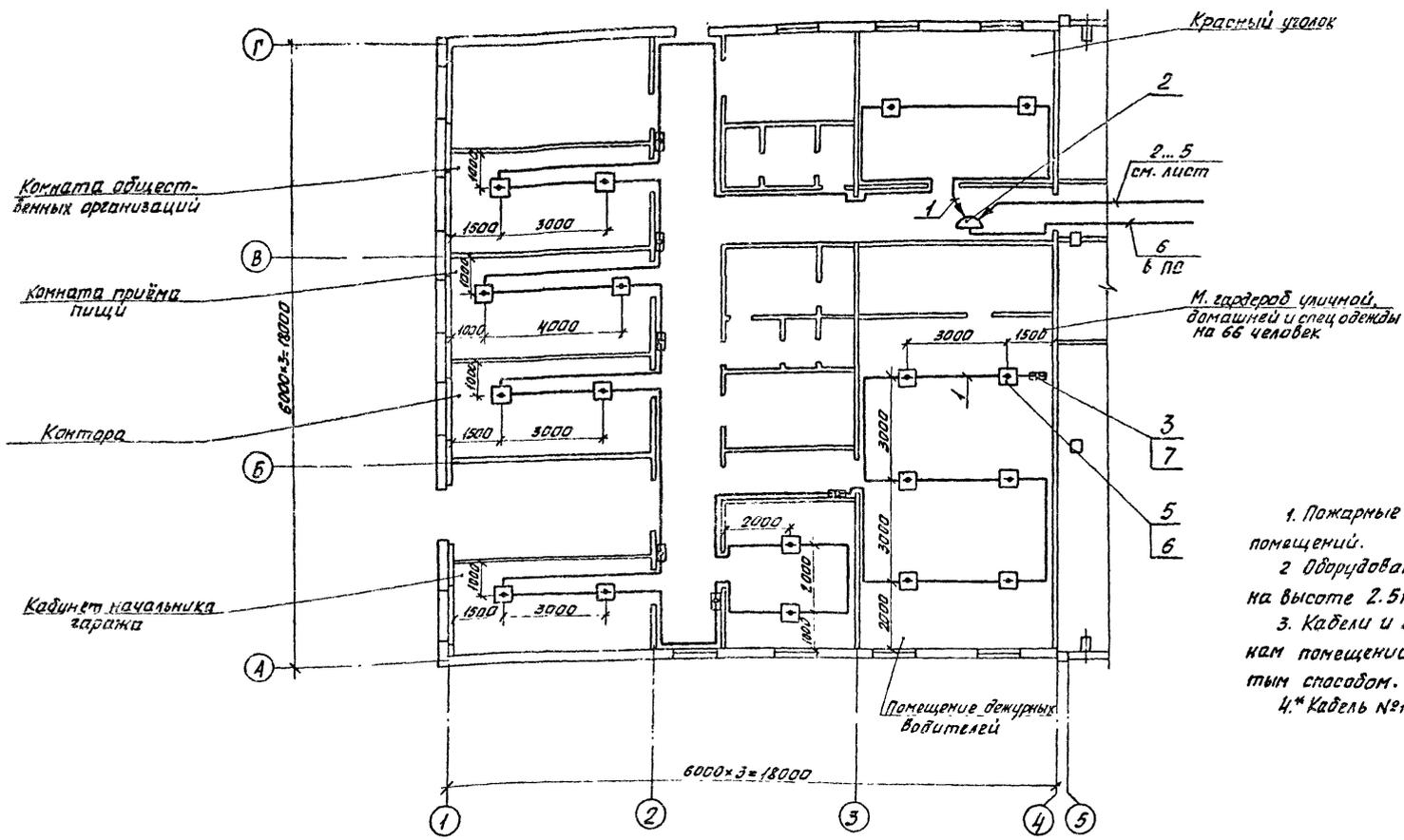
Кабельный журнал

№ кабели	Откуда	Куда	Марка кабеля	Сечение кабеля	Длина d(м)	Примечание
1 вариант						
7	ПС	ЯР	ВВГ	2×1,5	5	
8	ПС	ЯР	ВВГ	2×1,5	5	
9	ЯР	КМ	□	□		
2 вариант						
7	ПС	ЯР	ВВГ	2×1,5	5	
8	ПС	ЯР	ВВГ	3×1,5	5	
9	ЯР	КМ	□	□		
10	СВ	ЯР	□	□		

				ТП 503-1-50.86 ПС	
				Гараж на 25 спецмашин в закрытой стоянкой	
Прислан		ГИП	Беляев	13/88	13/88
		Нач. отд.	Кулаков	13/88	13/88
		Н. контр.	Иванов	13/88	13/88
		Гл. спец.	Иванов	13/88	13/88
		Рук. гр.	Амелин	13/88	13/88
		Инв. №	Исполн.	Семёнова	13/88
				Р	Листов
				4	
Схема электрическая соединений				ГМИ Спецавтоматика Ленинград	

План на отм. 0.050

Расположение приемной станции и щитка релейного в помещении с круглосуточным дежурством



1. Пожарные извещатели устанавливать на потолках помещений.
2. Оборудование поз 2,3 устанавливать на стене на высоте 2.5м от уровня пола.
3. Кабели и провода прокладывать по потолкам и стенам помещений на высоте 2.5м от уровня пола открытым способом.
- 4.\* Кабель №10 применяется только для 2 варианта.

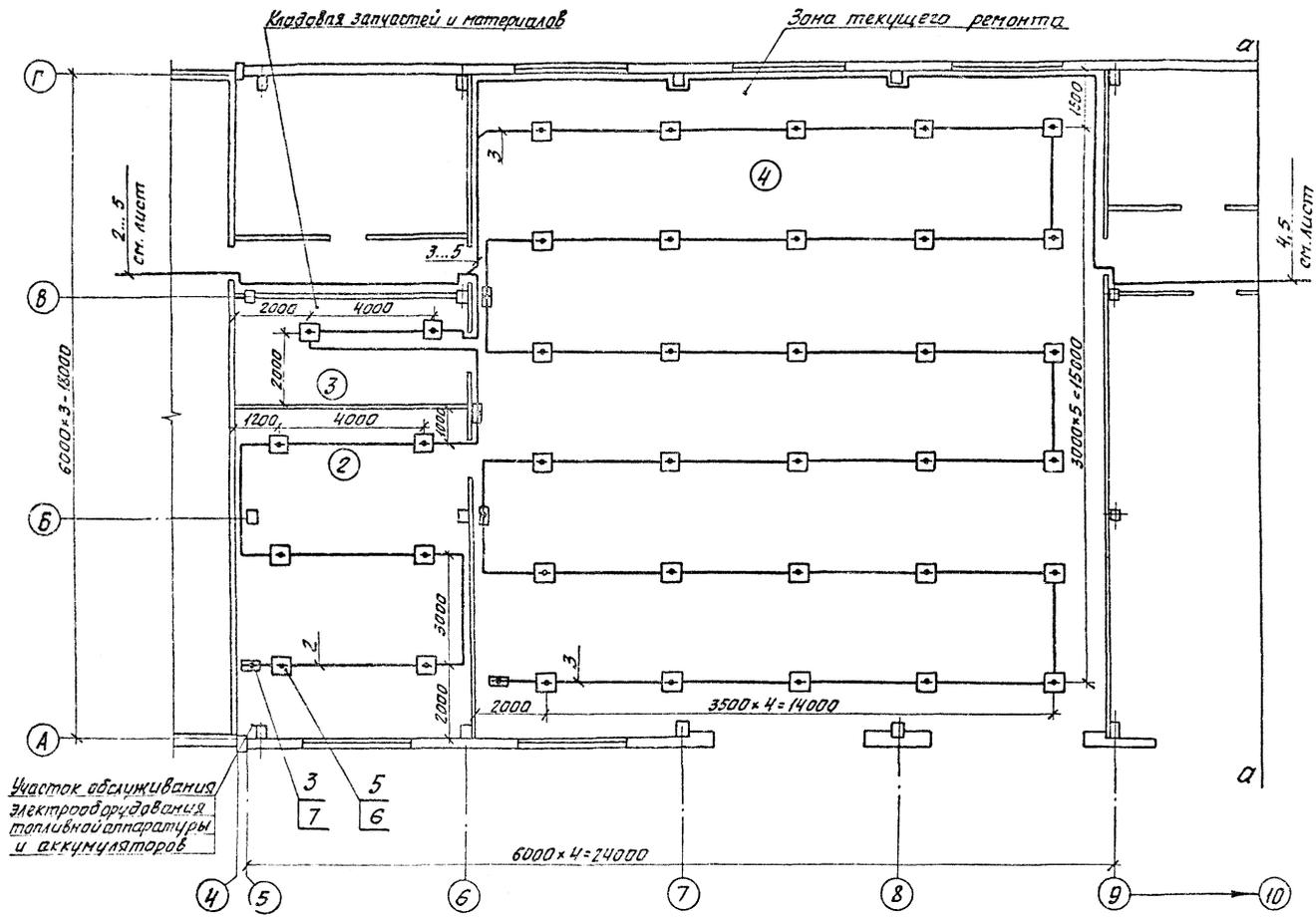
				ТП 503-1-50.86 ПС	
				Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой	
ГИП Вязев				Лист	Листов
Инж. от Кулеков				Р	Б
Инж. от Иванев					
Инж. от Иванов					
Инж. от Аневич					
Инж. от Гендлова					
Устройства обнаружения пожара				ГПН	
Размещение оборудования и				Спецавтоматика	
кабельные прокладки				Ленинград	

Привязан	
Нив №	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛБ М 2

Информация о проекте и документах

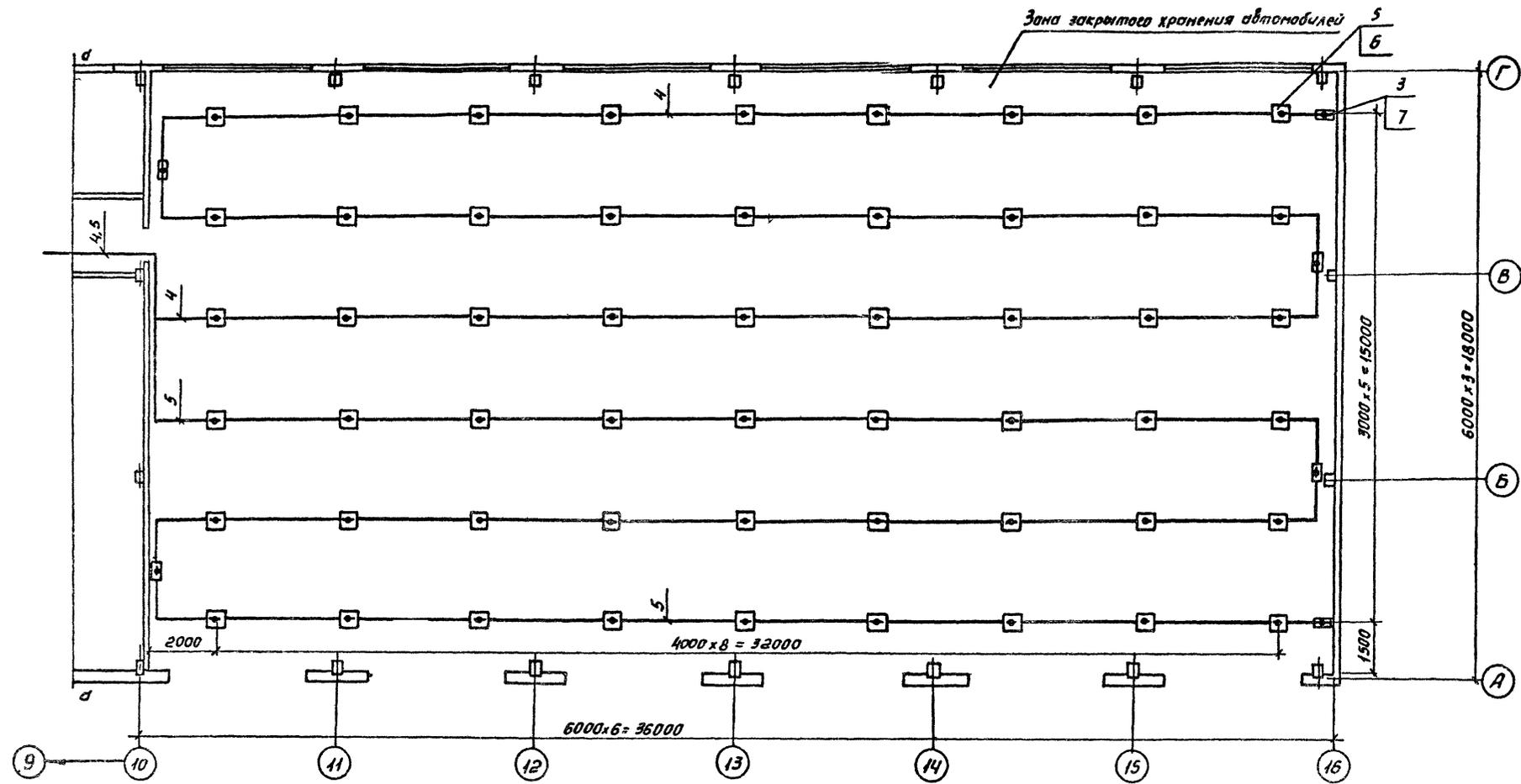
План на отм. 0.000



		ТП 503-1-50.86		ПС	
		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой			
Гип	Беляев	2.00	0.00	Стр.	Лист
Нач. отд.	Луцков	12.00	0.00	Р	6
Н.контр.	Иванов	10.00	0.00		
Пр. спец.	Иванов	10.00	0.00		
Рук. зр.	Амелин	2.00	0.00		
Инт. №	Исполн.	Степанова	1.00		
				Устройство обслуживания техники Размещение оборудования и табельные проходы. Присоединения	
				ГПН Спецавтоматика Ленинград	

Привязан			
Инт. №			

План на отм. 0.000



Шрифты: Искра и Атом. Восток-31

		ТП 503-1-50.86 ПС	
		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой	
Привязан	ГНП	Беляев	Лин
	И.контр.	Кудряков	Лин
	И.контр.	Убанов	Лин
	Гл. спец.	Убанов	Лин
	Руч. ср.	Ангелин	Лин
ИПО. И.С.	Исполн.	Семёнова	Лин
		Устройства обнаружения пожара	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
		Размещение оборудования и кабельные прокладки. Окончание	
		Станд. Лист	Листов
		Р	7