ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-50.86

ГАРАЖ НА 25 СПЕЦМАШИН С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

Альбом 2.

Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.

Связь и сигнализация. Отопление и вентиляция.

Внутренние водопровод и канализация. Пожарная сигнализация.

2214/02

цена 7-83

привязан

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630006, г Новосибирск, ул Лазарева 33/1
Выдано в печать "17" 04 1990
Заказ Г-1134 Тираж

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-1-50.86

ГАРАЖ НА 25 СПЕЦМАШИН С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

Альбом 2.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом 1. Пояснительная записка. Генеральный план. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.

Альбом 2. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Пожарная сигнализация.

Альбом 3. Строительные изделия.

Альбом 4. Задание заводу-изготовителю на щиты управления.

Альбом 5. Сметы Книга 1, Книга 2

Альбом 6. Ведомости потребности в материалах.

Альбом 7. Спецификации оборудования.

Разработан проектным институтом «Гипродрев»

Главный инженер института О.В. Попов

Главный инженер проекта Г.Ф. Зорин

Утвержден Минлесбумпромом СССР

Протокол № 47 от 14 апреля 1986 г.

Введен в действие институтом «Гипродрев»

Приказ № 88 от 15 Октября 1986 г.

привязан

инв. №

Содержание альбома 2

Марка	Наименование	Стр.
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание альбома 2	2
	Содержание альбома 2	3
ЭМ-1	Общие данные	4
ЭМ-2	Расчетная схема силовой сети. Лист 1	5
ЭМ-3	Расчетная схема силовой сети. Лист 2.	6
ЭМ-4	Расчетная схема силовой сети Лист 3	7
ЭМ-5	Приточная система П2. Принципиальная схема контроля и регулирования	8
ЭМ-6	Приточная система П5. Принципиальная схема контроля и регулирования.	9
ЭМ-7	Приточная система П1; П3; П4; П6: Воздушная завеса V1; V2. Принципиальная схема контроля и регулирования.	10
ЭМ-8	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная Лист 1.	11
ЭМ-9	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная Лист 2.	12
ЭМ-10	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 1.	13
ЭМ-11	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 2.	14
ЭМ-12	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 3.	15
ЭМ-13	Воздушная завеса V1; V2. Схема электрическая принципиальная.	16
ЭМ-14	Вытяжные системы В1...В3. Электроприемники Э4, Э8, Ч1, ШР2. Схема электрическая принципиальная	17
ЭМ-15	Приточная система П1, П2. Схема внешних соединений	18
ЭМ-16	Приточные системы П1; П3; П4; П6. Схема электрическая принципиальная. Лист 1.	19
ЭМ-17	Приточные системы П1; П3; П4; П6. Схема электрическая принципиальная. Лист 2.	20
ЭМ-18	Приточная система П5. Схема внешних соединений.	21
ЭМ-19	Приточные системы П3; П4; П6. Схема внешних соединений	22
ЭМ-20	Вытяжные системы В1...В3. Электроприемники Э4; Э8; Ч1, ШР2. Схема внешних соединений.	23
ЭМ-21	Воздушная завеса V1; V2. Схема внешних соединений	24
ЭМ-22	План кабельных трасс. Лист 1	25
ЭМ-23	План кабельных трасс. Лист 2	26
ЭМ-24	План кабельных трасс. Лист 3	27
ЭМ-25	План кабельных трасс. Лист 4	28
ЭМ-26	План кабельных трасс Лист 5	29
ЭМ-27	План трубных прокладок Лист 1.	30
ЭМ-28	План трубных прокладок Лист 2.	31
ЭМ-29	План прокладок кабельных конструкций.	32
ЭМ-30	Кабельный журнал Лист 1.	33
ЭМ-31	Кабельный журнал. Лист 2.	34
ЭМ-32	Кабельный журнал Лист 3.	35
ЭМ-33	Ведомость изделий МЭЗ. Лист 1.	36
ЭМ-34	Ведомость изделий МЭЗ. Лист 2.	36
ЭМ-35	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. Лист 1	36
ЭМ-36	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. Лист. 2.	36
ЭМ-37	Установка конечного выключателя ВПК 2110А на воротах в осях 9-10	37
ЭО-1	Общие данные.	38
ЭО-2	Принципиальные схемы питающей сети	39
ЭО-3	План питающих сетей. Кабельный журнал.	40
ЭО-4	План расположения сетей в осях 5...16	41
ЭО-5	Ведомость оборудования и основных материалов к листу 4.	42
ЭО-6	План расположения сетей в осях 1...5	43
ЭО-7	Разрезы 1-1, 2-2. Фасад Г-А. Фасад 1-16	44
ЭО-8	Установка светильника ПВЛМ-2х80 на кронштейне.	45
ЭС	Устройства молниезащиты	46
СС-1	Общие данные.	47
СС-2	Условные обозначения. Список мест установки точек связи, сигнализации и радиофикации.	48
СС-3	Скелетные схемы телефонной, ПГС, радиотрансляционной и телефонной сети.	49
СС-4	План сетей телефонной и производственной громкоговорящей связи в пристройке вспомогательных помещений.	50
СС-5	План радиотрансляционной и телевизионной сетей в пристройке вспомогательных помещений.	51
СС-6	План сетей телефонной, производственной громкоговорящей связи в производственных помещениях.	52
СС-7	План радиотрансляционной сети в производственных помещениях	53

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-50.86

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Содержание альбома 2 (начало)

ГИПРОДРЕВ-ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Содержание альбома 2

Марка	Наименование	стр.
ОВ-1	Общие данные (начало)	54
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	55
ОВ-3	Общие данные (окончание)	56
ОВ-4	План отопления и теплоснабжения установок П1÷П4 на отм. 0,000 в осях 4-10. План на отм. 3,000 в осях 4÷6.	57
ОВ-5	План отопления и теплоснабжения установок П5.VI А1, А2 на отм. 0,000 в осях 9÷16.	58
ОВ-6	План вентиляции на отм. 0,000 в осях 4÷10 План на отм. 3.000 в осях 4÷6.	59
ОВ-7	План вентиляции на отм. 0,000 в осях 9÷16	60
ОВ-8	План отопления и вентиляции вспомогательных помещений.	61
ОВ-9	Схема системы отопления гаража	62
ОВ-10	Схема систем теплоснабжения установок П1÷П15. А1, А2.	63
ОВ-11	Схема систем отопления и теплоснабжения установки П6 вспомогательных помещений.	64
ОВ-12	Схемы систем П1÷П15	65
ОВ-13	Схемы систем П6, В11÷В13	66
ОВ-14	Схемы систем В1, В4÷В8, В9, В10, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3.	67
ОВ-15	Приточные установки П1 и П2	68
ОВ-16	Приточные установки П1 и П2 Спецификация.	69
ОВ-17	Приточные установки П3 и П4.	70
ОВ-18	Приточные установки П3 и П4. Спецификация.	71
ОВ-19	Приточная установка П5.	72
ОВ-20	Приточная установка П6.	73
ОВ-21	Вытяжная установка В1	74
ОВ-22	Вытяжные установки В11÷В13.	75
ОВ-23	Тепловой пункт. План. Спецификация	76
ОВ-24	Тепловой пункт. Схема трубопроводов.	77
ОВ-25	Тепловой пункт. Опоры под оборудование.	78
ОВ-26	Шланговый отсос.	79
ОВ-27	Клапан обводной.	80
ОВ-28	Паспорт теплового пункта и системы горячего водоснабжения.	81
ОВ-29	Паспорт систем отопления и теплоснабжения калориферов.	82
ВК-1	Общие данные (начало)	83
ВК-2	Общие данные (продолжение)	84
ВК-3	Общие данные (окончание)	85
ВК-4	План производственных помещений с сетями водопровода и канализации.	86
ВК-5	План бытовых помещений с сетями. водопровода и канализации.	87
ВК-6	Аксонометрическая схема сети В3 и схема оборотного водоснабжения мойки машин	88
ВК-7	Аксонометрические схемы сетей В1, Т3.	89
ВК-8	Схемы сетей К1, К4, КТ3	90
ВК-9	Водоприемные колодцы. Общий вид. детали узлов.	91
ВК-10	Водоприемные колодцы. Детали	92
ВК-11	План кровли. Схема сетей К2.	93
ВК-12	Грязеотстойник с бензомаслоуловителем. План. Разрезы.	94
ПС-1	Общие данные.	95
ПС-2	Схема электрическая принципиальная	96
ПС-3	Схема электрическая общая.	97
ПС-4	Схема электрическая соединений	98
ПС-5	Устройство обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки (начало.)	99
ПС-6	Устройство обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки (продолжение.)	100
ПС-7	Устройство обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки (окончание)	101

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-50.86

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

ГИП.	Зорин		
Нач.отд.	Трофимова		
Нач.отд.	Прасолов		
Н.контр	Хейстер		

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Содержание альбома 2 (окончание)

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
	Раздел: Силовое электрооборудование	
1	Общие данные	
2	Расчетная схема силовой сети. Лист 1.	
3	Расчетная схема силовой сети. Лист 2.	
4	Расчетная схема силовой сети. Лист 3.	
5	Приточная система П2. Принципиальная схема контроля и регулирования.	
6	Приточная система П5. Принципиальная схема контроля и регулирования	
7	Приточная система П1 (П3; П4; П6). Воздушная завеса В1; В2. Принципиальная схема контроля и регулирования.	
8	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная. Лист. 1	
9	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная. Лист. 2	
10	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная Лист 1.	
11	Приточная система П.5. Схема электрическая принципиальная. Лист 2.	
12	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист. 3.	
13	Воздушная завеса В1; В2. Схема электрическая принципиальная.	
14	Вытяжные системы В1...В3. Электроприемники В4, В8, В1 ШР2. Схема электрическая принципиальная	
15	Приточная система П1, П2. Схема внешних соединений	
16	Приточные системы П1; П3 (П4, П6). Схема электрическая принципиальная. Лист 1.	
17	Приточные системы П1; П3 (П4; П6). Схема электрическая принципиальная. Лист 2.	
18	Приточная система П5. Схема внешних соединений.	
19	Приточная система П3 (П4; П6). Схема внешних соединений.	
20	Вытяжные системы В1...В3. Электроприемники В4, В8, В1, ШР2. Схема внешних соединений	
21	Воздушная завеса В1; В2. Схема внешних соединений	
22	План кабельных трасс. Лист 1.	
23	План кабельных трасс. Лист 2	
24	План кабельных трасс. Лист 3	
25	План кабельных трасс. Лист 4	
26	План кабельных трасс. Лист 5	
27	План трубных прокладок Лист 1	
28	План трубных прокладок Лист 2	
29	План прокладки кабельных конструкций	
30	Кабельный журнал. Лист 1	
31	Кабельный журнал. Лист 2	
32	Кабельный журнал. Лист 3	
33	Ведомость изделий МЭЗ. Лист 1	
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 2110А на воротах в осях 9-10	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

привязан.

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	36

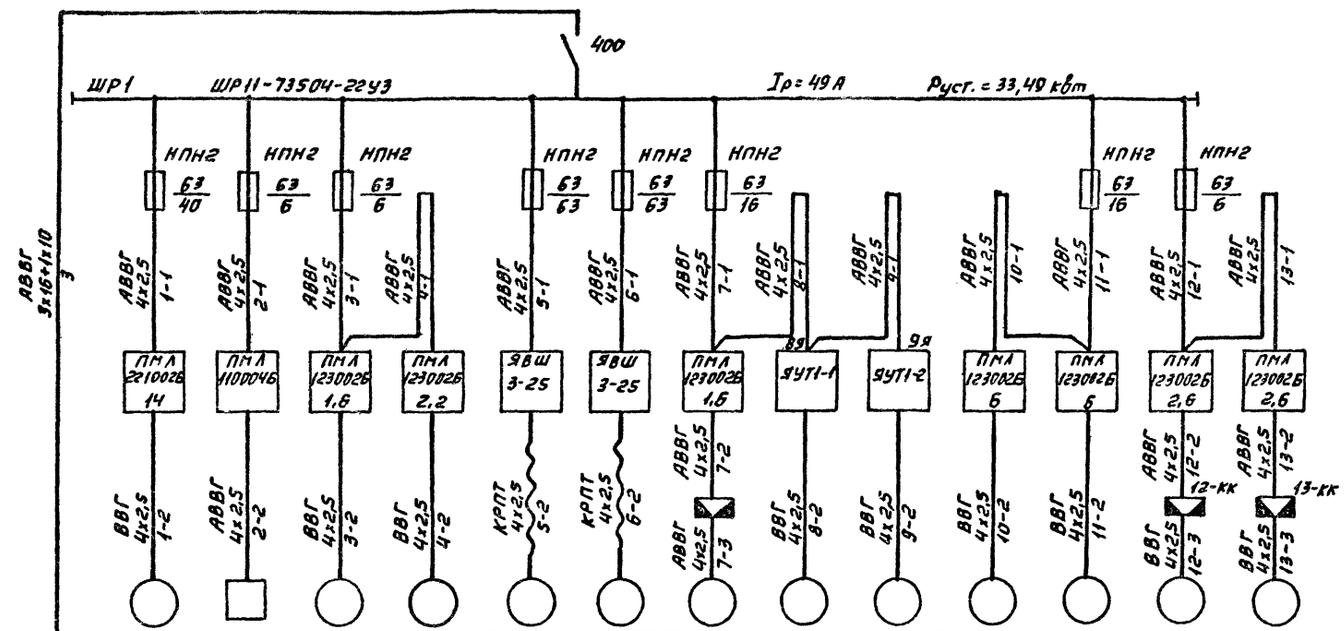
Общие данные

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

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

Копировал: Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5,5	1,2	0,37	0,75	7,5	7,5	0,37	2,2	2,2	2,2	2,2	0,75	0,75
	12,3	5,5	1,3	2,2	14,8	14,8	1,3	5,7	5,7	4,6	4,6	2,2	2,2
	86	—	9,1	8,8	103,6	103,6	5,2	22,6	22,6	29,9	29,9	8,8	8,8
От ШР2	Вентилятор приточной системы П5	Электронагреватель приточной системы П5	Приточная система П3	Приточная система П4	Моечная установка поз. 1.	Моечная установка поз. 1.	Вытяжная система В6	Воздушная завеса У1	Воздушная завеса У1	Вытяжная система В3	Вытяжная система В2	Вытяжная система В4	Вытяжная система В5

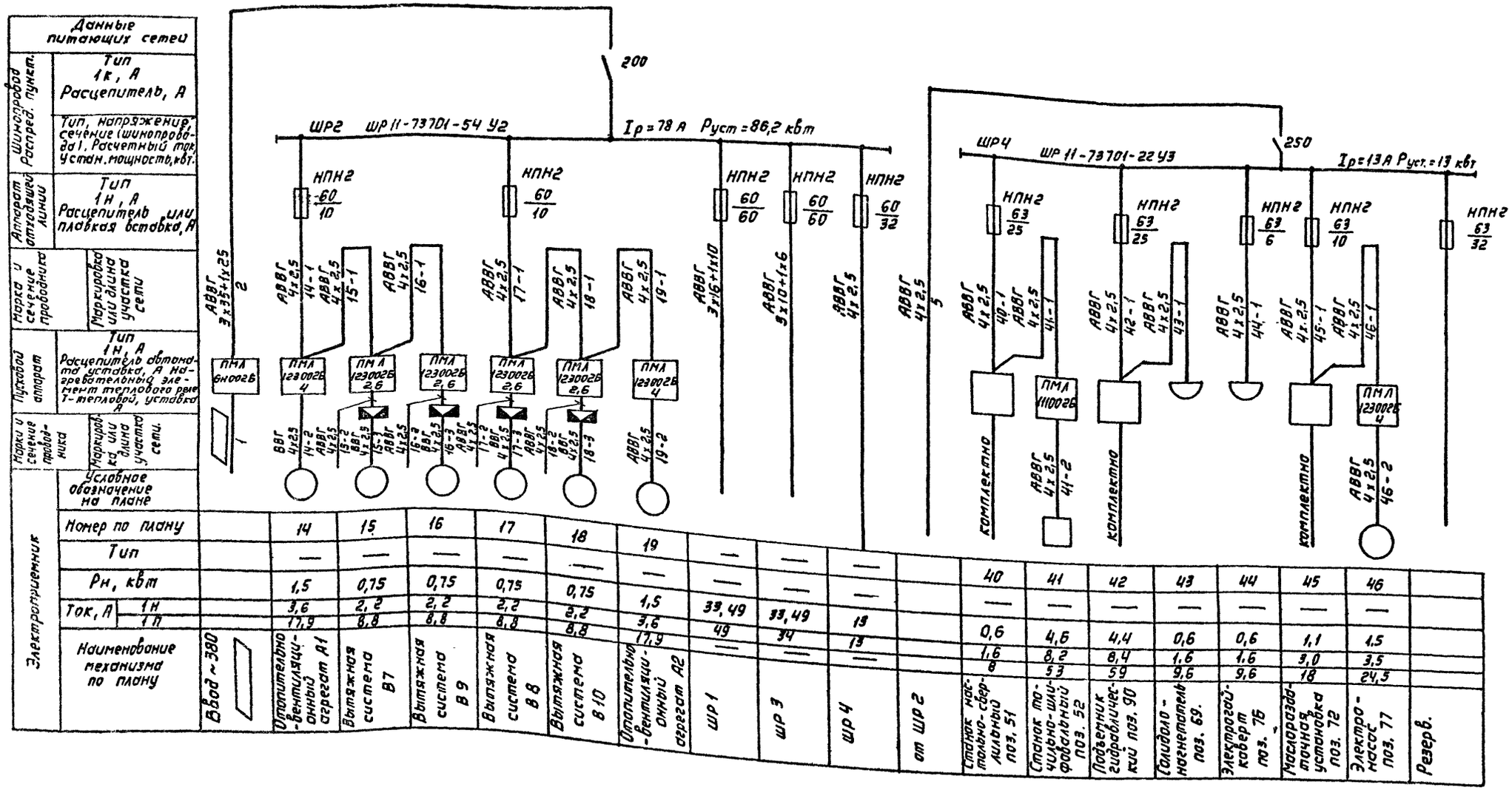
Данные питающих сетей	
Шинопровод. Распред. пункт.	Тип Iк, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток А. Устан. мощность, кВт
Аппарат отходящей линии.	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети.
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети.
Электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Рн, квт
	Ток, А: Iн / Iп
	Наименование механизма по плану

			ТП 503-1-50.86 ЭМ
			Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой
Нач. отд.	Книжников		Стадия Р; Лист 2; Листов
Гл. спец.	Арановский		
Рук. гр.	Громова		
Привязан			
Ст. инж.	Шполянский		Расчетная схема силовой сети. Лист 1
Инженер	Солодуб		ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД
Н. контр.	Арановский		
Инв. №			

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

Копировал:

Формат А2



Номер по плану		14	15	16	17	18	19	—	—	—		40	41	42	43	44	45	46	
Тип		—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	
Рн, кВт		1,5	0,75	0,75	0,75	0,75	1,5	33,49	33,49	19		0,6	4,6	4,4	0,6	0,6	1,1	4,5	
Ток, А Iн		3,6	2,2	2,2	2,2	2,2	3,6	49	34	13		1,6	8,2	8,4	1,6	1,6	3,0	3,5	
Ток, А Iп		17,9	8,8	8,8	8,8	8,8	17,9	—	—	—		8	53	59	9,6	9,6	18	24,5	

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

Нач. отд.	Книжников		ТП 503-1-50.86 ЭМ
Гл. спец.	Арсеновский		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой
Рук. гр.	Морозов		Стадия Р; Лист 3; Листов
Вед. инж.			Расчетная схема силовой сети. Лист 2
Ст. инж.	Шполянская		ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД
Инжен.	Сологуб		
Н. контр.	Арсеновский		

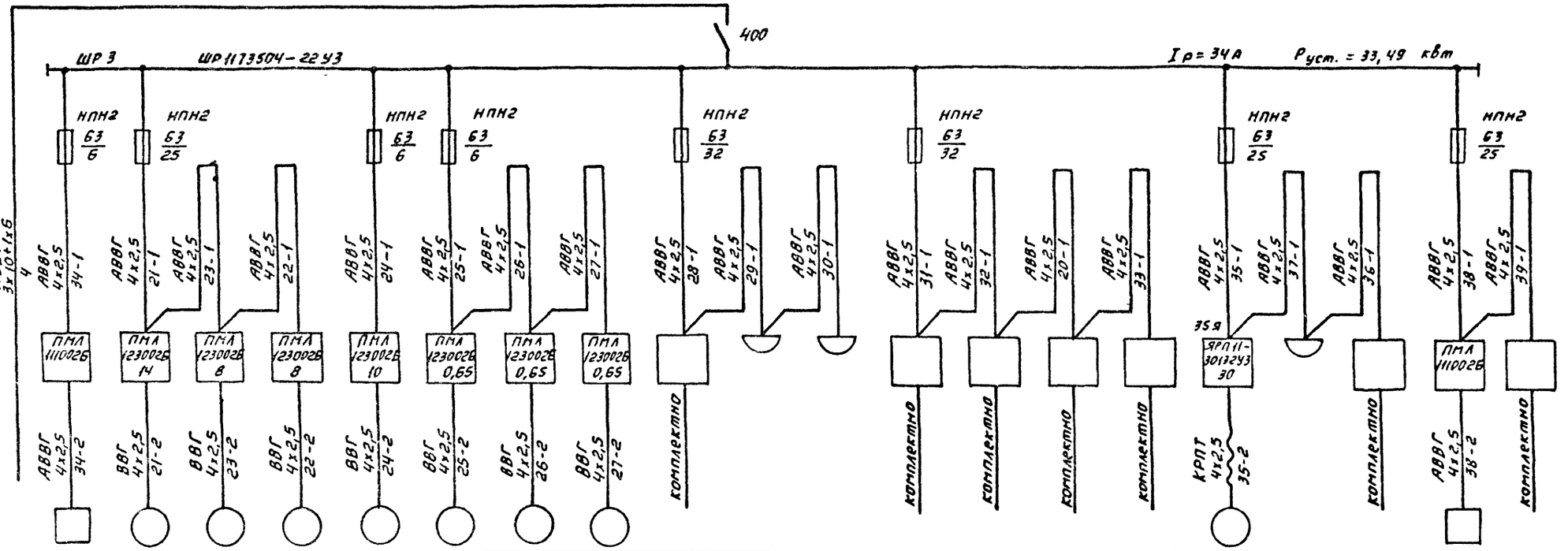
Привязан.

Инв. №

Копировал

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



Данные питающих сетей	
Шинопровод распред. пункт	Тип 1к, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода). 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.
Пусковой аппарат	Тип 1н, А Расцепитель автомата уставка, А Нагревательный элемент теплового реле 7-тепловой, уставка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

Электроприемник.

Условное обозначение на плане.																				
Номер по плану		34	21	23	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	20	33	35	37	36	38	39
Тип		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pн, квт		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
Ток, А 1н		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	3,7	1,2	8,2
Ток, А 1п		—	59	22,6	22,6	3,6	1,76	1,76	1,76	58,8	28	28	9,6	46	—	—	36	9,6	22	6	53
Наименование механизма по плану	от ШР2	Выпрямительное устройство ВАЗ-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 настольно-сверлильный 2М-112 поз. 15	Стенд универсальный КИ-968 поз. 14	Шкаф сушильный СНОЛ 1,6/2,5-1,9 п.4	Дистилятор поз. 6	Кран подвесной поз. 98	Электрогайковерт поз. 61	Пресс гидравлический поз. 44	Станок для шлифования клапанов поз. 54.	Вертикально-сверлильный станок поз. 53

Нач. отд.	Книжников		
Гл. спец.	Арановский		
Рук. гр.	Громова		
Ст. инж.	Шполянская		
Инжен.	Солодуб		
Н. контр.	Арановский		

Привязан:

Инв №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

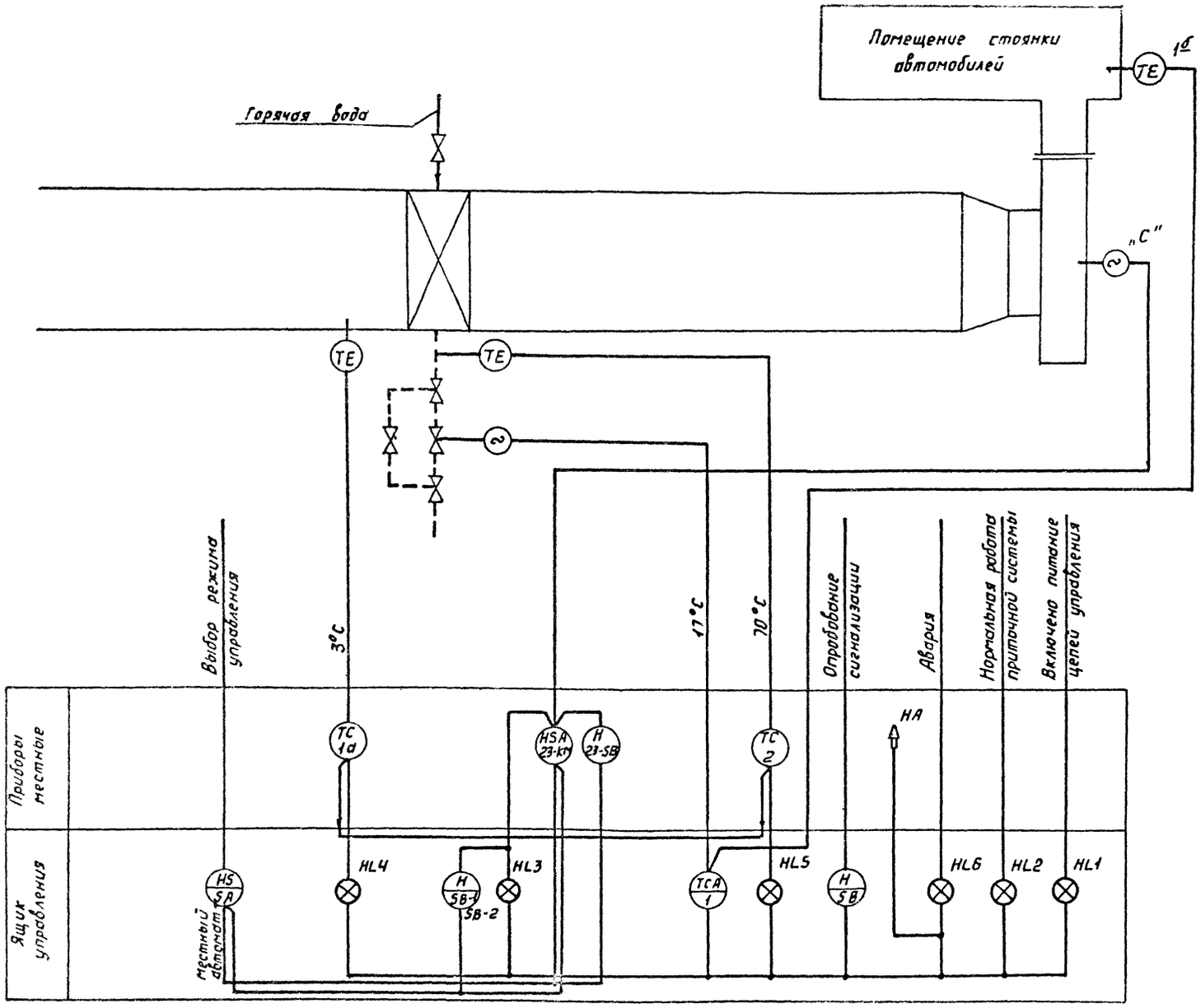
Расчетная схема силовой сети Лист 3.

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБО

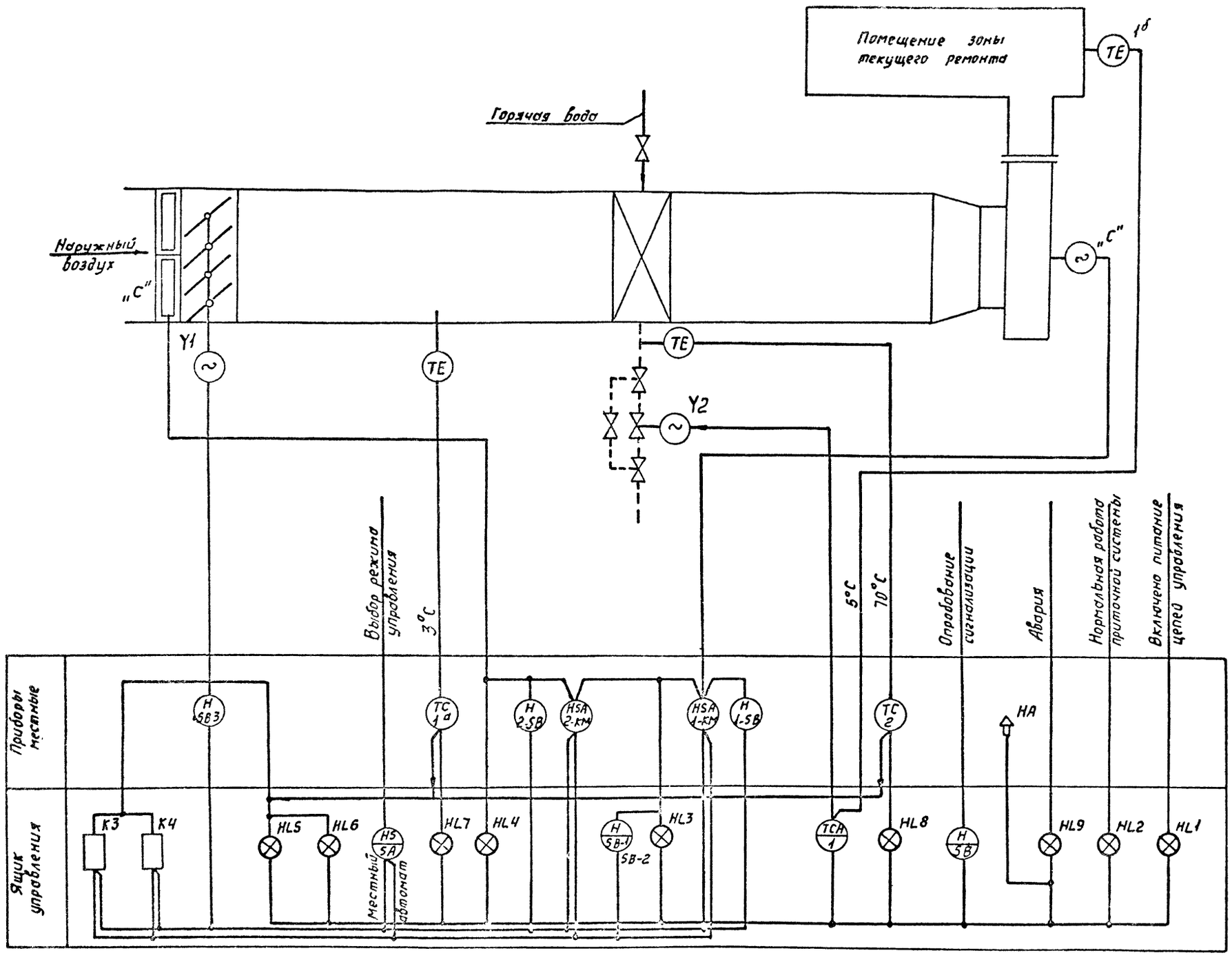


				ТП 503-1-50.86 ЭМ	
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
Нач. отд.	Книжников				
Гл. спец.	Ярановский				Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Громова				
Ст. инж.	Шполянская			Приточная система П2 Принципиальная схема контроля и регулирования.	ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД
Инжен.	Солодуб				
Н. контр.	Ярановский				

Привязан

Инв. №

Копировал:



Нач.отд	Книжникер		
Гл.спец.	Арановский		
Рук.гр.	Громова		
Ст.инж.	Шполянская		
Инжен.	Сологуб		
Н.контр.	Арановский		

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Приточная система П5
Принципиальная схема контроля и регулирования.

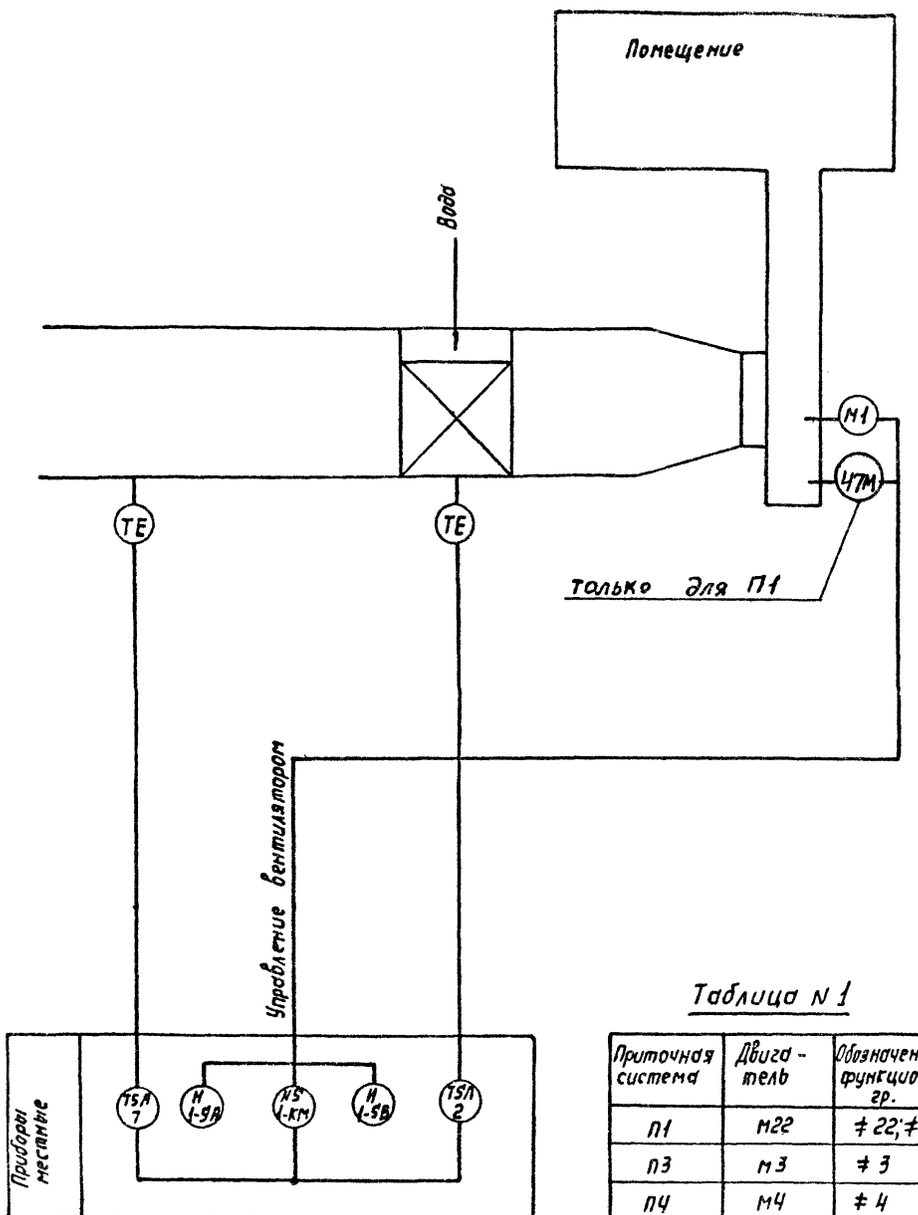
ГИПРОДРЕВ С.ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБ №2

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



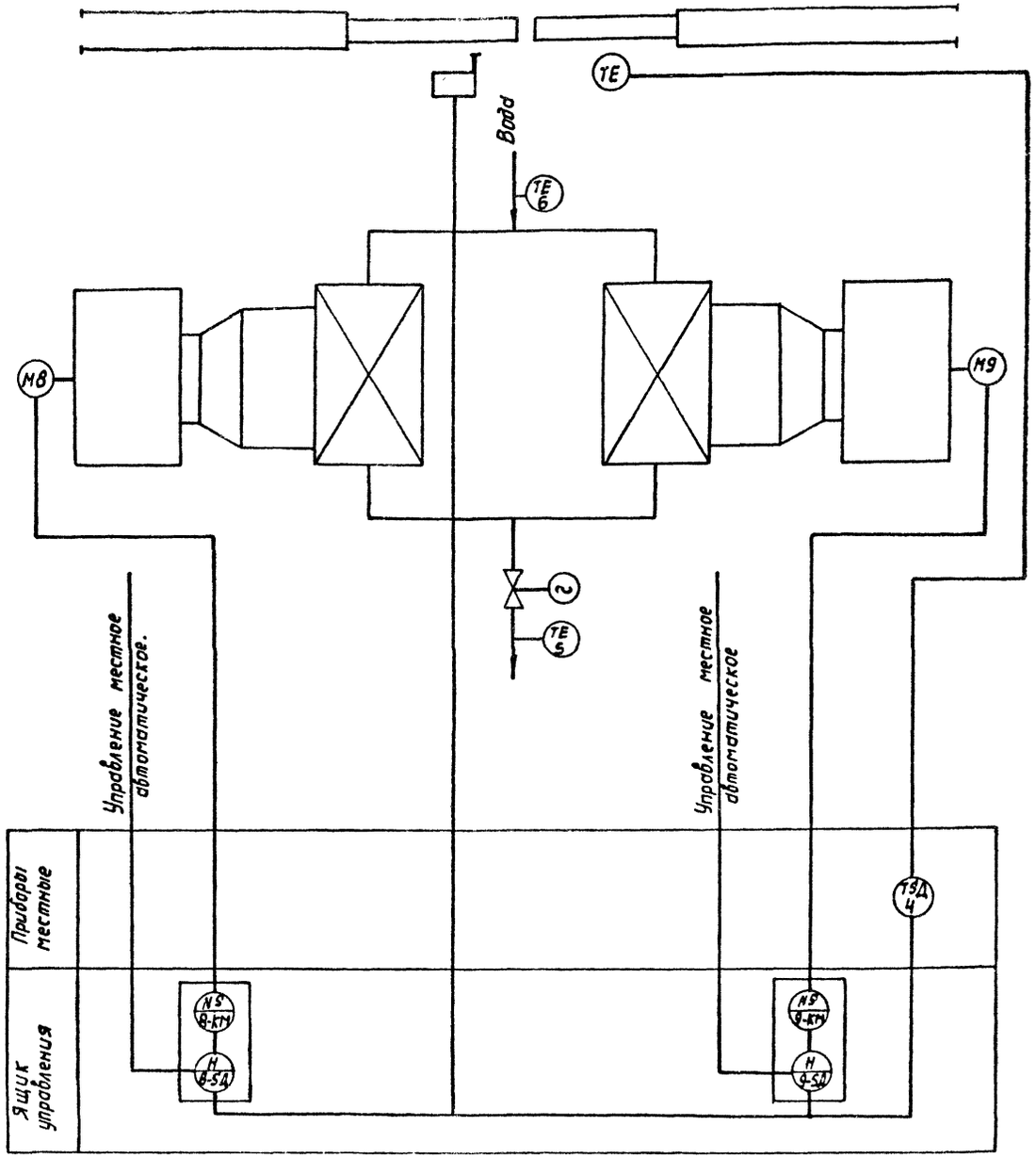


Таблица N 1

Приточная система	Двигатель	Обозначение функцион. 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.

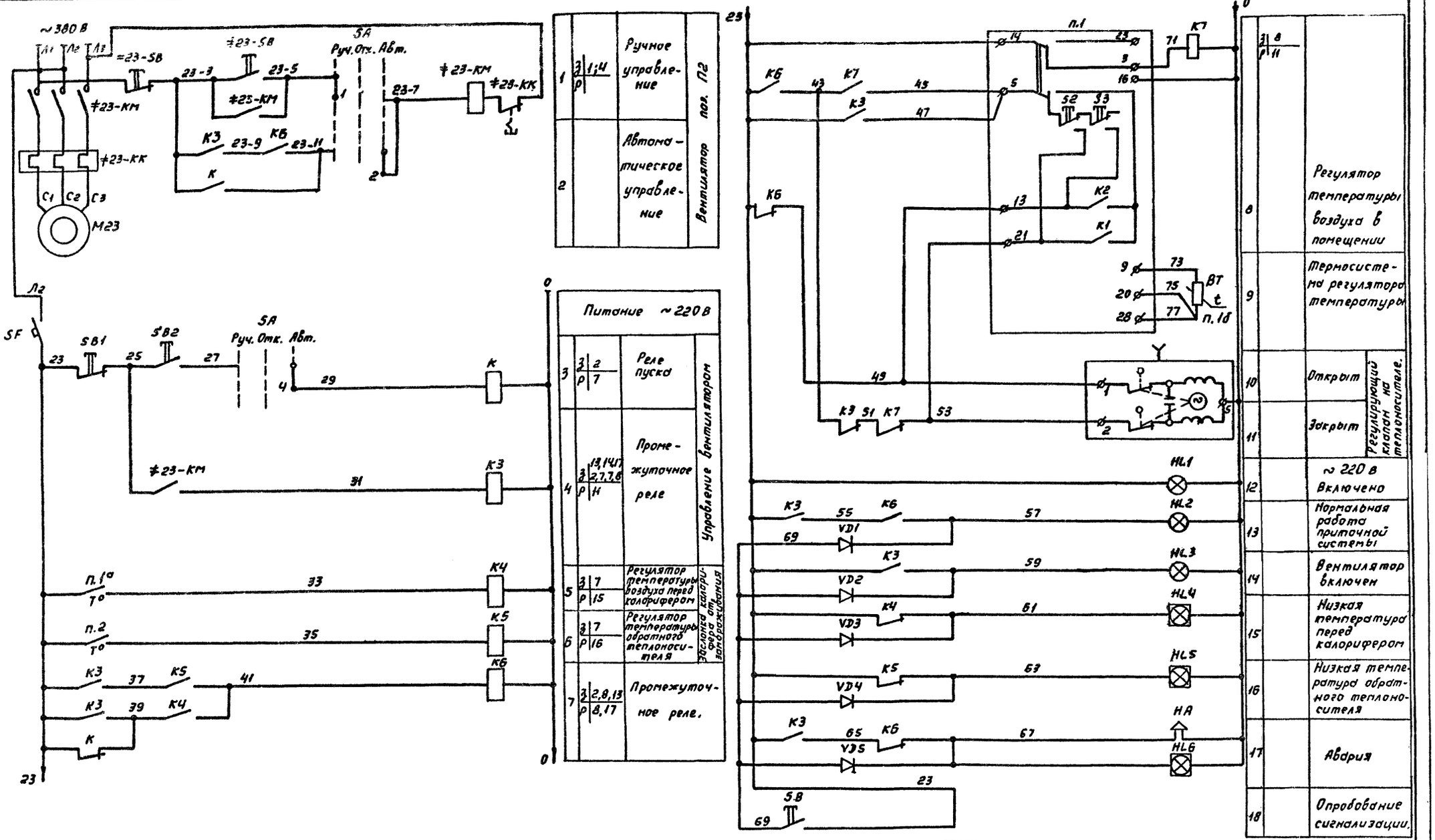
Нач.отд.	Книжников		ТП 503-1-50.86 ЭМ	
Гл.спец.	Арановский		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
Рук.гр.	Громова			
Ст.инж.	Шполянский		Стадия Р	Лист 7
Инжен.	Соловьев		Приточная система П1 (П3; П4; П6) Воздушная завеса У1; У2. Принципиальная схема контроля и регулировки	ГИПРОДРЕВ С.ЛЕНИНГРАД
Н.контр.	Арановский			

Привязан:

Инв. №

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



ТП 503-1-50.86 ЭМ			
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой			
Нач. отд. Книжников		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. Арановский		Р	8	
Рук. гр. Громова				
Ст. инж. Шполянская		Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная. Лист 1	
Инжен. Новицкая		ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД	
Н. контр. Арановский			
Привязан			
Инв. №			

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

Копировал. Формат А2

Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз. 3.

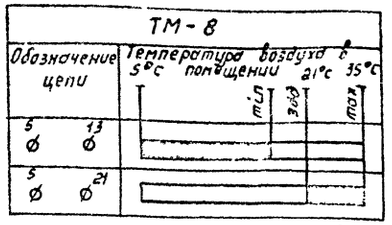


Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз. 1

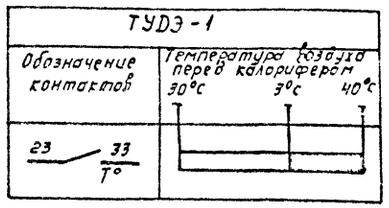


Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз. 2

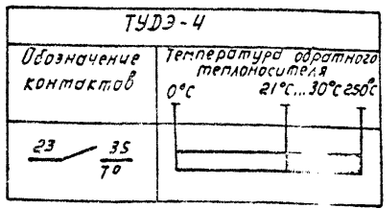


Диаграмма работы SA

УП 5311-С225								
№ секц.	Конт.		-45°		0°		45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
Выбор режима			Ручное		отк.		Автомат.	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
п1б	Термопреобразователь		
	сопротивления медный		
	ТСМ-8012. Градуировка 23		
	5Ц2.821.189.01	1	
п.1а	Терморегулирующее		
	устройство дилатометри-		
	ческое электрическое с		
	замыкающим контактом.		
	Длина чувствительной трубки		
	265мм. тип. ТУДЭ-1	1	
п.2	Терморегулирующее устрой-		
	ство дилатометрическое		
	электрическое с замыкающим		
	контактом. Длина		
	чувствительной трубки.		
	265мм. тип. ТУДЭ-4	1	
Y	Исполнительный механизм		
	Пр-1м ; ~220 В	1	
НА	Сирена СС-1 ~220 В.		
М23	Электродвигатель ~380 В.; 2,2 квт	1	см. сантехнич. часть проекта
≠23	Элементы управления		
	эл. двигателем М23	1	
КМ	Пускатель ПМЛ 123002Б с		
	контактной приставкой		
	ПКЛ 1104 ~380 В.	1	
SB	Кнопка управления		
	ПКЕ 712-2У3.		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик 2я		
п.1.	Регулятор температуры		
	микроэлектронный ТМ-8.		
	Предел регулирования		
	0°С... 40°С	1	
SF	Автоматический выключатель		
	однополюсный АК63-1М Iр.н = 4А		
	I отс = 1,3 I н	1	
SB2;SB	Кнопка управления КЕ011У3		
	исп. 4, Толк черн. цвета.	2	
SB1	Кнопка управления КЕ-011У3		
	исп.5. Толк. красн. цвета	1	
SA	Универсальный переключатель		
	УП5311-С225	1	
К; К7 К4; К5	Пускатель ПМЛ110104Б ~220 В	4	
К6	Пускатель ПМЛ 110104Б с кон-		
	тактной приставкой ПКЛ 1104		
	~220 В.	1	
К3	Пускатель ПМЛ110104Б с контакт-		
	ной приставкой 4004 ~220 В	1	
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...	Табло световое однолам-		
...HL6	повое ТСМ~220 В. Лампа ц220-10	3	
VD1...VD5	Диод Д226Б	5	

Нач. отд.	Книжник		
Гл. спец.	Гранович		
Рук. гр.	Громова		
Ст. инж.			
Инжен.			
Н. кон.			

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная

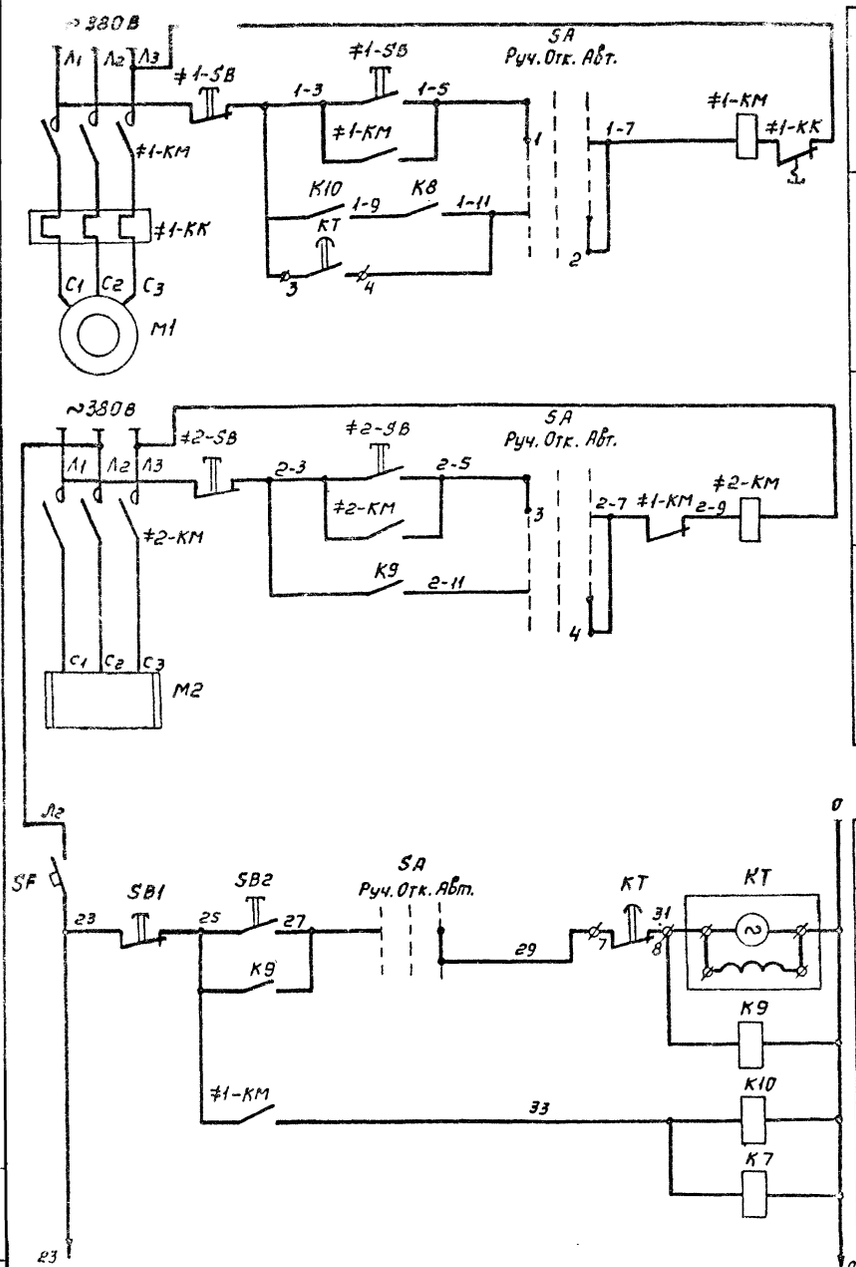
ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

Копировал

Формат А2

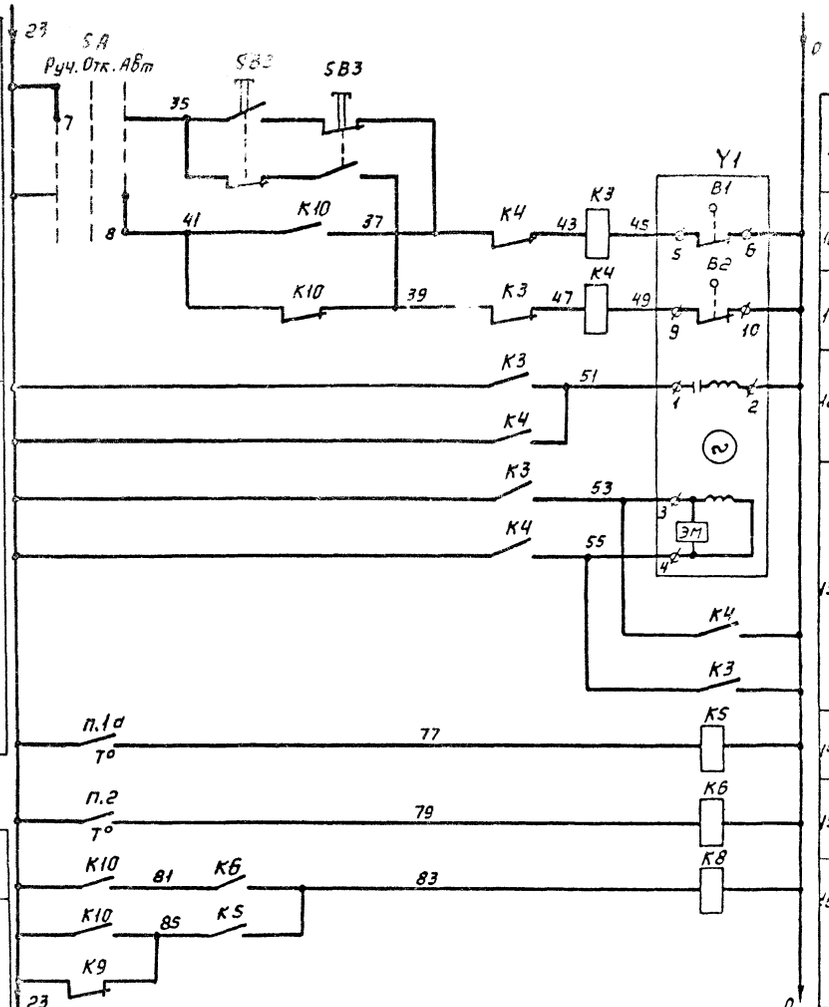
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБ



1	з 1;7 / р 3	Ручное управление	Вентилятор поз. П5
2		Автоматическое управление.	
3	з 3;25 / р	Ручное управление.	Электронагреватель
4		Автоматическое управление	

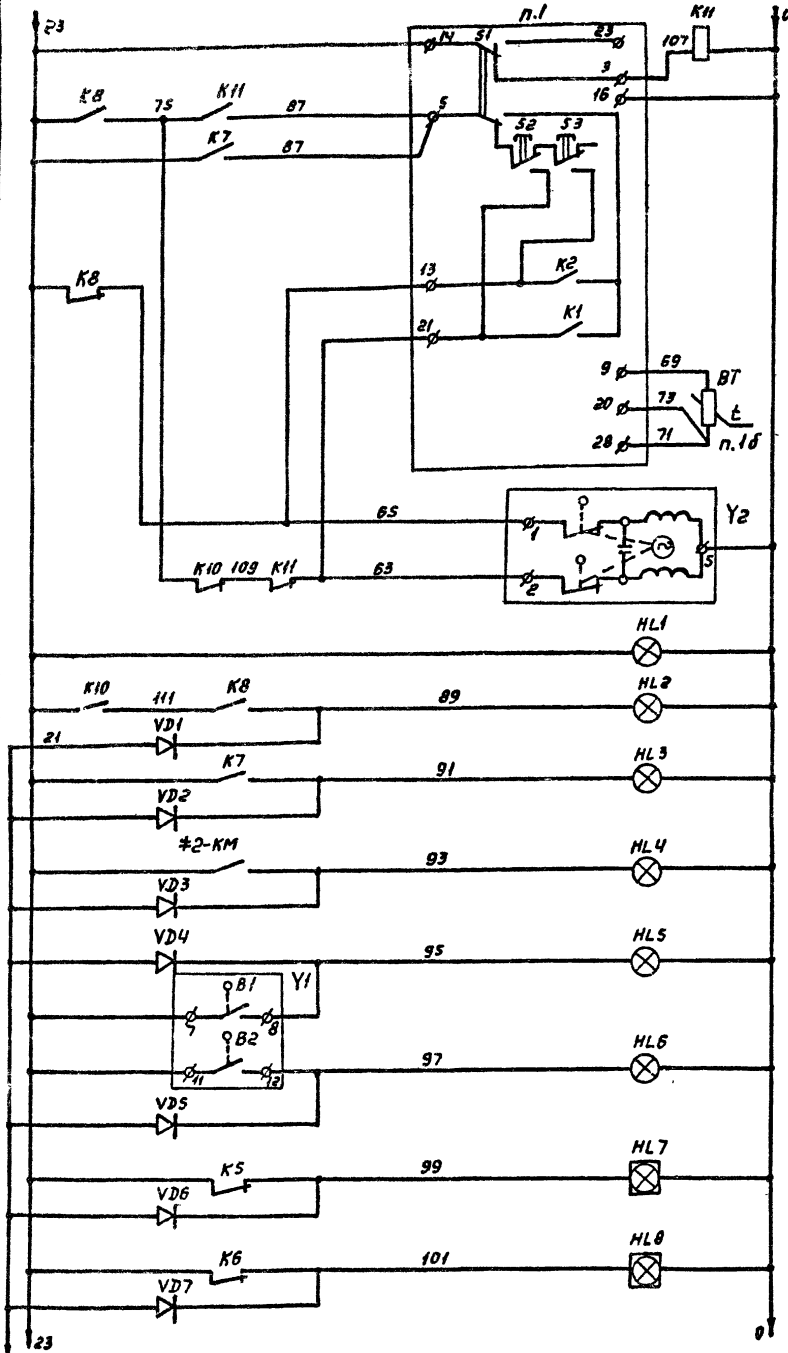
Питание ~220 В.			
5	з 2 / р 5	Реле времени	Управление вентилятором
6	з 5;4 / р 16	Промежуточное реле	
7	з 16;23 2;10;16 / р 11;21		
8	з 18 24;30 / р		



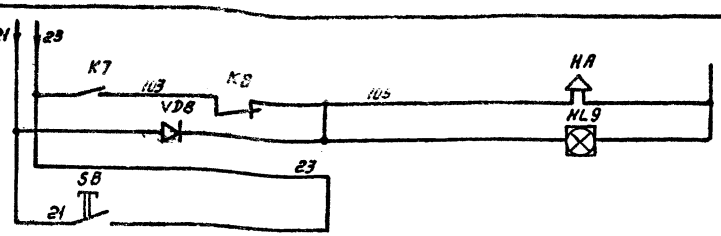
9		Открыт	Ручное	Воздушный клапан наружного воздуха
		Закрыт		
10	з 12;13;13 / р 11	Открыт	Автомат.	
11	з 12;13;13 / р 10	Закрыт		
12		Обмотка возбуждения		
13		Обмотка управления		
14	з 16 / р 28	Регулятор температуры воздуха перед калорифером		Защита калорифера от замораживания
15	з 16 / р 29	Регулятор температуры обратного теплоносителя		
16	з 2;18;23 / р 18;30	Промежуточное реле.		

Привязан:	Чеч. отд.	Книжников	ТП 503-1-50.86 ЭМ
	Гл. спец.	Кронова	Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой
	Рук. гр.	Громова	Стадия Р / Лист 10 / Листов
Инв. №	Ст. инж.	Полянская	Приточная система П5 Схема электрическая принципиальная. Лист 1
	Инжен.	Новицкая	ГИПРОДРЕР ГЛЕНИНГРАД
	Н. контр.	Ивановская	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



18	З/Р 18/21	Регулятор температуры
19		Термосистема регулятора температуры
20		Открыт (Регулирующий клапан на теплоносителе)
21		Закрыт (Регулирующий клапан на теплоносителе)
22		~220 В Включено
23		Нормальная работа приточной системы
24		Вентилятор включен
25		Нагреватель включен
26		Открыт (Воздушный клапан наружного воздуха)
27		Закрыт (Воздушный клапан наружного воздуха)
28		Низкая температура перед калорифером
29		Низкая температура обратного теплоносителя.



30		Авария
31		Опробование сигнализации

Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз. 1.

ТМ-8

Обозначение цепи	Температура воздуха в помещении 5°С	18°С	35°С
5 ø 13 ø			
5 ø 21 ø			

Диаграмма работы контактов, реле времени КТ.

ВС-10-31

Контакты	5 сек.	3 мин	5 мин
1-3 5 / 1-11 6 (КТ)			
29 9 / 31 10 (КТ)			

Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз. 1

ТУДЭ-1

Обозначение контактов	Температура воздуха перед калорифером 30°С	3°С	40°С
23 / 77 T°			

Диаграмма работы контактов регулятора температуры поз. 2

ТУДЭ-4

Обозначение контактов	Температура обратного теплоносителя 0°С	21°С...30°С	250°С
23 / 79 T°			

Диаграмма работы SA

УП5313-С322

№ секц.	конт. Л	конт. П	-45° Л	-45° П	0° Л	0° П	+45° Л	+45° П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X
V	9	10	X					X
VI	11	12	X					X
Выбор режима			Ручное		Откл.		Автом.	

Нач. отд.	Книжников		
Гл. спец.	Арановский		
Рук. гр.	Громова		
Ст. инж.	Шполянская		
Инжен.	Новицкая		
Н. контр.	Арановский		

Привязан:

инв. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Приточная система П5
Схема электрическая принципиальная. Лист 2.

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

Инв. № подл. | Подпис. и дата | Взам. инв. №

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Поз. обозначение.	Наименование	Кол.	Примечание.
≠2	Элементы управления		
	эл. двигателем М2		
КМ	Пускатель ПМЛ-1100Ч6 с контактной		
	приставкой ПКЛ-1104 ~ 380 в	1	
SB	Пост ПКЕ-712/2	1	

Поз. обозначение.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
SB3	Пост управления кнопочный		
	ПКЕ-712/2	1	
п.1б	Термопреобразователь		
	сопротивления медный		
	ТСМ 8012 градуировка 23,54.2 821.189.01	1	
п.1а	Терморегулирующее устрой-		
	ство дилатометрическое		
	электрическое с замыкающим		
	контактом. Длина		
	чувствительной трубки 265 мм.		
	Тип ТУДЭ-1	1	
п.2	Терморегулирующее устрой-		
	ство дилатометрическое		
	электрическое с замыкающим		
	контактом. Длина		
	чувствительной трубки 265 мм.		
	Тип ТУДЭ-4	1	
Y1	Исполнительный механизм		
	МЭО-40/10-0,25 ~ 220 в.	1	
Y2	Исполнительный механизм		
	Пр-1м, ~ 220 в	1	
HA	Сирена СС-1 ~ 220 в.		
M1	Электродвигатель ~ 380 в 5,5 квт	1	См. сантехнич. часть проекта
M2	Электродвигатель ~ 380 в 3,6 квт	1	См. сантехнич. часть проекта.
≠1	Элементы управления		
	эл. двигателем М1		
КМ	Пускатель ПМЛ-221002 с кон-		
	тактной приставкой ПКЛ-1104		
	~ 380 в.	1	
SB	Пост ПКЕ-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 АК63-1м Iнр=4А Iотс=1,3Iнр	1	
SB2, SB	Кнопка управления КЕ-011, исп. 4,		
	толк. черного цвета	2	
SB1	Кнопка управления КЕ-011 исп.5		
	толк. красного цвета	1	
SA	Универсальный переключатель		
	УП 5313 - с322	1	
KT	Реле времени ВС-10-31 ~ 220 в.	1	
K3...K6	Пускатель ПМЛ-1101046 ~ 220 в	7	
K7, K9, K11			
K8	Пускатель ПМЛ 1101046 с контакт-		
	ной приставкой ПКЛ 1104 ~ 220 в.	1	
VD1...VD8	Диод Д 226 Б	8	
HL7...HL9	Табло световое одноламповое		
	ТСМ. ~ 220 в. Лампа Ц220-10	3	
HL1	Арматура сигнальная		
	АС120154У2 ~ 220 в. с одним R доб. = 2400 ом	1	
HL3...HL6	Арматура сигнальная		
HL2	АС120134У2 ~ 220 в с одним R доб. = 2400 ом	5	
K10	Пускатель ПМЛ-1101046 с контактной		
	приставкой ПКЛ-2204 ~ 220 в.	1	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Смирнов		
Гл. спец.	Кравцова		
Рук. гр.	Гусева		
Ст. инж.	Шестакова		
Сж. эн.	Новикова		
Н. контр.	Кравцова		

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

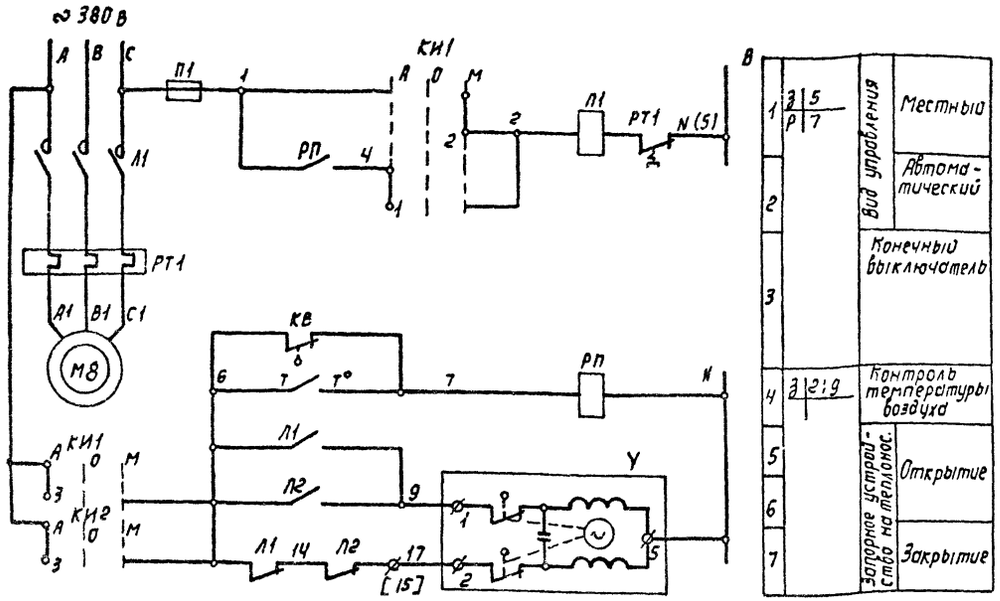
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

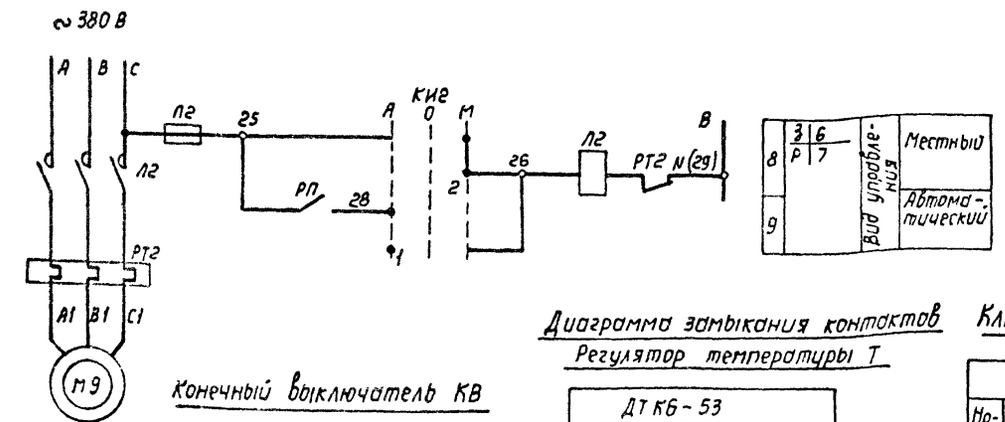
Приточная система П5
Схема электрическая принципиальная. Лист 3

ГИПРОДРЕВ Г. ЛЕНИНГРАД

Копировал:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2





Поз. обозначение	Наименование		Примечание
1	2	3	4
	Ящик управления 8я (ЯУТ1-1)		
Л1; РТ1	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-212 I н.т.р = 16 А кат. ~ 220 В.	1	
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЛ-1100 кат. ~ 220 В	1	
КИ1	Переключатель универсальный		
	2 секции УП5311-С225	1	
П1	Предохранитель ППТ-10 ~ 250 В		
	пл. вст. ВТФ-6	1	
	Ящик управления 9я (ЯУТ1-2)		
П2	Предохранитель ППТ-10 ~ 250 В		
	пл. вст. ВТФ-6	1	
Л2; РТ2	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-212 I н.т.р = 16 А кат. ~ 220 В.	1	
КИ2	Переключатель универсальный		
	УП5311-С225 2 секции	1	
	По месту		
Т	Датчик камерный биметаллический 0÷30°С ДТКБ-53	1	
Y	Исполнительный механизм ПР-1М	1	Поставляется комплектно с заперным устройством
М8; М9	Электродвигатель ~ 380 В	1	Поставляется комплектно с вентилятором.
КВ	Конечный выключатель ВПК-2110		
	1з; 1р ~ 220 В.	1	

Конечный выключатель КВ

ВПК-2110		
Обозначение контакта	Ворота открыты	Ворота закрыты
6 КВ 7		

Диаграмма замыкания контактов

Регулятор температуры Т

ДТКБ-53	
Обозначение контактов	Температура воздуха в зоне обслуживания 0 17 30°С
6 Т 7	

Условное обозначение контакт замкнут

контакт разомкнут

Ключ избирания КИ1, КИ2

УП5311-С225								
Номер секции	Номер контакта		Автоматический А −45°		Отключено 0		Местный М +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.			
Гл. спец.			
Рук. гр.			
Ст. инж.			
Инжен.			
Н. контр.			

ТП 503-1-50.86 ЭМ

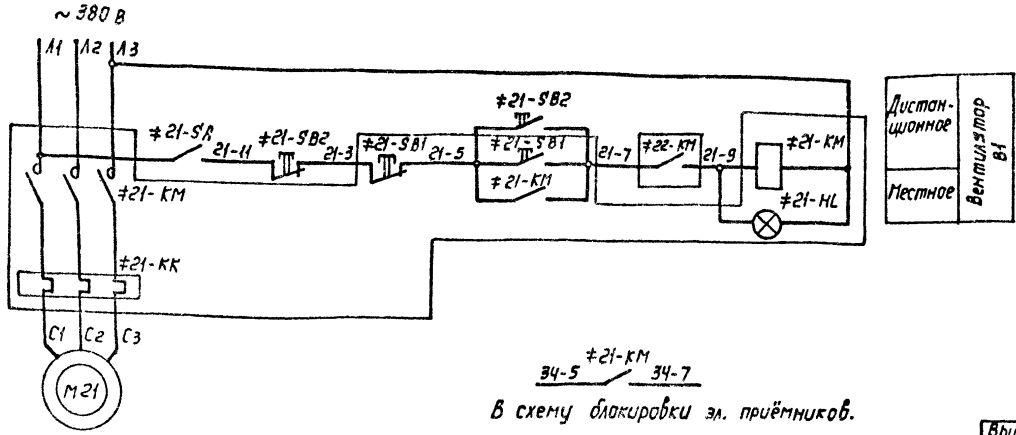
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Воздушная завеса У1, У2. Схема электрическая принципиальная

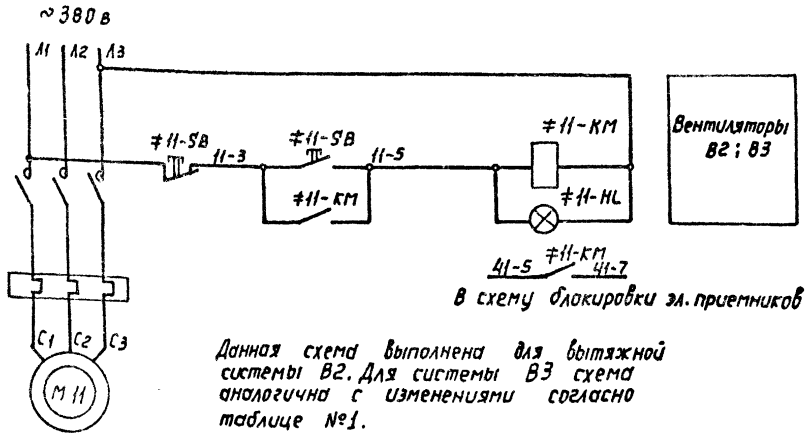
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копировал



34-5 ≠21-КМ 34-7

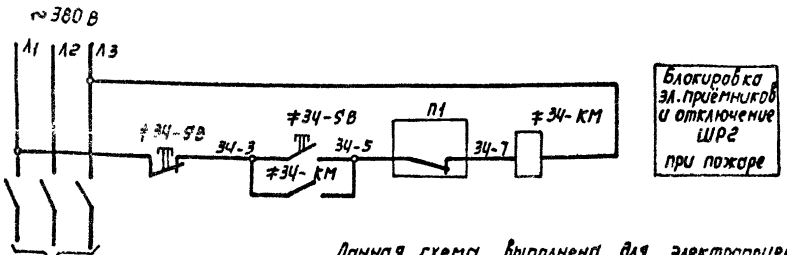
В схему блокировки эл. приёмников.



41-5 ≠11-КМ 41-7

В схему блокировки эл. приемников

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



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 N 1

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

Таблица N 2

Электроприемник.	Обознач. функц. группы	П1
Выпрямительное 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 сх. пож. сигнализации.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
М21	Электродвигатель ~380 В 4 квт.	1	См. сантехнич. часть проекта
М10; М11	Электродвигатель ~380 В 2,2 квт.	2	См. сантехнич. часть проекта
≠21	Элементы управления эл. двигателем М21.	1	
HL, SB1; КМ	Пускатель ПМЛ-123002Б с контактной приставкой ПКЛ-1104 ~380 В	1	
SB2	Кнопка управления КУ700/2-МОАУ2	1	
SA	Универсальный переключатель УП5802-И25	1	
(≠10) ≠11	Элементы управления эл. двигателем М11 (М10)	2	
HL SB; КМ	Пускатель ПМЛ-123002Б с контактной приставкой ПКЛ-1104 ~380 В.	1	
≠41 ≠34; ≠38	Элементы управления электроприемником 34 (38; 41)	3	
КМ	Пускатель ПМЛ-111002Б ~380 В.	1	
SB	Пост ПКЕ-712/2	1	
	Элементы управления электроприёмником ШР2	1	
КМ	Пускатель ПМЛ-611002Б ~380 В	1	
SB	Пост ПКЕ-712/2	1	

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Арановский	
Рук. гр.	Громова	
Ст. инж.	Ополянская	
Инжен.	Сологуб	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

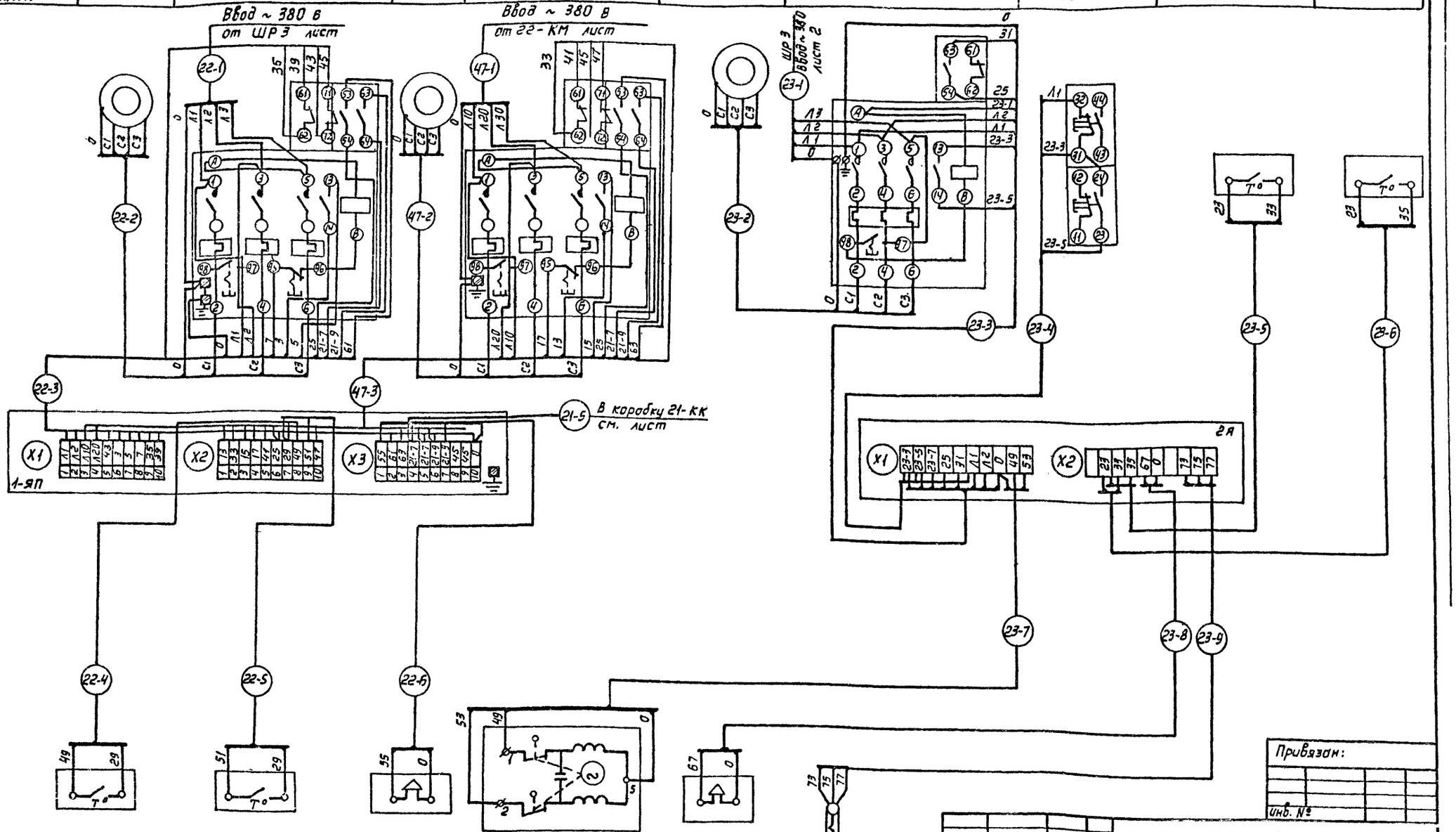
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

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

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

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. сантехническую часть проекта	По месту	См. сантехнич. часть проекта	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.1а	п.2	1-НА	Y	НА	п.1б
Место установки	По месту			По месту		Помещение стоянки
Наименование механизма	Датчик температуры	Датчик температуры	Сирена	Исполнительный механизм клапаны на теплоносителе.	Сирена	Измерение температуры воздуха.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Книжников		
Гл.спец.	Арановский		
Рук.гр.	Зарозов		
Ст.инж.	Ипполитова		
Инжен.	Солодуд		
Н.контр.	Арановский		

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Приточная система П1, П2 Схема внешних соединений.

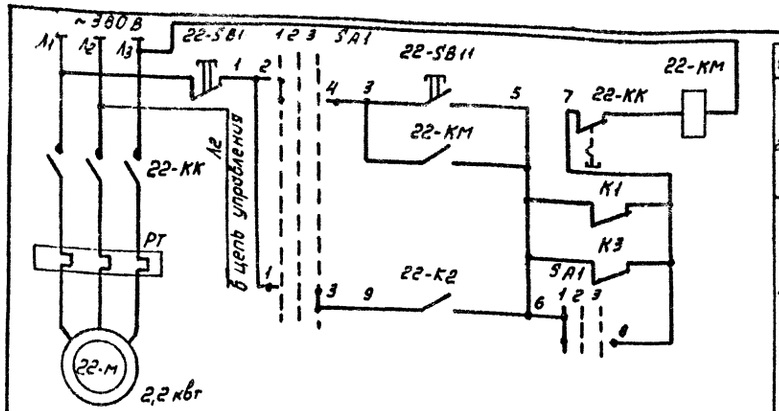
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

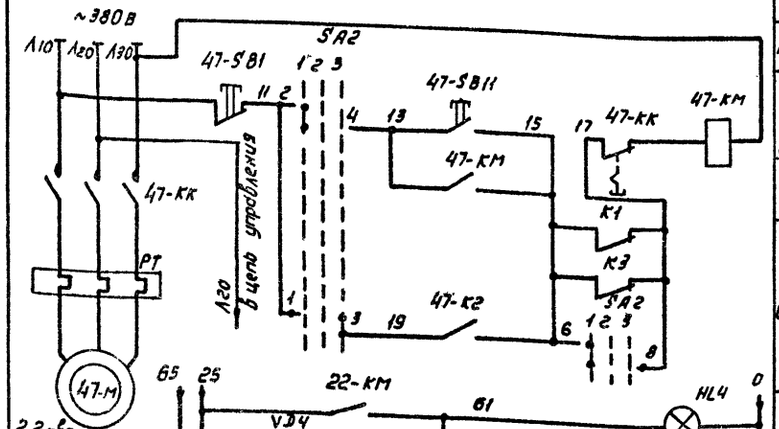
Копировал:

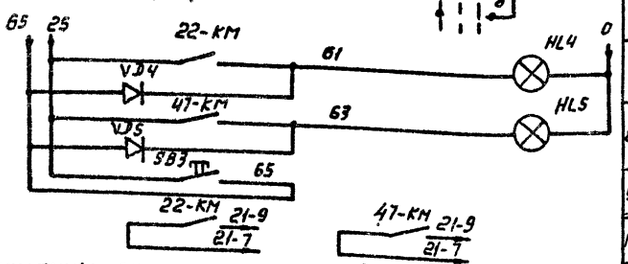
Формат А2

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2







Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1, SA2

тип контакта	номер контакта	Положение рукоятки: Крайнее -45°	Откл. 0	Автоматич. +45°
		1	2	3
2	1-3			X *
2	2-4	X		*
2	5-7			X *
2	6-8	X		*
2	9-11			X *
2	10-12	X		*
2	13-15			X *
2	14-16	X		*
2	17-19			X *
2	18-20	X		*
2	21-23			X *
2	22-24	X		*

ПНОФ 45-222222/1-Д9

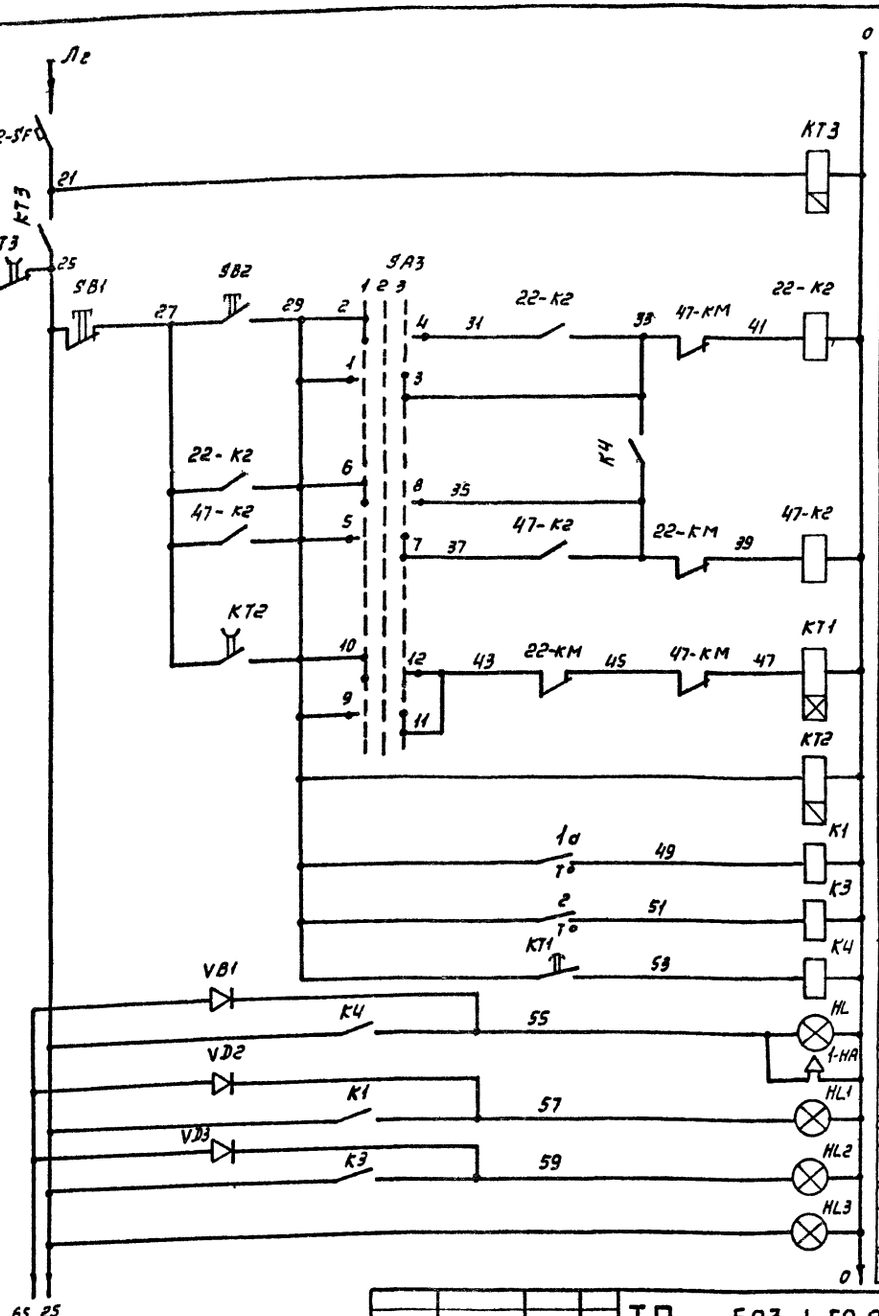
SA3

тип контакта	номер контакта	Положение рукоятки: 2-й работ. 1-й резерв. -45°	Откл. 0	1-й работ. 2-й резерв. +45°
		1	2	3
2	1-3		X	*
2	2-4	X		*
2	5-7		X	*
2	6-8	X		*
2	9-11		X	*
2	10-12	X		*
2	13-15		X	*
2	14-16	X		*
2	17-19		X	*
2	18-20	X		*
2	21-23		X	*
2	22-24	X		*

ПНОФ 45-222222/1-Д9

* – используемые контакты

1	Питание ~380 В		
2	2;7;10 / 14;15	Местный режим управления	Приточная система поз. П1, ≠22
3		Автоматический режим управления.	
4	Питание ~380 В		
5	10 / 5:8 / 13,15	Местный режим управления.	Приточная система поз. П1 ≠47
6		Автоматический режим управления.	
7	Приточная система поз. П1 ≠22		Сигнализация о работе
8	Приточная система поз. П1 ≠47		
9	Опробование сигнализации.		
10	В схемы управления эл. приводам ≠21 см. лист 14		



11	Питание ~220 В	
12	3 | 12 / 0 | 12	Схема резервирования 3Т двигателей
13	3 | 13;13 / 0 | 14;15	Приточная система поз.П1 ≠22
14	3 | 16;14;14 / 0 | 13;15	Приточная система поз.П1 ≠47
		Реле управления приточными системами
15	2 | 19 / 0 |	Реле включения резервной приточной системы
16	2 | 15 / 0 |	Реле задержки питания
17	3 | 21 / 0 | 3;6	Промежуточные реле.
18	3 | 22 / 0 | 3;6	
19	3 | 13;20 / 0 |	
20	Авария	
21	Низкая температура перед калорифером	
22	Низкая температура обратного теплоносителя	
23	Контроль напряжения	

Привязан:

инв. №

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Арановский	
Рук. гр.	Городов	
Ст. инж.	Шполянская	
Инженер.	Бараева	
Н. контр.	Арановский	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

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

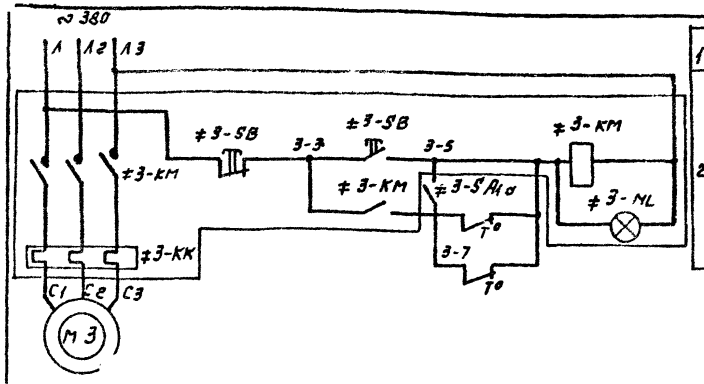
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

Инв. № подл. | Подпис. и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



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

Таблица 1

Приточная система	Двигатель	Обозначен. функц. группы	Маркировка цепей	Мощность эл. двигателя 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

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-ЯП	Ящик управления	1	см. лист
	Аппаратура в ящике управления.		
47-SF	Автоматический выключатель одно-		
22-SF	полюсный А63-М; Iн.р=4А; Iотс=1.5Iн.р	2	
22-SB1	Кнопка управления КЕ 011У3 исп. 5		Надпись;
47-SB1 SB1	1р. конт. толкатель красного цвета	3	„Стоп".
22-SB11	Кнопка управления КЕ 011У3 исп. 4		Надпись
47-SB11	1з конт., толкатель черного цвета	4	„пуск"
SB2; SB3			
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	
КТ1	Реле времени РВП 72-3121,		
	~220 В, 50 гц.	1	
КТ2	Реле времени РВП 72-3122,		
	~220 В, 50 гц	1	
КТ3	Реле времени РВП 72-3222		
	~220 В, 50 гц	1	
SA1, SA2,	Переключатель малогабаритный		
SA3	ПМОФ 45-222222 /I-Д9У3;		
	ТУ16-526, 128-78	3	
HL; HL1;	Арматура светосигнальная		
HL2	АС120 11 У2, ~220 В	3	
HL3	Арматура светосигнальная		
	АС120 15 У2, ~220 В	1	
HL4; HL5	Арматура светосигнальная		
	АС120 13 У2, ~220 В	2	
VD1...VD5	Диоды Д-226	5	

Поз. обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
	Аппаратура по месту.		
п.1а	Терморегулирующее устройство		
	дилатометрическое электри-		
	ческое с замыкающим		
	контактом. Длина чувстви-		
	тельной трубки 265 мм		
	тип ТУДЭ-1-4-П1В2-з	4	
п.2	Терморегулирующее устрой-		
	ство дилатометрическое		
	электрическое с замыкаю-		
	щим контактом. Длина		
	чувствительной трубки 265 мм.		
	тип ТУДЭ-4-П1В2-з	4	
1-НА	Сирена СС-1, ~220 В	1	
М22; М47 М3; М4 М24	Электродвигатель ~380 В	5	см. сантехническ. часть проекта.
	Р см. таблицу 1.		
≠3, ≠4	Элементы управления электро-		
≠24	двигателями М3, М4, М24,	3	
SB, HL КМ	Пускатель ПМЛ123002Б ~380 В	1	
SA	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; Iу.тр=5,5А	1	

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

Регулятор температуры П.2

ТУДЭ-4-П1В2-з	
Обозн. контакта	Температура обратного теплоносителя 0° +60° +250°
70°	

Регулятор температуры п.1а

ТУДЭ-1-4-П1В2-з	
Обозн. контакта	Температура воздуха перед колорифером -30° +3° +40°
70°	

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Арановский	
Рук. гр.	Родионов	
Вед. инж.	Шполянская	
Ст. инж.	Попова	
Инжен.	Бараева	
Н. контр.	Арановский	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

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

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

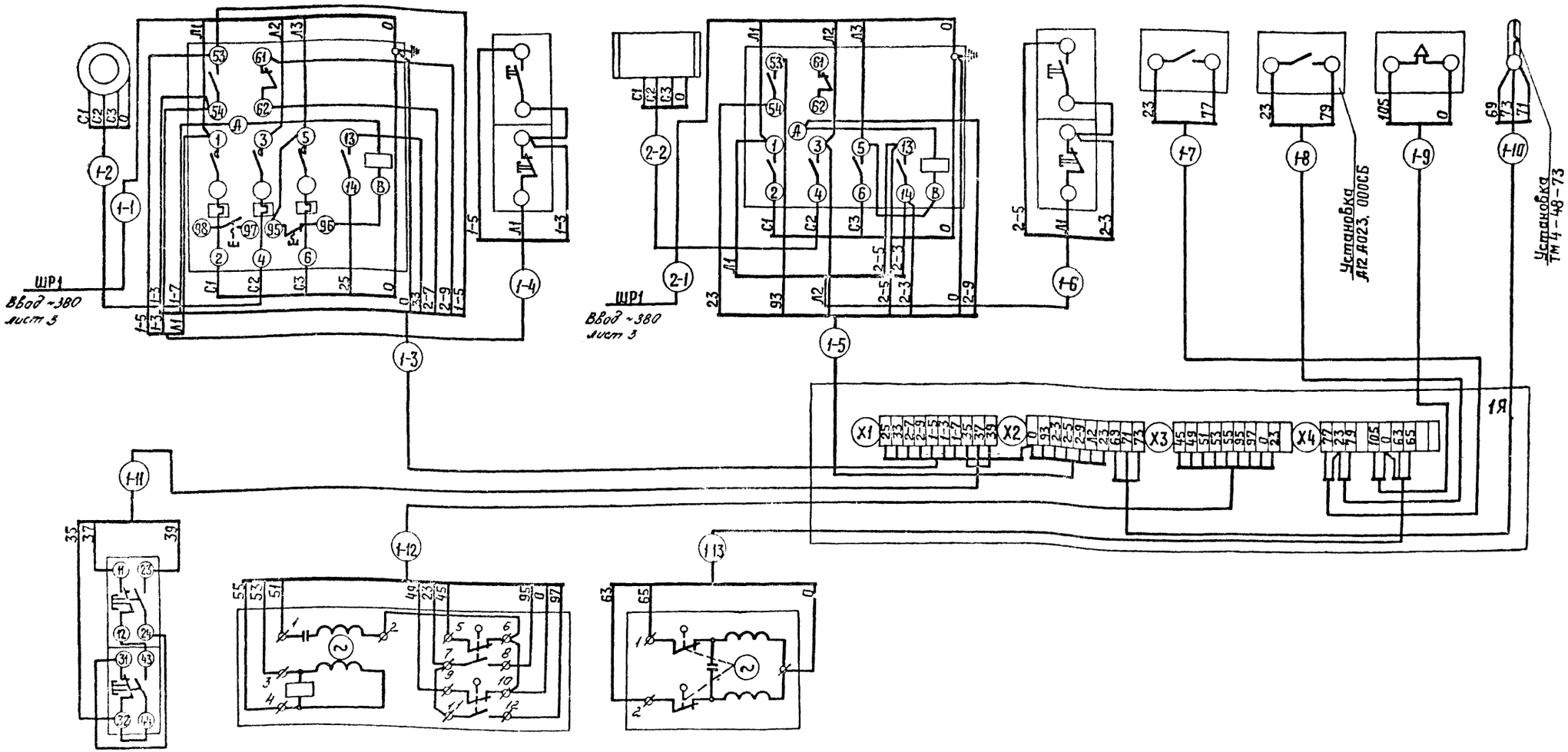
Копировал:

Формат А2

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБС 2

Наименование и № поз. механизма	Электропривод вентилятора приточной системы	Пускатель магнитный	Кнопка упр. эл. приводом вентилятора	Электронагреватель	Пускатель магнитный	Кнопка упр. эл нагревателем	Регулятор температуры воздуха перед калорифер.	Регулятор температуры обратного теплоносителя	Аварийная сигнализация	Измерение температ. 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	М1	1-КМ	1-SB	М2	2-КМ	2-SB	п.1а	п.2	НА	1б



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	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе.

Привязан

инв. №

Нач. отд.	Снижников	
Гл. спец.	Ярановский	
Рук. гр.	Громова	
Ст. инж.	Шполянская	
Инжен.	Новицкая	
Н. контр.	Ярановский	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Приточная система П5
Схема внешних соединений

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Наименование механизма	Эл. привод	Магнитный пускатель	Датчик температуры	Датчик температуры	Выключатель
Место установки	См. сантехнич. часть проекта	По месту			
Обозначение по схеме.	М3	3 - КМ	п. 7	п. 2	3 - SA

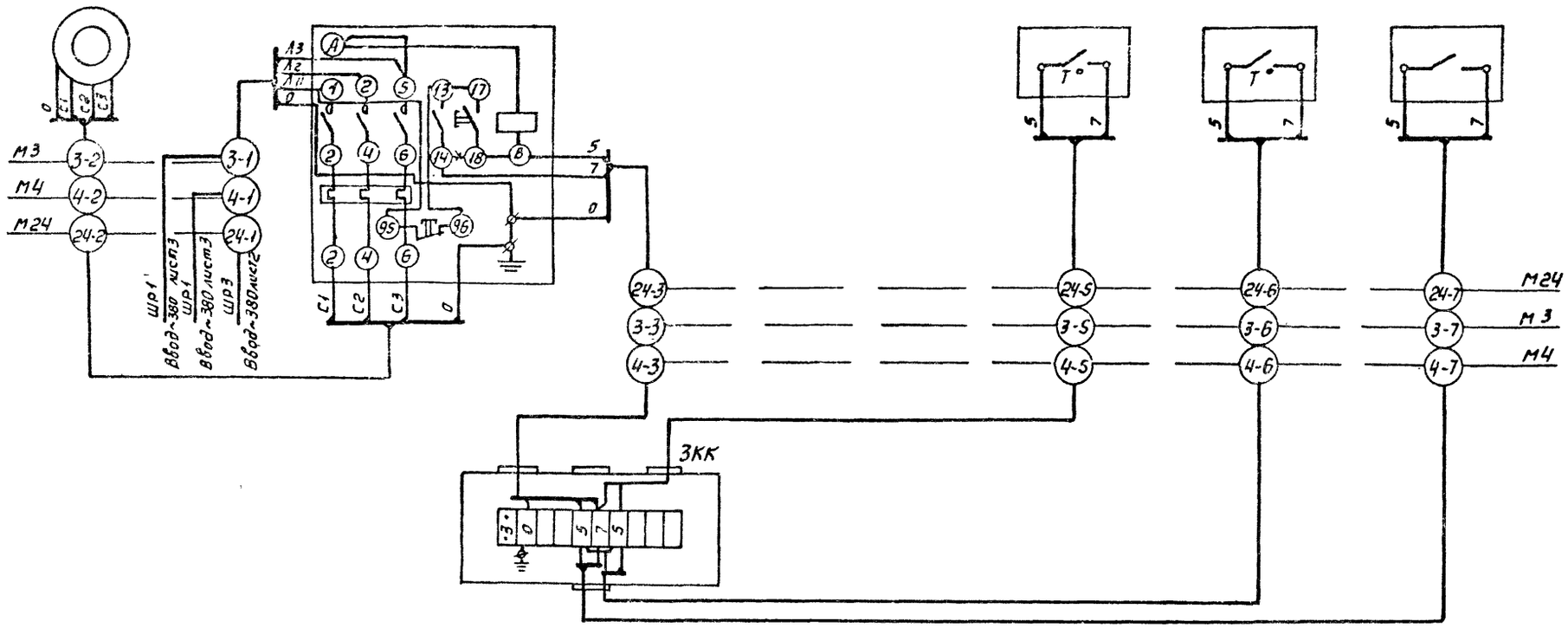


Таблица 1

Приточная система	Двигатель	Обозначение функц. группы	Маркировка аппарата
п. 3	М3	≠ 3	3
п. 4	М4	≠ 4	4
п6	М24	≠ 24	24

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

✱ — демонтировать.

Нач. отд.	Книжников		ТП 503-1-50.86 ЭМ	
Гл. спец.	Ярославский		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
Рук. гр.	Громова		Стадия: Р	Лист: 19 / Листов:
Ст. инж.	Шполянская		Приточная система П3 (П4, П6)	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД
Инжен.	Новицкая		Схема внешних соединений.	
Н. контр.	Ярославский			

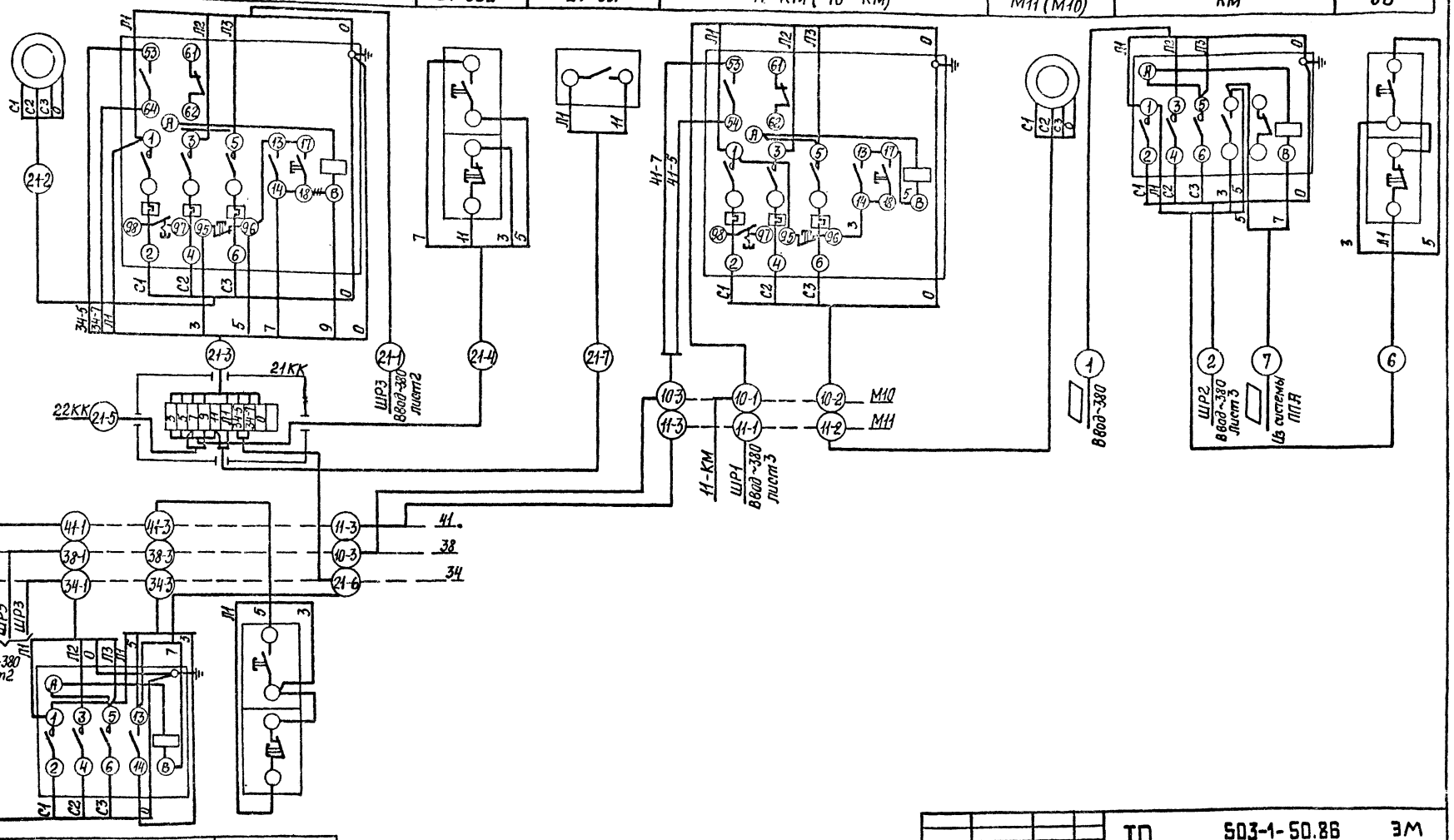
Привязан:

Инв. №

Копировал:

Формат А2

Наименование и N поз. механизма	Эл. привод вентилятора вытяжной системы	Пускатель магнитный	Кнопка управления	Пакетный выключатель	Пускатель магнитный	Эл. привод вентилятора вытяжной системы	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	М21	21-КМ	21-SB2	21-SA	11-КМ (10-КМ)	М11 (М10)	КМ	SB



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

▱ — Определяется при привязке проекта.

Привязан:

Инв. N°

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Ярановский	
Рук. гр.	Громова	
Ст. инж.	Шполянский	
Инжен.	Сологуб	
Н. контр.	Ярановский	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

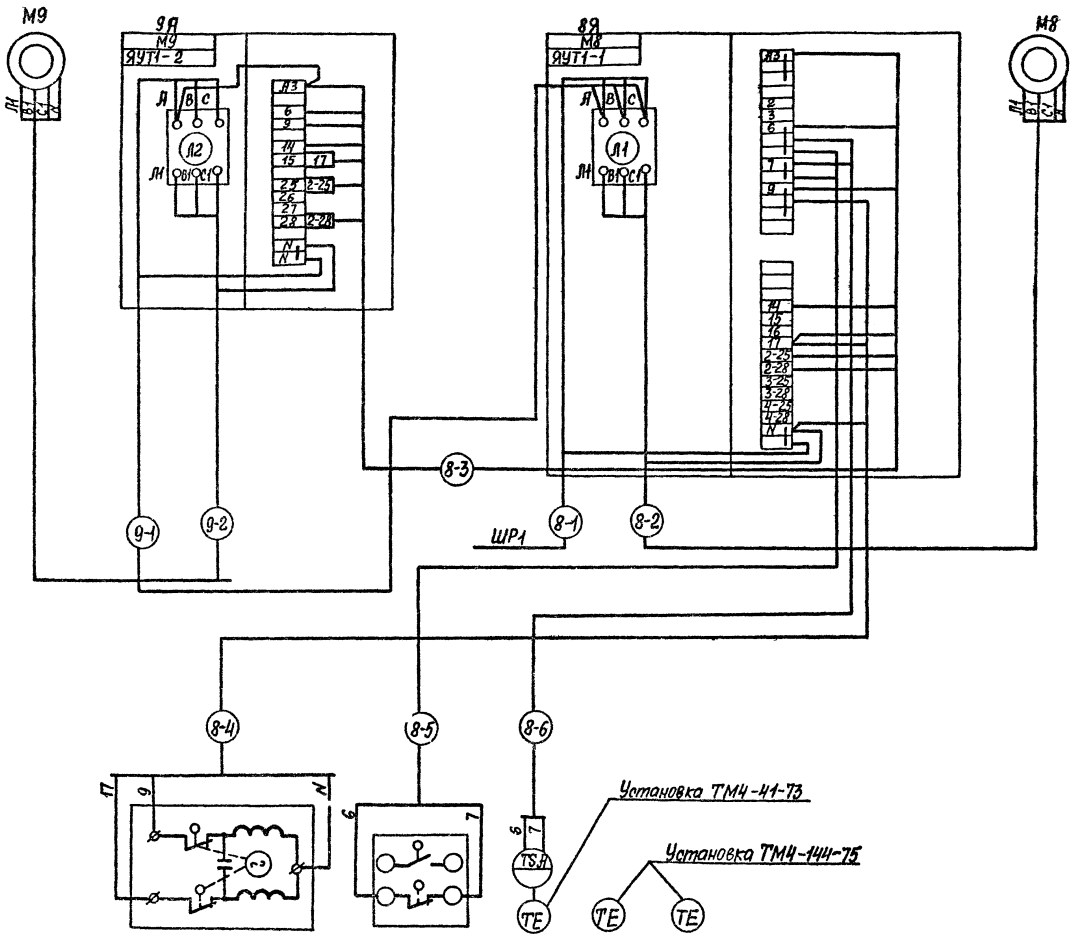
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стад.	Лист	Листов
Р	20	

Вытяжные системы В1...В3
Электроприемники 34, 38, 41, ШР3
Схема внешних соединений.

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N



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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Кильников	
Гл. спец.	Архановский	
Рук. гр.	Громова	
Ст. инж.	Шполянская	
Инжен.	Сологуб	
Н. контр.	Архановский	

ТП 503-1-50.86 Эм

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

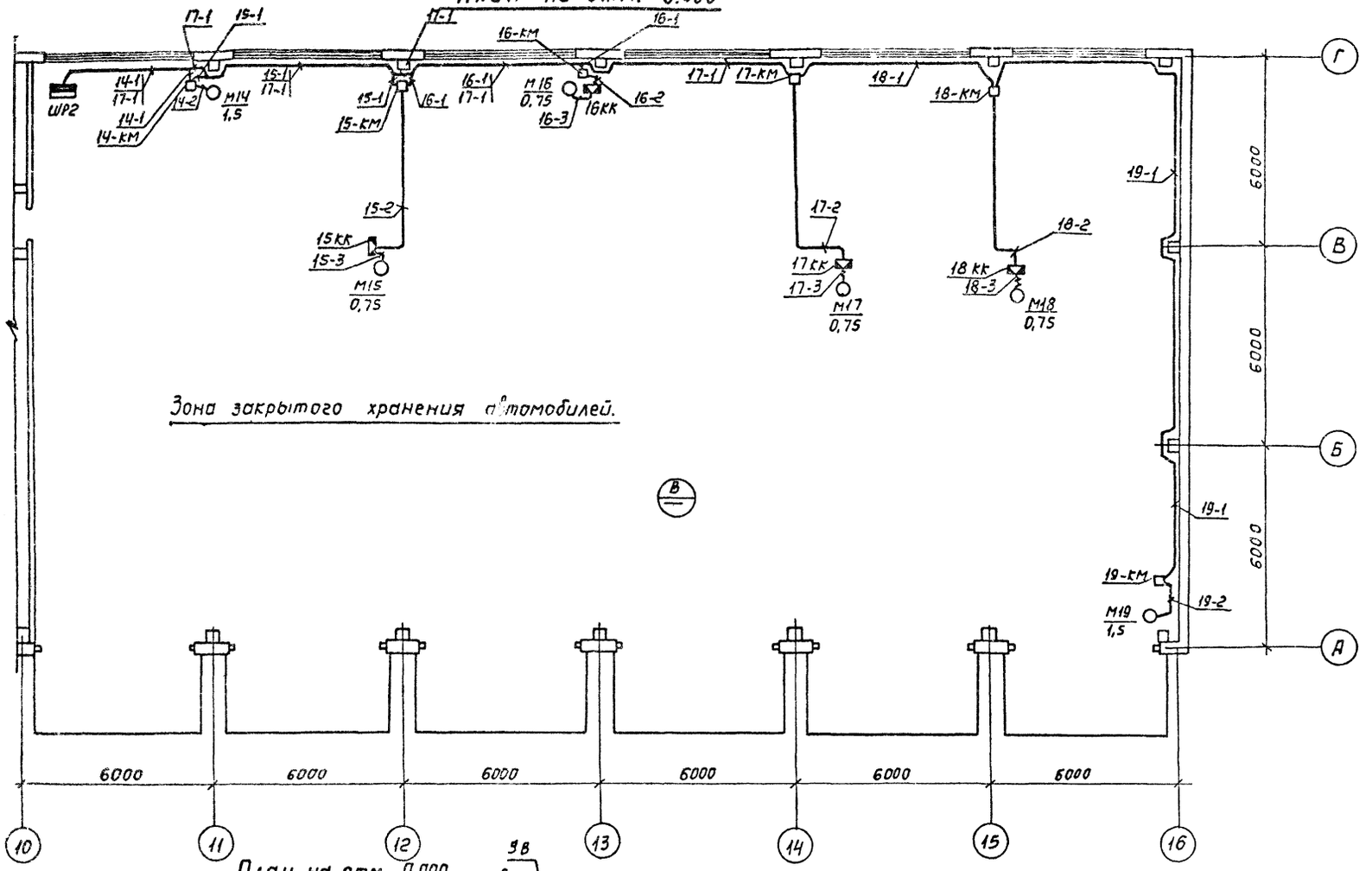
Воздушная завеса У1, У2
Схема внешних соединений

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

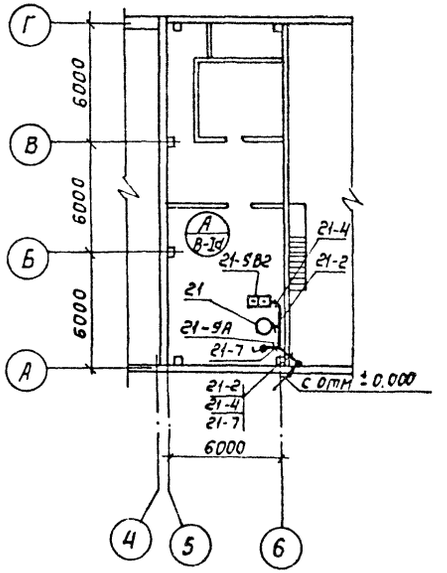
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

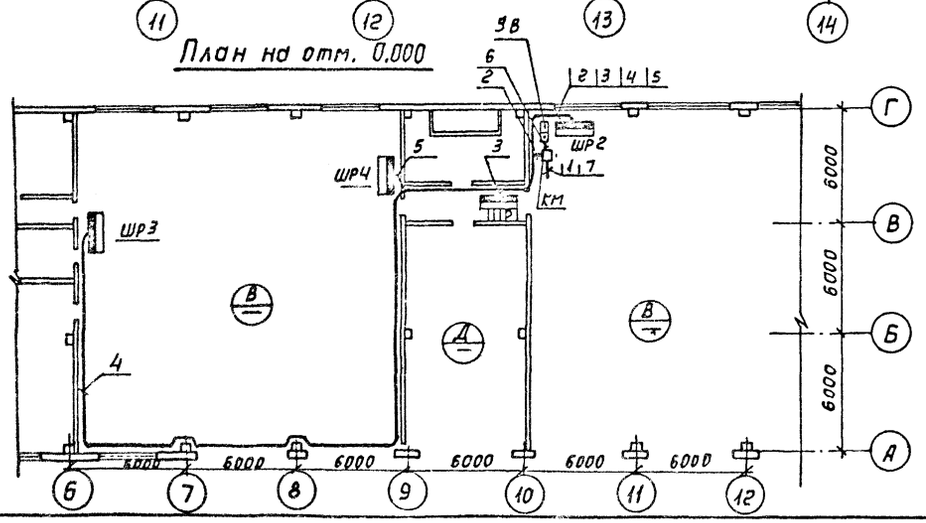
План на отм. 0.000



План на отм. 3.000



План на отм. 0.000



Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Книжников		
Гл. спец.	Арановский		
Рук. гр.	Громова		
Ст. инж.	Шолудченко		
Инжен.	Новицкая		
Н. контр.	Арановский		

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

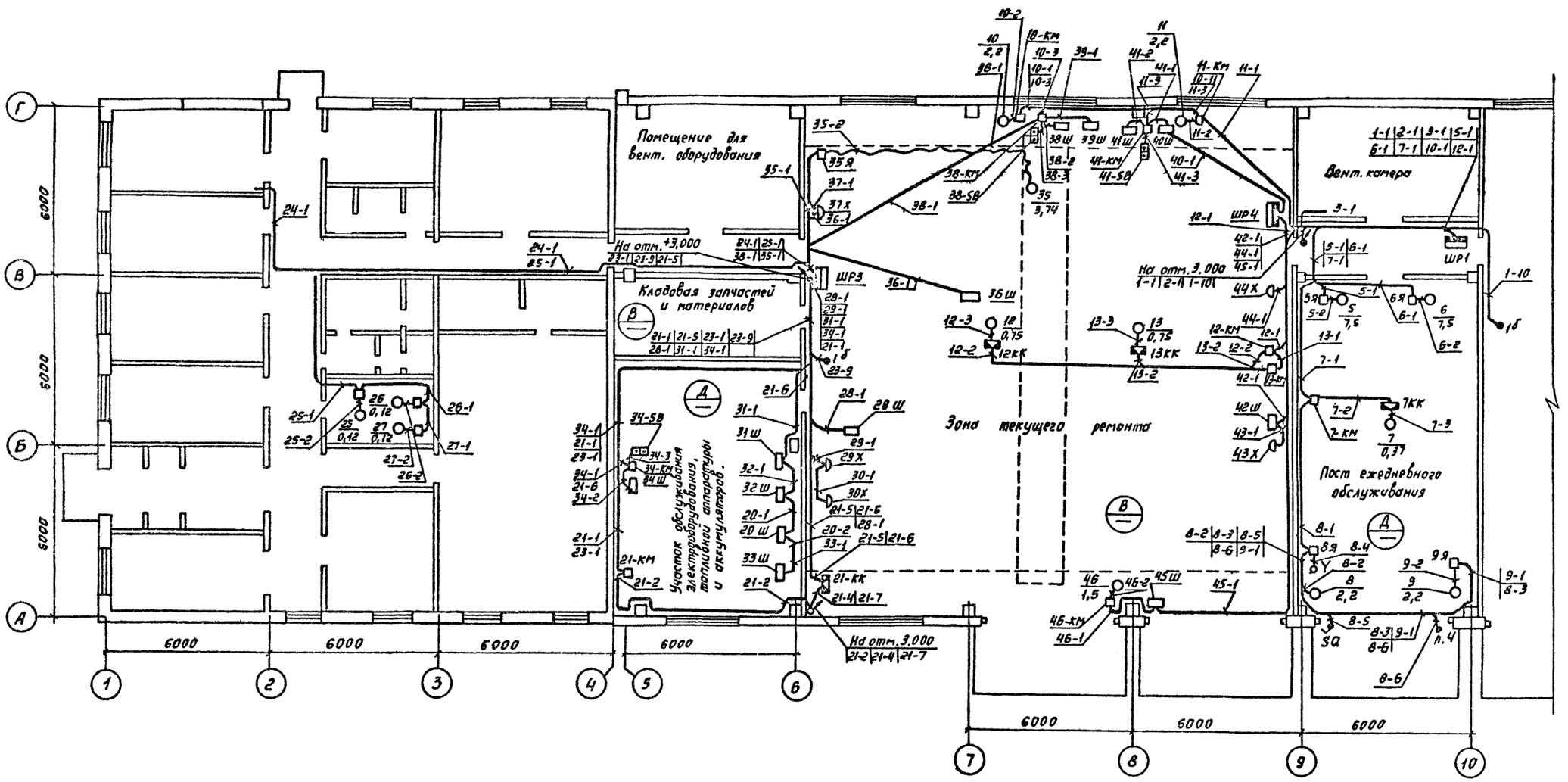
План кабельных трасс. Лист 1

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копировал:

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

План на отм. 0.000



				ТП 503-1-50.86		ЭМ
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Нач. отд.	Книжников				Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Арановский				Р	23	
Рук. гр.	Громова						
Ст. инж.	Шполянская						
Инжен.	Навоцкая			План кабельных трасс. Лист 2	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД	
Н. контр.	Арановский					

привязан:

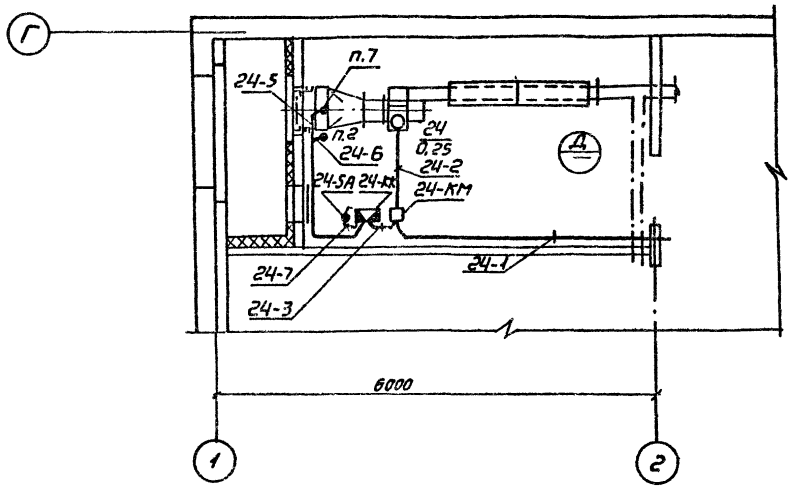
инв. №

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

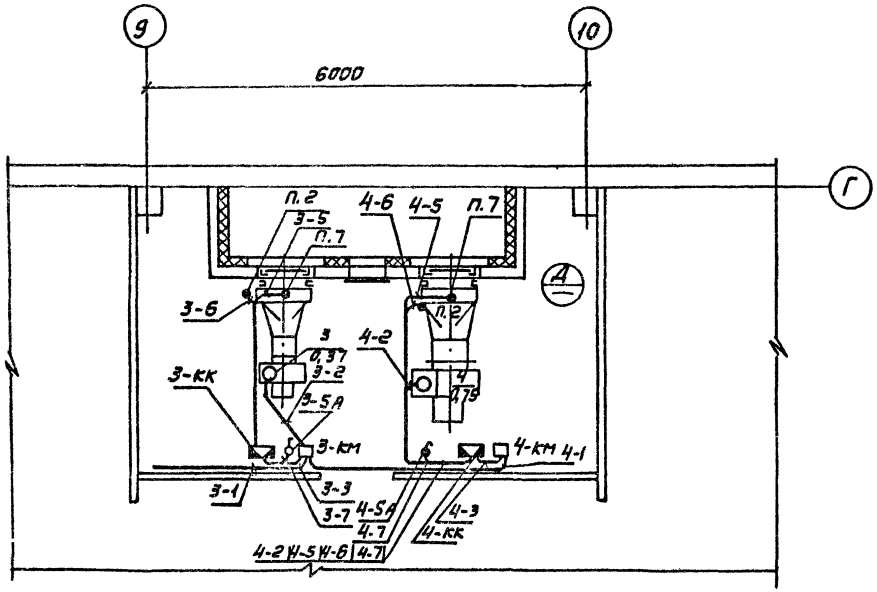
копировал:

Формат А2

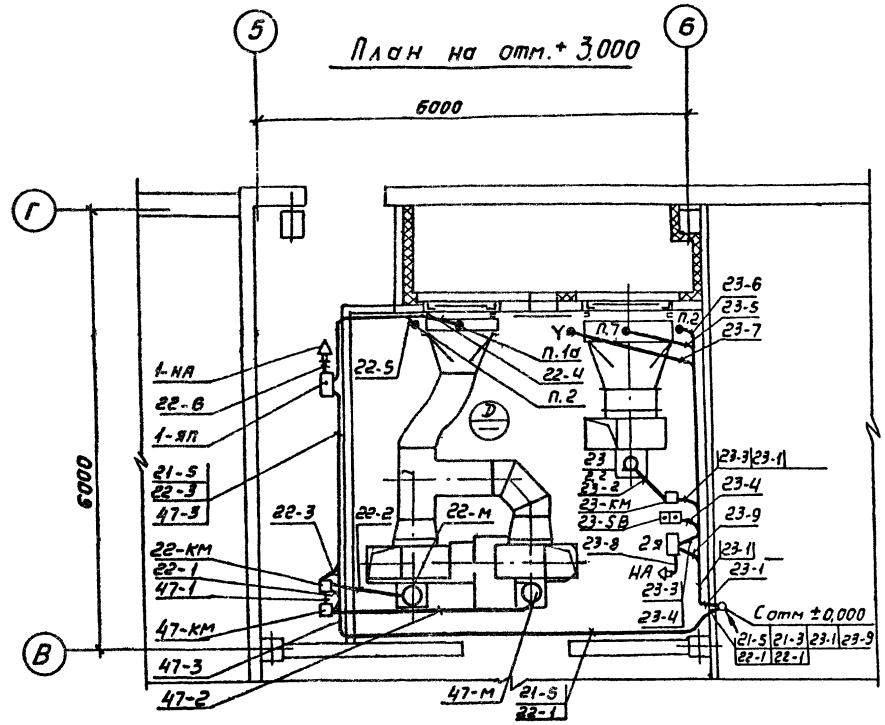
План на отм. ± 0,000



План на отм. ± 0,000



План на отм. + 3,000



Сирену 1-НА установить на боковой стенке ящика 1-ЯП.

Нач. отд.	Книжников		ТП 503-1-50.86 ЭМ		
Гл. спец.	Арановский		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Рук. гр.	Громова			Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Полянская			Р	24	
Инженер	Новицкая		План кабельных трасс. Лист 3	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД	
Н. контр.	Арановский				

Привязан:

Инв. №

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

1	2	3	4	5
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ сечением		
		4 x 25 мм²	м 810	
		3x10 + 1x6 мм²	м 60	
		3x16 + 1x10 мм²	м 10	
		3x35 + 1x25 мм²	м 10	
	ГОСТ 3262-75	Труба М20	м 123	
	ГОСТ 1508-78	Кабель АКВВГ сеч.		
		4 x 2,5 мм²	м 280	
		5 x 2,5 мм²	м 5	
		7 x 2,5 мм²	м 15	
		10x2,5 мм²	м 50	
	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ сеч.		
		4x2,5 мм²	м 120	
	ГОСТ 1508-78	Кабель КВВГ сеч.		
		4x1 мм²	м 75	
	ГОСТ 13497-77	Кабель КРПТ сеч		
		2x2,5 мм²	м 15	
		4x2,5 мм²	м 70	

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование.	Кол	Примечание.
1	2	3	4	5
	4.407-235-025	Настенная установка		См. типовой проект 4.407-235 "Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов кнопок и сигнальных аппаратов."
	исп. 1	кнопочного поста серия		
		ПКЕ	7	
	4.407-235-002	Настенная установка		
	исп. 2	однолинейного ящика		
		серии ЯВШ	2	
	4.407-235-014	Настенная установка		
		силового ящика типа		
		ЯРП100	1	
	4.407-235-035	Настенная установка		
	исп. 1	сирены серии СС	2	
	4.407-265-42	Настенная установка		См. типовой проект 4.407-265 "Установка навесных и протяжных ящиков клеммных коробок щитков освещения и токоподводы."
		клеммной коробки		
		типа У614	7	
	4.407-265-05	Настенная установка		
	исп. 6	ящика управления		
		серии Я и ЯУ		
	4.407-265-05	Настенная установка		
	исп. 10	ящика управления		
		серии Я и ЯУ		
	5.407-7 исп. 6	Гибкий токоподвод к электро-		См. т.п. 5.407-7 Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям
		талям 05-5т.		
		Длина монорельса 12-18 м.		

Нач. отд.	Книжников		
Гл. спец.	Арановский		
Рук. гр.	Громова		
Ст. инж.	Шполянская		
Инженер	Новицкая		
Н. контр.	Арановский		

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

План кабельных трасс
Лист 4

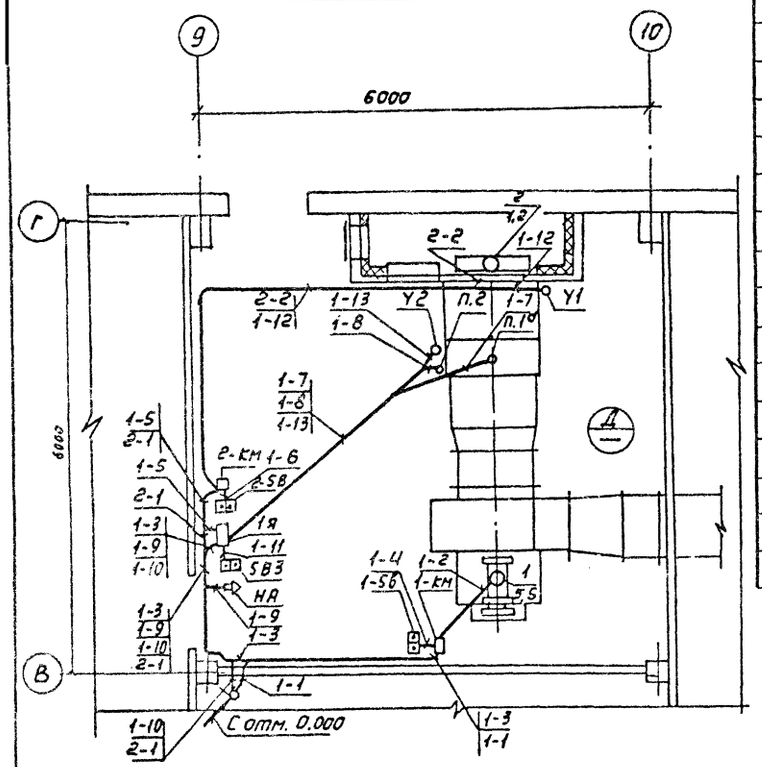
ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

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

копировал:

Формат А2

План на отм. 3.000



1	2	3	4	5
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ сечением		
		4х25 мм²	м 810	
		3х10+1х6 мм²	м 60	
		3х16+1х10 мм²	м 10	
		3х35+1х25 мм²	м 10	
	ГОСТ 3262-75	Труба ·М 20	м 123	
	ГОСТ 1508-78	Кабель АКВВГ сеч.		
		4х2,5 мм²	м 280	
		5х2,5 мм²	м 5	
		7х2,5 мм²	м 15	
		10х2,5 мм²	м 50	
	ГОСТ 16442-80	Кабель ВВГ сеч.		
		4х2,5 мм²	м 120	
	ГОСТ 1508-78	Кабель КВВГ сеч.		
		4х1 мм²	м 75	
	ГОСТ 13497-77	Кабель КРПТ сеч.		
		2х2,5 мм²	м 15	
		4х2,5 мм²	м 70	

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание.
1	2	3	4	5
	4.407-235-025	Настенная установка		См. типовой проект 4.407-235 "Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок и сигнальных аппаратов".
	исп. 1	кнопочного поста серия		
		ПКЕ	7	
	4.407-235-002	Настенная установка		
	исп. 2	однолинейного ящика		
		серии ЯВШ	2	
	4.407-235-014	Настенная установка		
		силового ящика типа		
		ЯРП 100	1	
	4.407-235-035	Настенная установка		
	исп. 1	сирены серии СС	2	
	4.407-265-42	Настенная установка		См. типовой проект 4.407-265 "Установка навесных и протяжных ящиков с клеммными коробками, щитков и пультов управления и технологических сооружений. Выпуск 7".
		клеммной коробки		
		типа УБ14	7	
	4.407-265-05	Настенная установка		
	исп. 6	ящика управления		
		серии Я и ЯУ		
	4.407-265-05	Настенная установка		
	исп. 10	ящика управления.		
		серии Я и ЯУ		
	5.407-7 исп. 6	Гибкий токопровод к электро-		См. т.п. 3.407-7 "Устройство комплект. ных гибких токопроводов к электроталям 05-5 т.
		талям 05-5 т.		
		Длина монорельса 12-18 м.		

Привязан

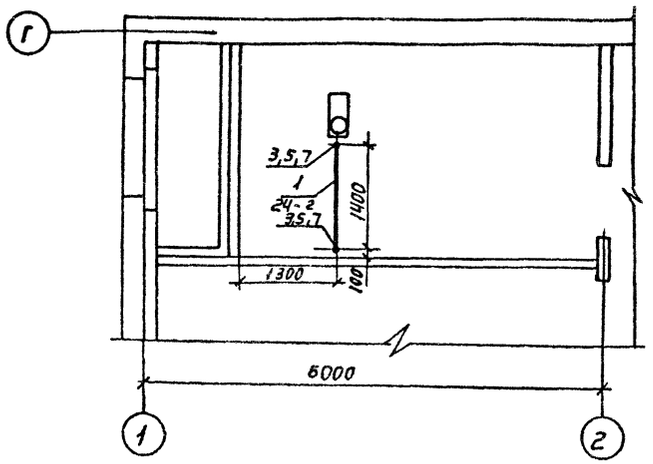
Инв. №

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

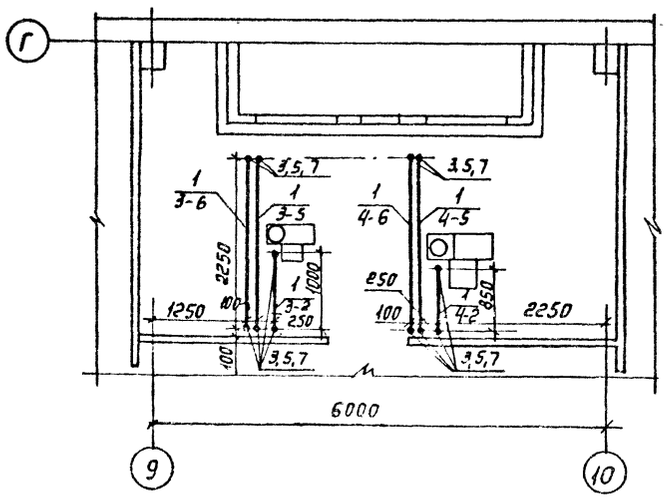
ТП 503-1-50.86 ЭМ			
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	25	
План кабельных трасс Лист 5	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

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	5.407-24 В.1 л 23	Колено исп. 2.	40	
4	5.407-24 В.1 л 25	Колено исп. 5	2	
5	5.407-22 В.1 л 34	Гильза исп 3	40	
6	5.407-22 В.1 л 34	Гильза исп. 7	2	
7	5.407-24 В.1 л 8	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. Гильза поз. 5,6 для соединения колена с трубой

Нач. отд.	Книжников		ТП 503-1-50.86 ЭМ
Гл. спец.	Арановский		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой
Рук. гр.	Громова		Стадия Р, Лист 27, Листов
Ст. инж.	Шолянская		План трубных прокладок Лист 1
Инжен.	Солодуб		ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД
Н. контр.	Арановский		

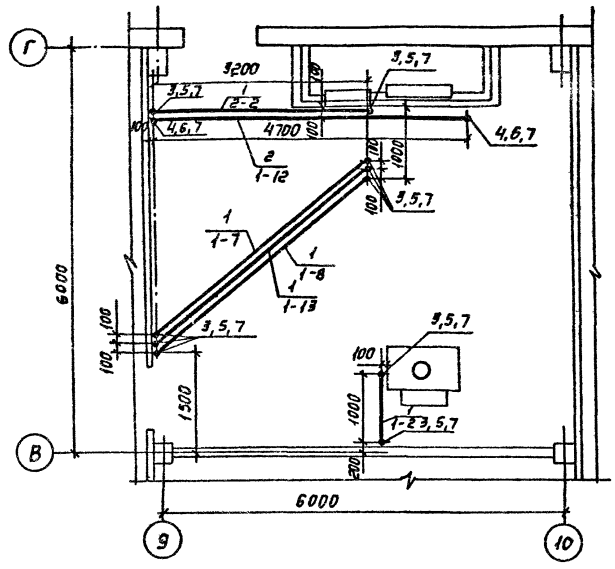
Привязан

Инв. №

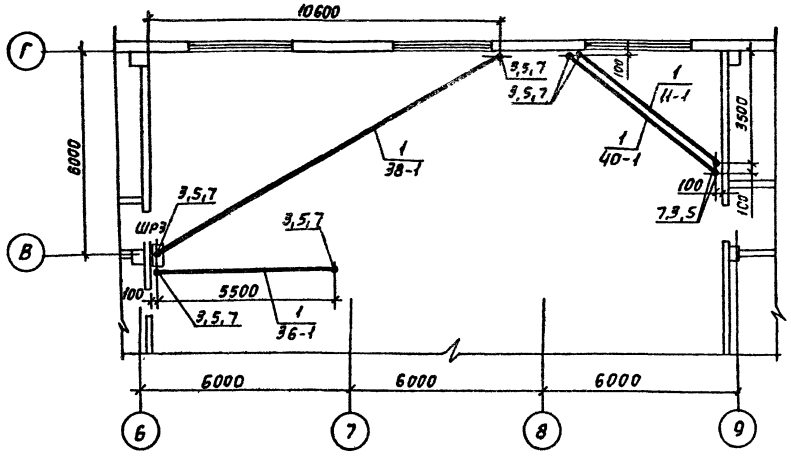
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

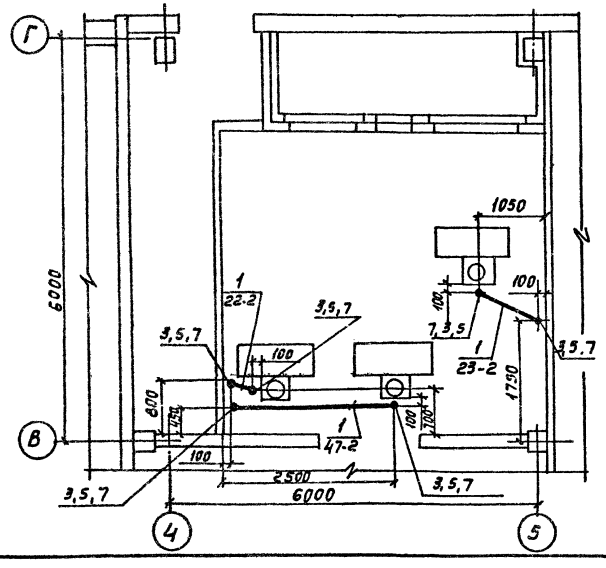
План на отм. +3,000



План на отм. 0,000



План на отм. +3,000



				ТП 503-1-50.86		ЭМ
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Привязан:					Стадия	Лист	Листов
					Р	28	
		Нач. отд.	Книжников	План трубных прокладок. Лист 2	ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД	
		Гл. спец.	Арановский			
		Рук. гр.	Громова			
		Ст. инж.	Шполянская			
Инв. №		Инжен.	Солдецов			
		Н. контр.	Арановский			

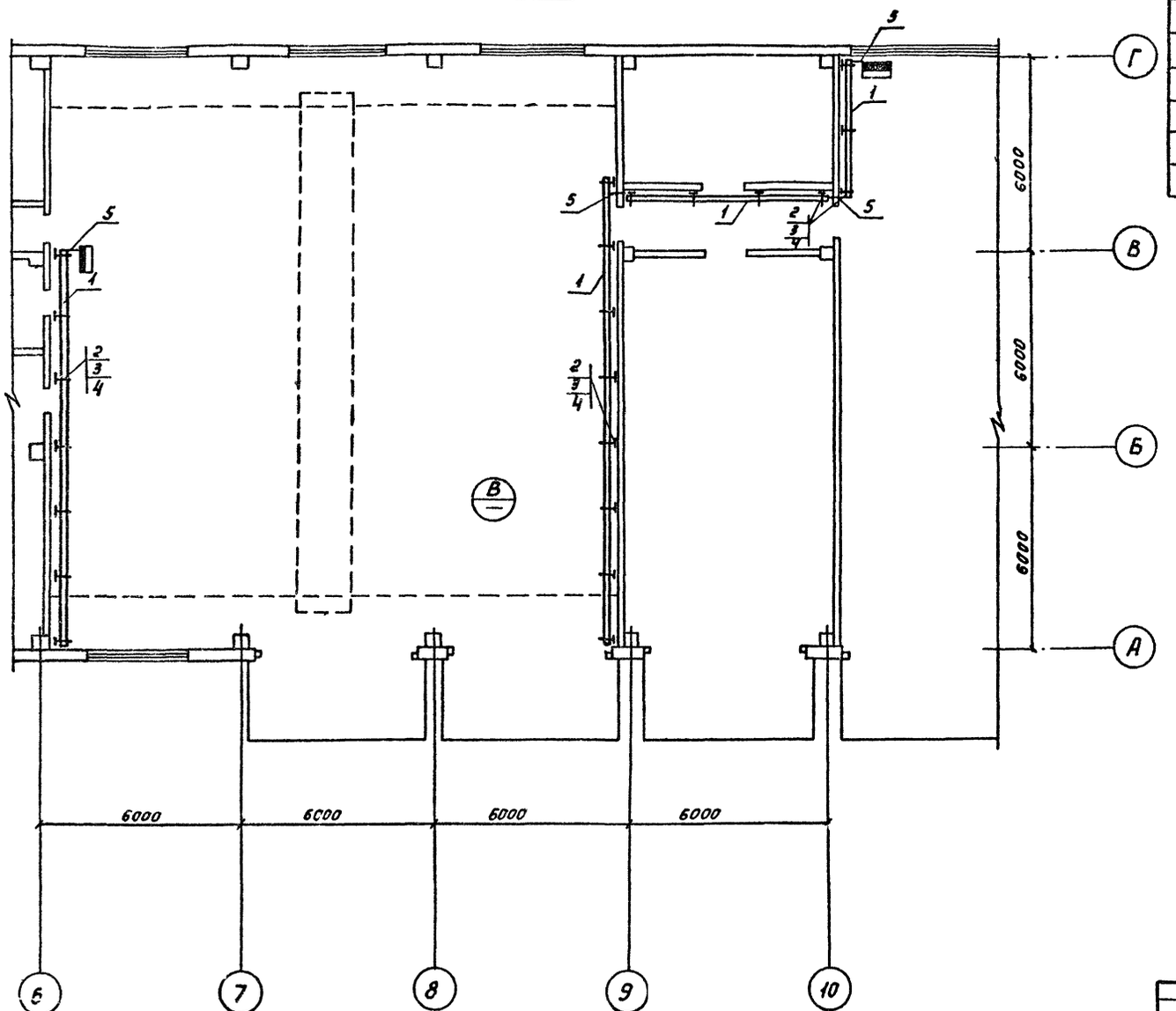
Копировал:

Формат А2

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

План на отм. 0.000



Сталь полосовая 40х4 используется для заземления лотков.

Поз.	Обозначение или тип изделия.	Наименование	Кол	Примеч.
1	НЛ 20 - П2	Лоток прямой.	18	
2	4.407-263-040	Конструкция изп. 1	22	
3	4.407-263-017	Крепление лотка к конструкции	22	
4	К115ТУ3	Скоба	24	
5	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 4х 40 мм	м 16	

Привязан.

Инв. №

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Арановский	
Рук. гр.	Громова	
Ст. инж.	Шполянская	
Инженер.	Новицкая	
Н. контр.	Арановский	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

План прокладки кабельных конструкций

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

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

Копировал:

Формат А2

Обозначение провода, кабеля	Трасса		Проход через трубу			Протяжной ящик №	Провод, кабель по проекту			Провод, кабель проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Условный проход мм	Длина м		Марка	Количество, число и сечение жил.	Длина м	Марка	Количество, число и сечение жил.	Длина м
1		КМ										
2	КМ	ШР2					АВВГ	3х35+1х25	10			
3	ШР2	ШР1					АВВГ	3х16+1х10	10			
4	ШР2	ШР3					АВВГ	3х10+1х6	60			
5	ШР2	ШР4					АВВГ	4х2,5	20			
6	КМ	5В					АКВВГ	4х2,5	5			
7		КМ										
1-1	ШР1	1-КМ		20	5		АВВГ	4х2,5	20			
1-2	1-КМ	м1		—	—		ВВГ	4х2,5	10			
1-3	1-КМ	1я		—	—		АКВВГ	10х2,5	10			
1-4	1-КМ	1-5В		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
1-5	2-КМ	1я		—	—		АКВВГ	10х2,5	5			
1-6	2-КМ	2-5В		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
1-7	1я	п.1а		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
1-8	1я	п.2		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
1-9	1я	НА		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
1-10	1я	п.1б		20	5		КВВГ	4х1	25			
1-11	1я	5В3		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
1-12	1я	У1		—	—		АКВВГ	10х2,5	15			
1-13	1я	У2		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
2-1	ШР1	2-КМ		20	5		АВВГ	4х2,5	20			
2-2	2-КМ	м2		—	—		АВВГ	4х2,5	15			
3-1	ШР1	3-КМ		20	3		АВВГ	4х2,5	15			
3-2	3-КМ	м3		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
3-3	3-КМ	3-КМ		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
3-5	3-КК	п.7		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
3-6	3-КК	п.2		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
3-7	3-КК	3-5А		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			

Обозначение провода, кабеля	Трасса		Проход через трубы			Протяжной ящик №	Провод, кабель по проекту			Провод, кабель проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Условный проход мм	Длина м		Марка	Количество, число и сечение жил.	Длина м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
4-1	3-КМ	4-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	10			
4-2	4-КМ	м4		20	3		ВВГ	4х2,5	8			
4-3	4-КМ	4-КК		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
4-4	4-КК	4-5В		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
4-5	4-КК	п.7		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
4-6	4-КК	п.2		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
4-7	4-КК	4-5А		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
5-1	ШР1	5я		—	—		АВВГ	4х2,5	15			
5-2	5я	м5		—	—		КРПТ	4х2,5	10			
6-1	ШР1	6я		—	—		АВВГ	4х2,5	20			
6-2	6я	м6		—	—		КРПТ	4х2,5	10			
7-1	ШР1	7-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	20			
7-2	7-КМ	7-КК		—	—		АВВГ	4х2,5	10			
7-3	7-КК	м7		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
8-1	7-КМ	8я		—	—		АВВГ	4х2,5	10			
8-2	8я	м8		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
9-1	8я	9я		—	—		АВВГ	4х2,5	15			
9-2	9я	м9		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
8-3	8я	9я		—	—		АВВГ	7х2,5	15			
8-4	8я	У		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
8-5	8я	5В		—	—		КРПТ	2х2,5	15			
8-6	8я	п.4		—	—		КВВГ	4х1	15			
10-1	11-КМ	10-КМ		20	10		АВВГ	4х2,5	15			
10-2	10-КМ	м10		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
11-1	ШР1	11-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	20			

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Арановский	
Рук. гр.	Морозов	
Ст. инж.	Шполянская	
Инжен.	Сологуб	
Н. контр.	Арановский	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Кабельный журнал
Лист 1

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

Копировал

Формат А2

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Обозначение провода кабеля	Трасса		Проход через трубу			Тросовый ящик	Провод, кабель по проекту			Провод, кабель проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Условный проход мм	Длина м		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	4х2,5	5			
11-3	11-КМ	41-КМ		20	5		АКВВГ	4х2,5	5			
11-2	11-КМ	М 11		—	—		АВВГ	4х2,5	5			
12-1	ШР 1	12-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	20			
12-2	12-КМ	12-КК		—	—		АВВГ	4х2,5	25			
12-3	12-КК	М 12		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
13-1	12-КМ	13-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	5			
13-2	13-КМ	13-КК		—	—		АВВГ	4х2,5	15			
13-3	13-КК	М 13		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
14-1	ШР 2	14-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	10			
14-2	14-КМ	М 14		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
15-1	14-КМ	15-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	10			
15-2	15-КМ	15-КК		—	—		АВВГ	4х2,5	15			
15-3	15-КК	М 15		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
16-1	15-КМ	16-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	10			
16-2	16-КМ	16-КК		—	—		АВВГ	4х2,5	5			
16-3	16-КК	М 16		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
17-1	ШР 2	17-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	35			
17-2	17-КМ	17-КК		—	—		АВВГ	4х2,5	15			
17-3	17-КК	М 17		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
18-1	17-КМ	18-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	10			
18-2	18-КМ	18-КК		—	—		АВВГ	4х2,5	15			
18-3	18-КК	М 18		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
19-1	18-КМ	19-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	35			
19-2	19-КМ	М 19		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
20-1	32 Ш	20 Ш		—	—		АВВГ	4х2,5	5			
21-1	ШР 3	21 КМ		20	3		АВВГ	4х2,5	30			
21-2	21-КМ	М 21		20	5		ВВГ	4х2,5	20			
21-3	21-КМ	21-КК		—	—		АКВВГ	10х2,5	15			
21-4	21-КК	21-5В2		20	3		КВВГ	4х1,0	10			
21-5	21-ЯП	21-КК		20	5		АКВВГ	4х2,5	35			
21-6	21-КК	34-КМ		20	5		АКВВГ	4х2,5	40			
21-7	21-КК	21-5А		20	5		КВВГ	4х1,0	10			
22-1	23-КМ	22-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	15			
22-2	22-КМ	М 22		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
22-3	22-КМ	1-ЯП		—	—		АКВВГ	10х2,5	10			
22-4	1-ЯП	П1[а]		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
22-5	1-ЯП	П 2		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
22-6	1-ЯП	22-В А		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
23-1	21-КМ	23-КМ		20	5		АВВГ	4х2,5	30			
23-2	23-КМ	М 23		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
23-3	23-КМ	2 Я		—	—		АКВВГ	10х2,5	5			
23-4	2 Я	23-5В		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
23-5	2 Я	П. 7		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
23-6	2 Я	П. 2		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
23-7	2 Я	У		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
23-8	2 Я	НА		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
23-9	2 Я	П.1[б]		—	—		КВВГ	4х1	15			
24-1	ШР 3	24-КМ		20	3		АВВГ	4х2,5	35			
24-2	24-КМ	М 24		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
24-3	24-КМ	24-КК		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
24-5	24-КК	П. 7		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
24-6	24-КК	П. 2		—	—		АКВВГ	4х2,5	10			
24-7	24-КК	24-5А		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
25-1	ШР 3	25-КМ		20	3		АВВГ	4х2,5	25			
25-2	25-КМ	М 25		—	—		ВВГ	4х2,5	5			
47-1	22-КМ	47-КМ		—	—		АВВГ	4х2,5	3			
47-2	47-КМ	47-М		—	—		ВВГ	4х2,5	6			
47-3	47-КМ	1-ЯП		—	—		АКВВГ	10х2,5	10			

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

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Снижников	
Гл.спец.	Архиповский	
Рук.гр.	Громова	
Ст.инж.	Шполянская	
Инженер	Кобицкая	
Н.контр.	Архиповский	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Кабельный журнал. Лист 2

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБО 2

Обозначение провода, кабеля.	Трасса		Проход через трубу			Протяжной ящик №	Провод, кабель по проекту			Провод, кабель проложен		
	Начало	Конец	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	34SB		—	—		АКВВГ	4х2,5	5			
35-1	ШР3	35Я		—	—		АВВГ	4х2,5	10			
35-2	35Я	М35		—	—		КРПТ	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	38SB		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	41SB		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. SB — кнопка управления.
6. SQ — конечный выключатель.
7. Ш — эл. шкаф комплектной поставки.
8. Я — ящик управления.
9. SA — пакетный выключатель.
10. НА — сирена, звонок.
11. Y — исполнительный механизм.
12. Х — розетка.

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

Привязан:

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Арановский	
Рук. гр.	Громова	
Ст. инж.	Шпалярская	
Инжен.	Новицкая	

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Кабельный журнал. Лист 3

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

Формат А2

Инв.№ 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 токоподводы"			
4.407-265-42	Настенная установка клеммной коробки типа У614	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 4.401-235 "Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок и сигнальных аппаратов."			
4.407-235-002 исп2	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:

инв.№

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Нач. отд.	Книжников			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Арановский			Р	33	
Рук. гр.	Громова					
Ст. инж.	Шполянская					
Инжен.	Сологуб					
Н. контр.	Арановский					

Ведомость изделий МЭЗ Лист 1

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

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	Колено	40	
5.407-24 в.1 исп. 5	Колено	2	
Изделия по типовому проекту 5.407-22 "Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах"			
5.407-22 в.1 исп. 3	Гильза	40	
5.407-22 в.1 исп. 7	Гильза	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. "Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям"			
5.407-7 исп. 6	Гибкий токоподвод к электроталям 0,5-5т		
Изделия по чертежам главмонтажавтоматики			
ТМ4-48-73	Термометр сопротивления		
	ТСМ 8012. Установка на стене	2	
ТМ4-41-73	Датчик температуры ДТКБ-53		
	Установка на стене.	1	

привязан:

инв.

ТП 503-1-50.86 ЭМ Лист 34

№ 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	4х30	кг	2,76
1.2	То же	4х40	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	2х25	кг	1,50
1.7	То же	3х20	кг	1,10
1.8	Труба легкая ГОСТ 3262-75	20х2,5	м	24
1.9	То же	40х3,0	м	2
1.10	Сталь листовая ГОСТ 19903-74	5	кг	2,6
1.11	Сталь полосовая ГОСТ 103-76	5х36	кг	0,3
1.12	Сталь угловая ГОСТ 8509-72	50х50х5	кг	7,6
1.13	Проволока ГОСТ 3282-74	2,0-1Ч-I	кг	0,01
	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	К3-30	кг	4,0

Привязан:

инв.№

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Нач. отд.	Книжников			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Арановский			Р	35	
Рук. гр.	Громова					
Ст. инж.	Шполянская					
Инжен.	Сологуб					
Н. контр.	Арановский					

Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ. Л.1

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

№№ 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	К106	кг	6,59
2.7	Полоса	К405	шт.	8
2.8	Пряжка	К407	шт.	8
2.9	Коробка клеммная	У614	шт.	7
2.10	Втулка полиэтиленовая	В-22	шт.	2
2.11	То же	В-42	шт.	2
2.12	Гайка закладная	К605	шт.	24
2.13	То же	К610	шт.	4
2.14	Подвес	ПСК10-20	шт.	9
2.15	То же	ПКК10-20	шт.	1
2.16	Анкер	АОК-500	шт.	2
2.17	Муфта	НМ-500	шт.	1
2.18	Зажим тросовый	К676	шт.	2
2.19	Полка кабельная	К1161	шт.	22
2.20	Стойка	К1150	шт.	22
2.21	Прижим	НЛ-ПР	шт.	44

Привязан:

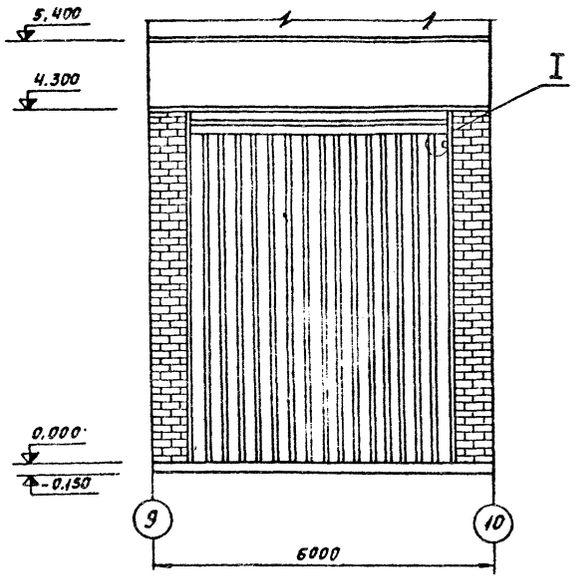
инв.№

ТП 503-1-50.86 ЭМ Лист 36

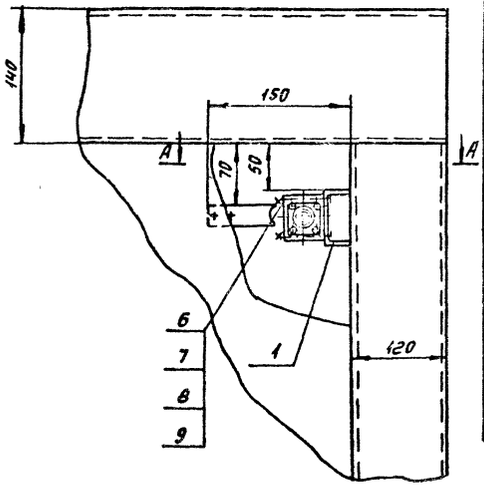
Копировал: Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Фрагмент



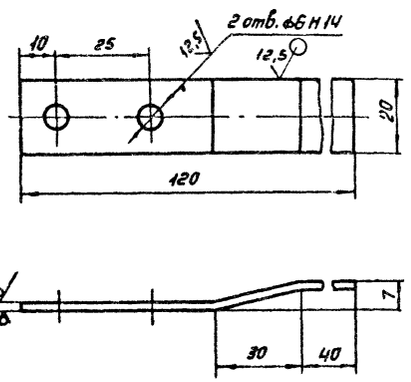
I
М 1:4



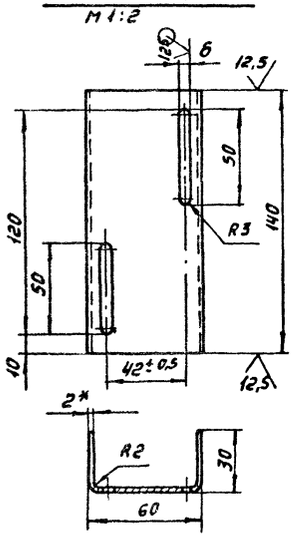
А-А

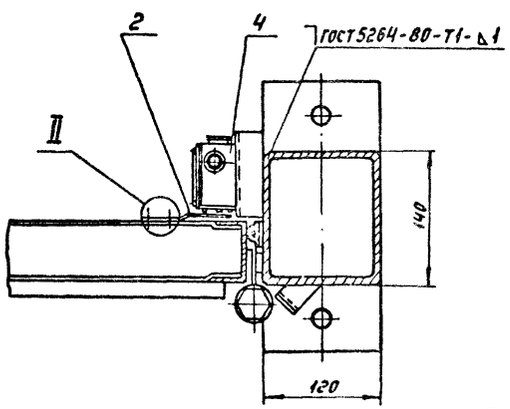
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме
				Детали		
Б4		1		Кронштейн	1	
Б4		2		Планка	1	
Б4		3		Подкладка		
				Лист 3 ГОСТ 19903		
				Ст. 3 ГОСТ 16523-70		
				20х50	1	0,025кг
				Стандартные изделия		
		4		Выключатель путевой		
				типа ВПК 2110А	1	
				Винт ГОСТ 14743-69		
		5		Винт М5х10.58	2	
		6		Винт М5х50.58	2	
				Шайба 5		
		7		ГОСТ 11371-78	2	
				Шайба 5.65г		
		8		ГОСТ 6402-70	2	
				Гайка М 5,8		
		9		ГОСТ 5915-70	2	

Деталь поз.2 сталь 65г
М 1:1

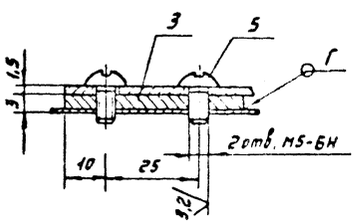


Деталь поз.1 ст.3
М 1:2





II
М 1:1



Примечание: Выключатель предназначен для автоматического управления воздушной завесой.

Нач.отд	Ульина		
Гл.спец.			
Рук.гр.	Кудрин		
Гед.инж.			
Ст.инж.			
Инженер			
Н.контр.	Полевикова		

Привязан:

Инв.№

ТП 503-1-50.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Установка конечного выключателя на воротах в осях 9-10

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

Копировал

Формат А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Отдел ЭТО | Отдел ТИС | Отдел отопл. | Отдел ВК | Отдел ЭО | Отдел АР

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта-ЭО

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 ПВЛМ-2×80 на кронштейне.	

1. Итоговые данные:
   а) Полезная площадь освещаемого помещения – 1661м²
   б) Установленная мощность рабочего освещения – 28,0кВт, аварийного – 3,0 кВт.
   в) Количество светильников – 198 шт.
   г) Количество штепсельных розеток – 51 шт.
2. 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).
3. Напряжение сети электрического освещения.
   а) Общего – 380/220 в.
   б) Переносного – 36 в.
4. Потеря напряжения в групповых сетях до последней лампы не превышает 1,8%.
5. Для заземления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
6. Монтаж выполнить в соответствии с „ПУЭ-85" (издание шестое) и СН и П 3.05.06-85 „Электротехнические устройства"
7. Групповая сеть выполняется кабелями АВВГ, ВВГ открыто по строительным конструкциям.
8. Допускается обслуживание осветительных установок с приставных специальных лестниц и стремянок не менее чем двумя лицами, так как высота подвеса светильников не превышает 5,0 м, а на большей высоте – с подъемника „Темп".
9. ▭ — Заполняется 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. Хейстер

Главный инженер проекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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 электрические общего назначения	
ГОСТ 2590-71 (ст СЭВ 3898-82)	Сталь горячекатанная круглая. Сортамент.	
ГОСТ 3262-75 (ст СЭВ 104-74)	Трубы стальные водогазопроводные. Сортамент.	
ГОСТ 6323-79 (ст СЭВ 587-77)	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок.	
ГОСТ 7399-80Е (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 19903-74 (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.	ТПЭП 1977г.
Типовой проект 5.407-19 шифр А181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	ВНИПИ ТПЭП 1981г.
Типовой проект 4.407-199 шифр А119А	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 спецмашин с закрытой стоянкой	
	Спецификация оборудования.	
ЭО, ВМ	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО.	

Основные показатели

Наименование потребителей	Установленная мощность кВт.	Потребляемая мощность кВт.	Годовой расход эл. энергии тыс. кВт. час.
Электрическое освещение	32,24	30,6	67,3

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ЭО

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Гл. инж. пр.	Хейстер		
Нач. отд.	Книжников		
Рук. гр.	Шуб		
Ст. инж.	Федотова		
Н. контр.	Шуб		

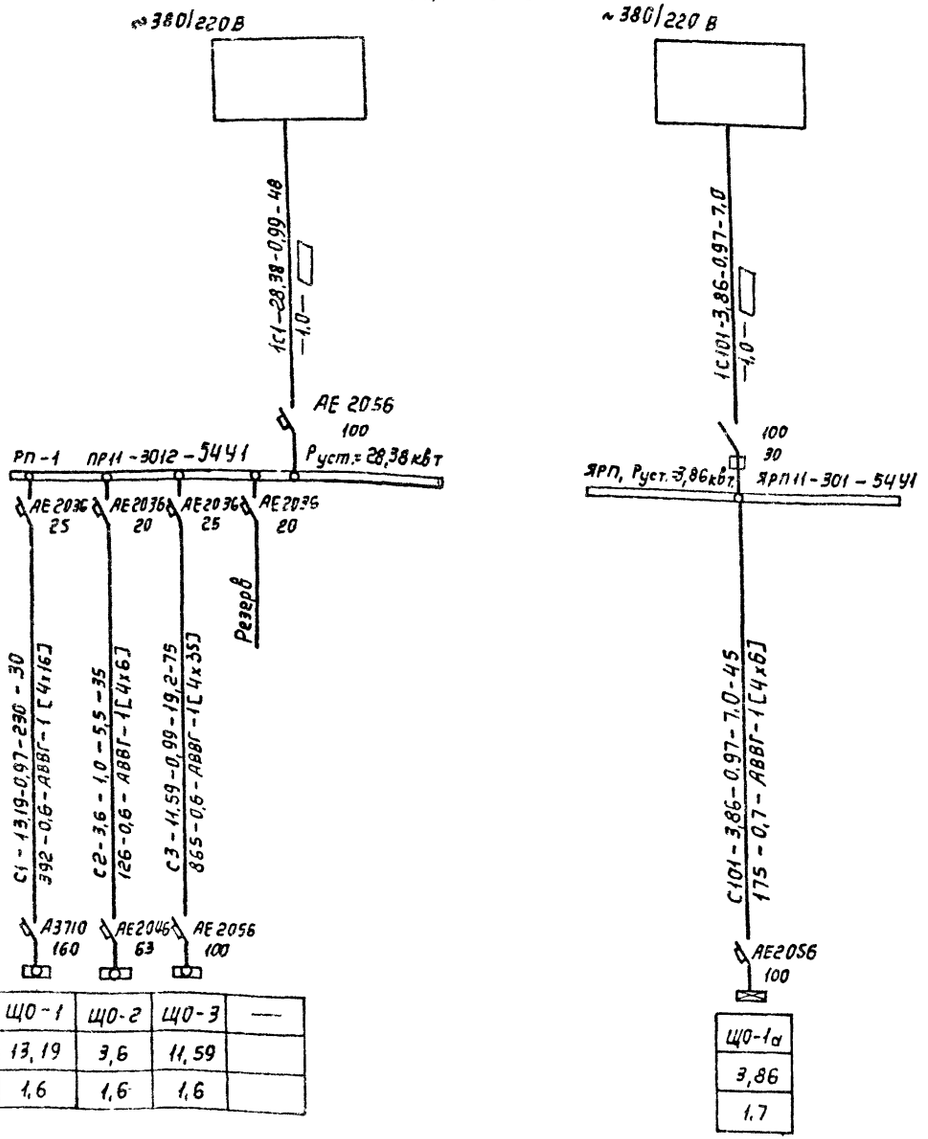
Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные.

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

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

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		ЩО-1	ЩО-2	ЩО-3	—
Установленная мощность, кВт.		13,19	3,6	11,59	
Потеря напряжения до щитка %		1,6	1,6	1,6	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
РП-1	ПР11-3012-54У1	28,38	—	—	2	4	100	20
			—	—	1,3	—		25
ЯРП	ЯРП11-301-54У1	3,86	—	—	1	—	100	30
ЩО-1	ПР11-3016-54У3	13,19	1...16 18	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 [4х6]	т. 25х2,8	8
АВВГ-660	1 [4х16]	т. 32х2,8	4
АВВГ-660	1 [4х35]	т. 50х3,0	4

Ведомость основных материалов.

N/N п.п.	Наименование	Тип марка	ед. изм.	Кол.	Прим.
	Труба водогазопроводная лёгкая				
1	ГОСТ 3262-75 с условн. проходом. 25мм	М-Р-25х2,8	км / т	8 / 0,017	
2	32мм	М-Р-32х2,8	км / т	4 / 0,011	
3	50мм	М-Р-50х3,0	км / т	4 / 0,017	

Привязан:

Инв.№

Гл.инж.т	Зорин	
Нач.отд.	Книжников	
Рук.гр.	Шуб	
Ст.инж.	Сестова	
Н.контр.	Шуб	

ТП 503-1-50.86 ЭО

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

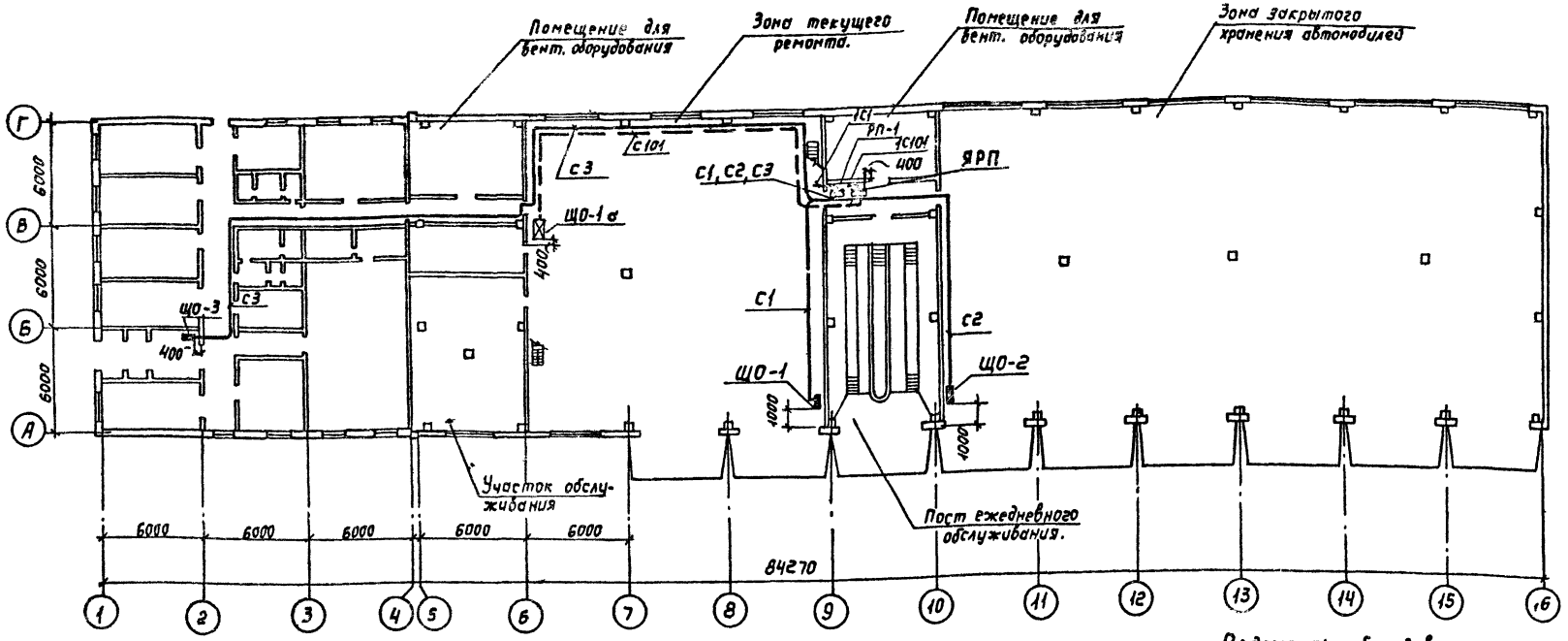
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Принципиальные схемы питающей сети.

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

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

План на отм. 0,000



Кабельный журнал питающей сети.

Марки-ровка кабеля.	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Кол-во кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м
1с1		РП-1						
1с101		ЯРП						
С1	РП-1	ЩО-1	АВВГ-660	1 (4х16)	30			
С2	РП-1	ЩО-2	АВВГ-660	1 (4х6)	35			
С3	РП-1	ЩО-3	АВВГ-660	1 (4х35)	75			
С101	ЯРП	ЩО-1а	АВВГ-660	1 (4х6)	45			

Ведомость оборудования и основных материалов.

N/N	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.	Прим.
	Кабель ГОСТ 16442-80 круглой				
1	Формы, сечением: 4х6 мм²	АВВГ-660	км.	0,08	
2	4х16 мм²	АВВГ-660	км.	0,03	
3	4х35 мм²	АВВГ-660	км.	0,075	
4	Сальник привертной	СКПП-33	шт.	14	
5		СКПП-39	шт	2	
6		СКПП-48	шт	1	
7	Сталь полосовая, разм. 5х40	ГОСТ 103-76	т	0,048	Уст-ка ПР-11
8	Профиль Z-образный	К-239	м/т	11/0,03	
9	Сталь тонколистовая S=1,5 мм²	ГОСТ 19903-74	т	0,090	
10	Сталь полосовая разм. 4х30 мм	ГОСТ 103-76	т	0,002	Установка ОЦ-6
11	Сталь круглая ф10 мм	ГОСТ 2590-71	т	0,001	

Распределение сальников по щитам с УР54

№	Наименование	Тип	Количество					
			РП-1	ЯРП	ЩО-1	ЩО-2	ЩО-1а	Итого
1	Сальник привертной	СКПП-33	1	—	6	2	5	14
2	Сальник привертной	СКПП-39	1	—	1	—	—	2
3	Сальник привертной.	СКПП-48	1	—	—	—	—	1

Привязан

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

Инв. №

Гл. инж. пр.	Зорин		
Нач. отд.	Книжников		
Рук. гр.	Щуб		
Ст. инж.	Федотова		
Н. контр.	Щуб		

ТП 503-1-50.86 ЭО

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

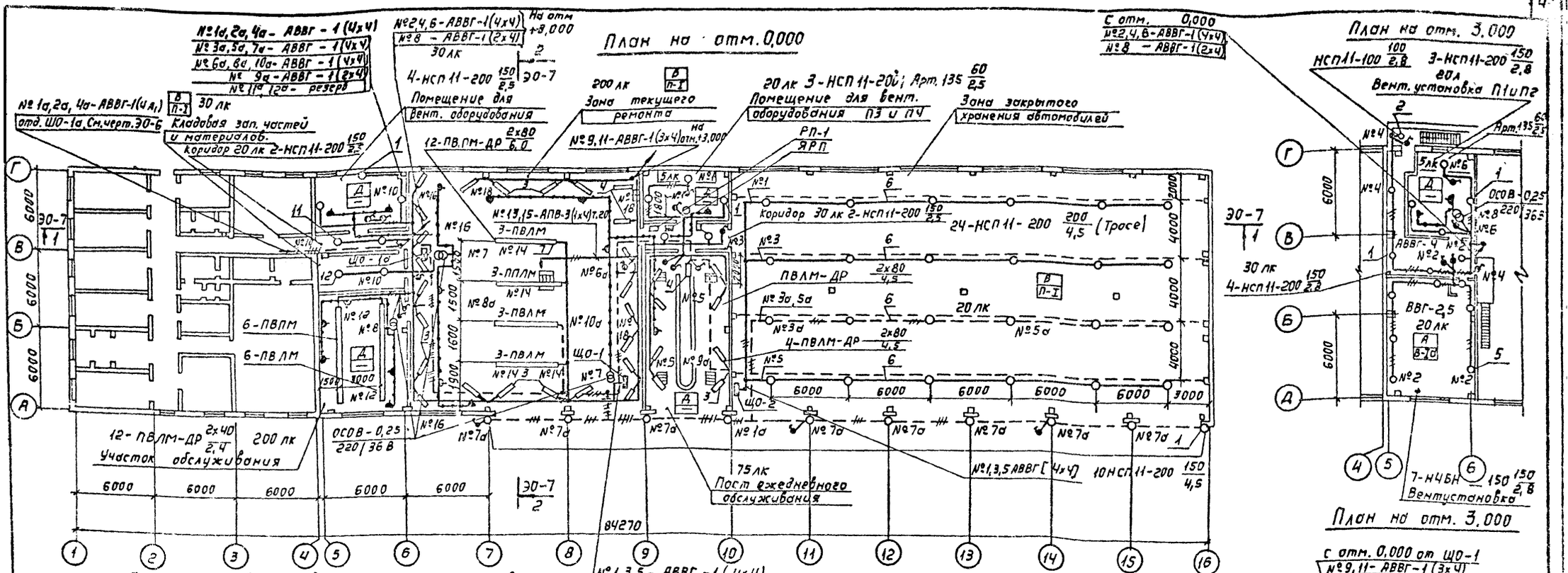
План питающих сетей. Кабельный журнал.

ГИПРОСПЕЦАВТОТРАНС ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407-233-018	Установка кронштейна со		
	лист 36 исп. 2	светильником НСП11-150 Вт.	27	
3	лист Э0-8	Установка кронштейна		
	исп. 2	с 2-мя светильниками ПВЛМ-ДР-2х80	15	
4	лист Э0-8	Установка кронштейна		
	исп. 1	с 1-м светильником ПВЛМ-ДР-2х80	3	
5	А 625.21	Установка кронштейна со		
	исп. 3	светильником НЧБ Н-150 Вт	7	
6	А 119.84	Линия на тросе: кабель АВВГ-		
	исп. 6	-2х4 с 6-ю светильниками		
		НСП11-200 Вт	4	
7	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1		
	исп. 1	с 3-мя светильниками		
		ПВЛМ-ДР-2х80. Кабель АВВГ-2х4	4	
–	А 119.41	Крепление концевое к стене	8	
–	А 119.48 исп. 2	Крепление промежуточное	20	
–	А 119-58 исп. 6	Подвод питания	4	
–	4.407-236-032	Подвод 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)
№14,16,18 - АВВГ - 1 (4х4)
№17 - Резерв.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
2	4.407-233-018	Установка кронштейна со		
	лист 36 исп. 2	светильником НСП11-100 Вт	2	
11	5.407-19	Установка светильника		
	Лист 21	НСП11-150 Вт на крюке	4	
12	5.407-19	Установка светильника		
	лист 21	НСП11-200 Вт на крюке	2	

Привязан:

Инв.

Главный инж.	Зорин		
Нач. отд.	Стишкова		
Гл. спец.	Шуб		
Гл. инж. проекта	Ольшанская		
Н. контр.	Шуб.		

ТП 503-1-50.86 ЭО

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План расположения сетей в осях 5...6.

ГИПРО...

56	Зажим	К296	шт.	20	Поз.6
57	Труба лёгкая водогазопроводная, с резьбой и муфтой, гост 3262-75, с условным проходом 20мм.	М-Р-20×2,5	м/т	48/0,072	АПВ-4; 2(1×4)-20 м; 3(1×4)-15м; Поз.6,3
58	Сталь угловая гост 8509-72 разм. 40×40×4мм		м/т	7/0,017	Поз.6
59	Сталь полосовая гост 103-76 разм. 4×30мм.		м/т	15/0,014	Поз.6
60	Сталь круглая гост 2590-72 ф12		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 водогазопроводная лёгкая, с резьбой и муфтой, гост 3262-75, с условным проходом 25мм	М-Р-25×2,8	м/т	53/0,113	Поз.3,4
65	Хомутик	С438	шт.	66	Поз.3,4
66	Профиль 2 образный	К238	м	9	Поз.3,4 ресов
67	Втулка	В28	шт.	33	Поз.3,4
68	Кронштейн	У116	шт.	29	Поз.1,2
69	Сжим ответвительный	У-739м	шт.	58	Поз.1,2
70	Пряжка закладная	Л165	шт.	21	Поз.5
71	Полоска - пряжка	К396	шт.	21	Поз.5
72	Сталь полосовая гост 103-76 разм. 40×4мм		м/т	12/0,014	Уст.ресс. Поз.2,3,4,5,6
73	Профиль С-образный	К108	м	23	Поз.5
74	— " —	К101	м	4	Поз.5
	Коробка пылезащищенная				
75	чугунная тройниковая	КМТ2-3/4"	шт.	4	
76	угловая правая	КМуп2-3/4"	шт.	2	
77	угловая левая	КМул2-3/4	шт.	1	

	ГОСТ 1187-77, мощностью 40Вт, 36В	МО36-40	шт.	4	РВО-42 перем. лампа
24	Стартёр для люминесцентной лампы	80С-220	шт.	114	
	Кабель силовой с алюминевыми жилами, круглой формы ГОСТ 16442-80, сечением:				
25	2×4 мм²	АВВГ-660	Км.	0,8	
26	3×4 мм²	АВВГ-660	Км	0,3	
27	4×4 мм²	АВВГ-660	Км	0,25	
28	3×25 мм²	АВВГ-660	Км	0,063	поз.3 - 0,05; поз.4 - 0,006
	Провод с алюминевыми жилами, ГОСТ 6323-79, сечением:				
29	4мм²	АПВ-660	Км	0,105	2(1×4)-20; 3(1×4)-15
30	2,5мм²	АПВ-660	Км	0,047	К1
31	Провод с медной жилой, ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм²	ПВ2-660	Км	0,021	Заземление ПВАМ-ДР-16м; поз.6 - 3м
32	Выключатель брызгозащищённый 6А, 250в.	инд. 02640	шт.	26	
33	Розетка штепсельная брызгозащищённая 10А 36В	арт.У-86-РБ	шт.	22	
34	Вилка штепсельная брызгозащищённая 10А 36в.	арт.У-87-РБ	шт.	4	
35	Светильник переносной аккумуляторный	ВЗГ-14	шт.	1	
36	Несамоходный подъемник	„Темп"	шт.	1	
37	Коробка пластмассовая уплотненная	У409	шт.	46	
38	Коробка пластмассовая	КОР-73П	шт.	150	
39	Коробка пластмассовая	КОР-74П	шт.	20	
40	Короб	КЛ-1(К-833)	шт.	12	
41	Заглушка	КЛ-3(К-839)	шт.	8	
42	Подвес тросовый	КЛ-ПТ(К-837)	шт.	16	
43	Швеллер №8 ГОСТ 8240-72, L=6000		м/т	24/0,185	
44	Лента стальная ГОСТ 6009-74	рам.30×3мм	м/т	2/0,001	Поз7
45	Шпилька	К123	шт.	32	
46	Сталь угловая разм. 40×40×4мм ГОСТ 8509-72		м/т	17/0,042	
47	Катанка ф8мм ГОСТ 14085-79		м/т	183/0,072	
48	Сжим	У732м	шт.	8	
49	Лента	К226	шт.	280	
50	Кнопка	К227	шт.	280	Поз.6
51	Анкер	К809	шт.	8	
52	Муфта натяжная	К804	шт.	8	
53	Муфта натяжная	К798	шт.	20	
54	Светильник на штанге	ПВАМ-ДР-01			
	до 2×40 Вт.	-2×40	шт.	12	
55	Светильник на коробе	ПВАМ-ДР-01			
	до 2×80Вт.	-2×80	шт.	12	Поз.7

Ведомость оборудования и основных материалов

NN п/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.	Прим
1	Щитки (см. таблицу)				
2	Ящик с понижающим трансформатором мощностью 250 ВА напряжением 220/36в	ОСОВ-0,25/ /220/36	шт.	6	
3	Светильник настенный				
	до 100 Вт.	НПП03×100	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.	НСП11-200	шт.	24	Поз.6
7	Светильник на кронштейне				
	до 100 Вт.	НСП11-100	шт	2	Поз.2
8	до 150 Вт.	НЧБН-150	шт.	7	Поз.5
9	до 200 Вт.	НСП11-200	шт.	27	Поз.1
10	до 2×80 Вт.	ПВЛМ-ДР--02-2×80	шт.	33	Поз.3,4
11	Светильник на крюке до 200 Вт.	НСП11-200	шт.	6	Поз.11 Поз.12
12	Кабели с медными жилами				
13	ГОСТ 13497-77, 2×1 мм²	КРПТ-660	Км	0,04	перем. лампа
14	ГОСТ 16442-80, 3×2,5мм²	ВВГ-660	Км	0,06	Зоны
15	ГОСТ 16442-80, 4×2,5мм²	ВВГ-660	Км	0,005	В-1а
16	Лампа ручная переносная	РВО-42	шт	2	
	Электрическая лампа накаливания общего назначения, гост 2239-79, мощностью:				
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 40 Вт.	ЛБ40	шт.	24	
21	80 Вт.	ЛБ80	шт.	90	
22	Электрическая лампа накаливания для местного освещения.				
23					

Гл.инж.пр	Хейстер	
Нач.отд	Книжникова	
Рук.гр.	Шуб	
Ст.инж.	Фейстова	
Н.контр	Шуб	

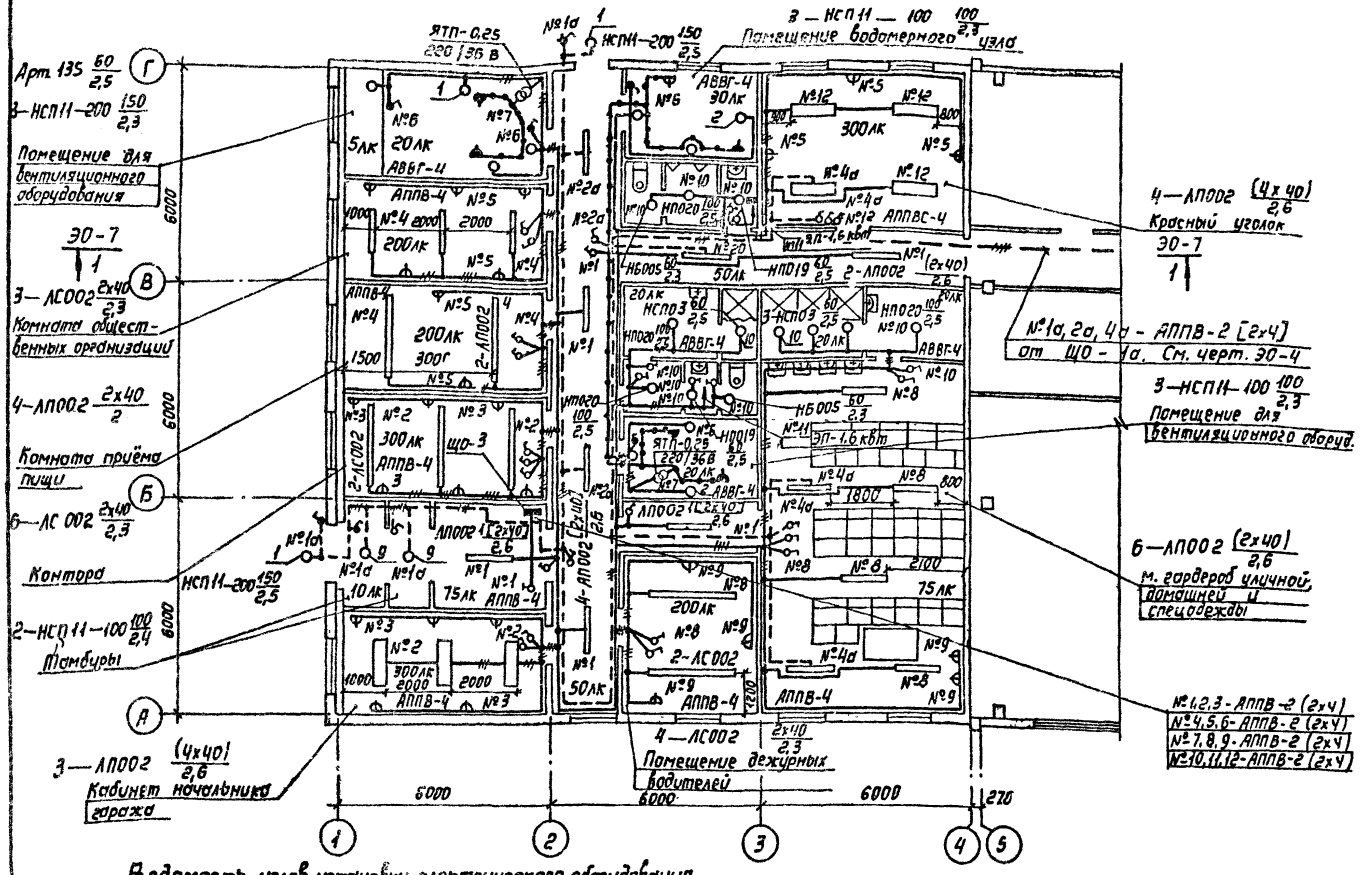
Привязан

Инв.№

ТП 503-1-50.86			ЭО
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Ведомость оборудования и основных материалов к листу 4.	ГИПРОДРЕВ Ленинград		

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



Ведомость оборудования и основных материалов

№№	Наименование	Тип марка	Ед. изм	Кол.	Прим.
1	Щитки (см. таблицу)				
2	Ящик с понижающим трансформатором, мощностью 250 ВА, напр. 220/36 В	ЯТП-0,25/36	шт	2	
3	Светильник настенный до 60 Вт	Арт. 135	шт	1	
4	до 60 Вт	НБ005-60	шт	2	
5	Светильник потолочный до 60 Вт.	НП019-60	шт.	2	
6	до 100 Вт.	НП020-100	шт.	4	
7	до 2х40 Вт	ЛП002-2х40	шт.	18	
8	до 4х40 Вт	ЛП002-4х40	шт.	7	
9	Светильник на штанге до 2х40 Вт	ЛС002-2х40	шт.	13	
10	Светильник на кронштейне				
	до 100 Вт.	НСП11-100	шт	6	Поз. 2
11	до 200 Вт.	НСП11-200	шт.	5	Поз. 1
12	Светильник на крюке до 100 Вт.	НСП11-100	шт	2	Поз. 9
13	до 60 Вт	НСП03-60	шт.	4	Поз. 10
14	Лампа ручная переносная	РВО-42	шт	2	
	электрическая лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-79				Арт 135
15	Мощностью; 60 Вт.	Б215-225-60	шт.	9	НБ005 НП019
16	100 Вт	Б215-225-100	шт.	12	поз 2,9 НП020
17	150 Вт.	Б215-225-150	шт	5	поз. 1
18	Люминесцентная лампа белой				
	цветности ГОСТ 6825-74 мощн. 40 Вт	ЛБ40	шт	90	
19	Электрическая лампа накаливания				
	для местного освещения				
	ГОСТ 1182-77, мощностью 40 Вт, 36 В	МО36-40	шт.	2	РВО-42
20	Стартер для люминесцентной				
	лампы ЛБ-40	80С-220	шт.	90	ЛБ-40
	Провод ГОСТ 6323-79 с алюминиевыми жилами, сечением:				
21	2х4 мм²	АППВ-660	км.	0,25	
22	3х4 мм²	АППВ-660	км.	0,15	
23	2,5 мм²	АПВ-660	км.	0,02	Поз. 1,2.
24	Провод с медной жилой ГОСТ 6323-79				
	сечением 2,5 мм²	ПВ2-660	км.	0,02	Заделка штанг ЛС002-
	Кабель силовой с алюминиевыми				
	жилами ГОСТ 16442-80, сечением:				
25	2х4 мм²	АВВГ-660	км.	0,15	
26	3х4 мм²	АВВГ-660	км.	0,03	
27	Кронштейн	У-116	шт	11	Поз. 1,2
28	Сжим ответвительный	У739м	шт	22	Поз. 1,2
29	Коробка пластмассовая	кор-78	шт	25	
30	Коробка для плоских проводов	У191м	шт.	50	АППВ
31	Коробка	У196	шт.	54	
32	Крюк	У625	шт.	6	Поз. 9,10
33	Выключатель брызгозащ. 6А, 250В	инд. 02640	шт.	8	
34	Выключатель для утопл. уст-ки 6А, 250В	инд. 02210	шт.	31	
35	Розетка штепс. брызгозащ. 10А, 36 В	У-86-РБ	шт.	6	
36	Розетка штепсельная				
	для утопленной установки 6А, 250В.	инд. 03280	шт.	24	
37	Вилка штепсельн. брызгозащ. 10А 36В.	У-87-РБ	шт.	3	
38	Сталь полосовая разм. 40х4 мм	ГОСТ 103-76	т	0,003	Установ.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения.

Поз.	Обозначение	Наименование		Примеч.
1	4.407-233-018	Установка кронштейна		
	лист 36 исп.2	со светильником НСП11-150 Вт	5	
2	4.407-233-018	Установка кронштейна со		
	лист 36 исп.2	светильником НСП11-100 Вт	6	
9	5.407-19	Установка светильника		
	лист 21	НСП11-100 Вт. на крюке	2	
10	5.407-19	Установка светильника		
	лист 21	НСП03-60 Вт. на крюке	4	

Привязан:

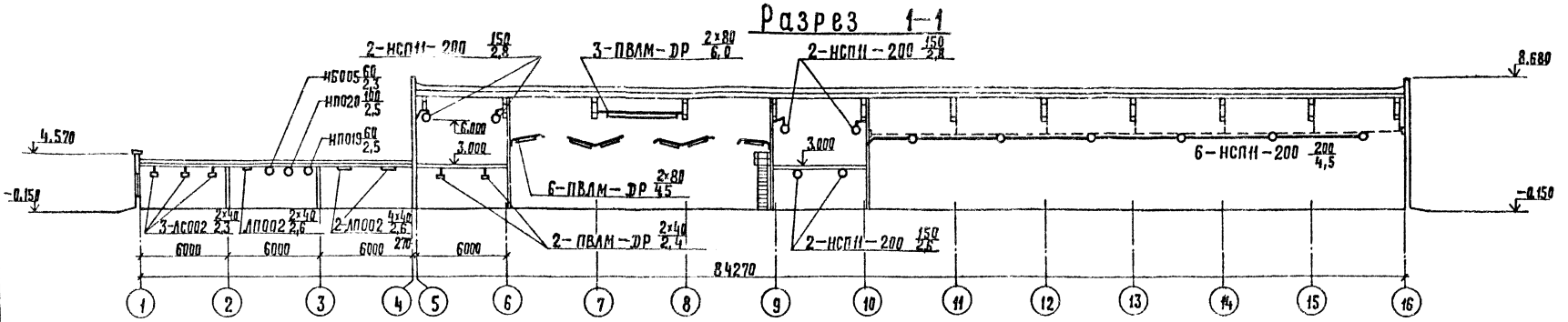
Инв. №

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

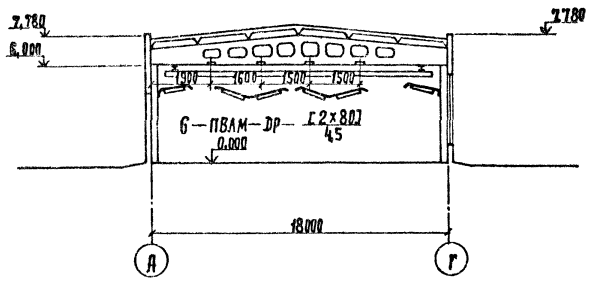
ТП 503-1-50.86			ЭО
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
План расположения сетей в осях 1...5.	ГИПРОДРЕВ Ленинград		

Г.И.П. Зорин
Нач. отд. Хижняков
Рук. гр. Шуб
Ст. инж. Федотова
Н. контр. Шуб

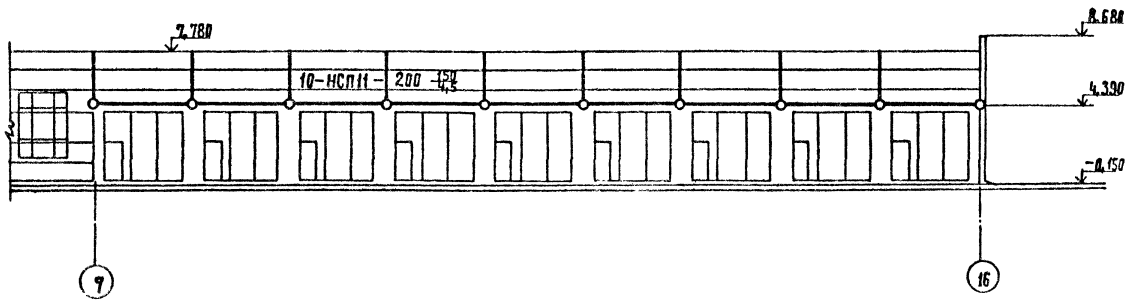
Разрез 1-1



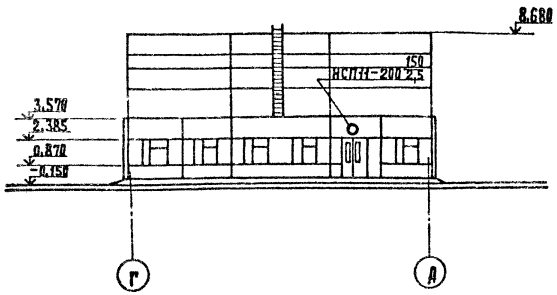
Разрез 2-2



Фасад 1-16



Фасад Г-А



Гл.инж.пр.	Хействеро		
Нач.отд.	Книженкова		
Рук.гр.	Шуб		
Ст.инж.	Федотова		
Н.контр.	Шуб		

Привязан

Инв.№

ТП 503-1-50.86 ЭО

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

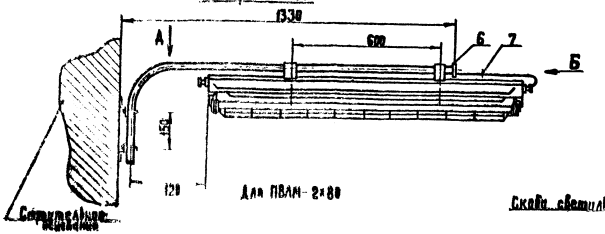
Разрезы 1-1, 2-2, Фасад Г-А, Фасад 1-16.

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

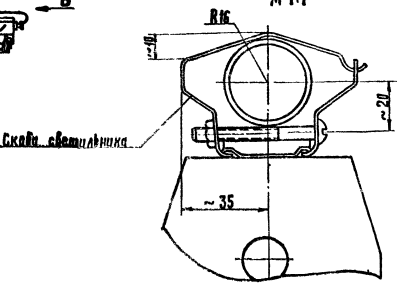
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

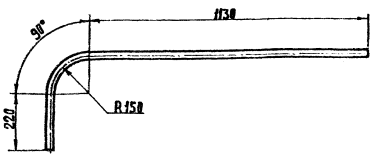
Общий вид



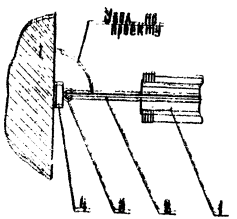
Вид Б
М 1:1



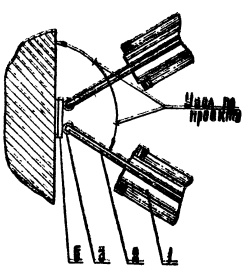
Поз. 2



Вид А
Исполнение 1



Вид А
Исполнение 2



К-во для исполн. 2	К-во для исполн. 1	Поз.	Наименование	Обозначен. Сортамент	Техническ. данные размеры	Примечания
2	1	1	Светильник	ПВЛМ-2×80		
2	1	2	Кронштейн	Труба 25	L=1590	ГОСТ 3262-75
4	2	3	Хомутик	С438		
—	2	4	Z-образный профиль	К238	L=120	
2	—	5			L=160	
2	1	6	Втулка	В28		
3,8	1,9	7	Кабель	по проекту		длина кабеля

1. Скоба светильника согнуть по кронштейну.
2. Крепление конструкции к металлическому основанию - сваркой к железобетонному или кирпичному основанию - дюбелями у 656.
3. Конструкцию окрасить серой эмалью ГОСТ 9032-74.

Разраб.	Хейстер		
Нач. отд.	Кинусенко		
Рук. гр.	Шуб		
Ст. инж.	Федорова		
Н. контр.	Шуб		

Привязан

Инв №

ТП 503-1-50 86 ЭО

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

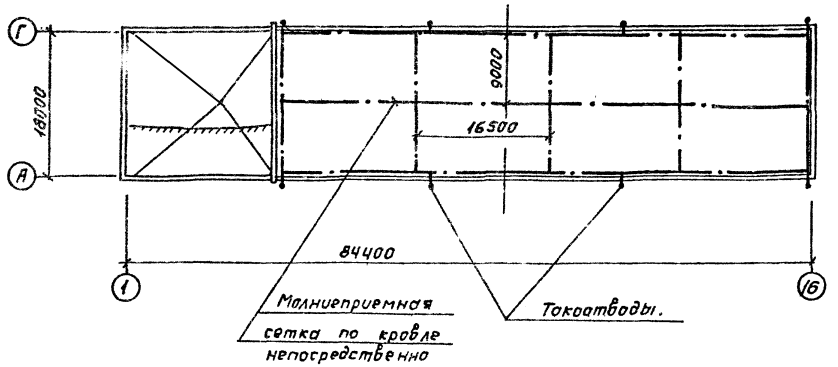
Установка светильника ПВЛМ-2×80 на кронштейне

ГИПРОДРЕВ ЕЛЕНИНГРАД

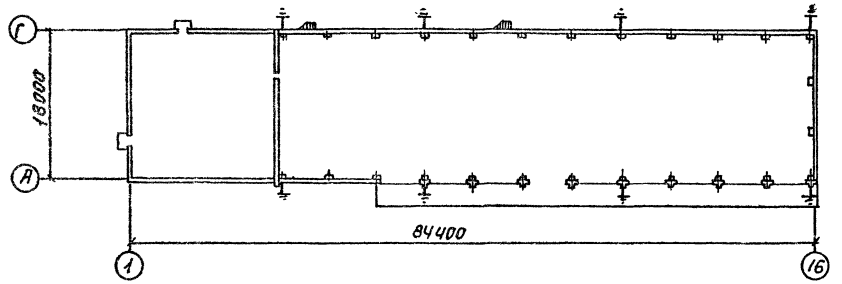
Копировал

Формат

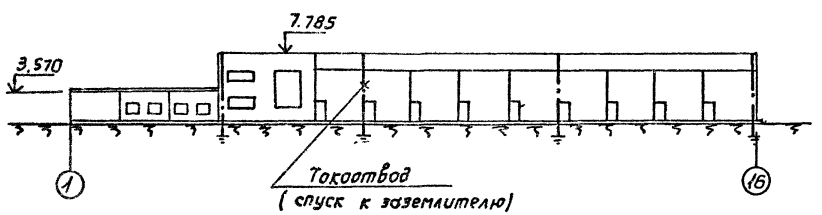
План кровли



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				
	ф 10		м/т	70 / 0,015	
2	Сталь круглая ГОСТ 2590-72				
	ф 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 ф 6 мм, уложенной непосредственно на кровлю здания.
3. Защитная сетка соединяется токоотводами выполненными из стали ф 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.

Гл.инж.пр.	Зорин	
Нач.отд.	Снижников	
Рук.гр.	Воробьева	
Ст.инж.	Самсонова	
Н.контр.	Воробьева	

ТП 503-1-50.86 ЭС

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Устройства молниезащиты.

ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

Копировал: Формат А2

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса СС

Лист	Наименование.	Примечание.
	Раздел: Связь и сигнализация.	
1	Общие данные	
2	Условные обозначения. Список мест установки точек связи, сигнализации и радиофикации.	
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.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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 радиофикации.	
ГОСТ-10254-75	Провода трансляционные с пластмассовой изоляцией. Технические условия.	
ГОСТ-20575-75	Провода телефонные распределительные однопарные. Технические условия.	
ГОСТ-22498-77	Кабели городские телефонные с полиэтиленовой изоляцией в пластмассовой	
	оболочке. Технические условия.	
ГОСТ-22527-77	Часы электрические вторичные показывающие. Общие технические условия.	
ГОСТ-10705-80	Трубы стальные электросварные.	

Обозначение	Наименование:	Примечание.
	Раздел: Прилагаемые документы.	
СС. СО	Гараж на 25 спецмашин 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 пожарные безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта: Г.Ф. Зорин

Главный инженер проекта привязывающей организации

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

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

Привязан:

Инв. №

ТП 503-1-50.86 СС

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Нач.отд.	Книжников		
Гл.спец.	Михайлов		
Техник	Лейдлак		
Н.контр.	Михайлов		

Стадия	Лист	Листов
Р.	1	7

Общие данные.

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

Копировал: Формат А2

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.
- 0,2 Пульт производственной громкоговорящей системы, с указанием мощности.
- РК-00/5 Распределительная телефонная коробка, с указанием ее номера и загрузки.
- Универсальная разветвительная коробка.
- То же, с сопротивлением.
- 10/30,0 Комплексная телефонная сеть (кабель ТПП), с указанием емкости и длины, прокладываемая по стене.
- 1/5,0 Сеть радиофикации (провод ПТПЖ), с указанием емкости и длины, прокладываемая по стене.
- 2×1/5,0 Сеть громкоговорящей производственной связи прокладываемая по стене.
- Муфта соединительная.
- Муфта разветвительная.

Список мест установки точек связи, сигнализации и радиофикации.

№№ п/п	Наименование помещений.	Телефонные аппараты				Электр. часы	Производственная громкоговорящая связь		Громкоговоритель	Телевидение общего пользования
		Администр. 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 вспомогательных помещений.									
1	Комната общественных организаций.	1	—	—	—	1	—	—	1	—
2	Комната приема пищи	—	—	—	—	1	1	—	1	—
3	Контора	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:

Инв. № подл.

Нач. отд.	Пожников	
Гл. спец.	Попов	
Техник	Лобок	
Н. контр.	Гладков	

ТП 503-1-50.86 СС

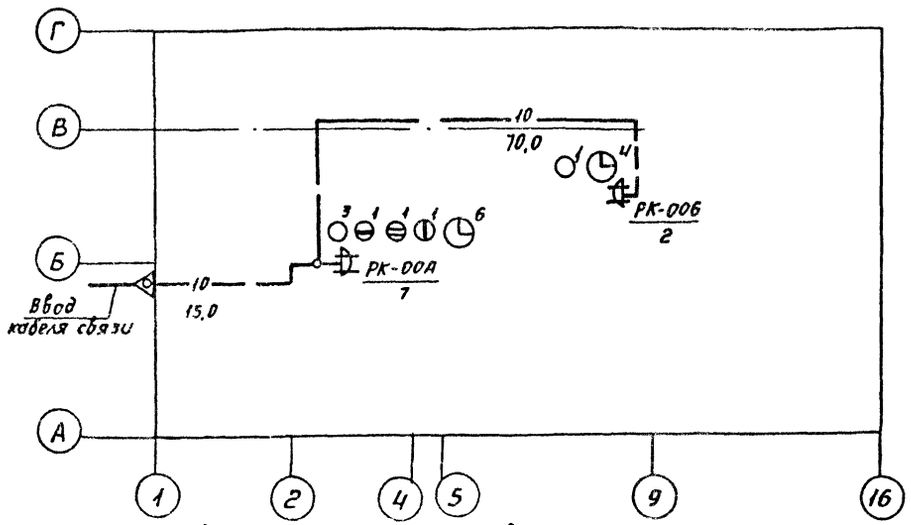
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

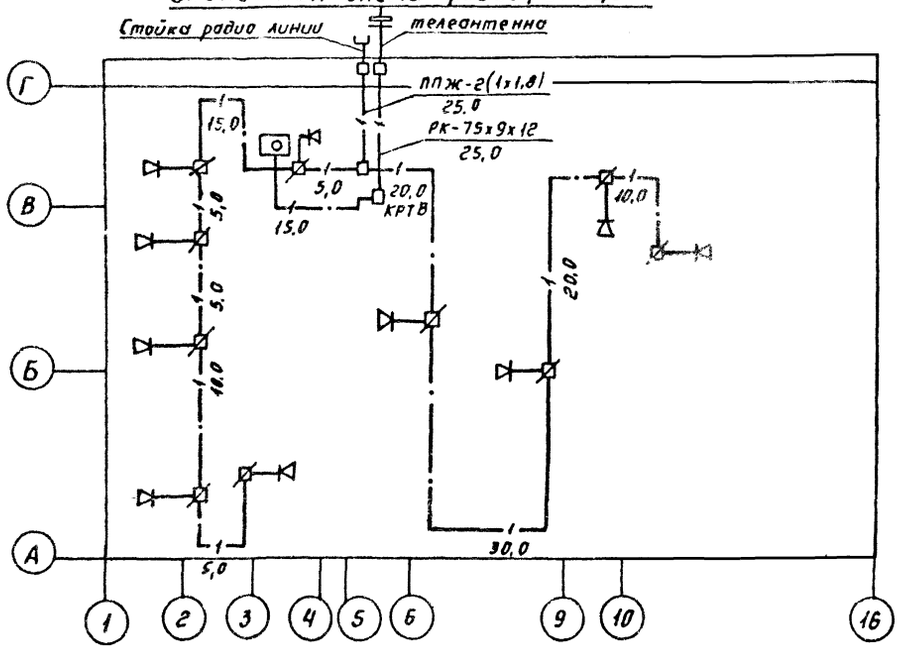
Условные обозначения. Список мест установки точек связи, сигнализации и радиофикации

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

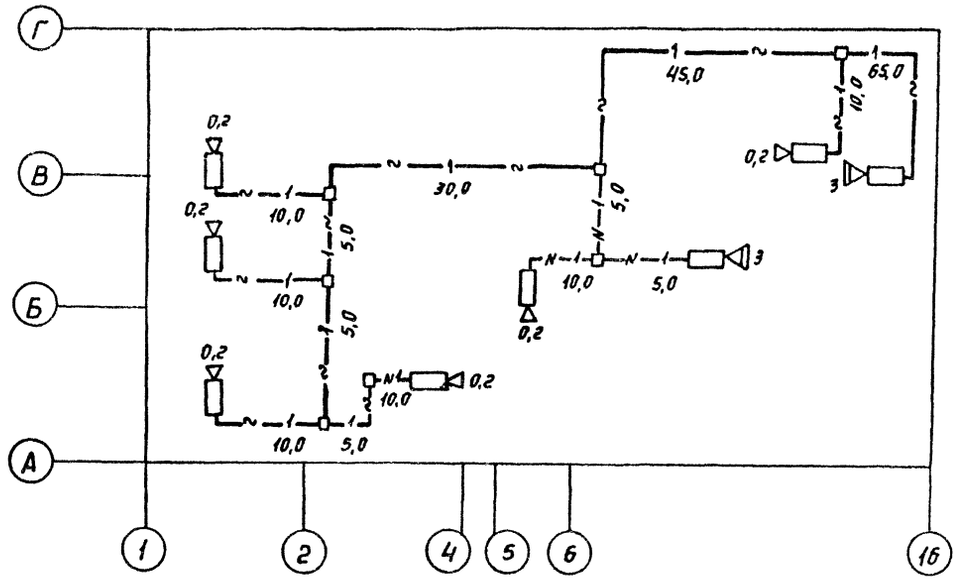
Скелетная схема телефонной связи



Скелетная схема радиофикации



Скелетная схема громкоговорящей производственной связи



Нач. отд.	Книжников		
Гл. спец.	Михайлов		
Техник	Лейндок		
Н. контр.	Михайлов		

Привязан:

Инв. №

ТП 503-1-50.86 СС

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

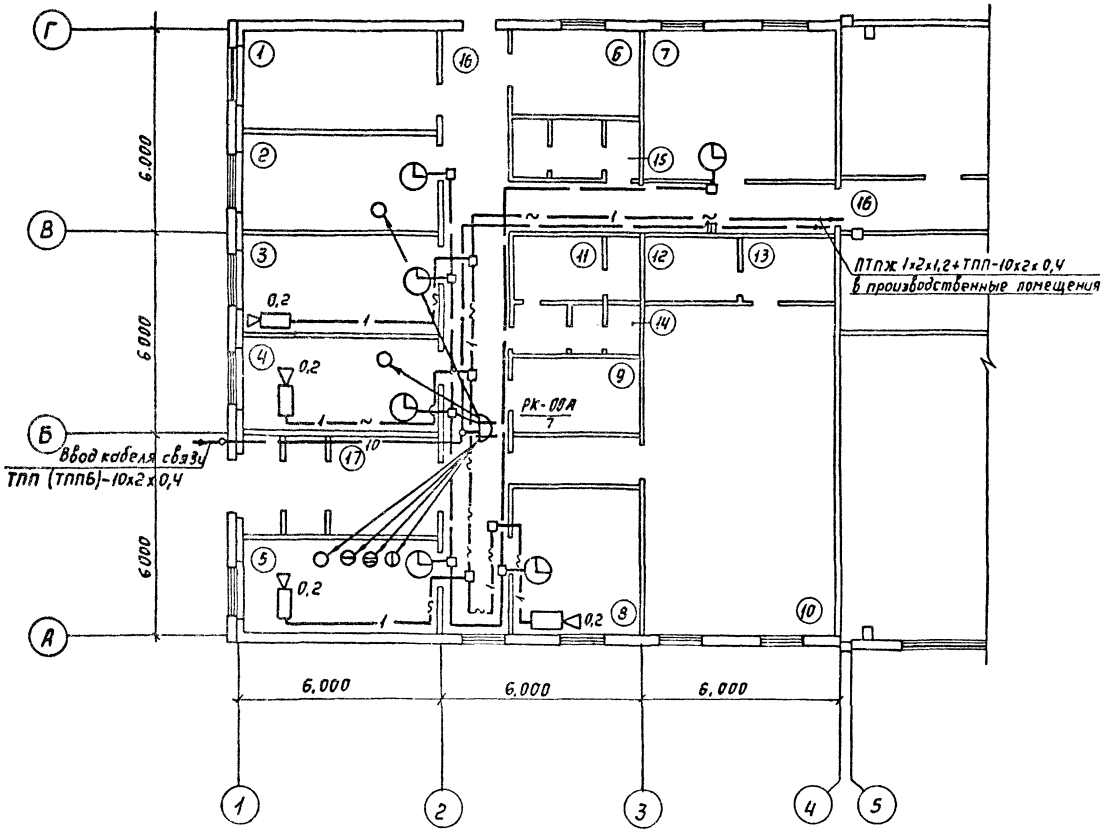
Скелетные схемы телефонной ПГС радиотрансляционной и телевизионной сетей

ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1.	Помещение для вентиляционного оборудования.
2.	Комната общественных организаций
3.	Комната приёма пищи
4.	Контора
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.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Книжник	
Гл. спец	Михайлов	
Техник	Лейбсон	
Н. контр	Михайлов	

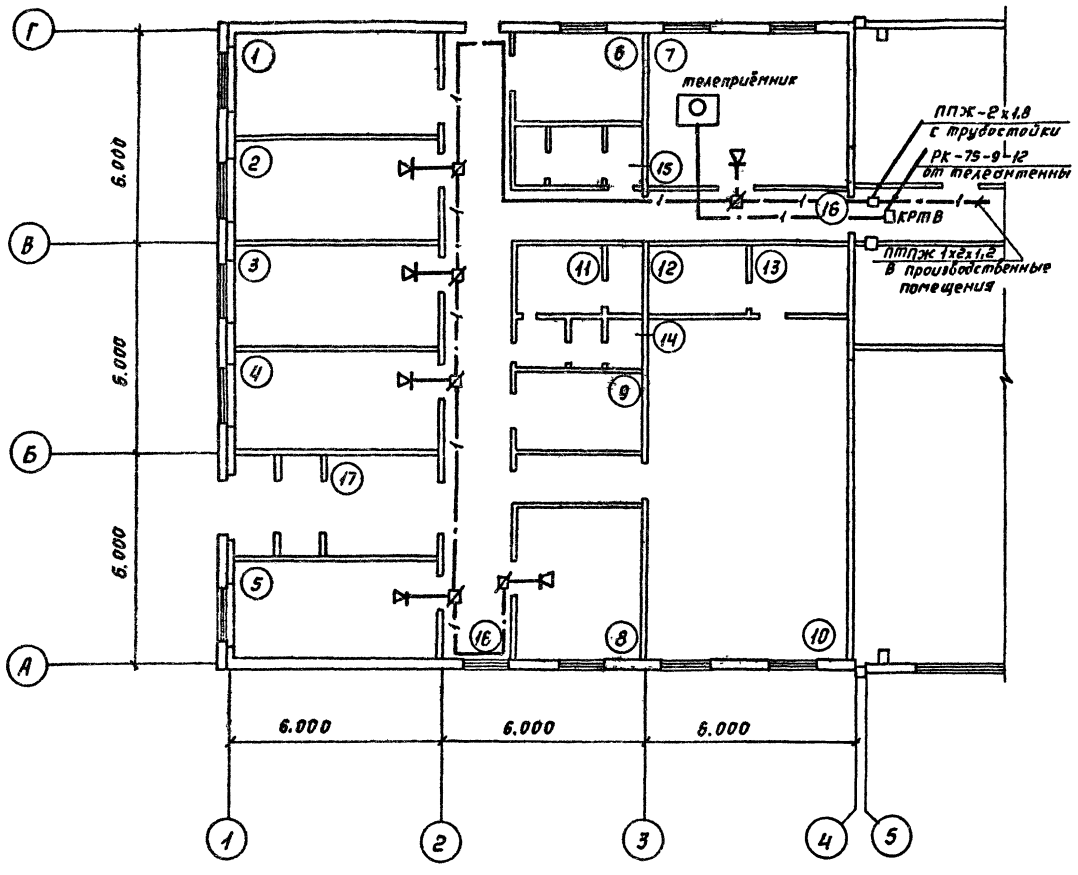
ТП 503-1-50.86 СС

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План сетей телефонной и проводов стационарной громкоговорящей связи в пристройке вспомогательных помещений

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1.	Помещение для вентиляционного оборудования.
2.	Комната общественных организаций.
3.	Комната приёма пищи.
4.	Контора.
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.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Михайлов	
Техник	Лейнбок	
Н. контр.	Михайлов	

ТП 503-1-50.86 СС

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

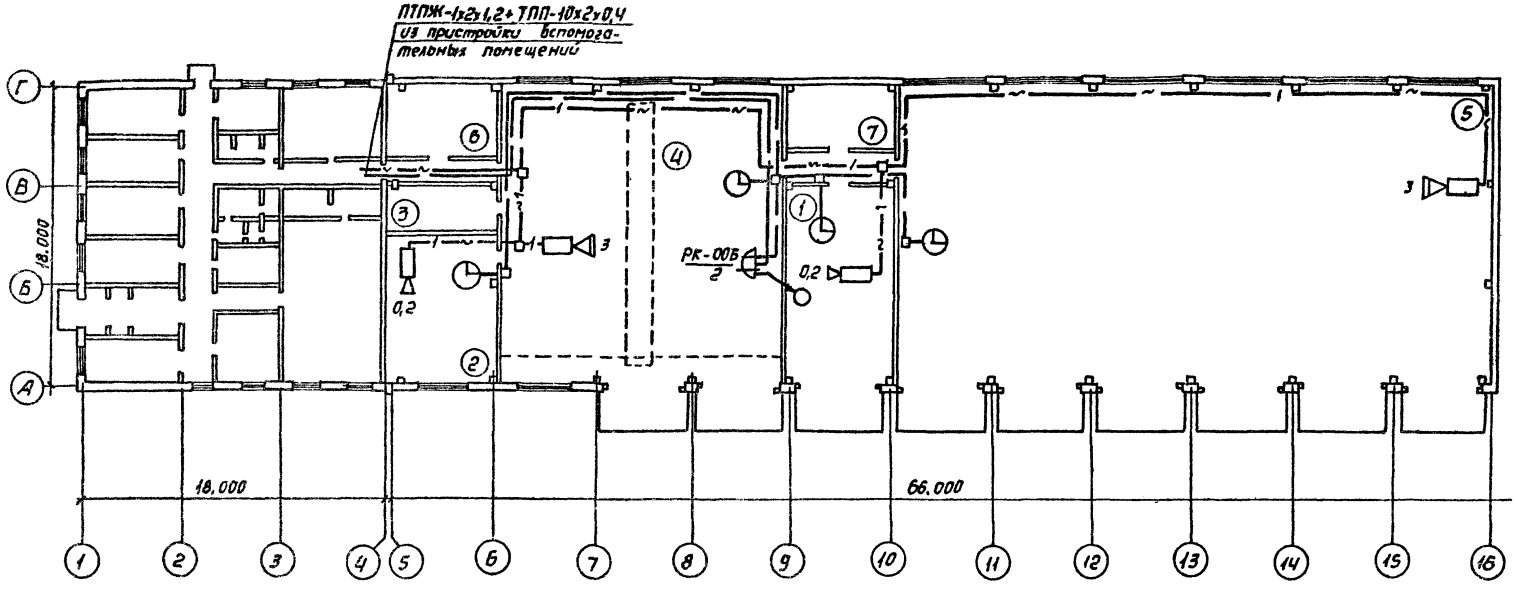
План радиотрансляционной и телевизионной сетей в пристройке вспомогательных помещений.

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

Копировал

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.

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Михайлов	
Техник	Лейнбок	
Н. контр.	Михайлов	

ТП 503-1-50.86 СС

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

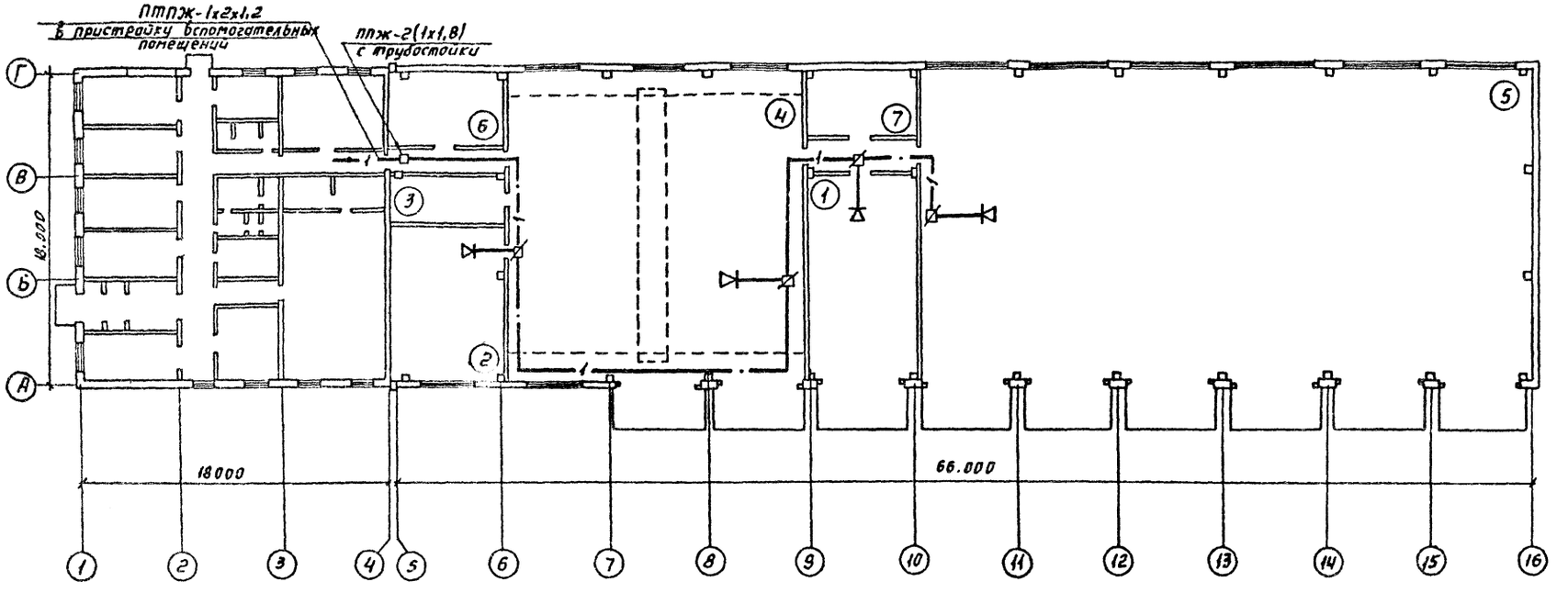
План сетей телефонной, производственной громкоговорящей связи в производственных помещениях.

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копировал:

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.

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Книжников	
Гл. спец.	Михайлов	
Техник	Арймбог	
Н. контр.	Михайлов	

ТП 503-1-50.86 СС

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План радиотрансляционной сети в производственных помещениях.

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

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	Силовое 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. VI. 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	
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 обводной	
28	Паспорт теплового пункта и системы горячего водоснабжения.	
29	Паспорт систем отопления и теплоснабжения калориферов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материале	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-1, в.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, в.0,1.	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.904-17 вып.0,1-1-2	Шумоглушители вентиляционных установок.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа 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 калориферных установок.	
1.494-27, в.1	Воздухоприемные устройства с подвесными утеплёнными клапанами.	
4.904-25	Подставки под калориферы.	
5.904-13, в.0,1-2.	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
1.494-28	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	Покрытия зданий с крышными вентиляторами.	
3 904-18, в. 0.1.	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	

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

Главный инженер проекта привязывающей организации

Главный инженер проекта: З.А. Зорин

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

Привязан

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Чесноков		Р	1	29
Гл. спец.	Богданов				
Рук. гр.	Исеева				
Ст. инж.	Чернова				
Инжен.	Тихонова				
Н. контр.	Туркина				

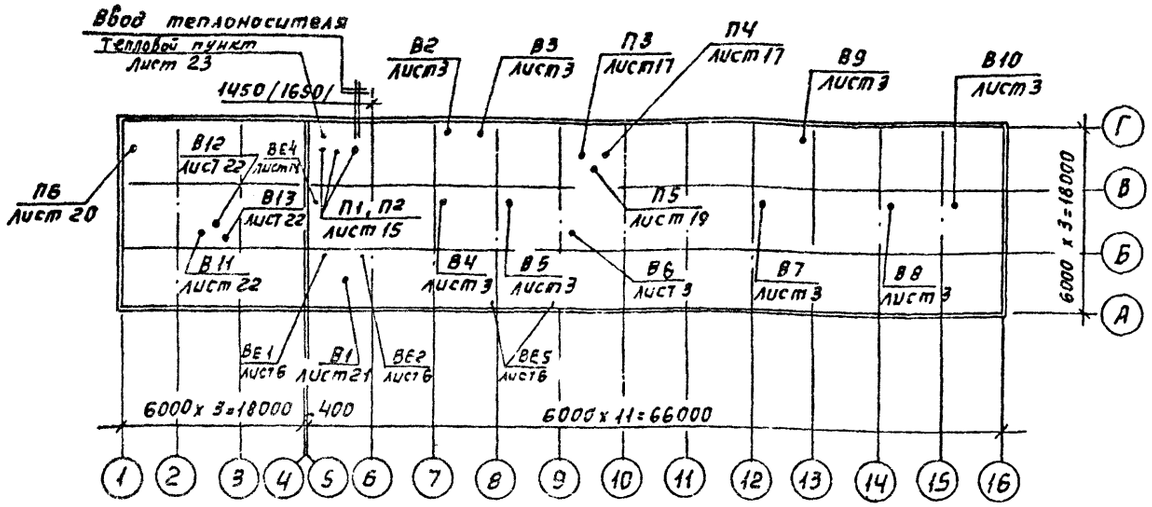
Общие данные /начало/

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2.

План — схема



Пояснения к проекту.

Типовой проект гаража на 25 спецавтомашин с закрытой стоянкой разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Минлесбумпромом СССР 19.05.83 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 расчётной температурой для проектирования отопления и вентиляции -30°С и -40°С.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети. Теплоносителями приняты:

I вариант - перегретая вода с параметрами 150 - 70°С для отопления, вентиляции и на производственные нужды и вода Т = 65°С - для горячего водоснабжения.

II вариант - перегретая вода с параметрами 150 - 70°С, для отопления, вентиляции, производственных нужд и горячего водоснабжения.

Расчётные температуры внутреннего воздуха приняты:

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

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

Система отопления рассчитана:

а/ в помещении зоны текущего ремонта на Т = +5°С (догрев воздуха до Т = +17°С в рабочее время за счет перегрева приточного воздуха системой П2).

б/ в помещении зоны закрытого хранения автомобилей - воздушное, за счёт перегрева приточного воздуха системой П5 и агрегатами АО2 - 10 - 01. У3 до Т = +5°С (дежурное отопление в нерабочее время осуществляется агрегатами АО2 - 10 - 01. У3).

в/ 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-АО.

В помещениях поста постоянного обслуживания у ворот запроектирована воздушно-тепловая завеса VI.

Во всех производственных помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, расчитанная 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 воздухораспределителями типа НРВ с направлением потока в рабочую зону и в канаву; в помещение зоны закрытого хранения автомобилей - воздухораспределителем типа ВГК.

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

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания, помещения	Температура наружного возд. с	Расход тепла, ККАЛ / час: На отопление: Местными нагр. прибор	На отопление: Перегревом приточ. возд.	На вентиляцию	На воз.-теплов. завесы	На техн. нужды	На горяч. водоснабж.	Общий	Установленная мощность эл. двиг. квт.
Гараж	-30°	71680	77380	686110	—	216000	—	1051170	27,29
	-40°	83000	95820	830590	—	216000	—	1225410	
Вспомогательные помещения	-30°	21910	—	17710	—	—	64800	104420	0,61
	-40°	23840	—	21400	—	—	64800	110040	
Всего:	-30°	93590	77380	703820	—	216000	64800	1155590	27,9
	-40°	106840	95820	851990	—	216000	64800	1335450	

№ п/п	Наименование помещений.	Температура помещения	Теплопотери в ккал / час: Ограждающими конструкциями -30°	Ограждающими конструкциями -40°	На обогрев въезж. машин. -30°	На обогрев въезж. машин. -40°	На врывание воздуха через ворота -30°	На врывание воздуха через ворота -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 спецмашин с закрытой стоянкой					
Нач. отд.	Чесноков		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Богданов		Р	2	—
Рук. гр.	Исеева				
Ст. инж.	Чернова		Общие данные / продолжение /	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД	
Инжен.	Тихонова				
Н. контр.	Турецкая				

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	кол. сист. тем.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L1 м³/ч	P1 кгс/м²	n1 об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N1 квт	n1 об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, ккал/ч	ΔP1 кгс/м²	Примечание
П1	1	Участок обслуживания электрооборудования	АБ, 3 100-1	ВЦЧ-70	6,3	1	Л0°	6010	55	950	4А100L В6	2,2	950	КВС	9	2	-30	+18	82940		
																	-40	+18	100220		1 резервный
П2	1	Зона текущего ремонта	АБ, 3 100-1	ВЦЧ-70	6,3	1	Л0°	8070	49	950	4А100L В6	2,2	950	КВС	9/10	4	-30	+43	136730		
																	-40	+49	215470		
П3	1	Зона текущего ремонта.	А3, 15 105-1	ВЦЧ-70	3,15	1	Пр0°	1500	35	1400	4АА63 В4	0,37	1400	КВС	6/7	1	-30	+17	21150		
																	-40	+17	25650		
П4	1	Пост ежедневного обслуживания	А5 108-1	ВЦЧ-70	5	1	Л0°	3110	36	930	4А80А6	0,75	930	КВБ	6/7	2	-30	+32	51850		
																	-40	+37	71840		
П5	1	Зона закрытого хранения автомобилей	А10-2	ВЦЧ-70	10	6	Л45°	17200	58	600	4А132 В6	5,5	960	КВС	10	4/5	-30	+23	273480		
																	-40	+25	335400		2ПК20
П6	1	Вспомогательные помещения	А3, 15 100-1	ВЦЧ-70	3,15	1	Пр0°	1230	29	1400	4АА63 А4	0,25	1400	КВС	6	1	-30	+18	17710		
																	-40	+18	21400		
В1	1	Зона обслуживания электрооборудования		ВЦ4-46	5в	1	Пр0°	5760	93	955	В112М В6	4,0	955								
В2, В3	2	Зона текущего ремонта.	Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗИЛ-900М																		
В4, В5	2	Зона текущего ремонта	ВКР. 6 0045.6.01	ВКР	5			4785	22	915	4А80А6У2	0,75	915								
В6	1	Пост ежедневного обслуживания.	ВКР4 00.45.6.01	ВКР	4			3110	4,5	910	4А71А6У2	0,37	910								
В7, В8	2	Зона закрытого хранения автомобилей	ВКР5 00.45.6.01	ВКР	5			4300	25	915	4А80А6У2	0,75	915								
В9, В10	2	Зона закрытого хранения автомобилей	ВКР5 0045.6.01	ВКР	5			4300	25	915	4А80А6У2	0,75	915								
В11	1	Вспомогательные помещения.	А2,5 100-1	ВЦЧ-70	2,5	1	Л0°	150	17	1400	4АА56А4	0,12	1400								
В12	1	—— " ——	А2,5 100-1	ВЦЧ-70	2,5	1	Л0°	300	18	1400	4АА56А4	0,12	1400								
В13	1	—— " ——	А2,5 100-1	ВЦЧ-70	2,5	1	Пр0°	50	17	1400	4АА56А4	0,12	1400								
А1, А2	2	Зона закрытого хранения автомобилей	Воздушно-отопительный агрегат А02-10-01, У3.																		

Местные отсосы от технологического оборудования.

Технологическое оборудование. Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объём вытяжки м³/ч: На един. оборудов.	Всего	Характеристика местного отсоса: Обозначение	Применяемые документы	№ вент-системы	Примечание.
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	Защитно-вакуумирующий кожух	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	

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

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

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

Изоляцию водоподогревателя производить матами минераловатными толщиной - 60 мм.

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 асбоцементной штукатуркой толщиной 25мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003.

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

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

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Чесноков		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Исеева		
Ст. инж.	Чернова		
Инжен.	Тихонова		
Н. контр.	Турецкая		

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	3	—

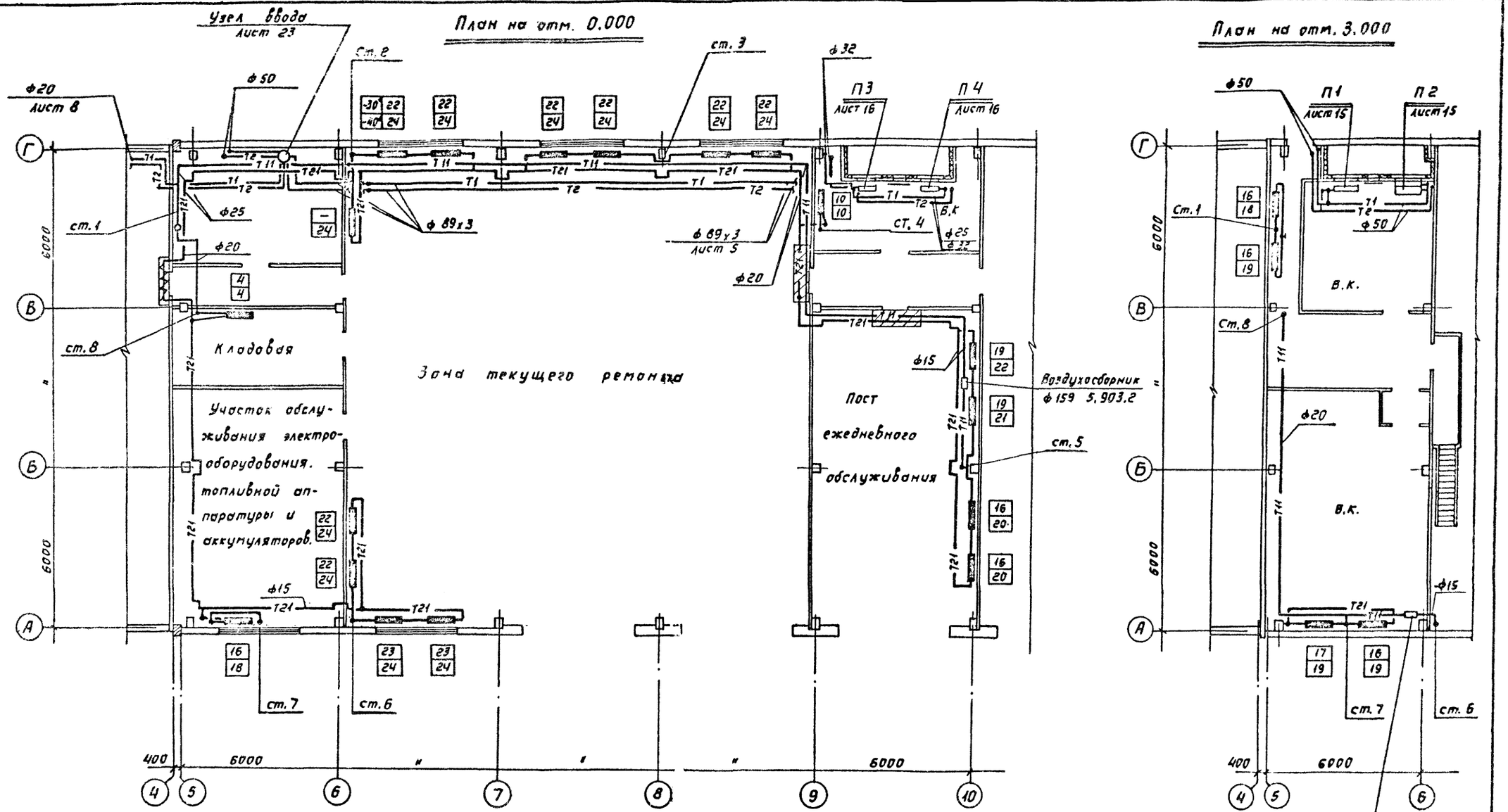
Общие данные. / окончание /

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

Копировал:

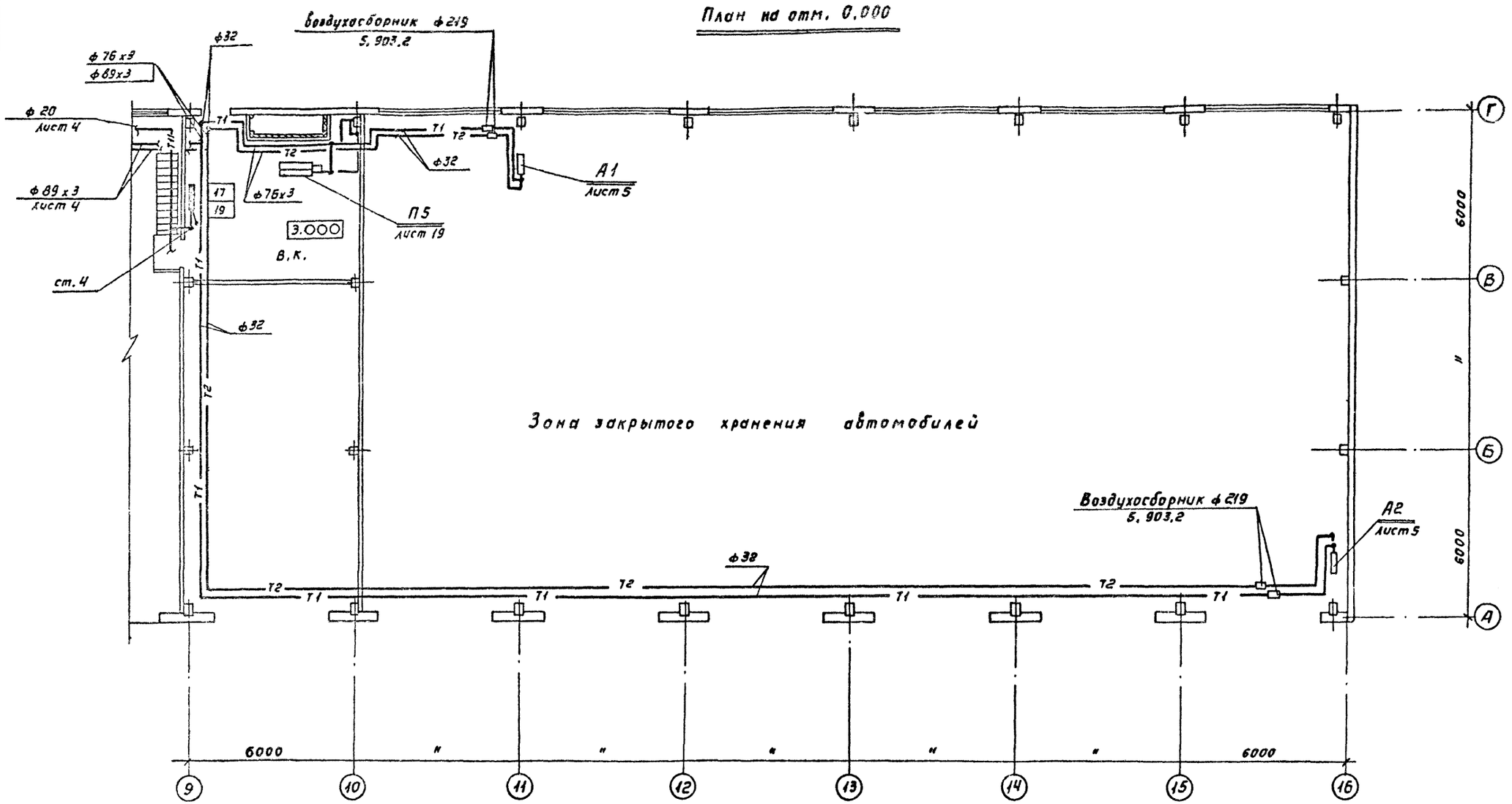
Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



Привязан:	Нач. отд.	Чесноков		ТП 503-1-50.86	ОВ
	Гл. спец.	Богданов		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
	Рук. гр.	Исеева			Стадия: Р; Лист: 4; Листов: —
	Ст. инж.	Чернова		План отопления и теплоснабжения установок П1÷П4 на отм. 0.000 весях 4÷10. План на отм. 3.000 в осях 4÷6	ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД
Инв. №	Инжен	Смирнова			
	Н. контр.	Турецкая			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБО 2



Привязан:					ТП 503-1-50.86 ОВ		
					Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	5	—
					План отопления и теплоснабжения установок П5, У1, А1, А2 на отм. 0.000 в осях 9 ÷ 16.	ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД	
Инв. №							

Нач. отд.	Чесноков	
Гл. спец.	Богданов	
Рук. гр.	Исеева	
Ст. инж.	Чернова	
Инжен.	Смирнова	
Н. контр.	Турецкая	

Копировал:

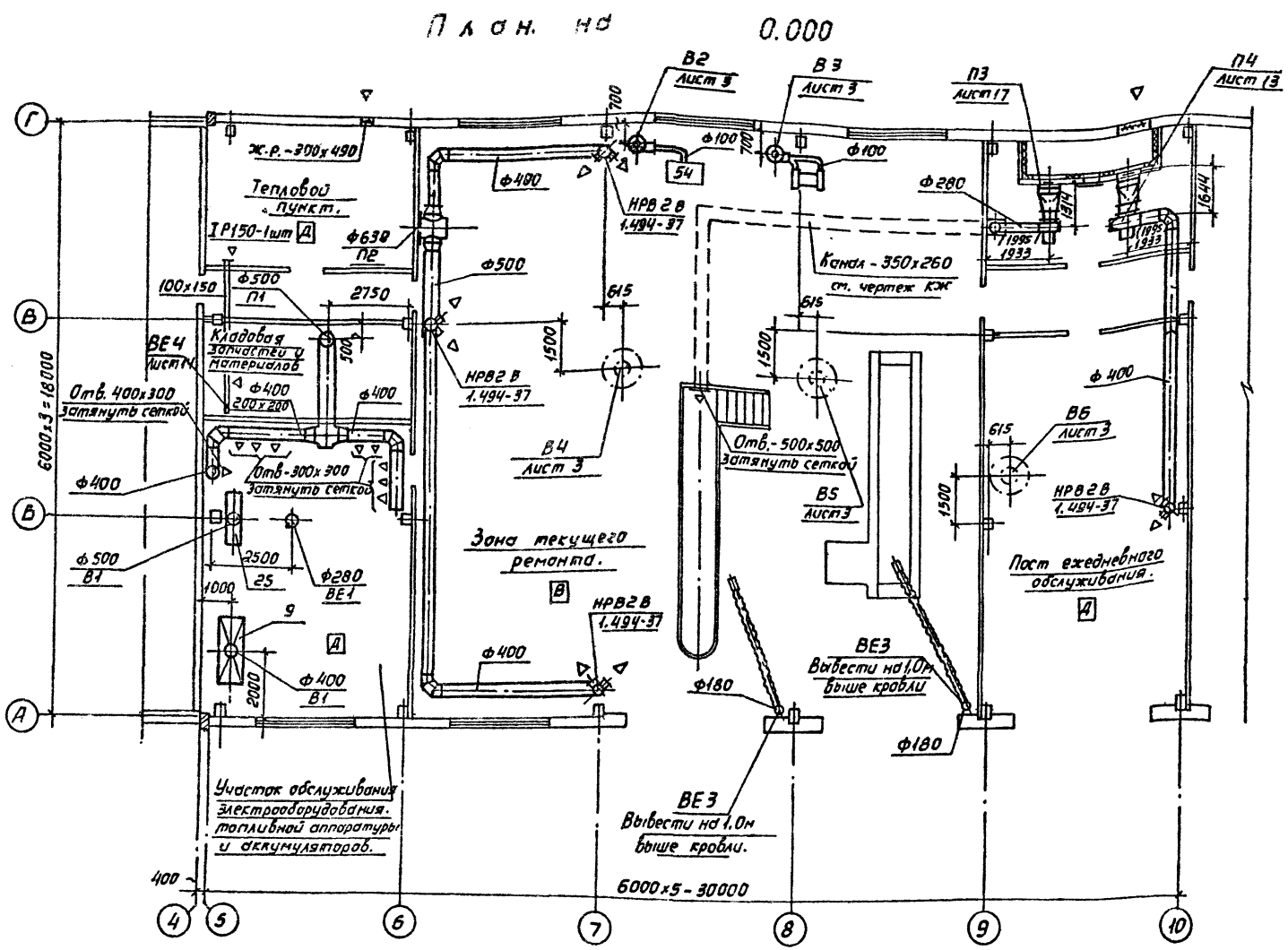
Формат А2

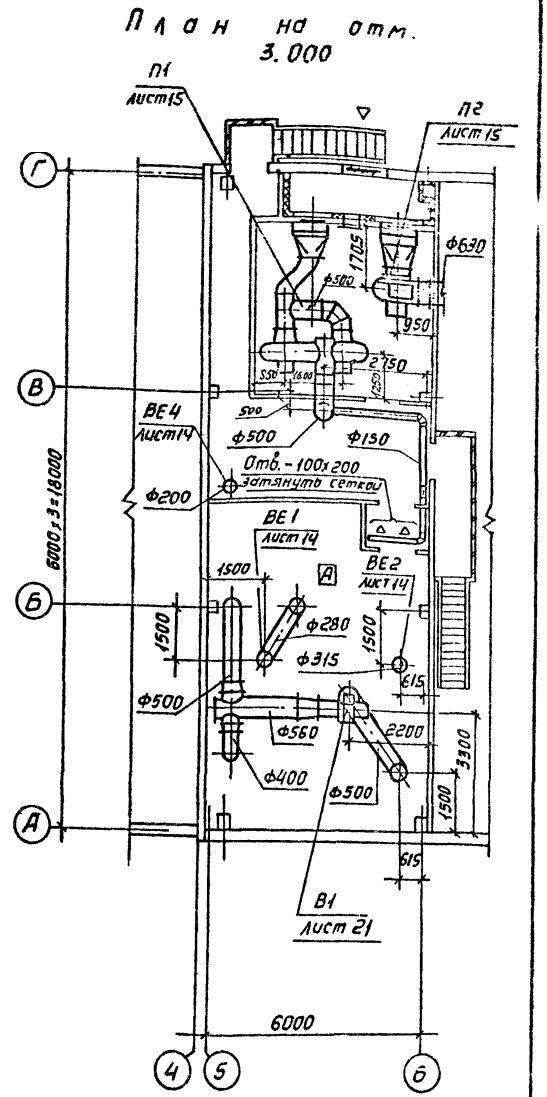
Согласовано:

Технол.	Трофимов	
Отд. 9	Иванов	

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБ №2





Размеры в скобках даны для температуры - 40° С.

Нач. отд.	Чесноков		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Исеева		
Ст. инж.	Чернова		
Инжен.	Тихонова		
Н. контр.	Турецкая		

Привязан:

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	6	—

План вентиляции на отм. 0,000 в осях 4÷10. План на отм. 3,000 в осях 4÷6.

ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

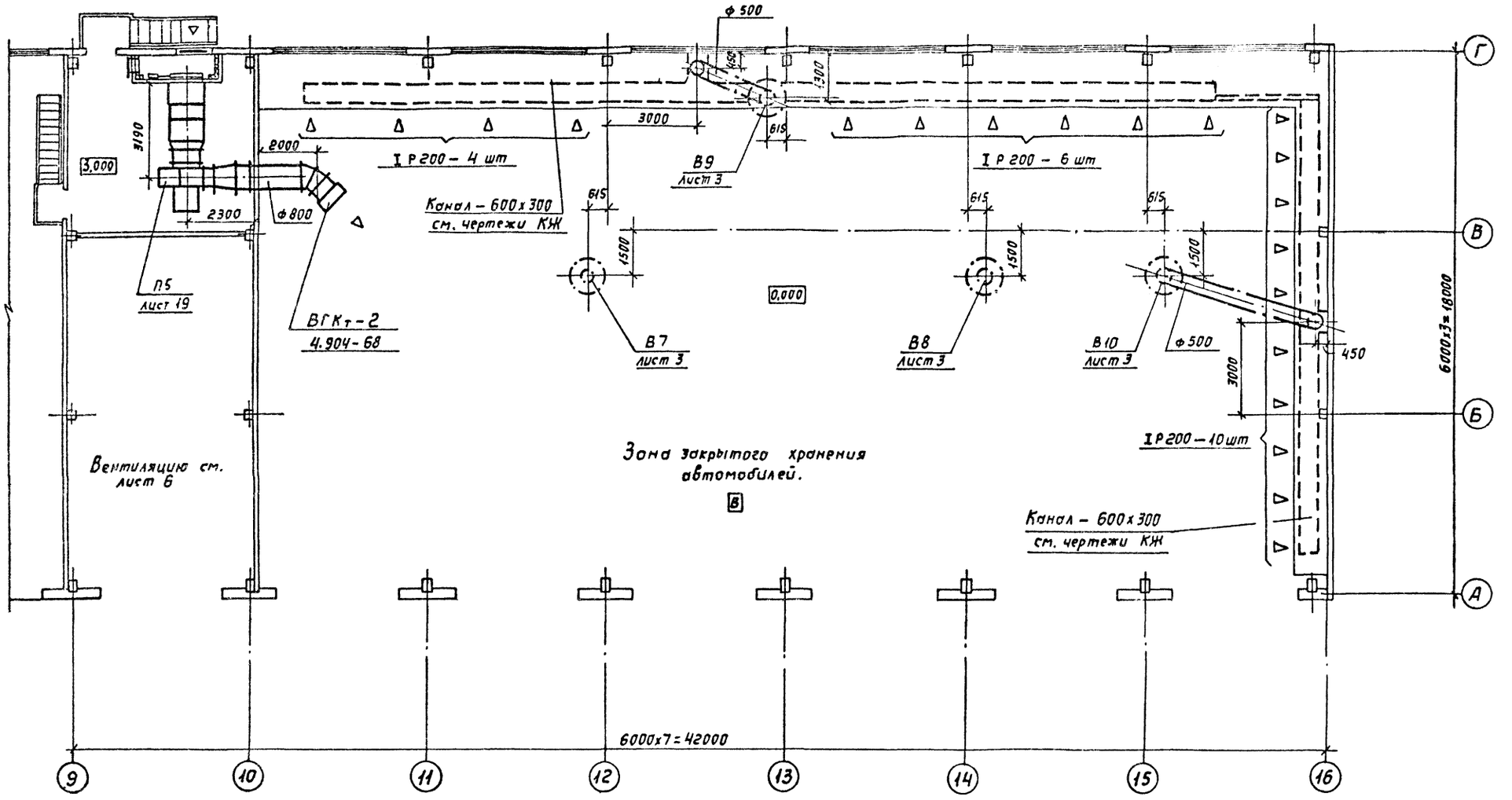
Согласовано

Технологический отд. Трофимова

Отдел ЭТП Иванов

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

План на отм. 0.000

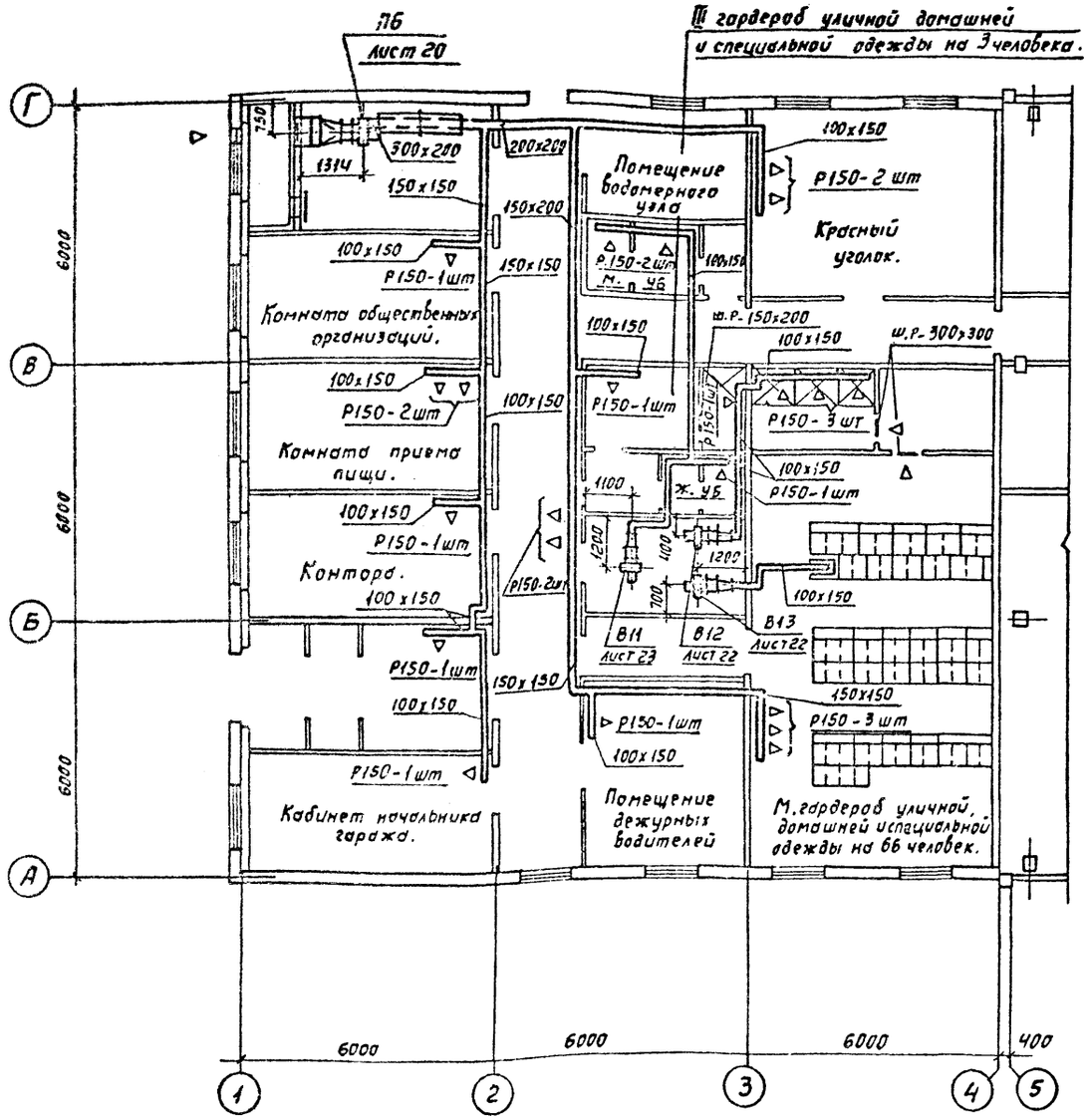


Привязан			ТП 503-1-50.86		ОВ
			Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Нач. отд.	Чесноков			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Богданов			Р	7	—
Рук. гр.	Исеева		План вентиляции на отм. 0,000 в осях 9÷16	ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	
Ст. инж.	Чернова				
Инжен.	Тихонова				
Инв. №					

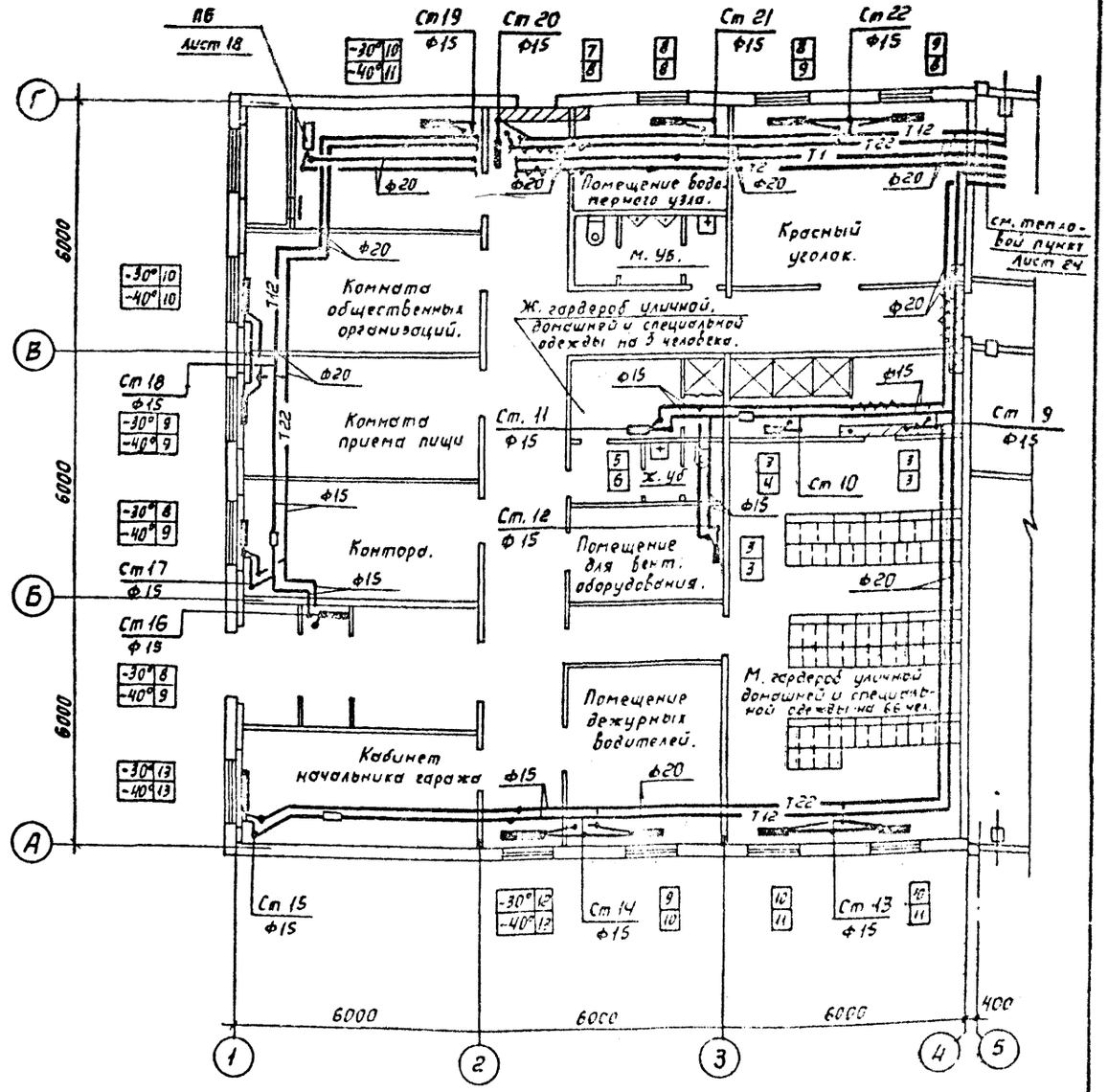
Типовой проект 503-1-50.86 Альбом 2

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

План на отм. 0.050



План на отм. 0.050

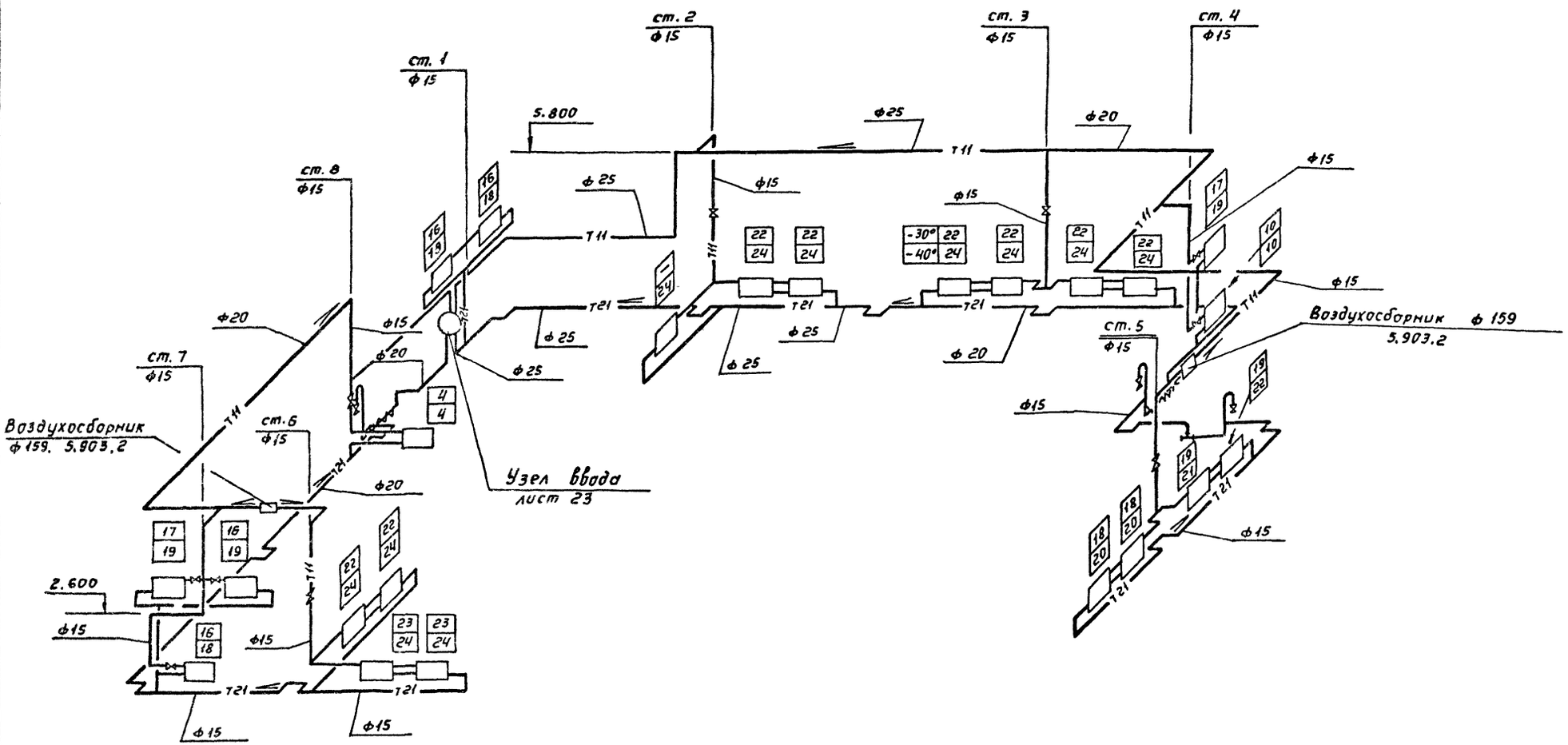


Привязан:			ТП 503-1-50.86 ОВ		
			Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
				Стад.	Лист	Листов
				Р	8	—
Нач. отд.	Чесноков		План отопления и вентиляции вспомогательных помещений	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД	
Гл. спец.	Богданов				
Рук. гр.	Исаева				
Ст. инж.	Чернова				
Инженер	Леонова				
Н. контр.					
Инв. №					

Копировал:

Формат А2

Система отопления.
вода 130 - 70°



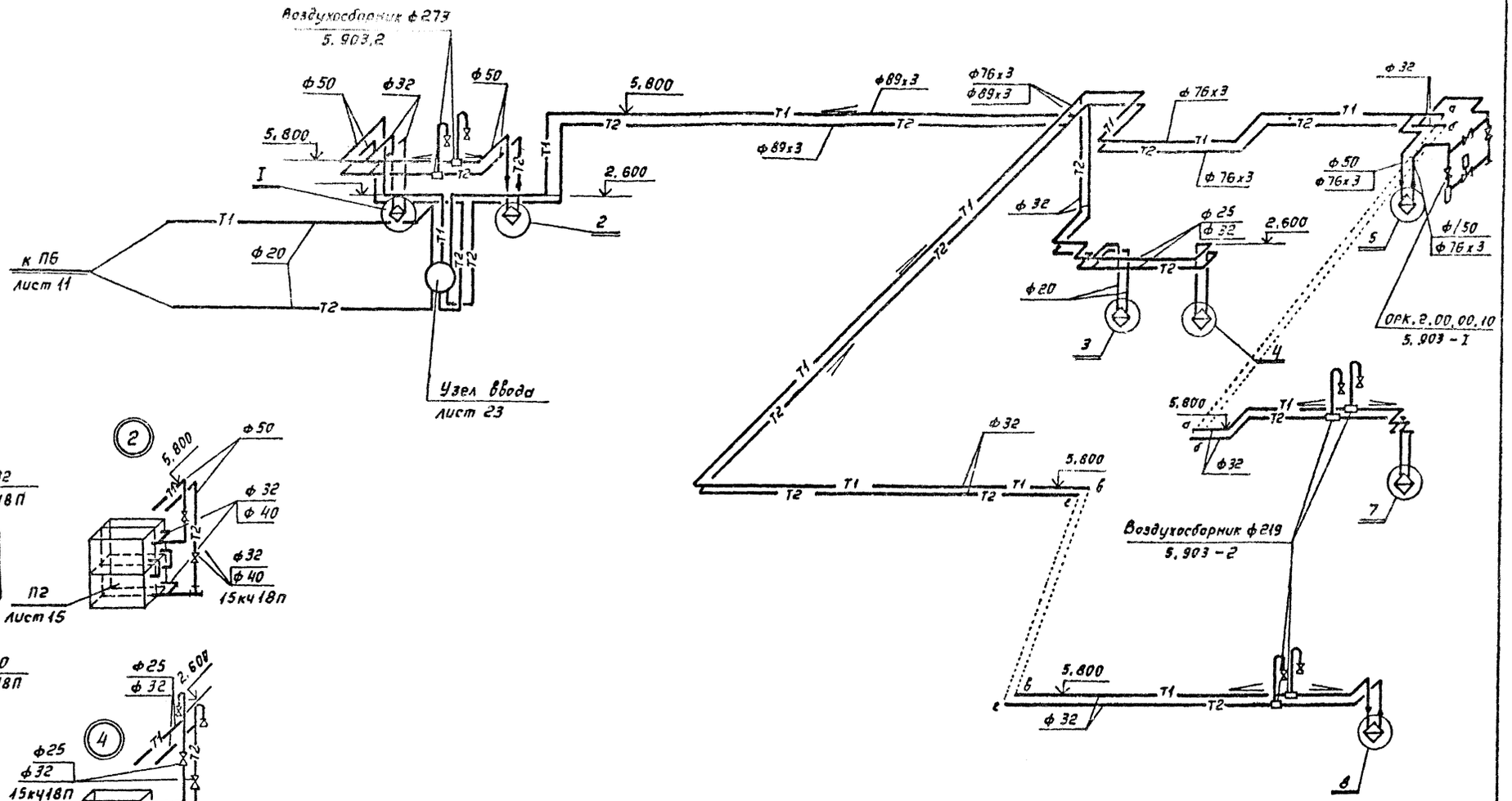
1. Неуказанные на схеме диаметры подводок приняты ф15 сцепок - ф32.

Привязан:				ТП 503-1-50.86	ОВ
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой.	
	Нач. отд.	Чесноков			Стадия / Лист / Листов
	Гл. спец.	Богданов			Р / 9 / —
	Рук. гр.	Усеева			
	Ст. инж.	Чернова		Схема системы отопления гаража.	ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД
	Инжен.	Смирнова			
Инв. №	Н. контр.	Туркевич			

Копировал: Формат А2

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ



Привязан:			
Инв. №			
Нач.отд.	Чесноков		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Усеева		
Ст.инж.	Чернова		
Инжен.	Смирнова		
Н.контр.	Туреццкая		

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	10	—

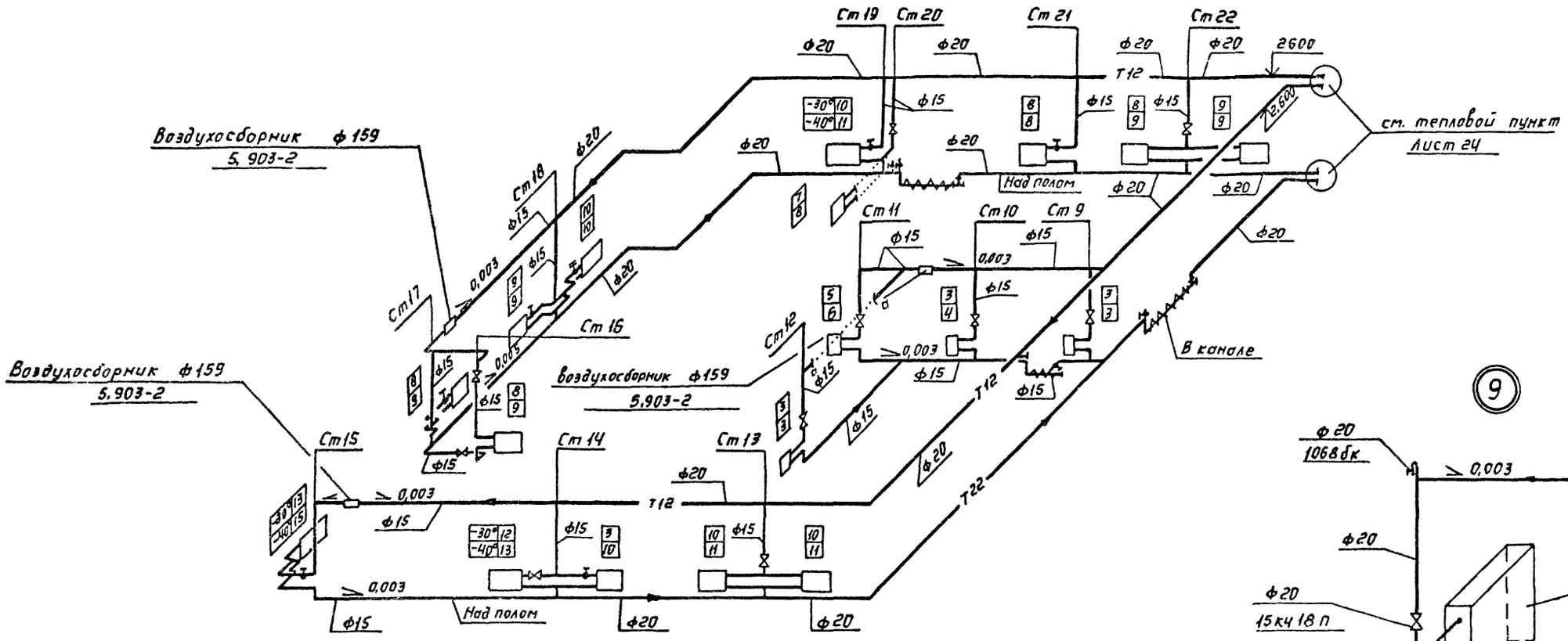
Схема системы теплоснабжения установок П-1; ПБ. Чч. АА. А2

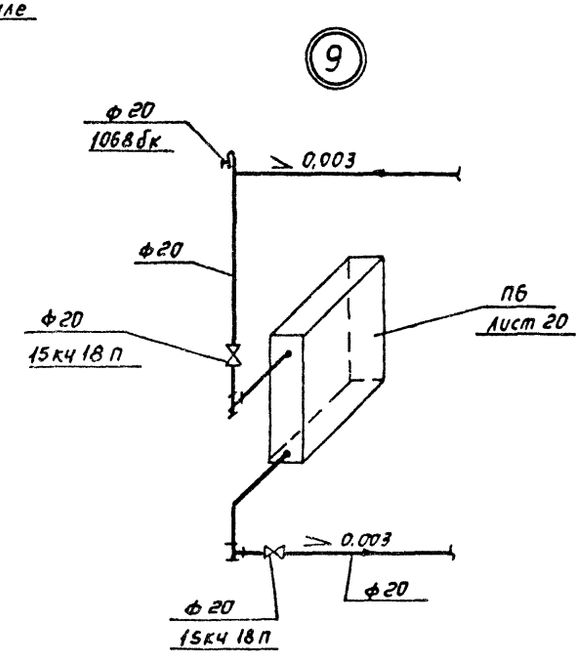
ГИПРОДРСУ г.ЛЕНИНГРАД

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

Система отопления

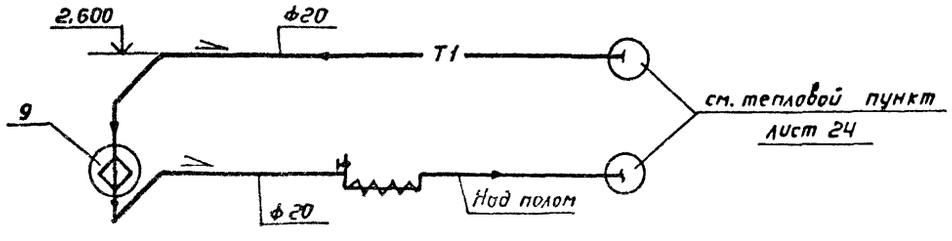
Вода 95 – 70°





Система теплоснабжения установки ПБ

Вода 150 – 70°



Привязан:		Нач.отд.	Чесноков		
		Гл.спец.	Богданов		
		Рук.гр.	Исеева		
		Ст.инж.	Чернова		
Инв.№		Инжен.	Тузанов		
		Н.контр.	Терещук		

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

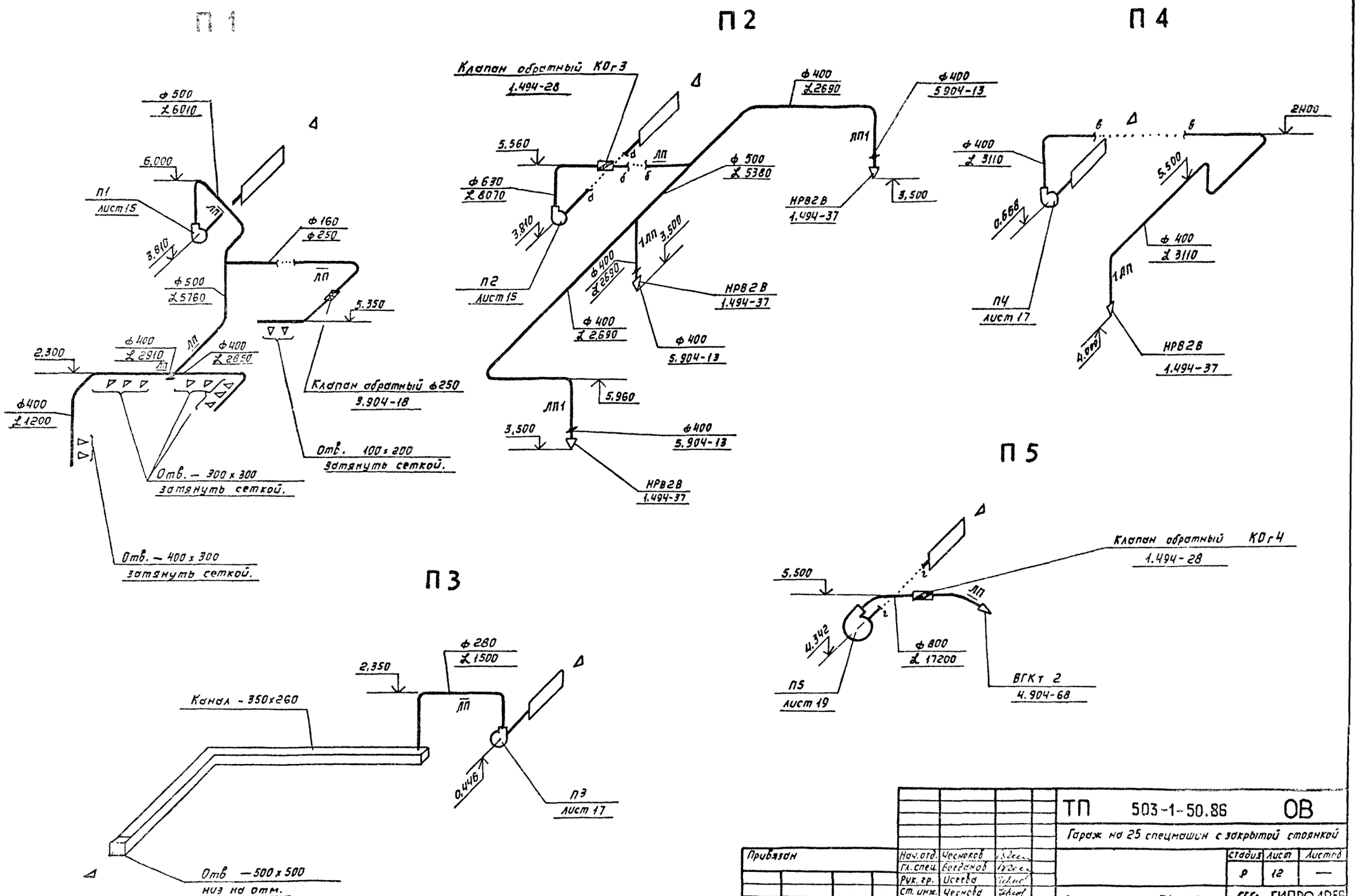
Стадия	Лист	Листов
Р	11	—

Схема систем отопления и теплоснабжения установки ПБ вспомогательных помещений.

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

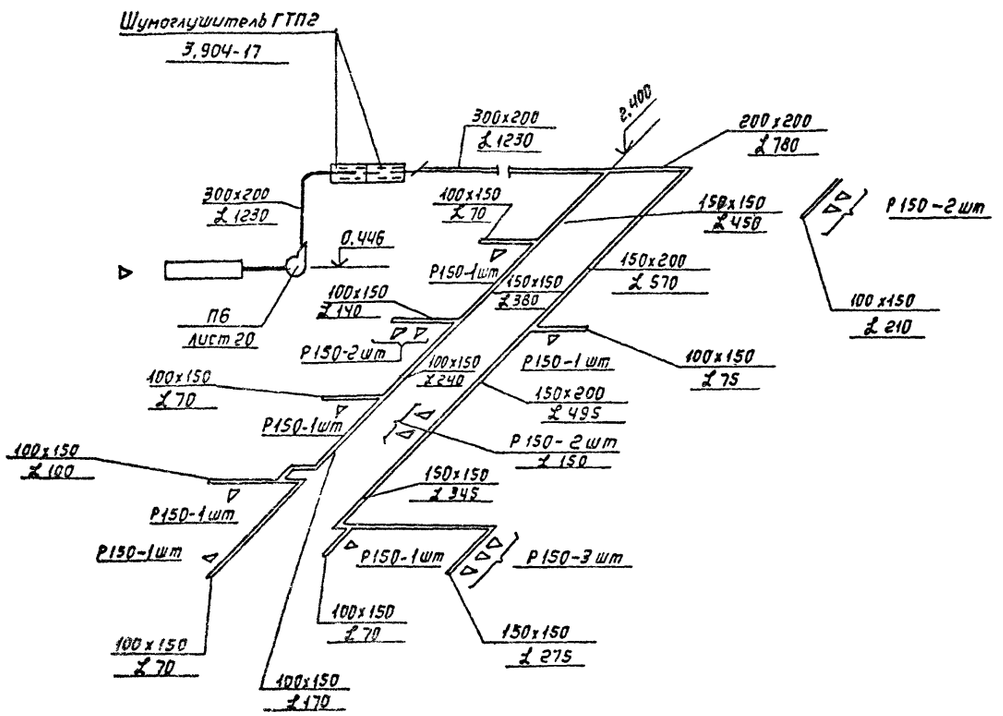
Копировал:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬ 2

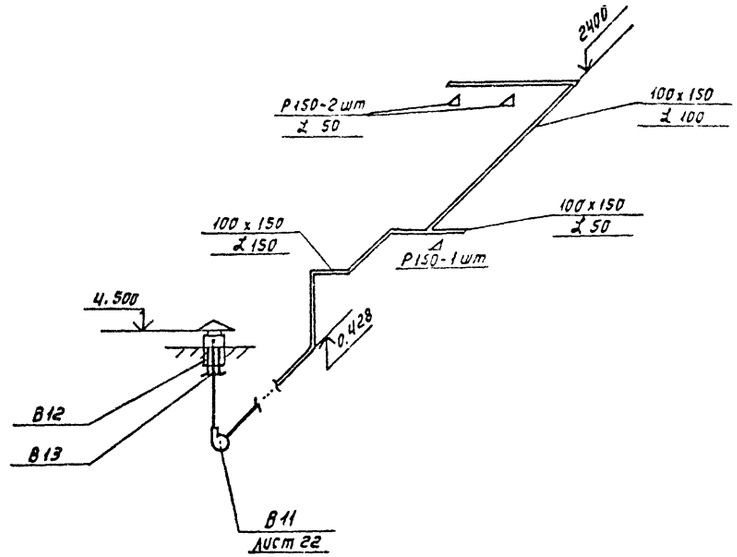


				ТП 503-1-50.86 ОВ		
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Привязан	Нач. отд.	Чесноков			Стадия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Богданов			Р	12	—
	Рук. гр.	Исеева				
	Ст. инж.	Чернова		Схемы систем П1 – П5	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	
Инв. №	Инжен.	Тихонова				
	Н. контр.	Турецкая				

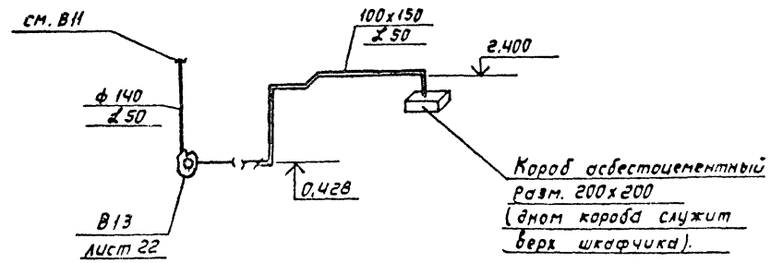
П6



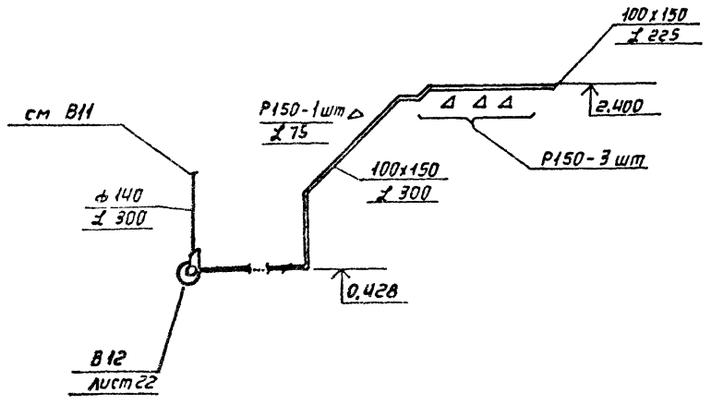
В11



В13



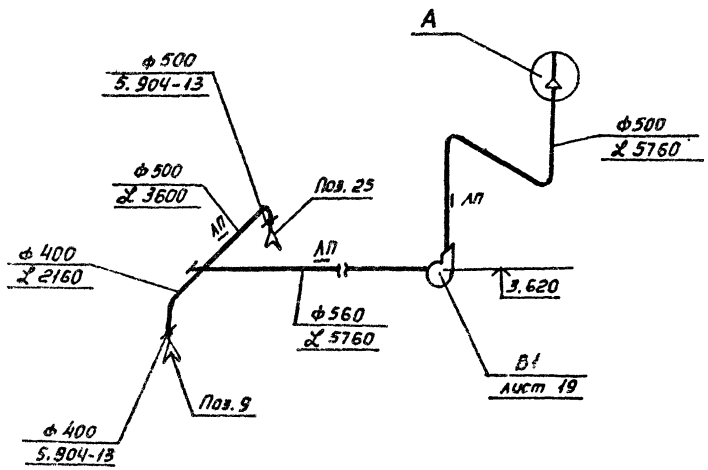
В12

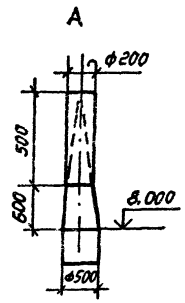


Привязан				ТП 503-1-50.86 ОВ		
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	13	—
Инв. №				Схемы систем П6, В1 ÷ В13	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД	

Нач. отд.	Чесноков	
Гл. спец.	Богданов	
Рук. гр.	Исеева	
Ст. инж.	Чернова	
Инжен.	Тихонова	
Н. контр.		

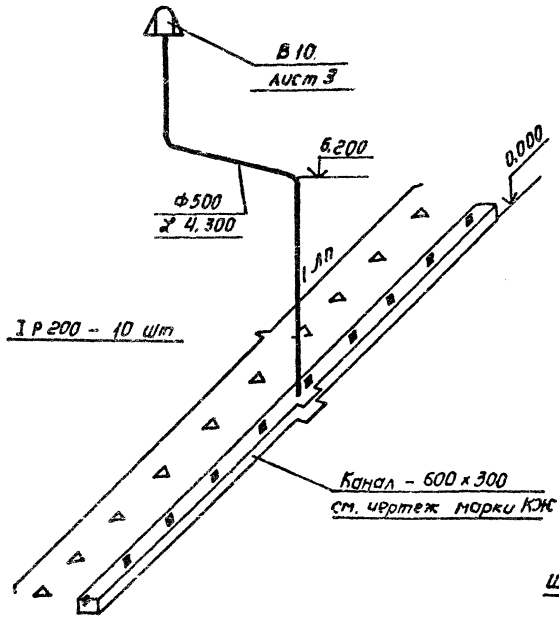
В1



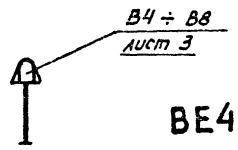


В9

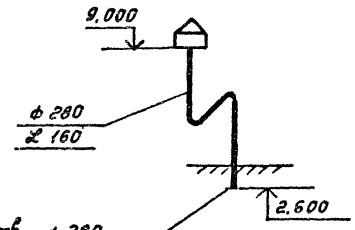
В10



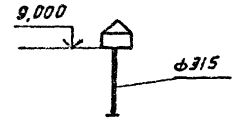
В4 ÷ В8



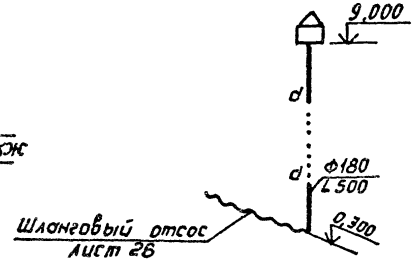
ВЕ1



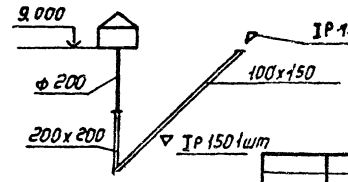
ВЕ2



ВЕ3 (2 шт)



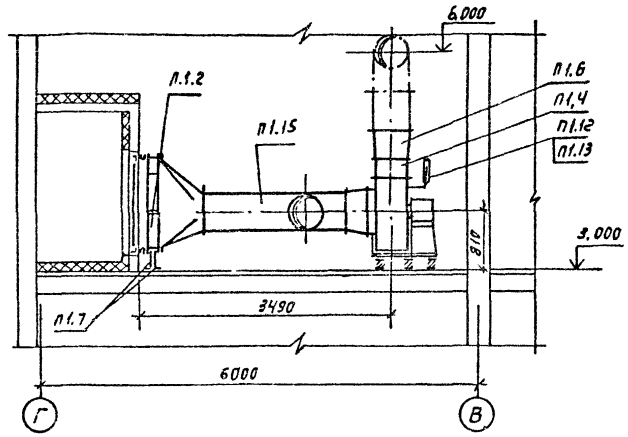
ВЕ4



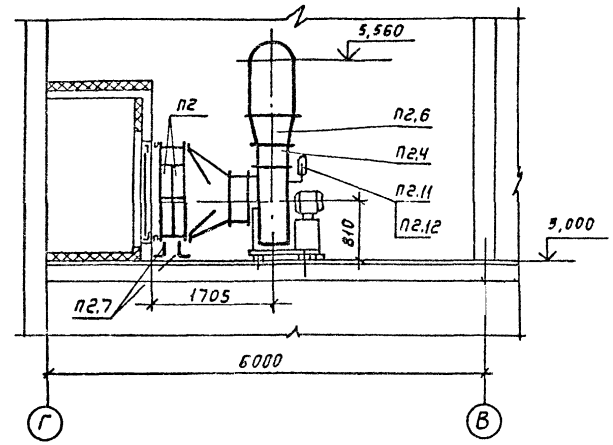
ТП 503-1-50.86 ОВ					
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой					
Привязан:	Нач.отд.	Чесноков		Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Богданов		Р	14	—
	Рук.гр.	Исеева				
	Ст.инж.	Чернова		Схемы систем В1, В4÷В8, В9 В10, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3.	ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	
Инв. №	Инженер	Тихонова				
	Н.контр.	Турецкая				

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

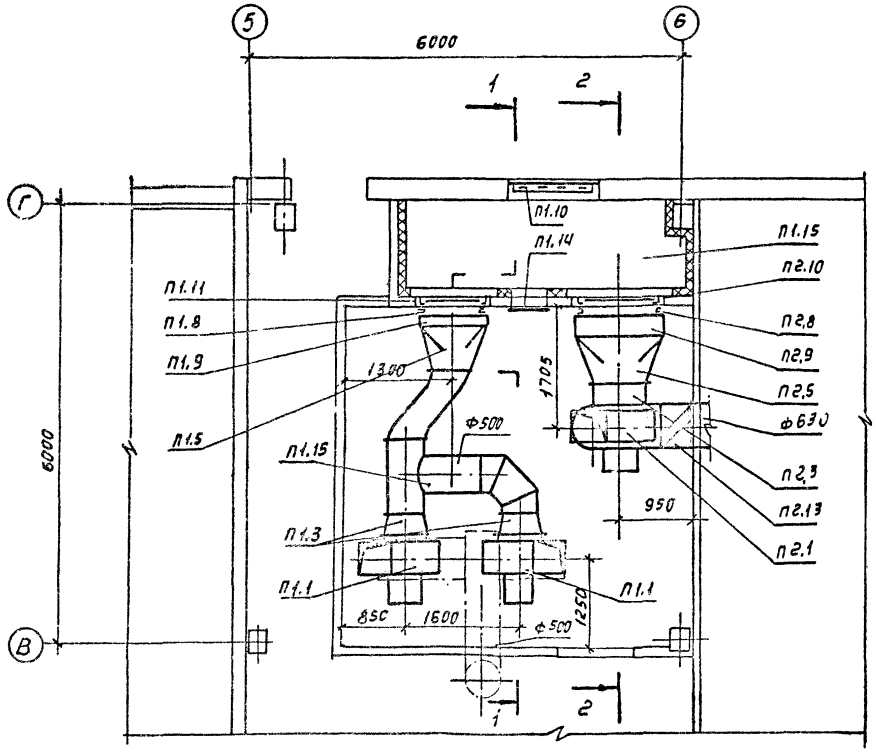
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Привязан:				ТП 503-1-50.86		ОВ
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
	Нач. отд.	Чесноков			Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Богданов			Р	15	—
	Рук. гр.	Исеева					
	Ст. инж.	Чернова		Приточные установки П1 и П2	ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД	
	Инжен.	Тихонова				
Инв. №	Н. контр.	Турецкая				

Копировал:

Формат А2

Типовой проект 503-1-50.86 Альб 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание.
П2.10		Створный клапан утеп-			
		ленный тип II КР12 -30°С	I	~28,0	
	——— " ———	Створный клапан утеп-			
		ленный тип II КР15 -40°С	I	~31,5	
П2.11	ГОСТ 2823-73	Термометр УЧ180-166	I	—	
П2.12	ГОСТ 3029-75	Оправа У200-160	I	—	
П2.13	1.494-26	Клапан обратный КОг-3	I	20,5	

Марка, поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П2			
		Агрегат вентиляторный			
		АБ, 3100-1, компл.:	1	199	
		а) Вентилятор центробеж-			
		ный ВЦ4-70 №6,3 исполне-			
		ние I, положение ПО°			
		б) Электродвигатель			
		4А 100 В6, 950 об/мин.			
		2,2 квт.			
П2.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС9 -30° С	4	83,8	
	——— " ———	Калорифер КВ10 -40°С	4	102,2	
П2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9,95	
П2.4	5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1	6,26	
П2.5		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74,			
		δ=1,0мм, ф 630÷985х1321			
		е=600 мм. -30°С	1	15,45	
		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74.			
		δ=1,0мм, ф630÷1235х1321			
		е=600 мм. -40°С	1	21,8	
П2.6		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74,			
		δ=1,0 мм 441х441÷ ф 560			
		е= 350 мм	1	4,93	
П2.7		Подставка под калори-			
		фер тип 2	4	1.49	
П2.8		Патрубок из лист. стали			
		δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		разм. 1001х1299 -30°	1	5,52	е=150
		Патрубок из лист. стали			
		δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		разм. 1251х1299 -40°	1	6,12	е=150
П2.9	лист 27	Обводной клапан для			
		калорифера.	1	—	

Спецификация

Марка. поз.	Обозначение	наименование	кол.	масса ед. кг	Примечание.
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный			
		АБ, 3100-1, компл.:	2	199	
		а) Вентилятор центро-			
		бежный ВЦ4-70 №6,3 испол-			
		нение I, положение ПО°			
		б) Электродвигатель			
		4А100 В6, 950 об/мин.			
		2,2 кВт.			
П1.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС9	2	83,8	
П1.3	5.904-5 (по типу)	Гибкая вставка ф630, ф500	1	9,95	
П1.4	5.904-5	Гибкая вставка ВН-14	1	6,26	
П1.5		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74.			
		δ=10мм, ф 630÷985 х 1321			
		е=600 мм	1	15,45	
П1.6		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74.			
		δ=1,0м 441х441÷ ф 500			
		е=350 мм.	1	4,67	
П1.7		Подставки под калори-			
		фер тип 2	4	1,49	
П1.8		Патрубок из лист. ст.			
		δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		е=150мм разм 1001х1299	I		
П1.9		Обводной клапан для			
		калорифера	I	—	
П1.10	1.494-27 в.5	Жалюзийная решётка			
		150х450	7	1,0	
		150х550	1	1,2	
П1.11	1.494-26 в.2	Створный клапан утеп-			
	(по типу)	ленный тип II КР12	1		
П1.12	ГОСТ 2823-73	Термометр УЧ180-166	1	—	
П1.13	ГОСТ 3029-75	Оправа У200-160	1	—	
П1.14	5.904-1	Дверь герметическая			
		утепленная Дус1,25х0,5	1	93,6	
П1.15	см черт. марки АР	Приточная камера.	1	—	
П1.16		Воздуховод по ГОСТ 19903-74 ф500 δ=1,0 мм	6	12,3	

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

Привязан.

Инв. №

Нач. отд.	Чесноков		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Исеева		
Ст. инж.	Чеснова		
Инжен.	Тихонова		
Н. контр.			

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	16	—

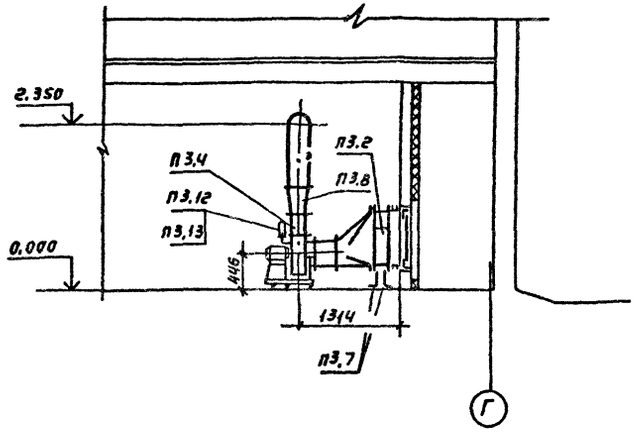
Приточные установки П1 и П2. Спецификация.

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

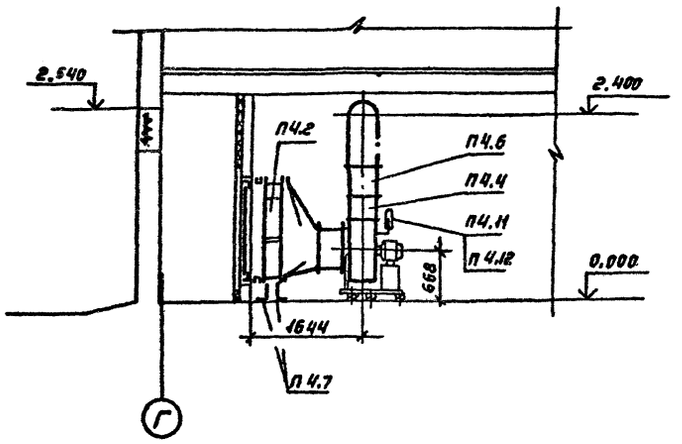
Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

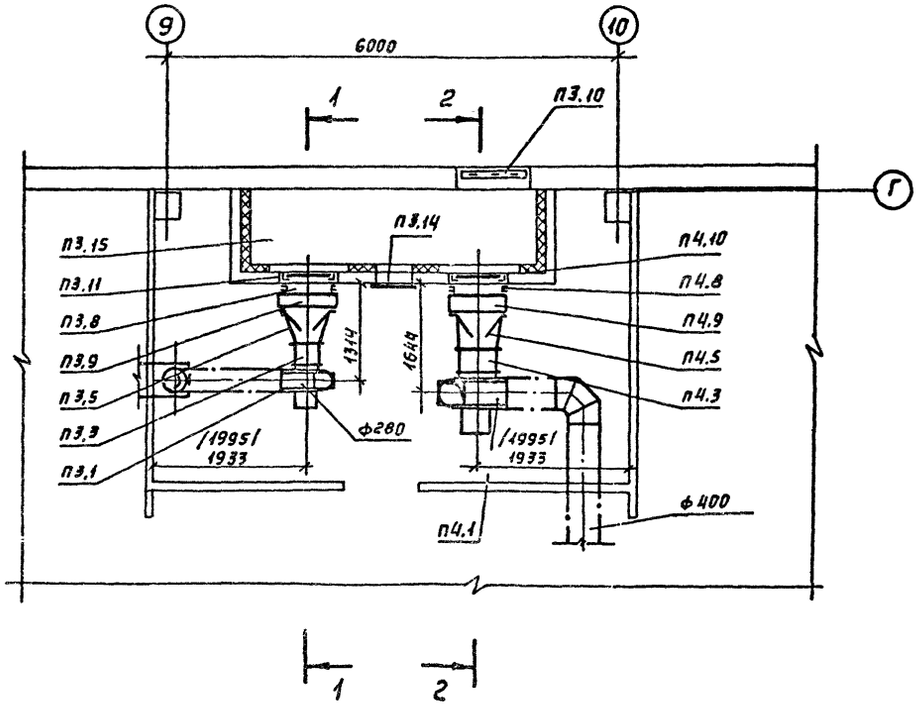
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Размеры в скобках даны для температуры −40°С

Привязан:	Нач.отд.	Чесноков		ТП 503-1-50.86 ОВ		
	Гл.спец.	Богданов		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
	Рук.гр.	Исеева			Стадия	Лист	Листов
	Ст.инж.	Чернова		Приточные установки П3 и П4	Р	17	—
	Инжен.	Тихонова			ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД		
Инв. №	Н.контр.	Турецкая					

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

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование.	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Патрубок из лист. ст			
		δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		разм. 751х1299 – 40°	1	4,92	ℓ=150
П4.9	Лист 27	Обводной клапан для			
		калорифера	1	—	
П4.10	1.494-26 в.2	Створный клапан утеп-			
	(по типу)	ленный тип I КР2 – 30°С	1	≈26,2	
	——— " ———	Створный клапан утеп-			
		ленный тип I КР4 – 40°С	1	≈28,4	
П4.11	ГОСТ 2823-73	Термометр У4180-166	1	—	
П4.12	ГОСТ 3029-75	Оправа У200-160	1	—	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование.	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание.
П3.11	1.424-26 в.2	Створный клапан утеп-			
	(по типу)	ленный тип I КР1 – 30°С	1	≈18,0	
		Створный клапан утеп-			
	——— " ———	ленный тип I КР3 – 40°С	1	19,8	
П3.12	ГОСТ 2823-73	Термометр У4180-166	1	—	
П3.13	ГОСТ 3029-75	Оправа У200-160	1	—	
П3.14	5.904-4	Дверь герметическая			
		утеплённая Ду с 1,25х0,5	1	33,6	
П3.15	см. черт. марки АР	Приточная камера	—	—	
		П4			
П4.1		Агрегат вентиляторный			
		А5100-1. компл.:	1	118,0	
		а) Вентилятор центробеж-			
		ный ВЦ4-70 №5 исполне-			
		ние 1, положение ПО°			
		б) Электродвигатель			
		4А80А6, 930 об/мин			
		0,75 квт.			
П4.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВБ-6 – 30°С	2	72,7	
		Калорифер КВБ-7 – 40°С	2	84,0	
П4.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76	
П4.4	5.904-5	Гибкая вставка ВН-13	1	5,02	
П4.5		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74.			
		δ=1,0мм, ф500÷610х1321			
		ℓ = 600 мм – 30°С	1	16,80	
П4.5		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74.			
		δ=1,0мм, ф500÷735х1321			
		ℓ = 350 мм – 40°С	1	14,6	
П4.6		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74,			
		δ=1,0мм, 350х350÷ф400			
		ℓ = 350 мм.	1	3,72	
П4.7	4.904-25	Подставка под калори-			
		фер тип 2	4	1,49	
П4.8		Патрубок из лист ст			
		δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		разм. 626х1299 – 30°	1	4,62	ℓ=150

Марка, поз.	Обозначение	Наименование.	Кол.	Масса ед. кг	Примечание.
		П3			
П3.1		Агрегат вентиляторный			
		А3,15 105-1, компл.:	1	42,0	
		а) Вентилятор центробеж-			
		ный ВЦ4-70 №3,15 исполне-			
		ние 1, положение ПР 0°			
		б) Электродвигатель			
		4АА63В4, 1400 об/мин.			
		0,37 квт.			
П3.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС6 – 30°С	1	56,2	
	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС7 – 40°С	1	65,6	
П3.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	
П3.4	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	
П3.5		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74.			
		δ=1,0мм, ф315÷610х811			
		ℓ = 500 мм – 30°С	1	7,65	
		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74,			
		δ=1,0мм, ф315÷735х811			
		ℓ = 500 мм. – 40°С	1	8,16	
П3.6		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74,			
		δ=1,0мм, 224х224÷ф280			
		ℓ = 350 мм.	1	2,48	
П3.7	4.904-2.5	Подставке под калори-			
		фер тип 2	4	1,49	
П3.8		Патрубок из лист. ст.			
		δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		разм. 626 х 799 – 30°С	1	3,42	ℓ=150
		Патрубок из лист. стали			
		δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		разм. 751х799 – 40°С	1	3,71	ℓ=150
П3.9	Лист 27	Обводной клапан для			
		калорифера	1	—	
П3.10	1.494-27 В5	Жалюзийная решётка			
		150х490	6	1,0	

Привязан:

Инв. №

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

Нач.отд.	Чесноков	
Гл.спец.	Богданов	
Рук.гр.	Исеева	
Ст.инж.	Чернова	
Инжен.	Тихонова	
Н.контр.	Турецкая	

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	18	—

Приточные установки П3иП4
Спецификация.

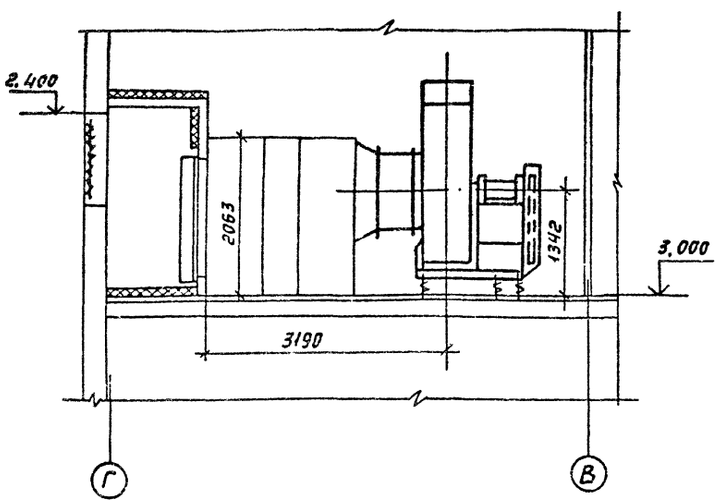
ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

Копировал:

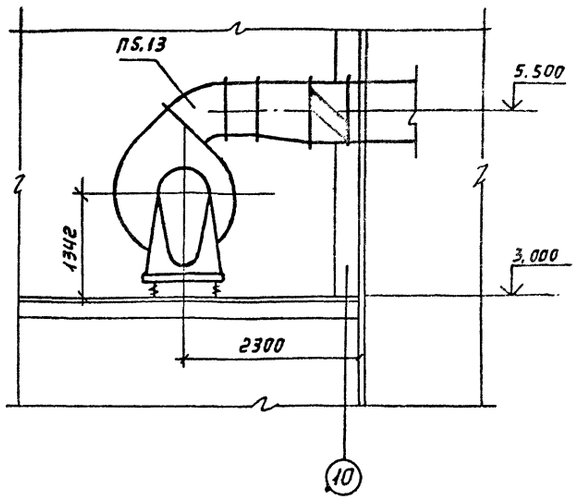
Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

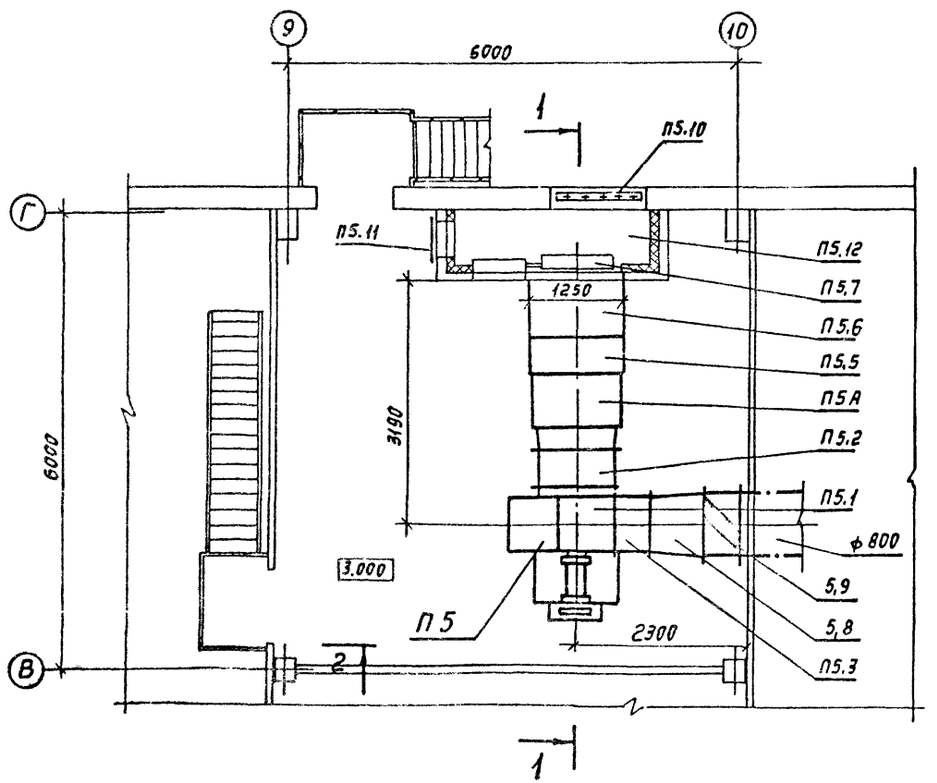
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание.
		П5 /2ПК 201			
П5.1		Агрегат вентиляторный			
		А 10-2 компл.	1	807	
		а/Вентилятор центробежный			
		ВЦ4-70№10, исполнение 6.			
		положение Л 45°			
		б/Электодвигатель 4А132			
		6 960 об/мин. 5,5 квт			
П5.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-23	1	19,8	
П5.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-16	1	17,46	
П5 4	5.904-12 в. 1-3	Секция соединительная			
		А1А181.000	1	750	
П5.5	5,904-12 в 1-17	Секция калориферная-30°с			
		А1А189000-08° калорифе-			
		рами КВС 10 шт.	4	550	
		Секция калориферная-40°с			
		А1А189000-06 с калорифе-			
		рами КВС 10 шт.	5	650	
П5.6	5.904-12 в.1-30	Секция приемн. 1А226.000	1	148.5	
П5.7	5.904-12 в.0	Заслонка утепленная			
		КВУ 1600 х 1000 АУ2	1	160,4	
П5.8		Диффузор из листовой ста-			
		ли б=1,0мм по ГОСТ 19903-74,			
		700х700 ф800 е=500	1	10,62	
П5.9	1.494-28	Клапан обратный КОг-4	1	30,8	
П5.10	1.494-27	Жалюзийная решетка			
		размер 150х490; 150х580	8;8	1,0;1,2	
П5.11	5.904-4	Дверь герметическая утеп-			
		ленная ДУс 1,25 х 0,5	1	33,6	
П5.12	см. строит. часть проекта	Камера приточная утеплённая	—	—	
П5.13		Полуотвод из лист. ст.			
		б=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		разм. 700х700	1	—	

Нач. отд.	Чесноков		ТП 503-1-50 86	ОВ
Гл. спец.	Богданов		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
Рук. гр.	Исеева		Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Чернова		Р	19	—
Инжен.	Тихонова		Приточная установка П5	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД
Н. контр.				

Привязан:

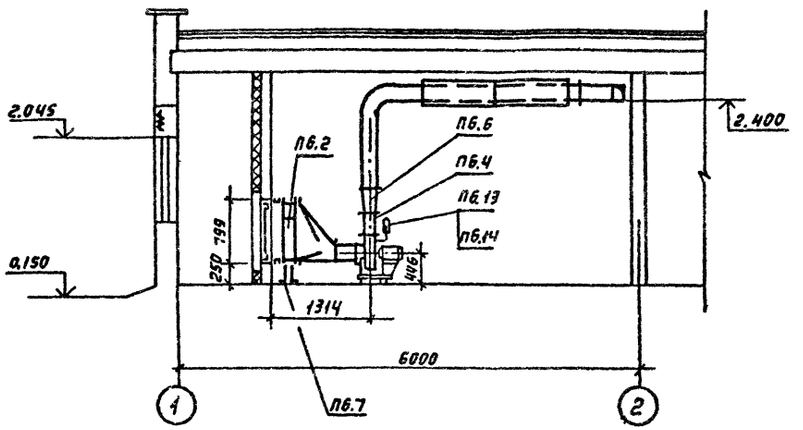
Инв. №

Подпись и дата

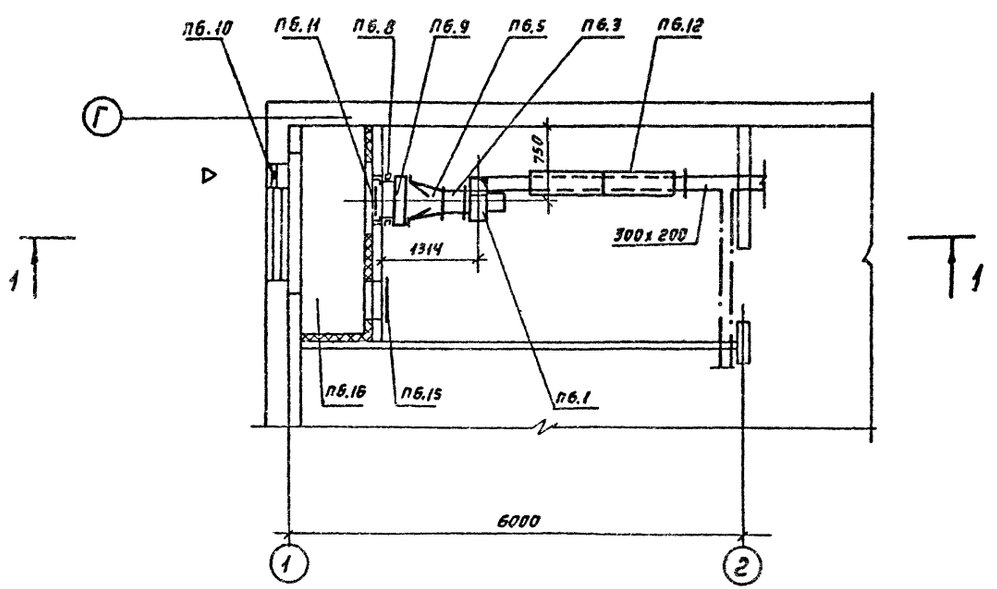
Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Разрез 1-1



План



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание.
		П6			
П6.1		Агрегат вентиляторный			
		А3,15100-1. компл.:	1	42,0	
		а) Вентилятор центробеж-			
		ный ВЦ4-70 №3,15 исполне-			
		ние , положение Пр 0°			
		б) Электродвигатель			
		4 АА63А4, 1400 об/мин.			
		0,25 квт.			
П6.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС6.	1	56,2	
П6.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
П6.4	5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3	
П6.5		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74,			
		δ=1,0мм, Ф315÷610x811			
		ℓ = 500 мм	1	7,65	
П6.6		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74,			
		δ=1,0мм, 224x224÷300x200			
		ℓ = 350 мм.	1	2,65	
П6.7	4.904-25	Подставка под калори-			
		фер тип 2	4	1,49	
П6.8		Патрубок из лист. ст.			
		δ=1,0мм по ГОСТ 19903-74			
		ℓ=150 разм. 626 x 799	1	3,42	
П6.9	Лист 27	Обводной клапан	1	—	
П6.10	1.494-27 в 5	Жалюзийная решётка			
		разм. 150x490	2	1,0	
П6.11	1.494-26 вып. 2	Створный клапан утеп-			
	/по типу/	ленный тип I КР1	1	18,0	
П6.12	5.904-17 в. 0,1-1,1-2	Шумоглушитель труб-			
		чатый ГТП2	2	26,2	
П6.13	ГОСТ 2823-73	Термометр У4180-166	1	—	
П6.14	ГОСТ 3029-75	Оправа У200-160	1	—	
П6.15	5.904-4	Дверь герметическая			
		утеплённая ДУс1,25x0,5	1	33,6	
П6.16	см. черт. марки АР	Приточная камера	1	—	

Нач. отд.	Чесноков		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Исеева		
Ст. инж.	Чернова		
Инжен.	Тихонова		
Н. контр.	Турецкая		

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

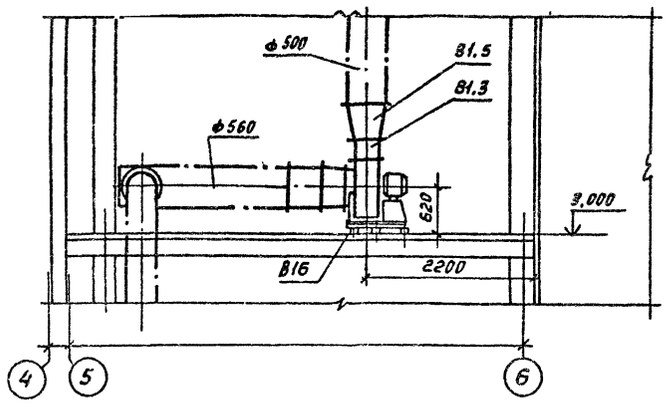
Стадия	Лист	Листов
Р	20	—

Приточная установка П6

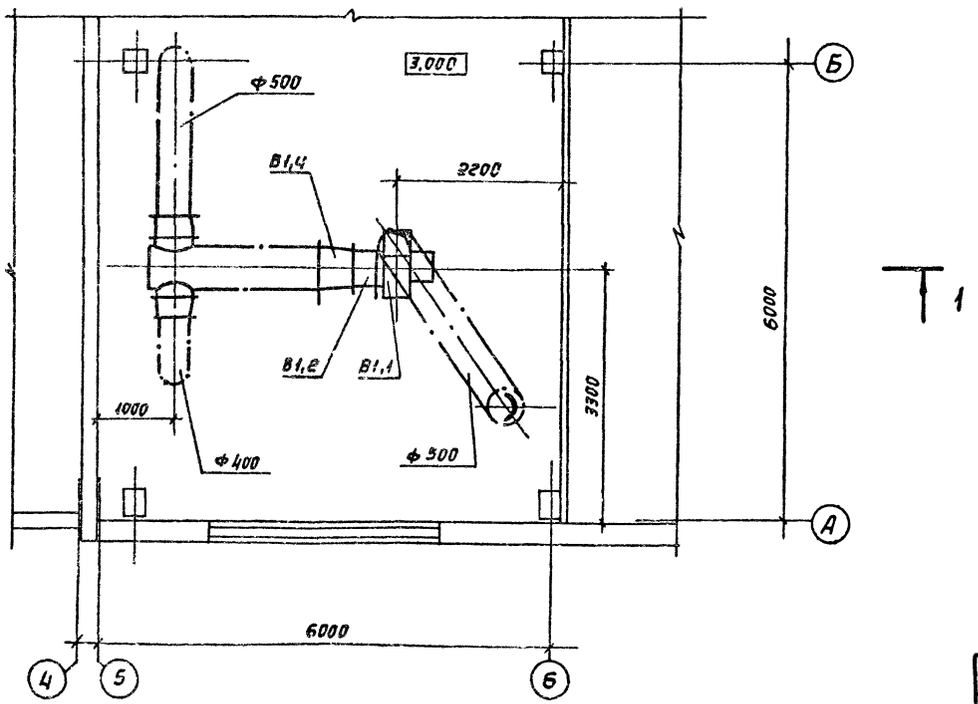
ГИПРОДРЕВ Г. ЛЕНИНГРАД

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

Разрез 1-1



План на отм. 3.000



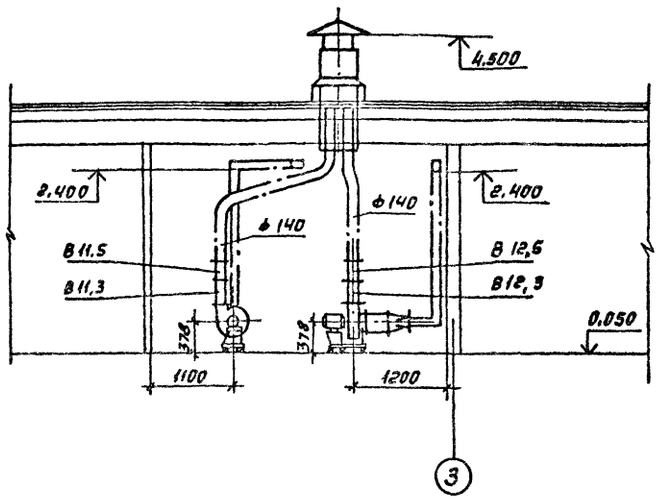
Спецификация

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание.
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляторный			
		компл.:	1	130	
		а) Вентилятор центробеж-			
		ный ВЦ14-46 №5 исполне-			
		ние 1, положение ПРО°			
		б) Электродвигатель			
		В112М86, 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 ВН-13	1	5,02	
В1.4		Диффузор из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74			
		δ=1,0мм, ф500÷ф560			
		l = 500 мм.	1	6,66	
В1.5		——"—— δ=1,0 мм,			
		352х354÷ф500, l = 350 мм	1	4,18	
В1.6		Виброизолятор			
		ДО 40	5	0,9	

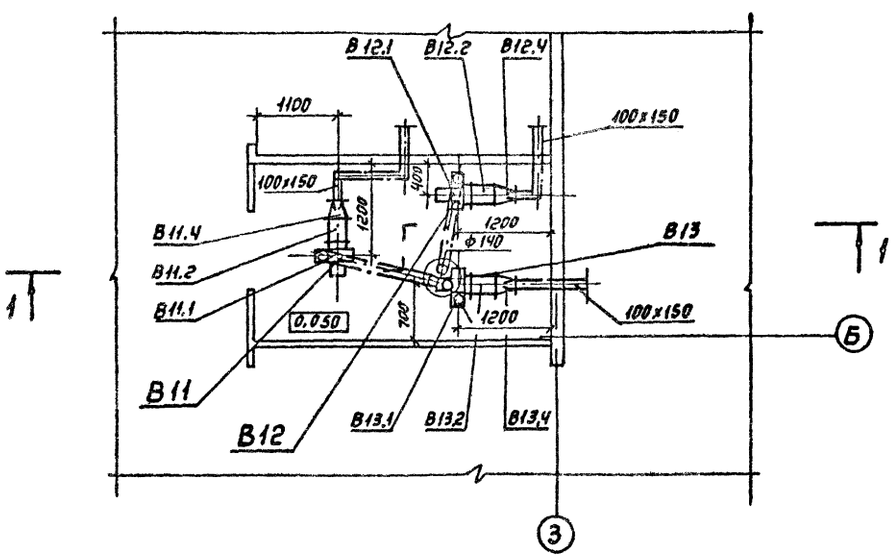
Привязан:			ТП 503-1-50.86		ОВ	
			Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой			
Нач. отд.	Чесноков			Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Богданов			Р	21	—
Рук. гр.	Исеева					
Ст. инж.	Чернова		Вытяжная установка В1	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД		
Инженер	Тизякова					
Н. контр.	Турецкая					
Инв. №						

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

Разрез 1-1



План



Спецификация.

Марка поз.	Обозначение.	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание.
		В11. В12			
В11-1 В12.1		Агрегат вентиляторный			
		А2.5100-1. компл.:	2	26,0	
		а) Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №2,5 исполнение 1, положение П0°			
		б) Электродвигатель 4АА56А4, 1400 об/мин 0,12 квт.			
В11-2 В12.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	2	2,82	
В11.3 В12.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	2	2,66	
В11.4 В12.4		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74			
		б=1,0 мм. ф250÷100х150			
		ℓ=1,0 мм	2	1,54	
В11.5 В12.5		—"— б=1,0 мм,			
		175х175÷ф140 ℓ=250 мм	2	1,14	
		В13			
В13.1		Агрегат вентиляторный			
		А2.5100-1 . компл.:	1	26,0	
		а) Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №2,5 исполнение I, положение ПрО°			
		б) Электродвигатель 4АА56А4, 1400 об/мин. 0,12 квт.			
В13.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	
В13.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1	2,66	
В13.4		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74			
		б=1,0 мм, ф250÷100х150,			
		ℓ=300 мм.	1	1,54	
В13.5		—"— б=1,0 мм,			
		175х175÷ф140, ℓ=250 мм	1	1,14	

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Чесноков	
Гл.спец.	Богданов	
Рук.гр.	Исеева	
Ст.инж.	Чернова	
Инжен.	Тихонова	

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	22	—

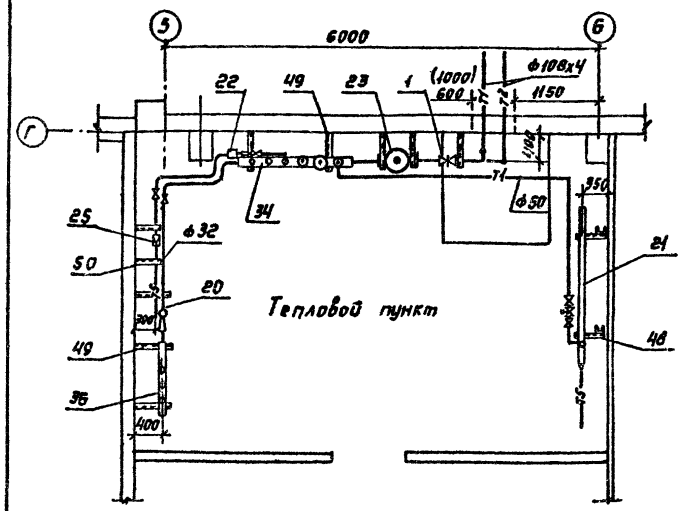
Вытяжная установка В11 ÷ В13

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

План на отм. 0,000.



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
22	3-в Теплоприбор. Улан-	Регулятор температуры			
	Удэ.	блочный типа РТБ Ду 40	1	20	
23	Серия 4.903-10	Грязевик 16-100 т34.05	2	65,5	
24	Ленинградский приборо-	Водосчётчик ВТГ-80	1	16	
25	строительный завод.	—"— ВТГ-50	1	9,0	
26	ГОСТ 2823-73	Термометр П-5-160-83	17	—	
27	ГОСТ 3025-75	Оправа П-200-80	17	—	
28	ГОСТ 8625-77	Манометр ОБМ-1-100-16	8	1,4	
29		Штуцер для манометра			
		1/2"-503К4-48-70	31		
30		Кран контрольный к			
		манометру 14М1-16	8	0,31	
31		Расширитель для уста-			
		новки термометра с			
		оправой №6 3К4-2-69	9	2,3	
32		—"— 3К4-3-69	5	2,3	
33		Бобышка БМ27х2 №4 3К4-1-69	3	0,6	
34		Коллектор из трубы по			
		ГОСТ 8732-78 на 7 шту-			
		церов ф159х5, ℓ=1620	1	30,76	
35		на 6 шт. ф159х5, ℓ=1380	1	26,21	
36		на 7 шт. ф57х3,5 ℓ=1130	1	5,22	
37		на 7 шт. ф57х3,5 ℓ=1080	1	4,99	
38		на 3 шт. ф57х3,5 ℓ=540	2	2,5	
39		Труба по ГОСТ 8732-78			
		—"— ф 108х4	10	10,26	
40		—"— ф 89х3,5	2,5	7,38	
41		—"— ф 57х3,5	1,0	4,62	
42		Труба по ГОСТ 3262-75			
		ф 50	25	4,22	
43		Труба по ГОСТ 3262-75			
		—"— ф40	15	3,33	
44		—"— ф 32	10	2,73	
45		—"— ф 25	17	2,12	
46		—"— ф 20	8	1,5	
47		—"— ф 15	7	1,16	

Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Задвижка 3КЛ2-16 ф100	2	52	
2		Вентиль запорный флан-			
		цевый 15с 22нж ф 80	2	36	
3		—"— ф 50	5	17.3	
4		—"— ф40	2	15,7	
5		—"— 15с 27нж1 ф 32	2	18,2	
6		Вентиль запорный муф-			
		товый 15кч 18п ф 50	1	5,0	
7		—"— ф 40	1	3,7	
8		—"— ф 32	2	2,1	
9		—"— ф 25	12	1,4	
10		—"— ф 15	16	0,7	
11		Вентиль запорный флан-			
		цевый 15с 27нж 1 ф 20	10	9,3	
12		Кран пробно- спускной			
		цапковый 10б6 бк1 ф20	1	0,8	
13		Клапан предохранитель-			
		ный 17ч3 бр1 ф25	1	4,75	груз 1х5 кг
		ф40	1	8,53	груз 1х5 кг.
14					
15		Регулятор температуры			
		прямого действия с			
		термобаллоном РТ-40	1	8,0	
16		Клапан обратный муф-			
		товый 18б1бк ф25	1	0,5	
		—"— ф40	1	1,43	
17					
18	Завод №4 сто	Фильтр сетчатый ф70	2	—	
19		Элеватор 40с10бк №1			
	$t_н$ =	—30 d гор. = 15, d соп. = 2,5	1	8,3	
	$t_н$ =	—40 d гор. = 15 d соп. = 2,6	1	8,3	
20	$t_н$ =	—30 d гор. = 15, d соп. = 7	1	8,3	
	$t_н$ =	—40 d гор. = 15, d соп. = 2,5	1	8,3	
21	ОСТ 34-588-68	Водоподогреватель 2-х			
		секционный №07	1	146,8	

48	Лист ОВ-25	Опора ОП1	2	28,78	
49	—"—	Опора ОП2	23	8,0	
50	—"—	Опора ОП3	3	3,0	
51		Вентиль запорный флан-			
		цевый 15с 27 нж1 ф25	2	11,1	

Размер в скобках вен. для варианта с централизованным горячим водоснабжением.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Чесноков	
Гл.спец.	Богданов	
Рук.гр.	Усеева	
Ст.инж.	Чернова	
Н.контр.	Турецкая	

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин в закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	23	—

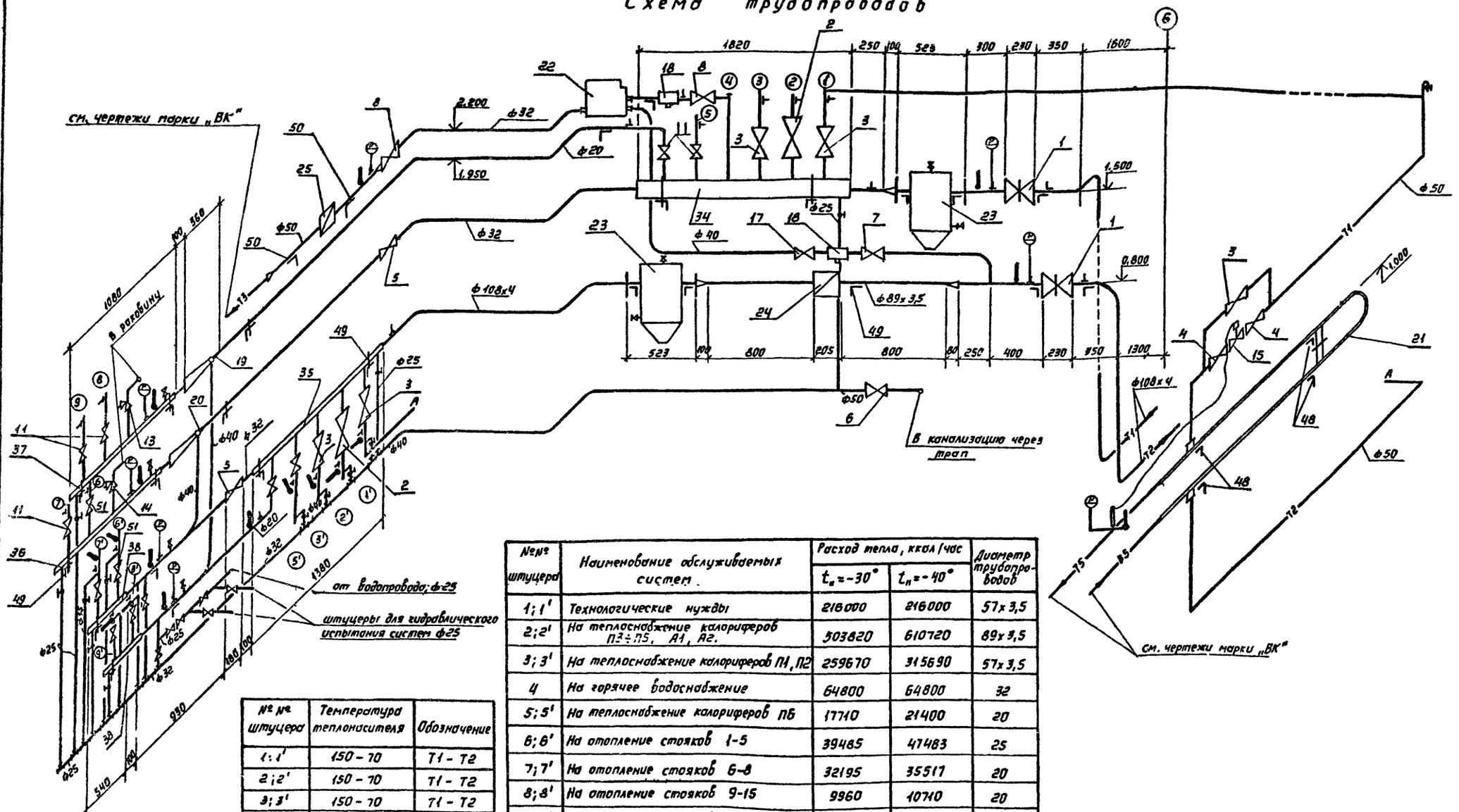
Тепловой пункт. План. Спецификация

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

Схема трубопроводов



№№ штуцера	Наименование обслуживаемых систем	Расход тепла, ккал/час		Диаметр трубопроводов
		$t_н$=-30°	$t_н$=-40°	
1;1'	Технологические нужды	216000	216000	57х3,5
2;2'	На теплоснабжение калориферов П3÷П5, А1, А2.	503820	610720	89х3,5
3;3'	На теплоснабжение калориферов П1, П2	259670	315690	57х3,5
4	На горячее водоснабжение	64800	64800	32
5;5'	На теплоснабжение калориферов П6	17710	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	108х4

№№ штуцера	Температура теплоносителя	Обозначение
1;1'	150-70	Т1-Т2
2;2'	150-70	Т1-Т2
3;3'	150-70	Т1-Т2
4	150	Т1
5;5'	150-70	Т1-Т2
6;6'	130-70	Т11-Т21
7;7'	130-70	Т11-Т21
8;8'	95-70	Т12-Т22
9;9'	95-70	Т12-Т22
—	65	Т3
—	25	Т5
—	5	В5

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Чесноков	
Гл. спец.	Богданов	
Рук. гр.	Исеева	
Ст. инж.	Чернова	
Н. контр.	Турецкая	

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	24	—

Тепловой пункт. Схема трубопроводов.

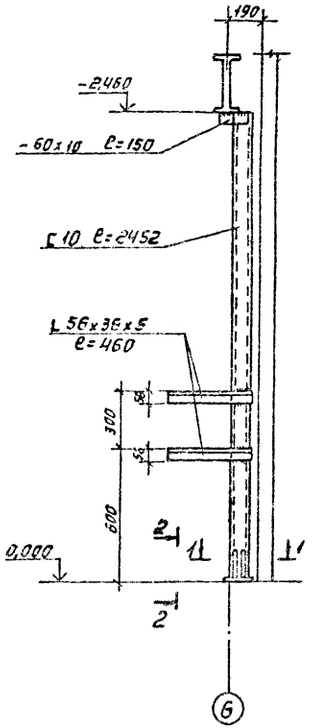
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

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

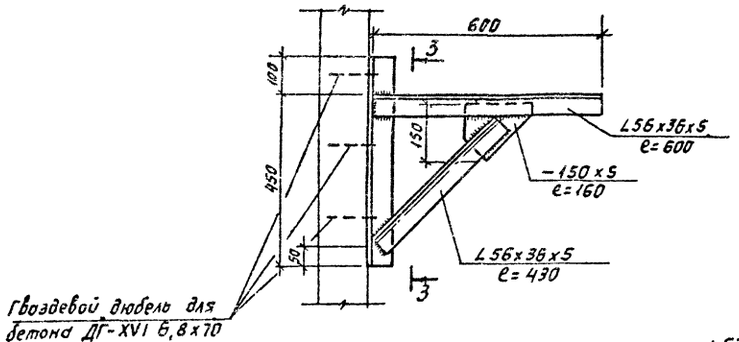
Копировал. Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 ПЬЕ

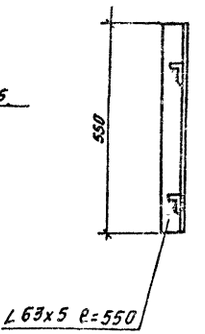
ОП 1



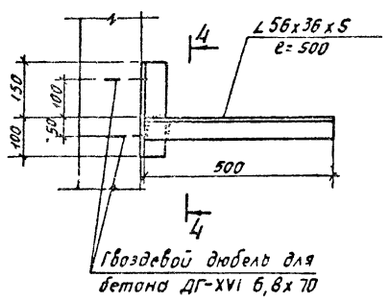
ОП 2



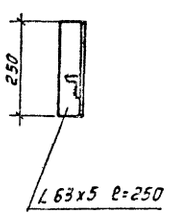
Разрез 3-3



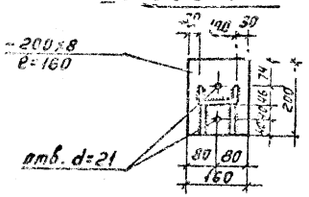
ОП 3



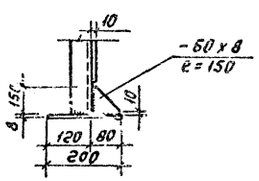
Разрез 4-4



Разрез 1-1



Разрез 2-2



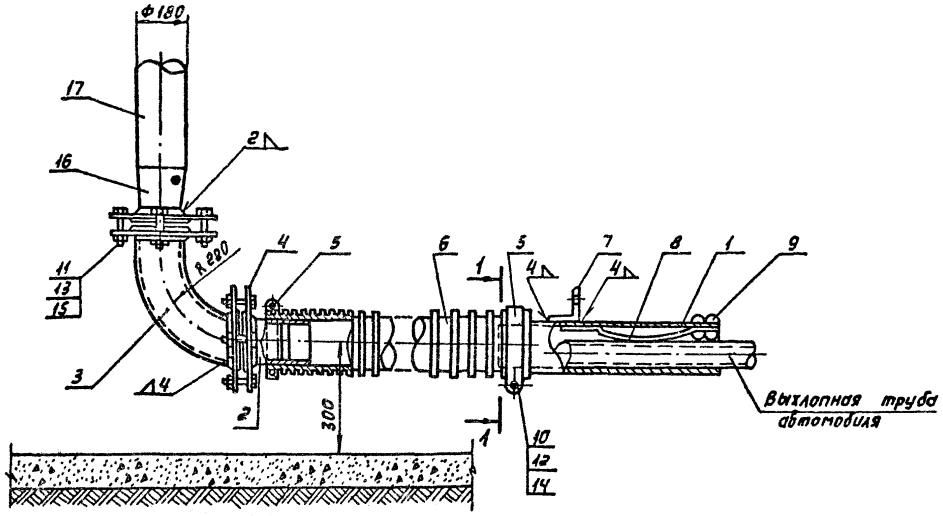
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечания
		Опора ОП1			
1	ГОСТ 8240 – 72	[10 ℓ = 2452	1	21,06	
2	ГОСТ 8510 — 72	∟56x36x5 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	
		Опора ОП2			
1	ГОСТ 8509 — 72	∟63x5 ℓ = 550	1	2,7	
2	ГОСТ 8510 — 72	∟56x36x5 ℓ = 600	1	2,1	
3	——— " ———	∟56x36x5 ℓ = 430	1	1,5	
4	ГОСТ 103 – 76	— 150x5 ℓ = 160	1	0,9	
		Наплавленного металла	—	0,8	
		Опора ОП3			
1	ГОСТ 8509 – 72	/63x5 ℓ = 250	1	1,2	
2	ГОСТ 8510 – 72	/56x36x5 ℓ = 500	1	1,7	
		Наплавленного металла	—	0,1	

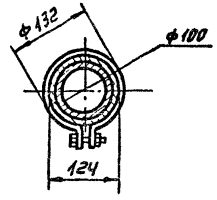
Все сварные швы h = 5 мм.
Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467 – 75.

Привязан:	Нач. отд.	Чесноков		ТП 503-1-50.86	ОВ
	Гл. спец.	Богданов		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
	Рук. гр.	Исеева		Стадия: Р	Лист: 25 / Листов: —
	Ст. инж.	Чернова		Тепловой пункт. Опоры под оборудование.	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД
Инв. №	Н. контр.	[illegible]			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



1 – 1



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

Спецификация.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг.	Примечание
1	ГОСТ 8732 —78	Труба ф 108х4. ℓ= 300	1	3,07	
2	ГОСТ 8732 —78	Труба ф 108х4, ℓ=180	1	1,84	
3	ГОСТ 8732 —78	Отвод гнутый 90°–ф108х4	1	2,05	
4	ГОСТ 12815 —80	Фланец 108 х 205	4	7,80	
5	ГОСТ 103 —76	Хомут ф 124 – полоса 20х4	2	0,63	
6	ГОСТ 3575 —75	Шланг гибкий ф 100'	5		
7	ГОСТ 8509 —72	Уголок 40х40х4, ℓ=40	1	0,09	
8	ГОСТ 7419 —78	Пружина ленточная 16х5,			
		ℓ= 300	1	0,006	
9	ГОСТ 10299 —80	Заклёпка 5х20	2	0,001	
10	ГОСТ 7798 —70	Болт М8х40	2	0,033	
11	ГОСТ 7798 —70	Болт М16 х60	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 180х108, ℓ=150			
		— лист 2	1	0,4	
17	ГОСТ 19903 —74	Воздуховод ф 180 – лист 6	—	—	по проекту
18	ГОСТ 481 —80	Прокладка ф 108 – паро-			
		нит толщ. 1,5	2	0,02	

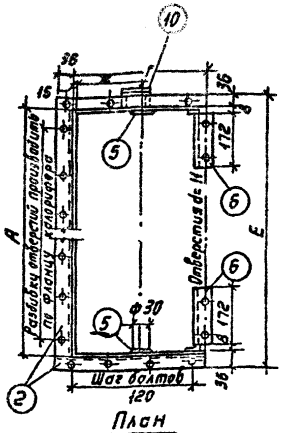
Привязан:	Нач. отд.	Чесноков		ТП 503-1-50.86 ОВ	
	Гл. спец.	Богданов		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
	Рук. гр.	Исеева		Стадия	Лист	Листов.
	Ст. инж.	Чернова		Р	26	—
	Инженер	Смирнова		Шланговый отсос	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД
Инв. №	Н. контр.	Турецкая			

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБ. А 2

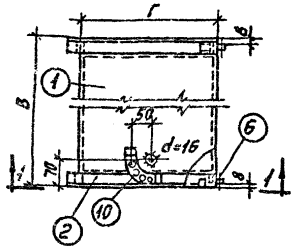
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

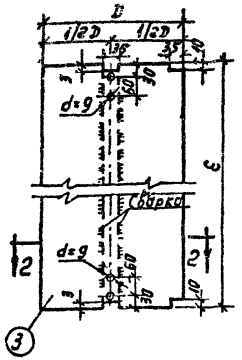
По 1-1



План

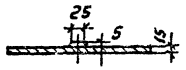
Коробка обводного клапана.





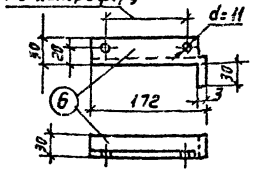
По 2-2

Полотно клапана

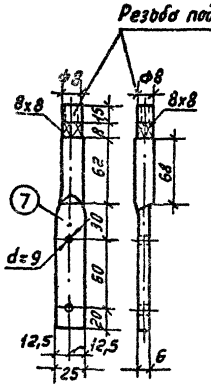


Крепежная лапка

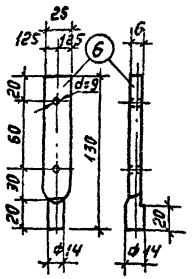
По калориферу



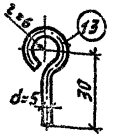
Верхняя полуось

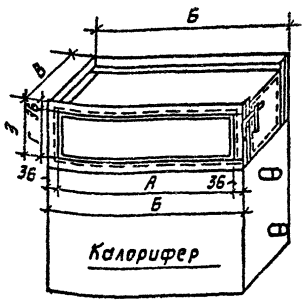


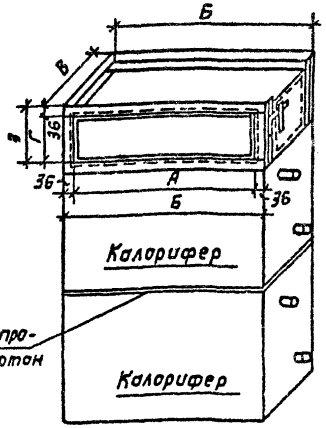
Нижняя полуось



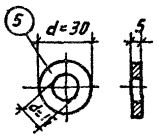
Шплинт





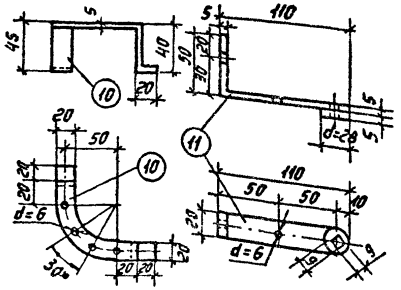


Шайба под полуось

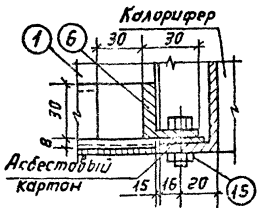


Сектор

Ручка

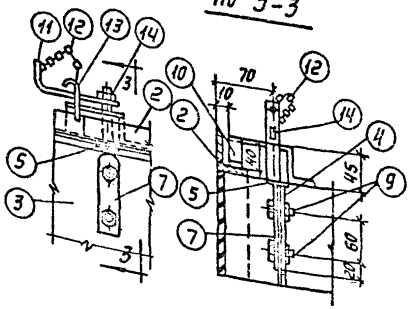


Узел „А"



Узел „Б"

По 3-3



NN п/п	Тип калориферов	Таблица размеров А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
1	КВС 6 / КВБ 6	530	602	180 / 220	200	230	526	117	236
2	КВС 7 / КВБ 7	655	727	180 / 220	200	230	651	117	236
3	КВС 8 / КВБ 8	780	852	180 / 220	200	230	776	117	236
4	КВС 9 / КВБ 9	905	977	180 / 220	200	230	901	117	236
5	КВС 10 / КВБ 10	1155	1227	180 / 220	200	230	1151	117	236

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

Спецификация материала на один клапан

NN элемента	Наименование элементов	Материал, сортам.	Размер в мм	К-во шт.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	NN элемента	Наименование элементов	Материал, сортамент	Размер в мм	Кол. шт	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.
1	Коробка	лист. Ст δ=1,5мм	Размер детали принимается в соответствии с типом и видом калорифера по таблице 6	1	—	—	9	Болт с гайкой	d=8; ℓ=25	—	4	0,02	0,08
2	Полуфланец	Сталь L 36х4		2	—	—	10	Сектор	ст. полосс. 20х5	250	1	0,17	0,17
3	Полотно клапана	Лист. Ст δ=1,5мм		1	—	—	11	Ручка	ст. полосс. 20х5	160	1	0,11	0,11
4	Накладка клапана	Ст. полосс. 25х5		1	—	—	12	Металлич. цепочка	Стальная проволока	150	1	0,10	0,10
5	Шайба под полуось	Сталь δ=5мм	d=30	2	0,02	0,04	13	Шплинт	d=5	50	1	0,008	0,008
6	Крепежная лапка	Сталь δ=3мм	60х210	4	0,29	1,16	14	Гайка к верхней полуоси	d=8	—	1	0,006	0,006
7	Верхняя полуось	Сталь ф14	195	1	0,23	0,23	15	Болт с гайкой	d=10; ℓ=25	—	8	0,04	0,32
8	Нижняя полуось	"	130	1	0,15	0,15							

Привязан:

Нач. отд.	Чесноков	
Гл. спец.	Богданов	
Рук. гр.	Усерева	

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	27	—

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ

Паспорт теплового пункта.

№№	Показатели		Ед. изм.	Данные по проекту	
1	2		3	4	
	Отопление и вентиляция				
1	Статистическая высота системы		м	5,8	
2	Расходы тепла	На отопление	ккал/час	93590	106840
3		На вентиляцию	—"—	781200	947810
4		Всего	—"—	874790	1054650
5	Расчётная т-ра наружн. воздуха для отопления		°С	−30°	−40°
6	—"—"—"— для вентиляции		—"—	−30°	−40°
7	Расчетная температура воды	В сети	—"—	150°-70°	
8		В системе отопления	—"—	130°-70°; 95°-70°	
9		В системе вентиляции	—"—	150°-70°	
10	Расход воды из сети	На систему отопления	тк/ч	1,17	1,33
11		На систему вентиляции	—"—	9,75	11,85
12		Всего	—"—	10,92	13,18
13	Расход воды в системе отопления		—"—	1,19; 0,88	1,38; 095
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.		
	Горячее водоснабжение				
19	Жилая площадь		м2		
20	Расходы воды	Средний суточный	тн./сут.	3,89	
21		Максимальный суточный	—"—	—	
22		Максимальный часовой	т-н/ч	1,08	
23		Секундный	л/сек.	1,09 ÷ 3*	
24	Расходы тепла	Средний часовой	ккал/час	64800	
25		Максимальный часовой	к.кал./час.	64800÷216000*	
26	Статическая высота верхнего прибора		м	~2,50	
27	Гидростатические потери	В подводах ТРБ	м.в.ст.		
28		В водомере			
29		В системе горячего водоснабжен.	—"—		
30		Свободный слив			
31	Необходимое давление в обратной линии		—"—		
32	Расход воды на циркуляцию		тм/ч		
33	Потери давления в циркуляционном кольце		м.в.ст		
	Принятое оборудование				
34	Диаметр ввода		мм	ф 108 х 4	ф 108 х 4
35	Наличие грязевика на подающем трубопроводе		—	134,05 16-100	134,05 16-100
36	Материал арматуры ввода		—	сталь	
37	Диаметр отверстия диафрагмы на вводе		мм	—	
38	Система отопления	№ элеватора		1	
39		ф сопла элеватора	мм	2,5; 7	2,6; 7
40		ф водомера или катушки	—"—	ф 80	
41		Наличие задвижки на подмешивание к элеватору.	—	—	
42	Система горячего водоснабжения	ф отверстия от обратного трубопров. к ТРД мм		—	
43		ф отверстия шайбы на циркуляц.	—"—	—	
44		ф водомера	—"—	ф 50	
45	ф отверстия шайбы на вентиляции		—"—	—	

Паспорт системы горячего водоснабжения.

№№ п/п	Наименование показателей		Данные по проекту
1	2		3
1	Назначение здания		
2	Количество основных потребителей (жителей)		
3	Общая площадь м²		
4	Жилая площадь м²		
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, м³/сут.	3,89
12		Средний часовой, м³/ч	1,45
13		Максимальный часовой на вводе, м³/ч	1,70
14		Максимальный часовой у источн. тепла, м³/ч	
15	Расходы тепла	Средний часовой, Вт (ккал. ч)	
16		Максимальный часовой у источника тепла Вт (ккал./ч)	
17		Удельн. (на 1 м² общей площади) Вт м² (ккал./ч м)	
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 водомером, м (м.вод.ст)		
21	Потери тепла трубопроводами, м (м.вод.ст.)		
22	Расход воды на циркуляцию, л/ч		
23	Потери давления в циркуляционном кольце, м. (м.вод.ст)		

Расход воды с $t = 25°$ с в л/сек и расход тепла на технологические нужды в к.кал./час.

Нач. отд.	Чесноков		
Гл. спец.	Богданов		
Рук. гр.	Исеева		
Ст. инж.	Чернова		
Инжен.	Тихонова		
Н. контр.	Турецкая		

Привязан:

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	28	—

Паспорт теплового пункта и системы горячего водоснабжения.

ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД

согласовано.

Группа ВК Чулков

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБ О

Паспорт системы отопления

№№	Наименование показателей			Размерность.	Данные по проекту	
1	2			3	4	
1	Назначение здания			—	Гараж	
2	Число этажей			—	1; 2	
3	Отапливаемый объем здания			м³	10615	
4	Полезная площадь.			м²	1576	
5	Жилая площадь			"	—	
6	Статическая высота системы			м	5,8	
7	Расчетные температуры		Наружная	°С	-30°	-40°
8			Средняя внутри здания	"	+5°; ÷17°	
9		Воздух в системе	За элеватором	"	130°, 95°	
10			За предвключенными системами	"		
11		Вода	Обратной	"	70°	
12	Расчетные потери тепла зданием			ккал/ч	414610	485500
13	Удельная тепловая характеристика			ккал/м³·ч·°С	1,0	0,9
14	Расход тепла на полотенцесушители банных комнат.			ккал/ч	—	
15	Полезная тепловая нагрузка			ч	93590	106840
16	Потеря тепла трубами			"	—	
17	Полная тепловая нагрузка системы отопления			"	93590	106840
18	Удельный расход тепла			ккал/м³	6,8	10,0
19	Расчетный расход воды в системе			т/ч	2,07	2,34
20	Температура обратной воды с учетом потерь тепла трубами			°С	70°	
21	Тип системы			—	Двухтрубная	
22	Тип нагревательных приборов			—	М140А, М140АО	
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	—	КРДШ, Вентиль муфтов	
27			Запорный у стояков	—	Вентиль муфтовый.	
28	Способ воздухоудаления			—	Воздухосборник	
29	Прокладка стояков			—	Открытая	
30	Прокладка разводящих трубопроводов			—	Открытая	
31	Изоляция труб			—		
32	Общая поверхность нагрева приборов			ЭКМ	184,05	201,23

Паспорт системы теплоснабжения калориферов.

№№ п/п	Показатели		Ед. изм.	Данные по проекту													
				П-1		П-2		П-3		П-4		П-5		П-6		А1, А2	
1	2		3	4		5		6		7		8		9		10	
1	Назначение систем			Ч-к обслужив. эл. оборудован.		Зона текущего ремонта.		Зона текущего ремонта.		Пост ежедневн. обслуживания.		Зона закрытого хранен. автомоб.		Вспомогательн. помещения.		Зона закрытого хранен. автомоб.	
2	Производительность по воздуху		м³/ч	6010		8070		1500		3110		17200		1230		—	
3	Температура воздуха	Начальная	°С	-30°	-40°	-30°	-40°	-30°	-40°	-30°	-40°	-30°	-40°	-30°	-40°	+5	
		Конечная		+18°		+43°	+49°	+17°		+32°	+37°	+23°	+25°	+18°		+31°	+35,9
4	Расход тепла		ккал/ч	82940	100220	176730	215470	21150	25650	57850	71840	273460	335400	17710	21400	154340	177830
5	Общий расход тепла		"	988380						1236850							
6	Расчётная температура теплоносителя		°С	150-70°													
7	Расчётный расход воды в системах		кг/ч	1037	1253	2209	2693	264	321	723	898	3418	4192	221	267	1892	2223
8	Общий расход воды		"	12355						15461							
9	Тип калориферов		—	КВС9		КВС9	КВС10	КВС6	КВС7	КВ66	КВ67	КВС10		КВС6		—	
10	Допустимое рабочее давление калориферов		кгс/см²	12													
11	Необходимое давление в обратном трубопроводе из условия невскипания воды		м. вод. ст.														
12	Располагаемая разность давлений на вводе		"														
13	Потеря давления в циркуляционном кольце		кгс/см²														
14	Необходимая потеря давления в диафрагме		"														
15	Диаметры диафрагмы	Трубопровода	мм														
		Отверстия															
16	Приборы автоматики											Регулирующий клапан 25Ч 931нж					
17	Калибр водомера																

Привязан:

Инв. №

Нач.отд	Чесноков		
Гл.спец.	Богданов		
Рук.гр.	Исеева		
Ст.инж.	Чеснова		
Инженер.	Тизенова		
Н.контр.			

ТП 503-1-50.86 ОВ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

стадия	лист	листов
Р	29	—

Паспорта систем отопления и теплоснабжения калориферов.

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

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	Аксонометрическая схема сети В3 и схема оборотного водоснабжения мойки машин	
7	Аксонометрические схемы сетей В1, Т3	
8	Схемы сетей К1, К4, К13	
9	Водоприёмные колодцы. Общий вид детали узлов.	
10	Водоприёмные колодцы. Детали.	
11	План кровли. Схема сетей К2.	
12	Грязеотстойник с бензомаслоуловителем. План. Разрезы.	

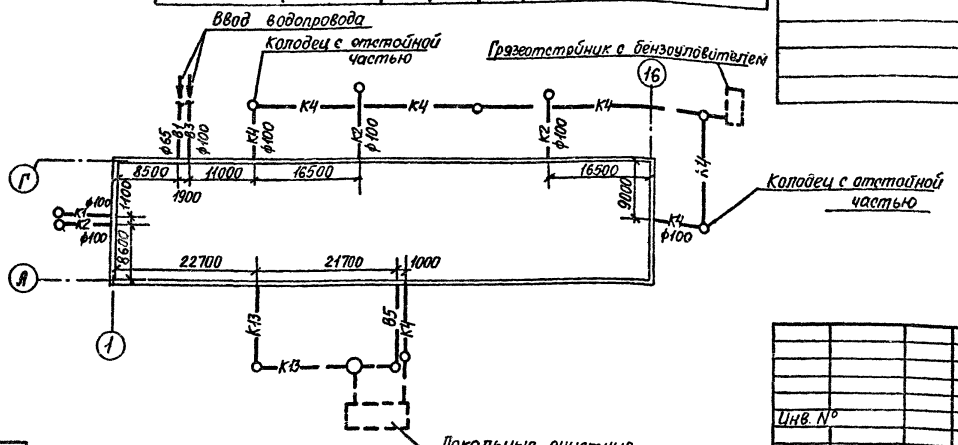
Таблица №1

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность эл. двигателей, квт	Примечание
Водопровод хоз питьевой	10,0	5,73	2,37	1,85	—		
Водопровод горячей воды (t=65)		3,89 3,89	1,45 1,45	1,09 1,09	— —		Централизов. от узла ввода
Производственно-противопожарный водопровод	25,0	3,17	0,80	0,24	20,8		В том числе на наружное пожаротушение – 15 л/с
Система оборотного водоснабжения	20,0	12,0	4,80	1,33			Локальные очистные сооруж. с системой оборотного водоен.
Канализация условно чистых стоков		2,67	0,57	0,11			Для пополнен. системы оборотного водоснабжения
Канализация механически загрязненных вод		0,50	0,50	0,14			Грязеотстойник с бензомаслоуловителем
Системы внутренних водостоков		—	—	26,22			(по расчету)
Канализация бытовая		9,62	3,82	2,94			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Союзсантехпроект тип. серия А 178.001 выпуск 1	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
ГПИ „Сантехпроект" серия 2.4921	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водостоков 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 Гипродрев	Спецификация оборудования	
ТП 503-1-50.86 ВК. ВМ Гипродрев	Ведомость потребности в материалах	
ТП 503-1-50.86 ВК. ВМ	Ведомость объёмов сборных бетонных и ж/б 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 привязывающей организации:

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Зорин	
Нач. отд.	Чесноков	
Рук. гр.	Чупков	
Ст. инж.	Улыбина	
Инжен.	Пимин	
Н. контр.	Чупков	

ТП 503-1-50.86 ВК

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стад.	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (начало)

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Общие указания.

В настоящем разделе разработаны внутренний водопровод и канализация гаража на 25 спецмашин 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 ко II-ой степени огнестойкости.

Расход воды на наружное пожаротушение-15л/с (СНиП 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 оборотного 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-4-21. Сети производственно-противопожарного водопровода оборудуются поливочными и пожарными кранами. Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов (СНиП II-30-76 в количестве 8 штук ф 50, ф спрыска 16мм 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 монтируется открыто по стенам.

Вводы ф65мм, ф100мм проектируются из чугунных труб ГОСТ 9525-61. Водомерный узел производственно-противопожарного водопровода со счетчиком ВВ-30 (серия 69-8 ГПИ „Сантехпроект" схема №6, лист18) и водомерный узел хозяйственно-питьевого водопровода со счетчиком ВСКМ-32 (серия 69-8 ГПИ „Сантехпроект" Схема №1, лист1) 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 2х вариантах:
1-й-от узла ввода (открытый водоразбор из тепловой сети)
2-й-централизовано-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 оборотного водоснабжения мойки автомашин.

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

Схема оборотного водоснабжения:

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

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

Канализация.

Запроектированы следующие системы канализации:

а) канализация бытовая
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 ф100 мм

б) Канализация условно-чистых стоков предназначена для отвода условно-чистых стоков от дистиллятора ДЭЧ-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 оборотного 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 автомобилей.

Сети канализации прокладываются в полу. В наружную сеть стоки отводятся двумя выпусками ф100 мм и подвергаются очистке в грязеотстойнике с бензомаслоуловителем (из т. пр. 503-289)

Схема канализации механически-загрязненных вод от моечной установки поста ежедневного обслуживания решается по оборотной системе. В наружную сеть стоки отводятся одним выпуском ф100 мм и направляются на локальные очистные сооружения (т. пр. 902-2-221). Схема оборотного-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 11-30-76 п. 15,9 для района г. Москвы.

Расчетный расход дождевых вод с водоразборной площадки составит

1) для плоских кровель в осях 1÷4

$$Q_1 = \frac{F1 \times q\,20}{10000} \qquad Q_1 = \frac{(324м^2/3 \times 18 \times 4,80)) \times 80}{10000} = 2,82\ л/с$$

q 20=80 л/с с 1га.

2) для скатных кровель в осях 5÷16

$$Q_2 = \frac{2 \times q\,5}{10000} \qquad Q_2 = \frac{1188 \times 197}{10000} = 23,40\ л/с$$

$$q\,5 = 4^n \times q\,20 \qquad q\,20 = 80\ л/с \qquad n = 0,65$$

Общий расчетный расход составит -26,22 л/с

В наружную сеть дождевые воды отводятся тремя выпусками ф100мм 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 2,9м.

Сети канализационных трубопроводов всех назначений проектируется с применением пластмассовых труб из полиэтилена ПВП 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 промплощадки и решается при привязке типового проекта.
3. Расход дождевых вод уточняется при привязке проекта к местности.
4. Выпуск К4-3, трап учтены в строительной части альбом 3 черт. КЖИ- РШ1, РШ2.
5. Наружные сети В и К и условные обозначения см. лист I ГТ.

Привязан:

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

Гл. инж. пр.	Зорин	
Нач. отд.	Чесноков	
Рук. гр.	Чулков	
Ст. инж.	Улыбина	
Инжен.	Лимин	
Н. контр.	Чулков	

ТП 503-1-50.86 ВК

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные. (продолжение)

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению.

Таблица №2

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: требования к качеству воды	Водопотребление: гарантийный напор у потребителя, м вод.ст.	Водопотребление: Режим водопотребления	Водопотребление: Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Водопотребление: Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут.	м³/ч.	л/с	Водопотребление: Из производственного водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод.	Водоотведение: Режим водоотведения	Водоотведение: В бытовую канализацию м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: В производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с.	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л.	Примечание
	II. Участок обслуживания электрооборудования топливной аппаратуры аккумуляторов																						
6	Дистиллятор электрический			водопр.		Непрерывный								условно-	самотечный								В систему оборотного водоснабжения.
	ДЭ-4-2	1	8	произв.	20	8 час в сут. для охлажд. дистиллята	0,3	—	—	—	2,40	0,30	0,10	чистые		—	—	—	2,40	0,30	0,10		
	V. Посты обслуживания демонтированных узлов.																						
65	Ванна моечная передвижная			водопр.		периодически 1 раз в нед.								раствор МЛ-51 (мыло) - 30 г/л механ. примеси - 2г/л нефтепрод. - 3 г/л.								Раствор МЛ-51 (мыло) 7,5 г/л механич. прим. 0,5 г/л нефтепродукт. - 0,75 г/л	
2	ОМ-1316	2	8	произв.	20	промывка	0,15	—	—	—	0,30	0,30	0,10		самотечный	—	—	—	0,30	0,30	0,10		
42	Установка для мойки деталей 196м	1	8	—"—	20	Периодически 1 час в 3 дня					0,50	0,50	0,14	—"—	—"—	—	—	—	0,50	0,50	0,14	—"—	
	IV. Шиномонтажный участок																						
30	Ванна для проверки камер	1	1	—"—	20	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 водоснабжен.
	1. Пост ежедневного обслуживания										Из оборотной системы												
1.	Моечная установка ЦКБ-1112	2	2,50	—"—	20	Периодически 2,5 ч. в сут. мойка машин.	2,40	—	—	—	12,00	4,80	1,33	следы нефтепрод., грязн.	—"—	—	—	—	12,00	4,80	1,33		Локальные оч. сооружен.

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Зорин	
Нач. отд.	Чернов	
Рук. гр.	Чулков	
Ст. инж.	Чулкова	
Инжен.	Лимин	
Н. контр.	Чулков	

ТП 503-1-50.86 ВК

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

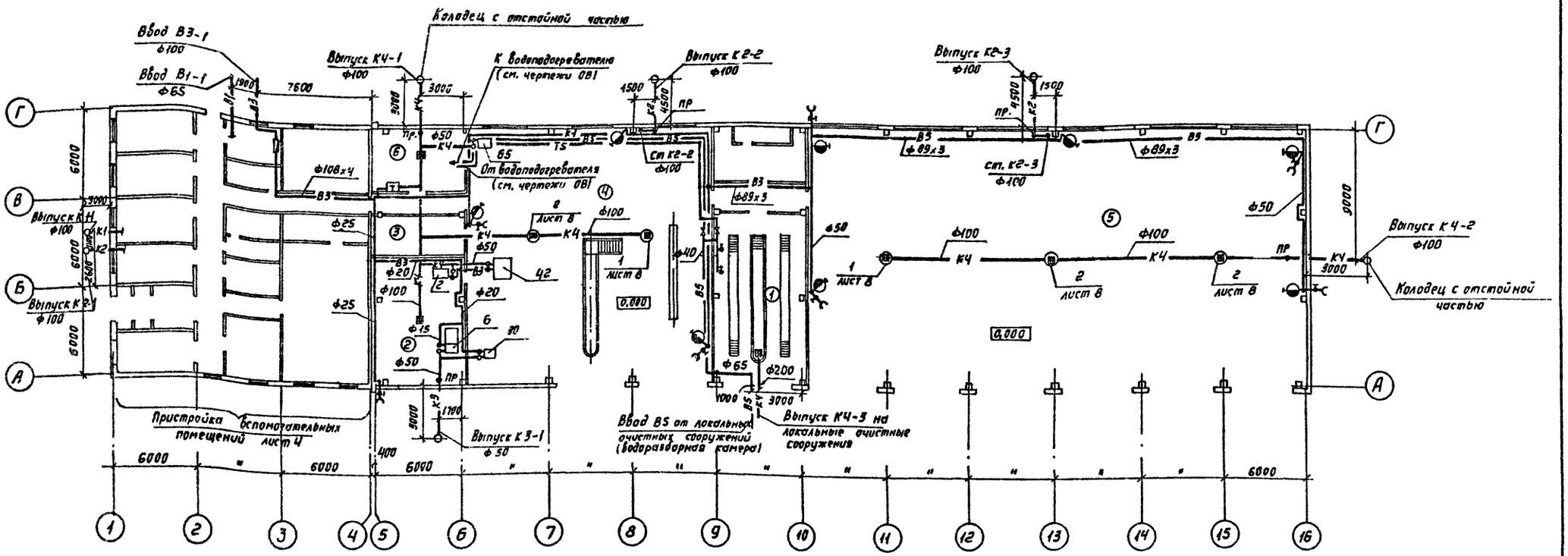
Общие данные (окончание)

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копировал:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

План на отм. 0.000



Экспликация помещений.

Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной и взрыво-пожарной опасности.
1. Пост ежедневного обслуживания	74,4	Д
2. Участок обслуживания топливной аппаратуры и аккумуляторов	58,0	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

Гл.инж.пр.	Зорин		
Нач.отд	Чесноков		
Рук. гр.	Чулков		
Ст.инж.	Улыбина		
Инжен.	Лимин		
Н.контр.	Чулков		

Привязан:

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ВК

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

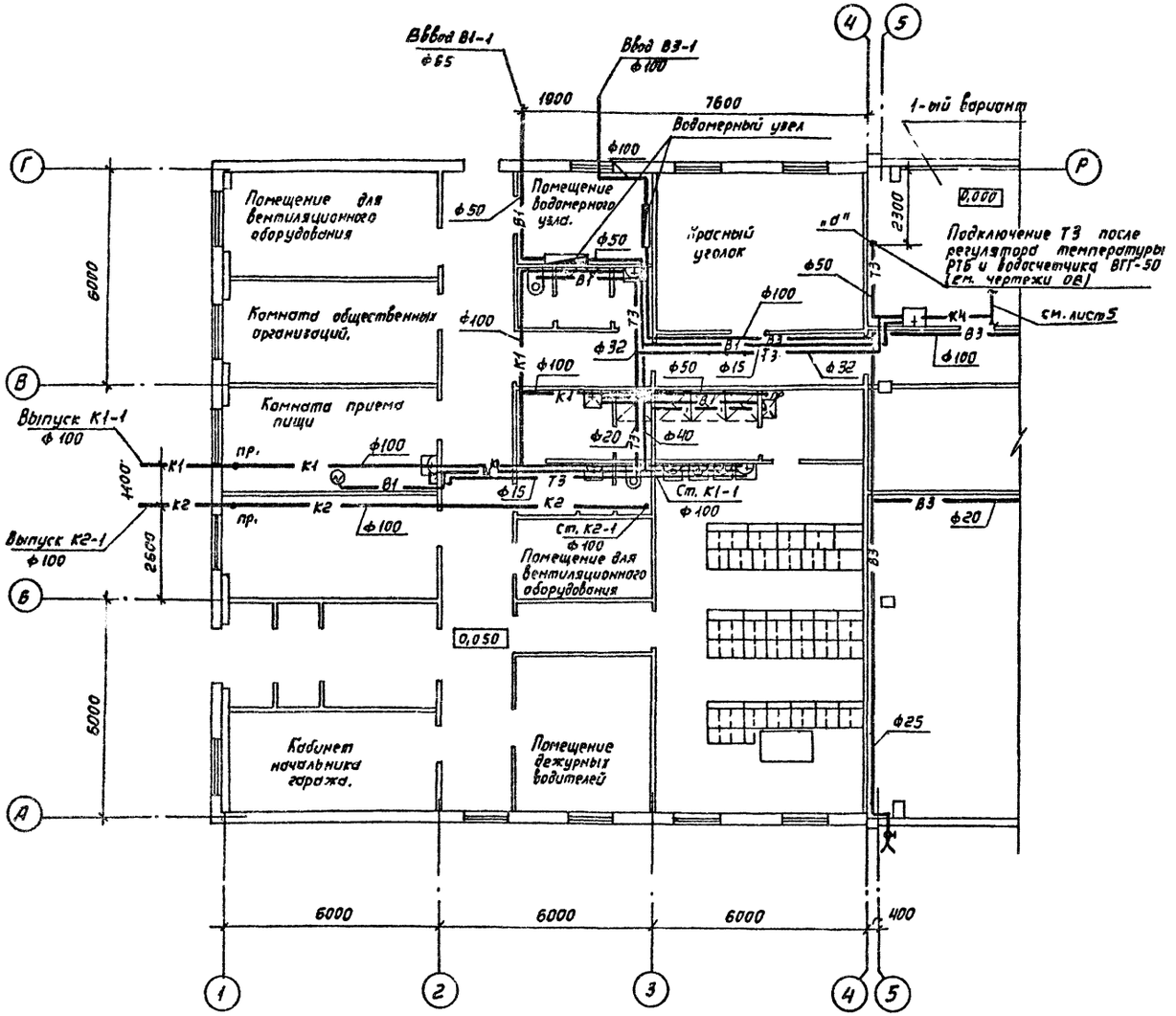
План производственных помещений с сетями водопровода и канализации на отм. 0,000

ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД

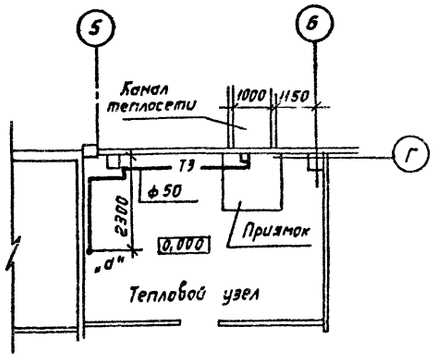
Копировал: Формат А2

Отдел №7 Трофимова
Группа ОВ Исаева
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



2-ой вариант
централизованная подача горячей воды.



Гл. инж. пр.	Зорин		ТП 503-1-50.86 ВК			
Нач. отд.	Чесноков		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой			
Рук. гр.	Чулков			Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Улыбина			Р	5	
Инжен.	Лимин		План бытовых помещений с сетями водопровода и канализации.	ГИПРОДРЕВ г. ЛЕНИНГРАД		
Н. контр.	Чулков					

Привязан:

Инв. №

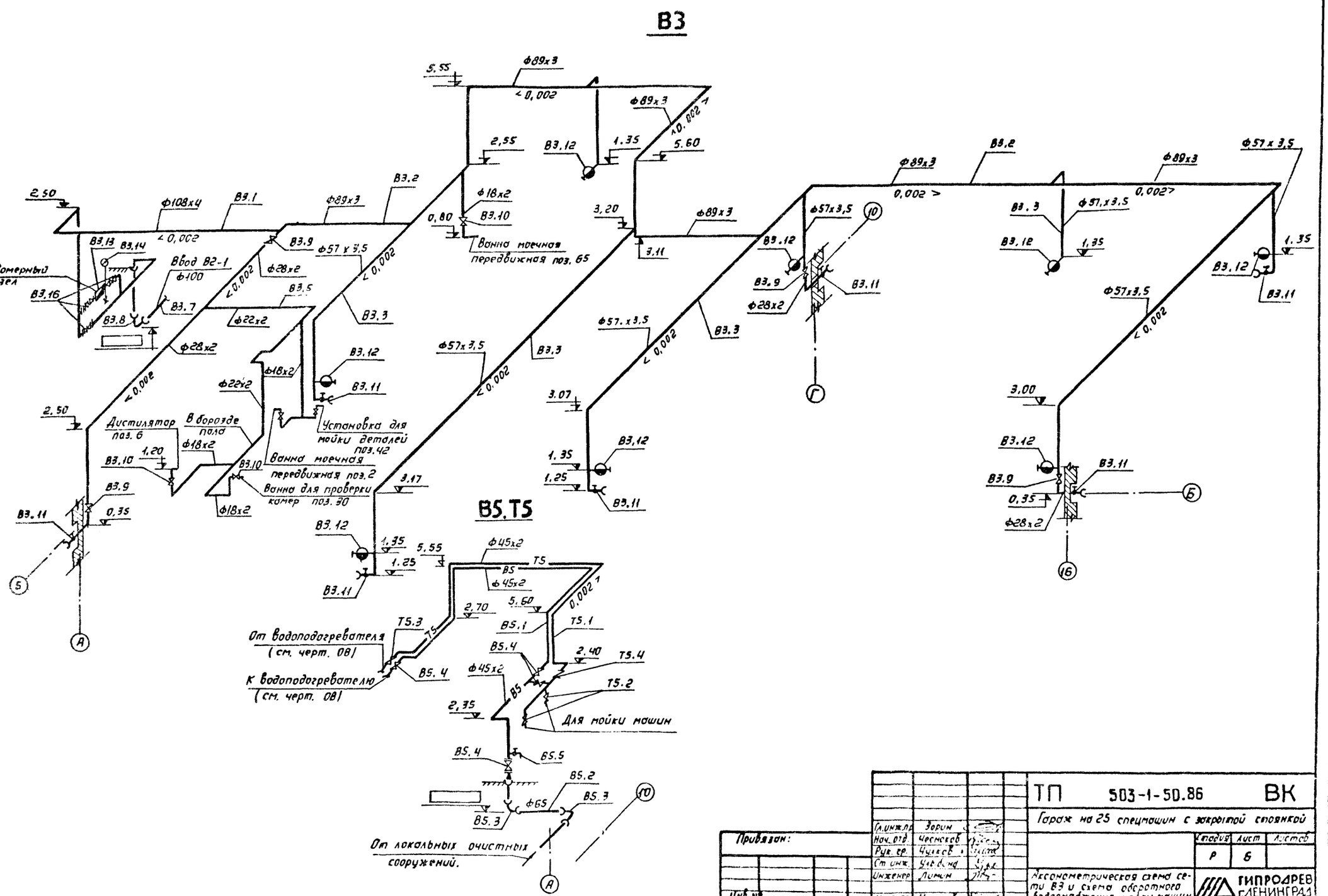
Копировал:

Формат А2

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Груп | ОВ | Исеева

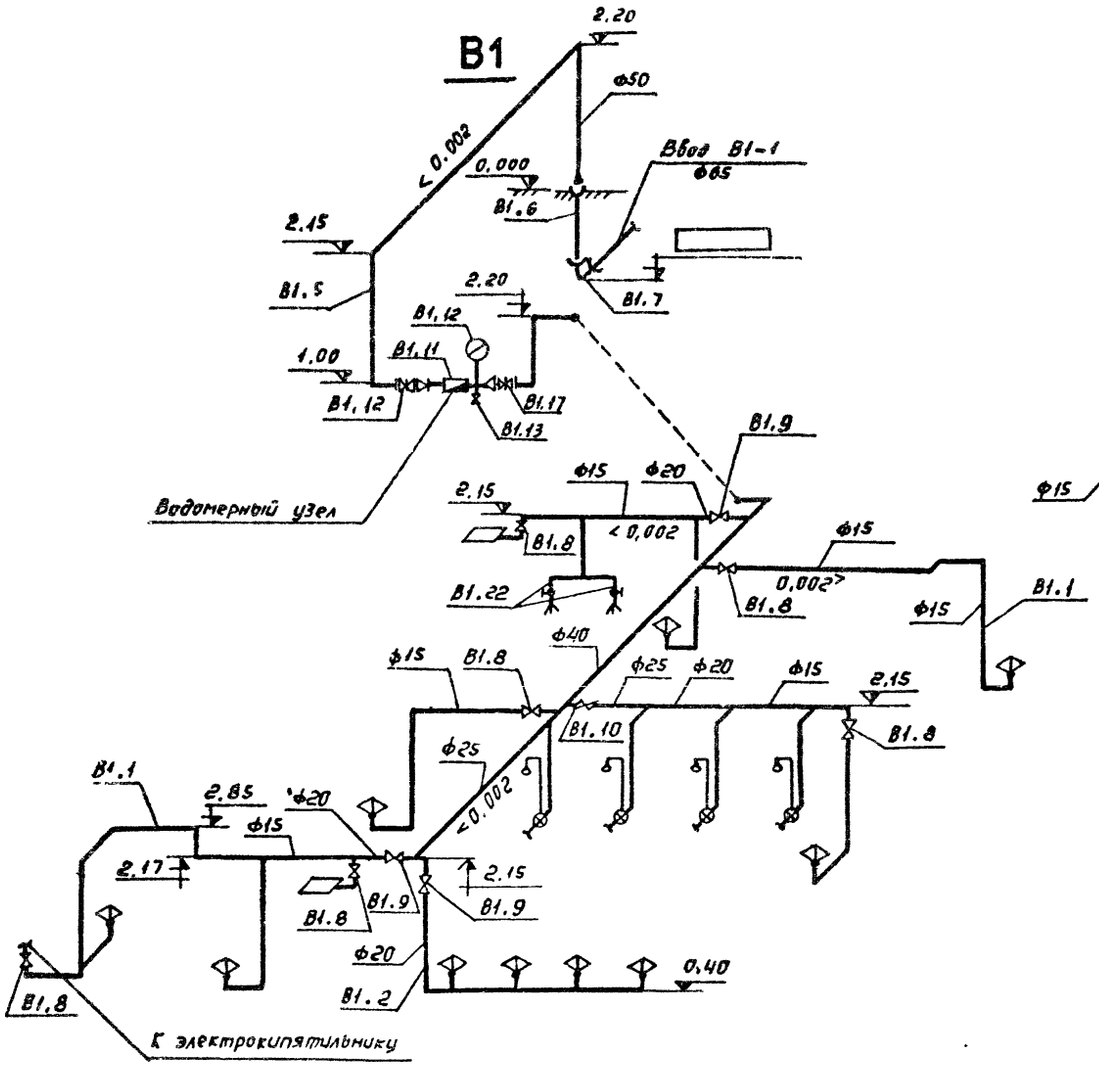
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБО

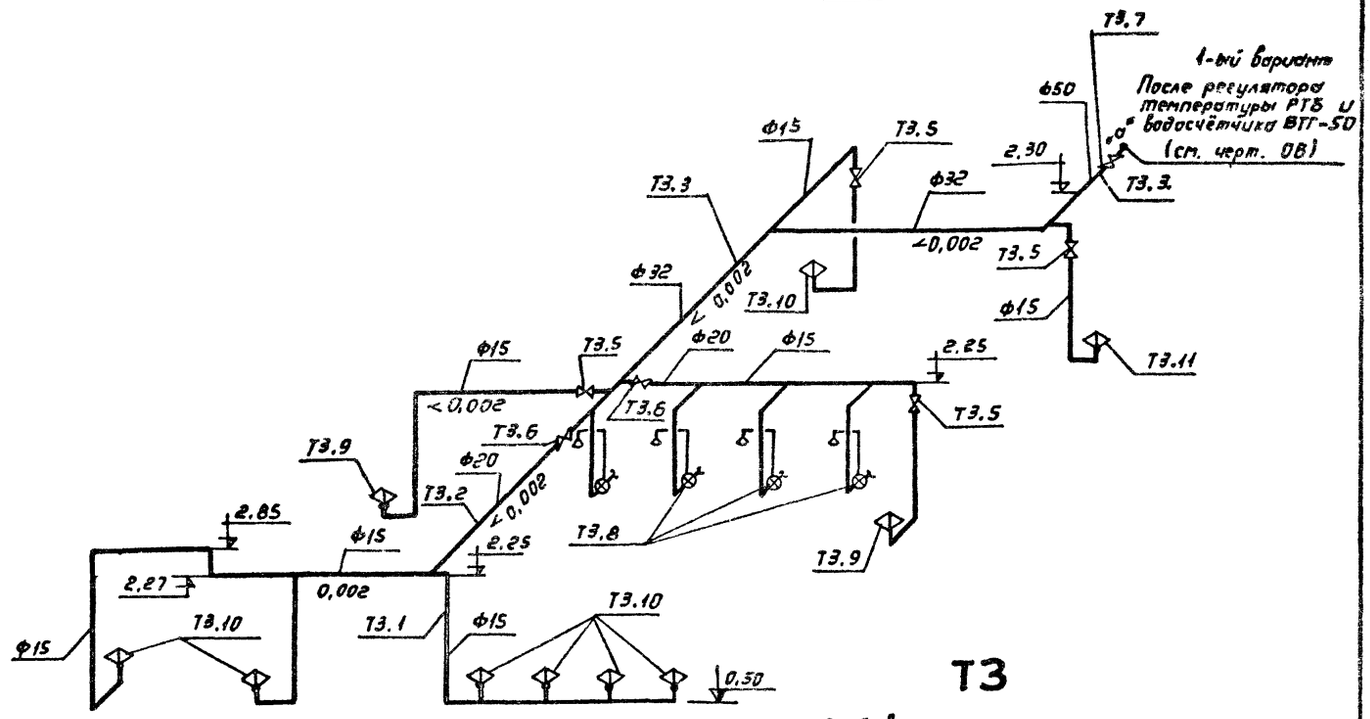


				ТП 503-1-50.86	ВК
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
					Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Привязан:				Аксонометрическая схема сети В3 и схема оборотного водоснабжения мойки машин	ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД
Инв №	Гл.инж.пр.	Зорин			
	Нач.отд.	Чесноков			
	Рук.гр.	Чулков			
	Ст.инж.	Чулкова			
	Инженер	Лимин			
	Н.контр.	Чулков			

Копировал

Формат А2





				ТП 503-1-50.86		ВК
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Гл.инж.пр.	Зорин				стадия	лист	листов
Нач.отд.	Черников				Р	7	
Рук.гр.	Чулков						
Ст.инж.	Улейбина			Аксонометрические схемы сетей В1, Т3	ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД	
Инжен.	Лимон					
Н.контр.	Чулков					

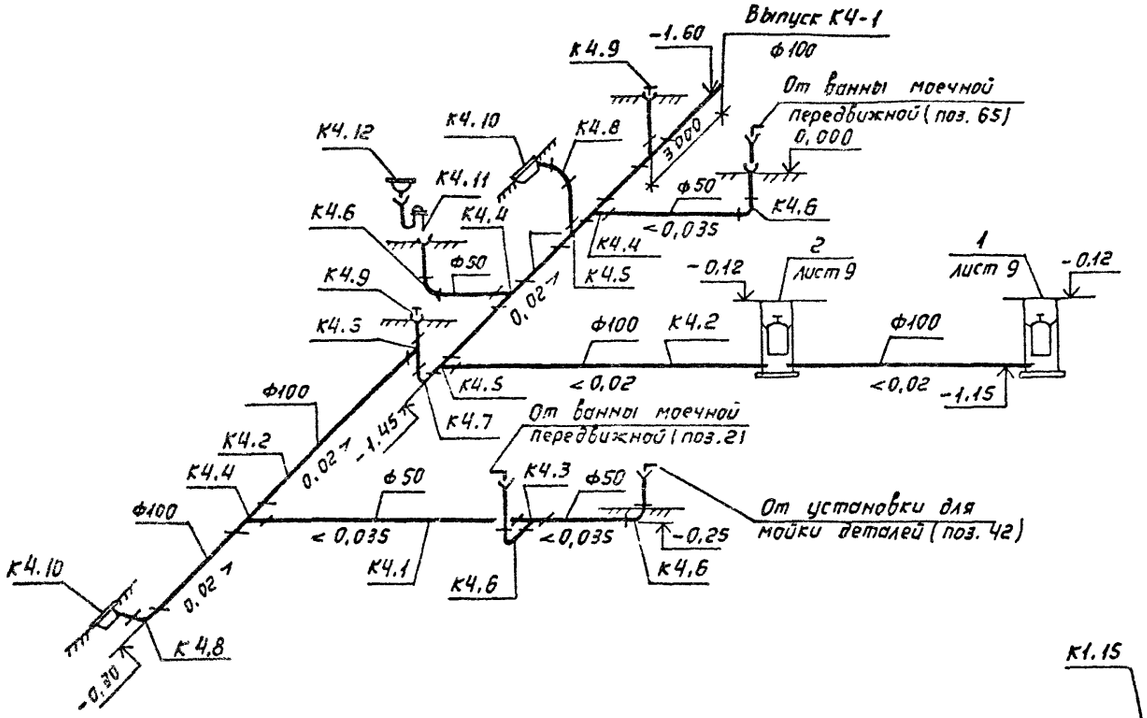
привязан

Инв. №

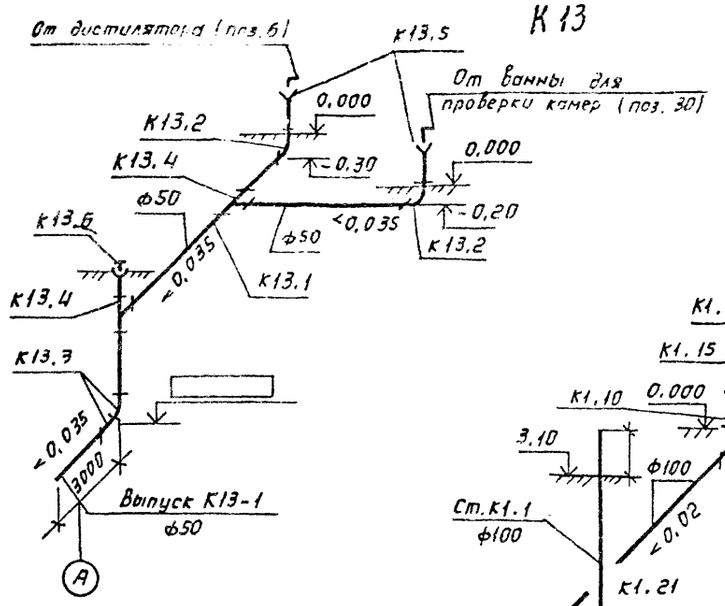
Копировал:

Формат А2

К4

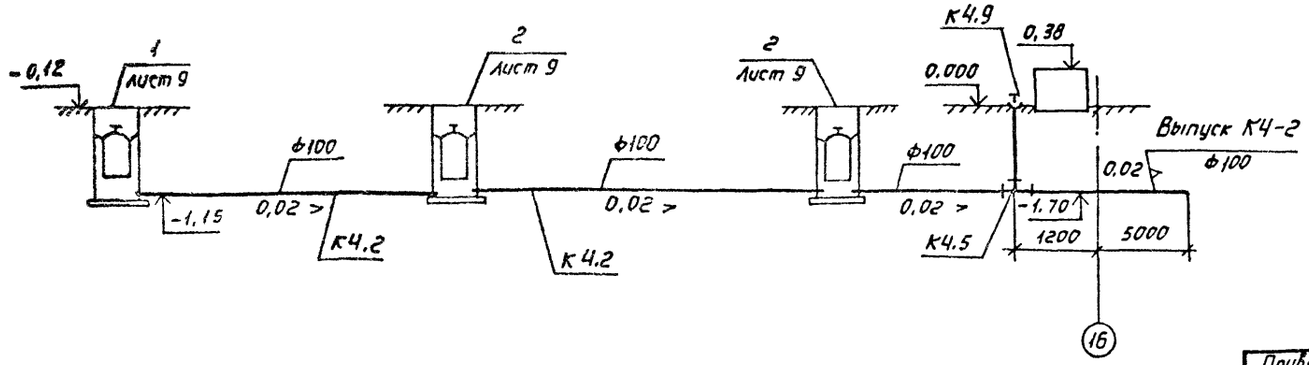


К13



К1

К4



Привязан:

Инв. №

Гл. инж. гр.	Зосин		
Нач. отд.	Чесноков		
Рук. гр.	Чулков		
Ст. инж.	Ульдина		
Инжен.	Лимин		
Н. контр.	Чулков		

ТП 503-1-50.86 ВК

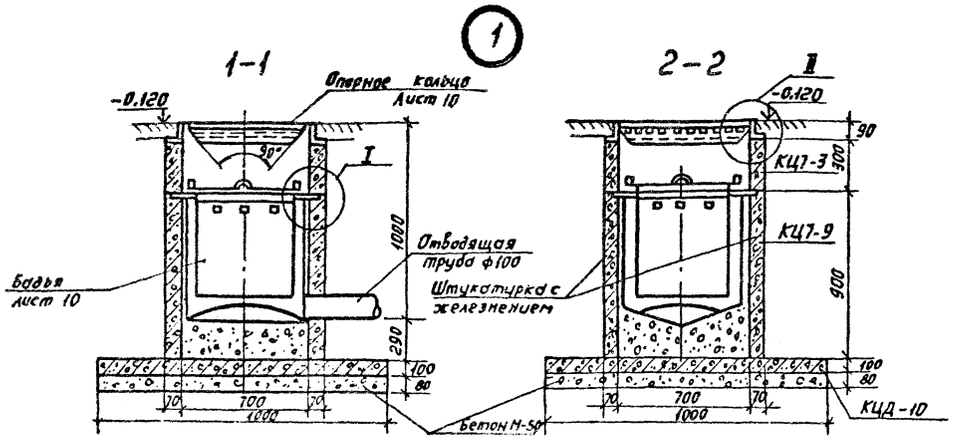
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

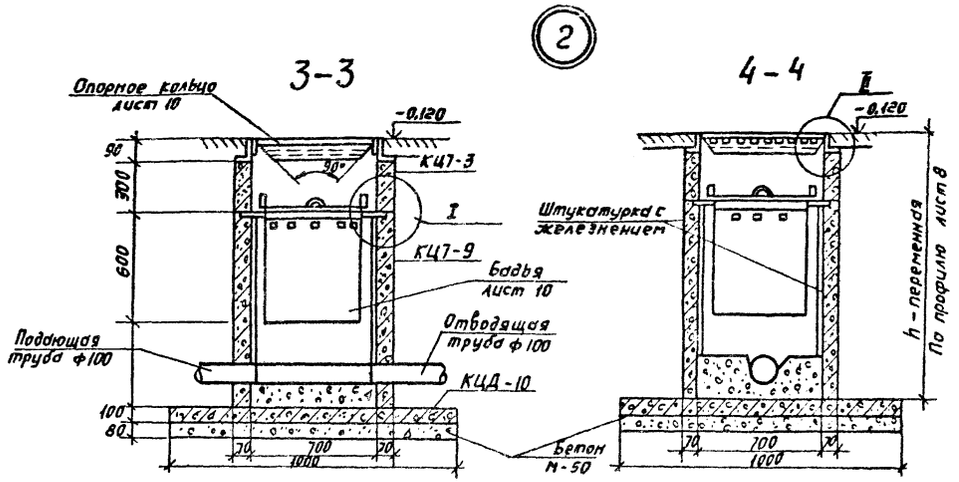
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

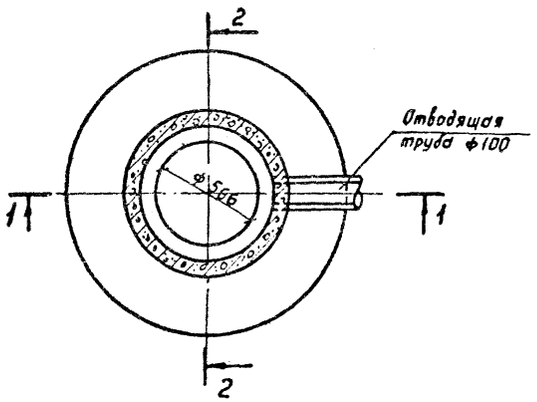
Схемы сетей К1, К4, К13

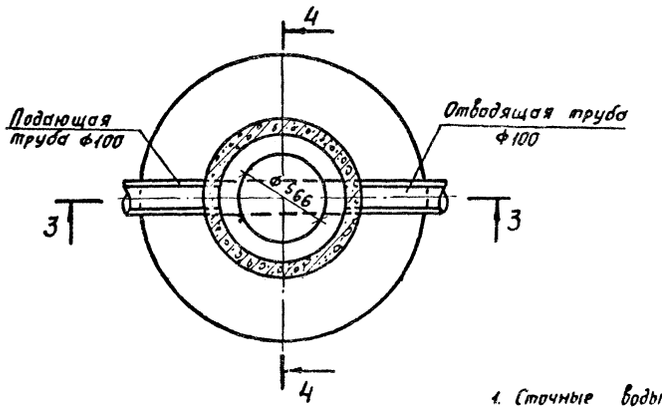
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

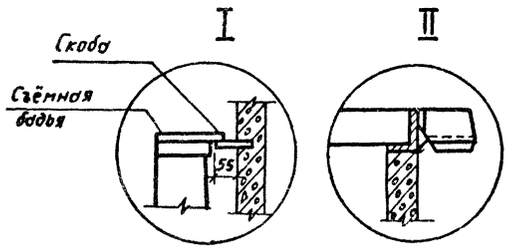
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБО











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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Зорин		
Нач. отд.	Чесноков		
Рук. гр.	Чулков		
Ст. инж.	Чайдина		
Инженер	Лимин		
Н. контр.	Чулков		

ТП 503-1-50.86 ВК

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Водоприёмные колодцы. Общий вид, детали, узлов.

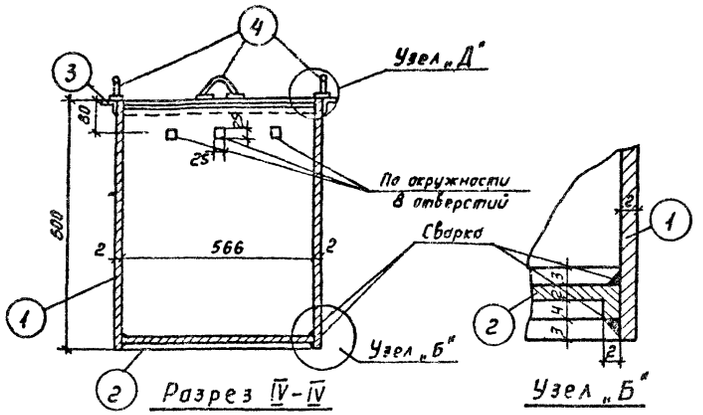
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копировал:

Формат А2

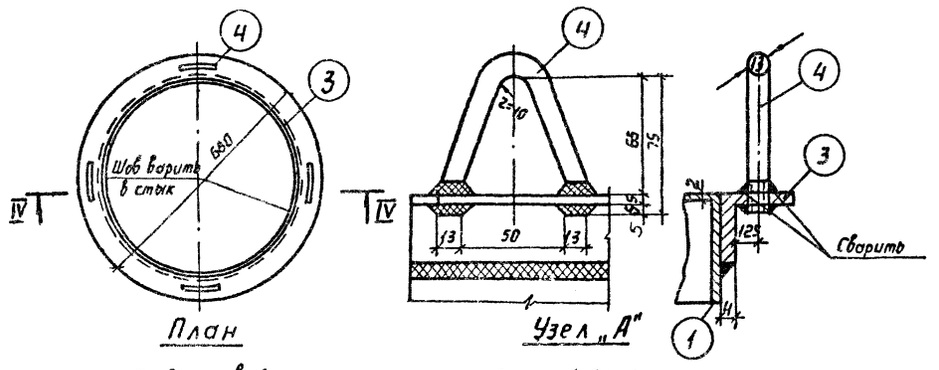
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2



Разрез IV-IV

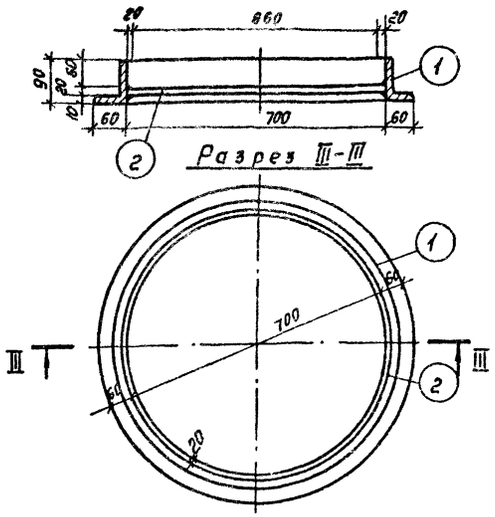
Узел „Б"



План

Узел „А"

Бадья водоприемного колодца (б/м)

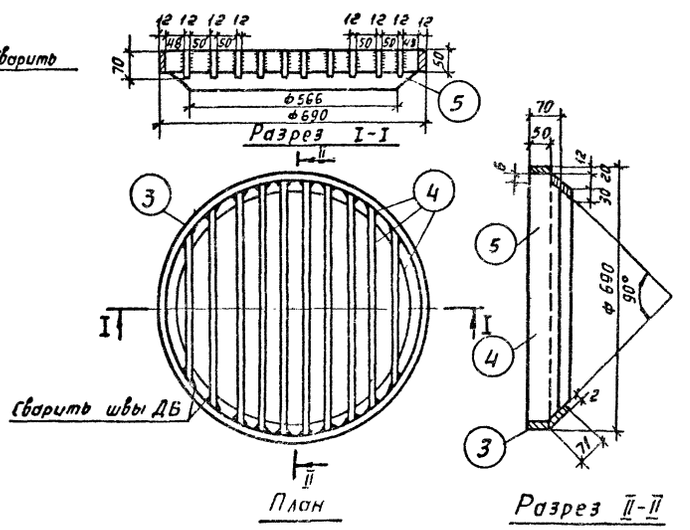


Разрез III-III

План

Опорное кольцо

м 1:10



Разрез I-I

План

Разрез II-II

Опорное кольцо и решетка

Спецификация металла на 1 опорное кольцо и 1 решетку

Наименование деталей	NN дет	Наименование деталей	Мат	Кол.	Масса ед.	Масса общ.	ГОСТ
Опорное кольцо	1	Обвязка. Неравнобокий уголок 90x60x60; ℓ=2575	Ст.	1	23,2	23,2	8510-72
	2	Опора квадратная сталь 20x20; ℓ=2200	—"—	1	6,9	6,9	2590-71
Решетка	3	Обвязка. Полосовая сталь 50x12, ℓ=2170	—"—	1	102	102	103-76
	4	Переплет. Полосовая сталь 70x12, ℓ=5440	—"—	10	3,6	36.0	103-76
	5	Конус. Сталь прокатная тонколистовая 2700x1900-71-2	—"—	1	2,2	2,2	19904-74

Общий вес опорного кольца — 30,1 кг

Общий вес решетки — 48.4 кг.

Спецификация материалов бадьи.

NN дет.	Наименование деталей	Матер.	Кол.	Вес в кг. един.	Вес в кг. общ.	ГОСТ
1	Стенка бадьи 1884x600, $б_1$=2	Сталь прокат. тонколис.	1	16,7	17	19904-74
2	Дно бадьи d=578, б=2	—"—	1	2,8	3	—"—
3	Опорная рамка L40x4, ℓ=2135	Сталь прокатн. углов.	1	5,2	5	8509-72
4	Ушка ℓ=206, d=13	Сталь горячекат. круглая	4	0,2	1	2590-71

Общий вес бадьи — 26 кг

Гл. инж. пр.	Зорин		
Нач. отд.	Чесноков		
Рук. гр.	Чулков		
Ст. инж.	Улыбина		
Инженер	Лимин		
Н. контр.	Чулков		

Привязан:

Инв. №

ТП 503-1-50.86 ВК

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

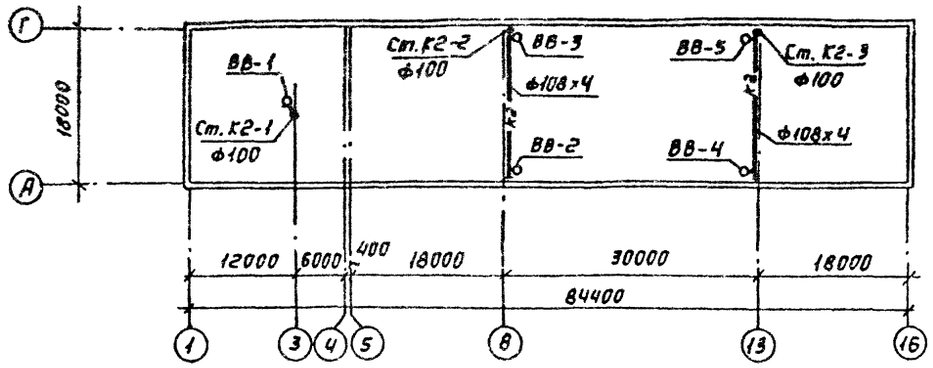
Водоприёмные колодцы. Детали.

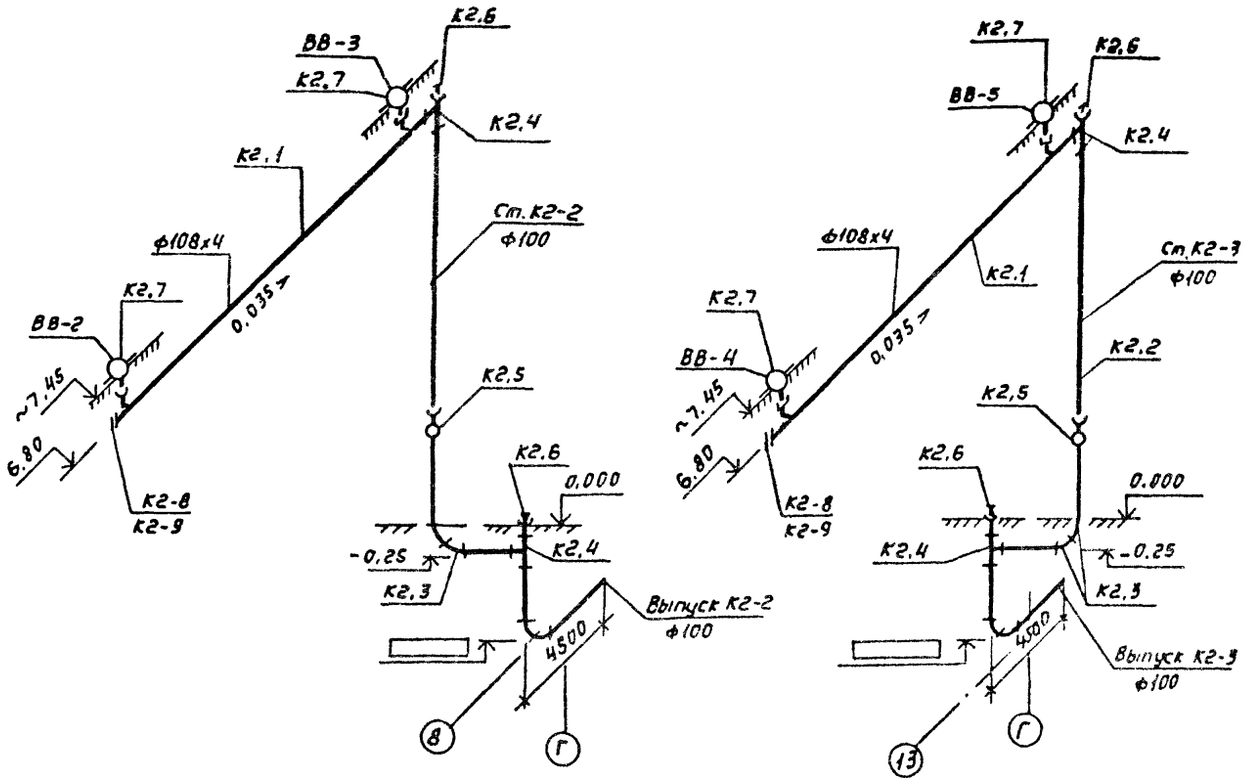
ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

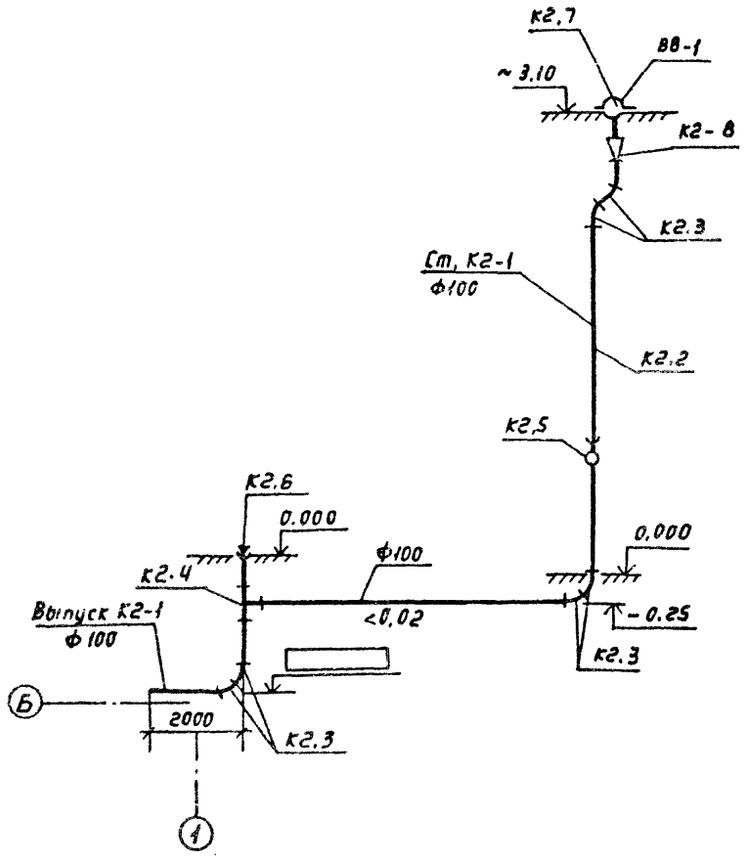
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

План кровли







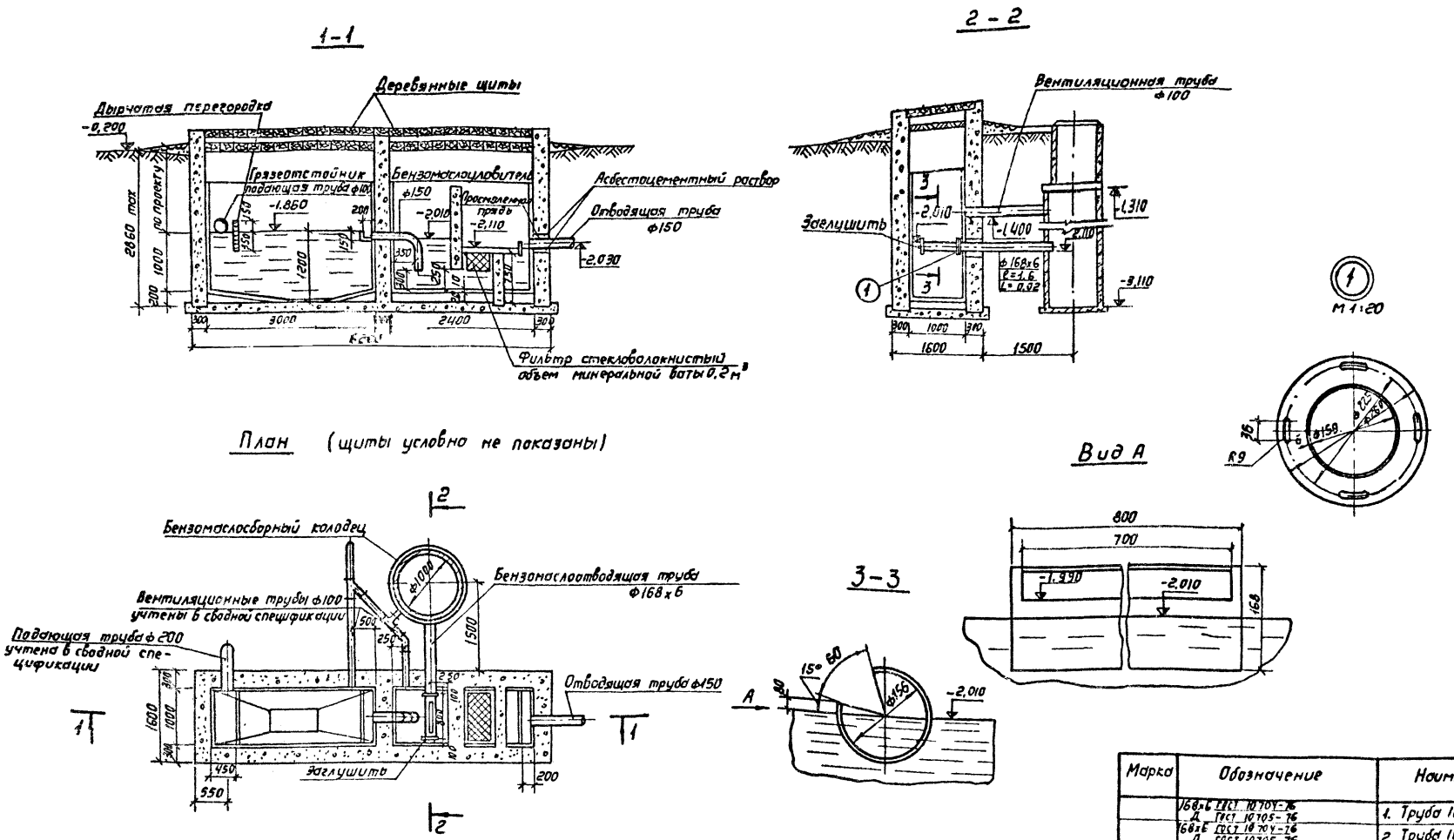
Гл.инж.пр.	Зорин		ТП	503-1-50.86	ВК
Нач.отд.	Чесноков		Гараж. на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Рук. гр.	Чулков			Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Улыбина			Р	11	
Инжен.	Лимин		План кровли. Схемы сетей К2.	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	
Н.контр.	Чулков				

Привязан

Инв. №

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	168х6 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-76	1. Труба 168х6	2,5м	
	168х6 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-76	2. Труба 168х6	0,8м	Маслосборная труба
	ГОСТ 1256-67*	3. Фланец 150-10	2	6,62 кг
		4. Маслосборный колодец	1	

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

Нач. отд.	Чесноков		ТП 503-1-50.86 ВК	
Рук. гр.	Постникова		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	Стадия Р. / Лист 12 / Листов
Ст. инж.	Улыбина			
Инженер	Хохлов		Грязеотстойник с бензомаслоуловителем. План. Разрезы	ГИПРОДРЕВ г.ЛЕНИНГРАД
Н. контр.	Постникова			

Привязан

Инв. №

Копировал:

Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБС 1 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	Устройство обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки. Продолжение.	
7	Устройство обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки. Окончание.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

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

При разработке проекта использованы следующие нормативно-технические документы:

— „Правила устройства электроустановок";

— СН и П 3.05.06-85 „Электротехнические устройства".

— СН 351-66 „Указания по выбору и применению установочных электрических проводов;"

— СН и П II-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 приёма сигналов. В качестве приёмной станции используется концентратор приёмно-контрольный охранно-пожарный КПКОП01041-10-1 „Топаз". На станции приёма сигналов, получившей сигнал о срабатывании пожарного извещателя, появляется световой сигнал о пожаре в защищаемом помещении. Появление светового сигнала сопровождается аукустическим 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^{+22}_{-33} В частотой 50 гц

б). при питании от основного источника переменного тока напряжением 220^{+22}_{-33} 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, предназначено для работы в режиме постоянного подзаряда аккумуляторной батареи.

Емкость 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 устройство 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 выходные контакты реле, установленного в релейном ящике.

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

При монтаже и эксплуатации установки пожарной сигнализации необходимо руководствоваться техническим описанием и инструкцией по эксплуатации концентратора приёмно-контрольного охранно-пожарного КПК ОП 01041-10-1 „Топаз".

Согласовано:

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

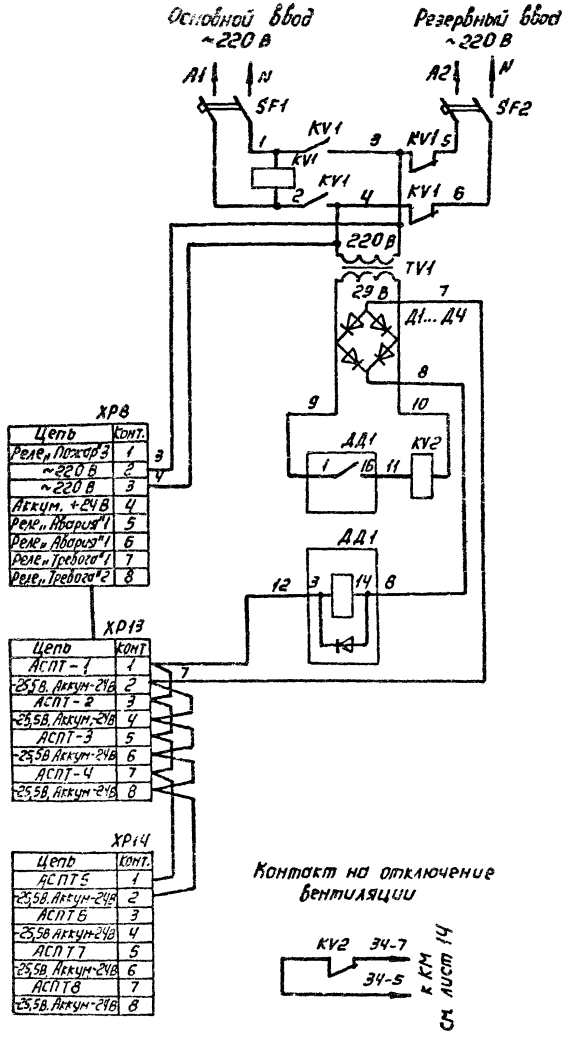
Гл. инженер проекта — Г.Ф. Зорин

Гл. инженер проекта привязывающей организации:

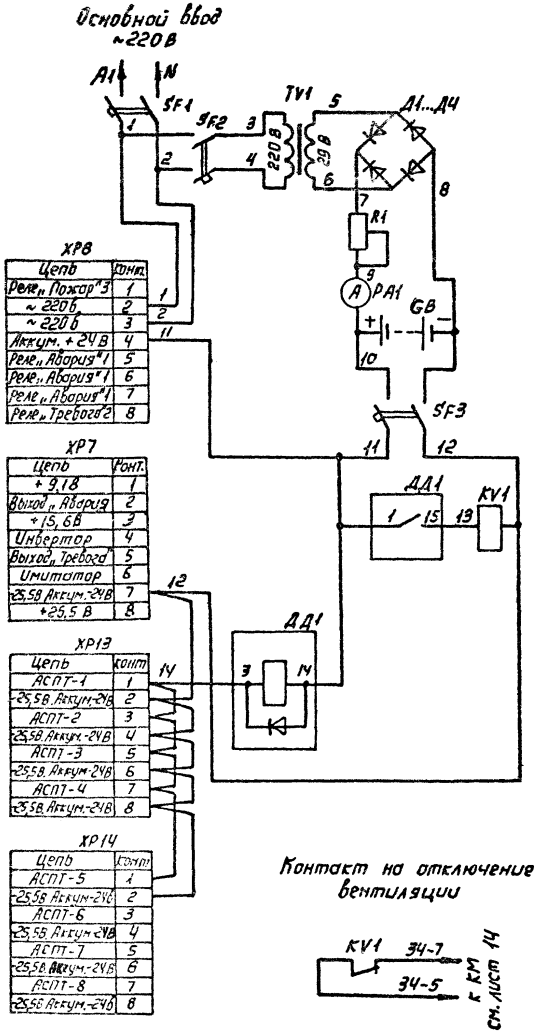
Инв. №			Привязан	
Г.И.П.	Беляев		ТП 503-1-50.86 ПС	
Нач.отд.	Кулаков		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой	
Гл.спец.	Иванов		Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Амелин		Р	1	7
Исполн.	Семёнова		Общие данные	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Н.конт.	Иванов			

Копировал: Формат А2

1 Вариант



2 вариант



Поз. обозначение	Наименование.	Кол.	Примечание
	1 вариант		
ПС	Концентратор приёмно-контрольный, охранно-пожарный на 10 лучей КПКОП01041-10-1 „Топаз" ТУ25-05.2758-81		
ЯЯ	Ящик релейный	1	
KV1	Реле РПЛ 2204 ТУ16.523.554-78 Е	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	Ур=1,6 А
TV1	Трансформатор ОСМ-01 УЗ ГОСТ 16710-76	1	220/5-29 В, 100 ВА
Д1...Д4	Диод КД 521 А	4	
ДД1	Элемент логический И-404	1	
	2 вариант		
ПС	Концентратор приёмно-контрольный, охранно-пожарный на 10 лучей КПКОП01041-10-1 „Топаз" ТУ25-05.2758-81	1	
GB	Батарея аккумуляторная 10 НК 28т ГОСТ 9240-79	1	
ЯЯ	Ящик релейный	1	
KV1	Реле РПУ-2-312203 УЗ ТУ16.523.331-78	1	– 24 В
PA1	Амперметр М330. Шкала 0...2А. ТУ25-04.1245-70	1	
R1	Резистор ПЛБ-50т, 1000 ± 10% ОЖ0.468.512 ТУ	1	С рукояткой
SF1	Выключатель автоматический АП506-2м		
	ТУ16.522.066-75	1	Ур=2,5 А
SF2, SF3	Выключатель автоматический АП506-2м		
	ТУ16.522.066-75	2	Ур=1,6 А
TV1	Трансформатор ОСМ-0,1 УЗ ГОСТ 16710-76	1	220/5-29 В, 100 ВА
Д1...Д4	Диод Д245Б аАО.336.206 ТУ	4	
ДД1	Элемент логический И-404	1	

Привязан:

Инв. №

Гл. И.П.	Беляев		
Нач. отд.	Кулаков		
Гл. спец.	Иванов		
Рук. гр.	Амелин		
Исполн.	Семёнова		
Н. контр.	Орлов		

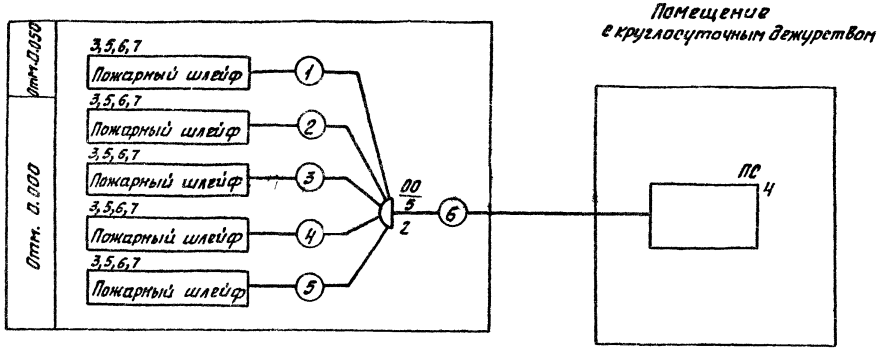
ТП 503-1-50.86 ПС

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема электрическая принципиальная

ГПИ Спецавтоматика Двигателев



Помещение с круглосуточным дежурством

Таблица лучей, включаемых в концентратор „Топаз"

Обозначение станции	№ луча на станцию	№ лучевого провода	Защищаемое помещение	Извещатели Тип	Извещатели Кол.	Примечание
ПС	1	1	Комната общественных организаций	ИТМ	2	
			Красный уголок	ИТМ	2	
			Комната приёма пищи	ИТМ	2	
			Контора	ИТМ	2	
			Кабинет начальника гаража	ИТМ	2	
			М. гардероб уличной, домашней и спецодежды на 66 человек	ИТМ	6	
			Помещение дежурных водителей	ИТМ	2	
	3	2	Кладовая запчастей и материалов	ИТМ	2	
			Участок обслуживания электрооборудования топливной аппаратуры и аккумуляторов	ИТМ	6	
	5	3	Зона текущего ремонта	ИТМ	30	
	7	4	Зона закрытого хранения автомобилей	ИТМ	27	
	1	5		ИТМ	27	

Схема включения извещателей в концентратор „Топаз"

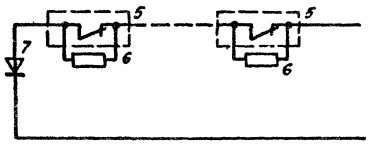


Таблица соединений

Номер кабеля	Обозначение	Длина м	Примечание
1	ТРП	155	
2	ТРП	65	
3	ТРП	155	
4	ТРП	190	
5	ТРП	195	
6	ТПП эп 10×2×0,4	▭	

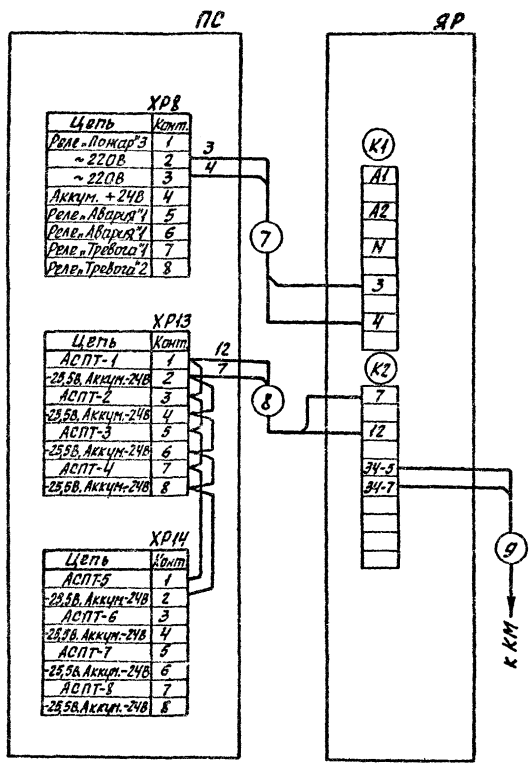
ГИП	Беляев		13.03.84	ТП 503-1-50.86 ПС
Нач. отд.	Кулаков		13.6.84	Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой
Н. контр.	Иванов		13.6.84	Стадия Р, Лист 3, Листов
Гл. спец.	Иванов		13.6.84	
Рук. гр.	Амелин		13.6.84	Схема электрическая общая
Исполн.	Семёнова		13.6.84	ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Привязан

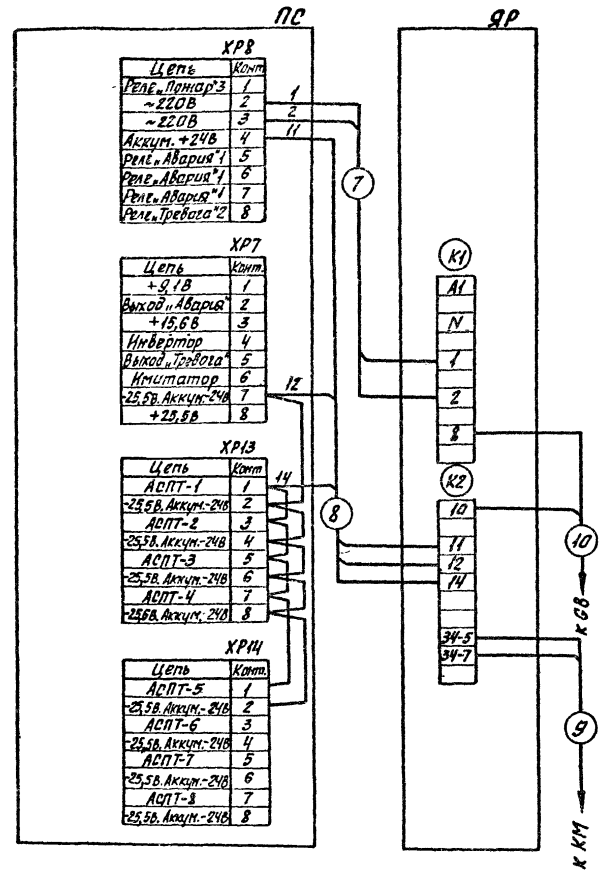
Инв. №

Инв. № подл. | Подпис. и дата | Взам. инв. №

1 Вариант



2 Вариант



Кабельный журнал

№ кабелей	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	▭	▭		

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Беляев		13.06.86
Нач.отд.	Кулаков		13.06.86
Н.контр.	Иванов		13.06.86
Гл.спец.	Иванов		13.06.86
Рук.гр.	Амелин		13.06.86
Исполн.	Семёнова		13.06.86

ТП 503-1-50.86 ПС

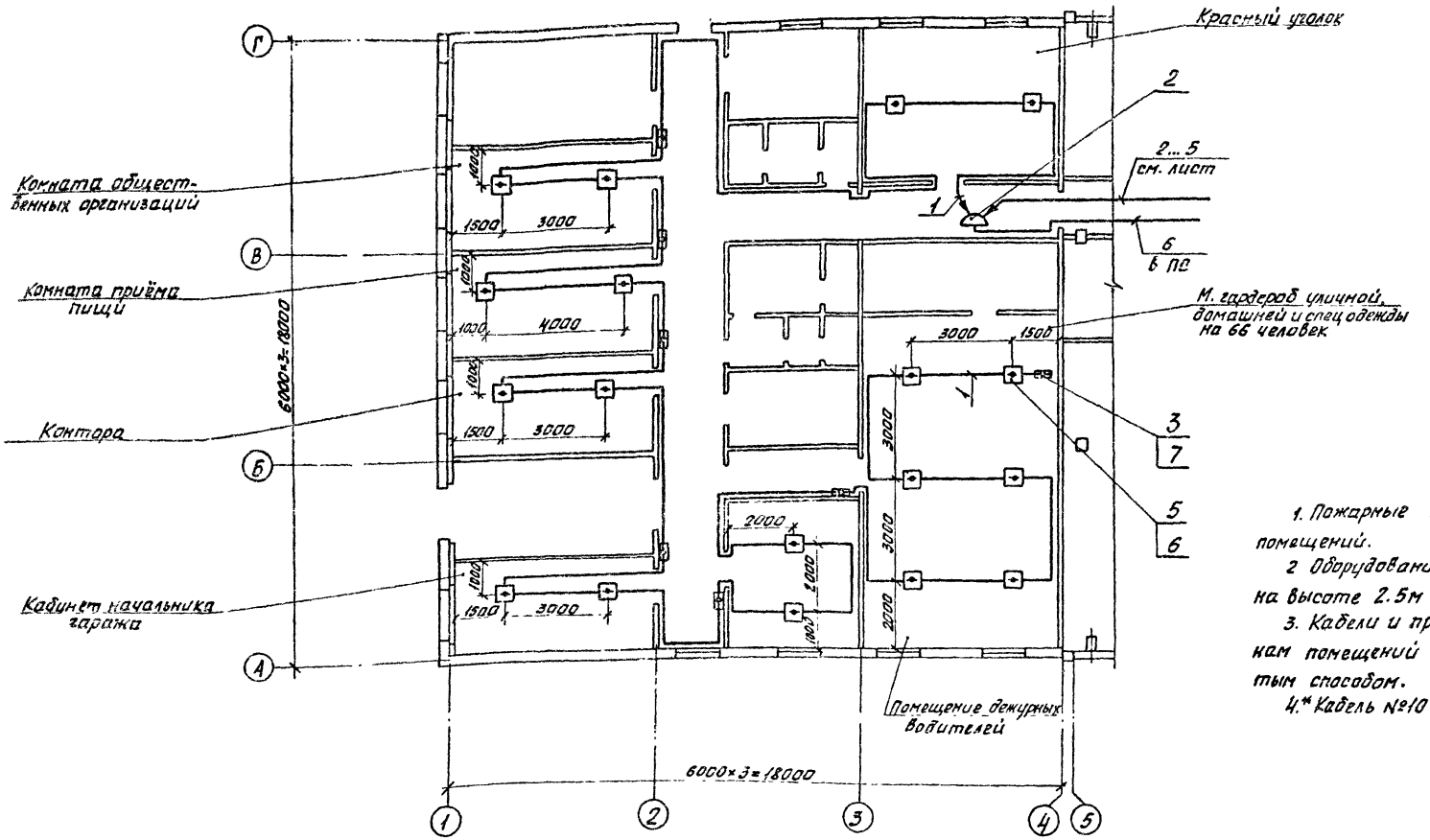
Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

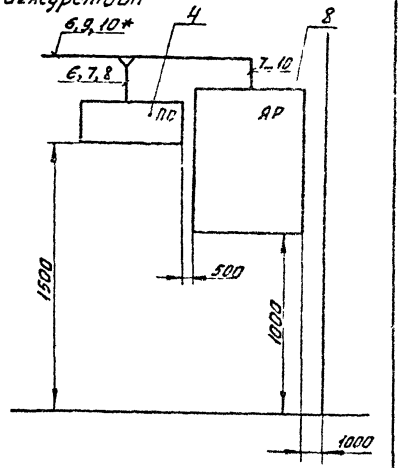
Схема электрическая соединений

ГПИ Спецавтоматика Ленинград

План на отм. 0.050



Расположение приемной станции и ящика релейного в помещении с круглосуточным дежурством



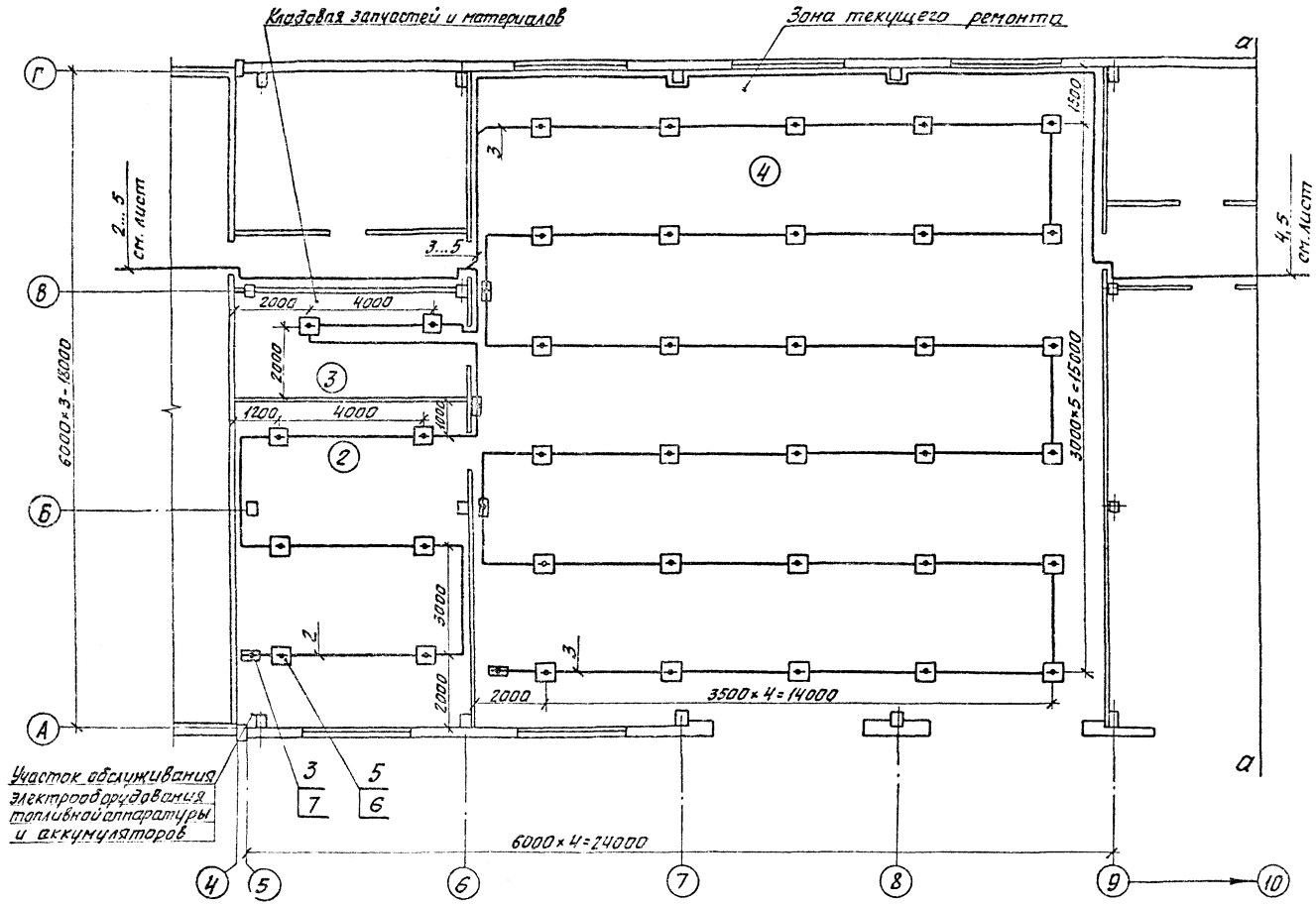
1. Пожарные извещатели устанавливать на потолках помещений.
2. Оборудование поз 2,3 устанавливать на стене на высоте 2.5м от уровня пола.
3. Кабели и провода прокладывать по потолкам и стенам помещений на высоте 2,5м от уровня пола открытым способом.
4. * Кабель №10 применяется только для 2 Варианта.

				ТП 503-1-50.86 ПС		
				Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
ГИП	Беляев				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Кулаков				Р	5	
Н. контр	Иванов						
Гл. спец	Изомов						
Рук. гр.	Амелин			Устройства обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки. Начало	ГПИ Спецавтоматика Ленинград	
Привязан						
Инв №		Исполн	Семёнова			

Копировал | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ 2

План на отм. 0.000



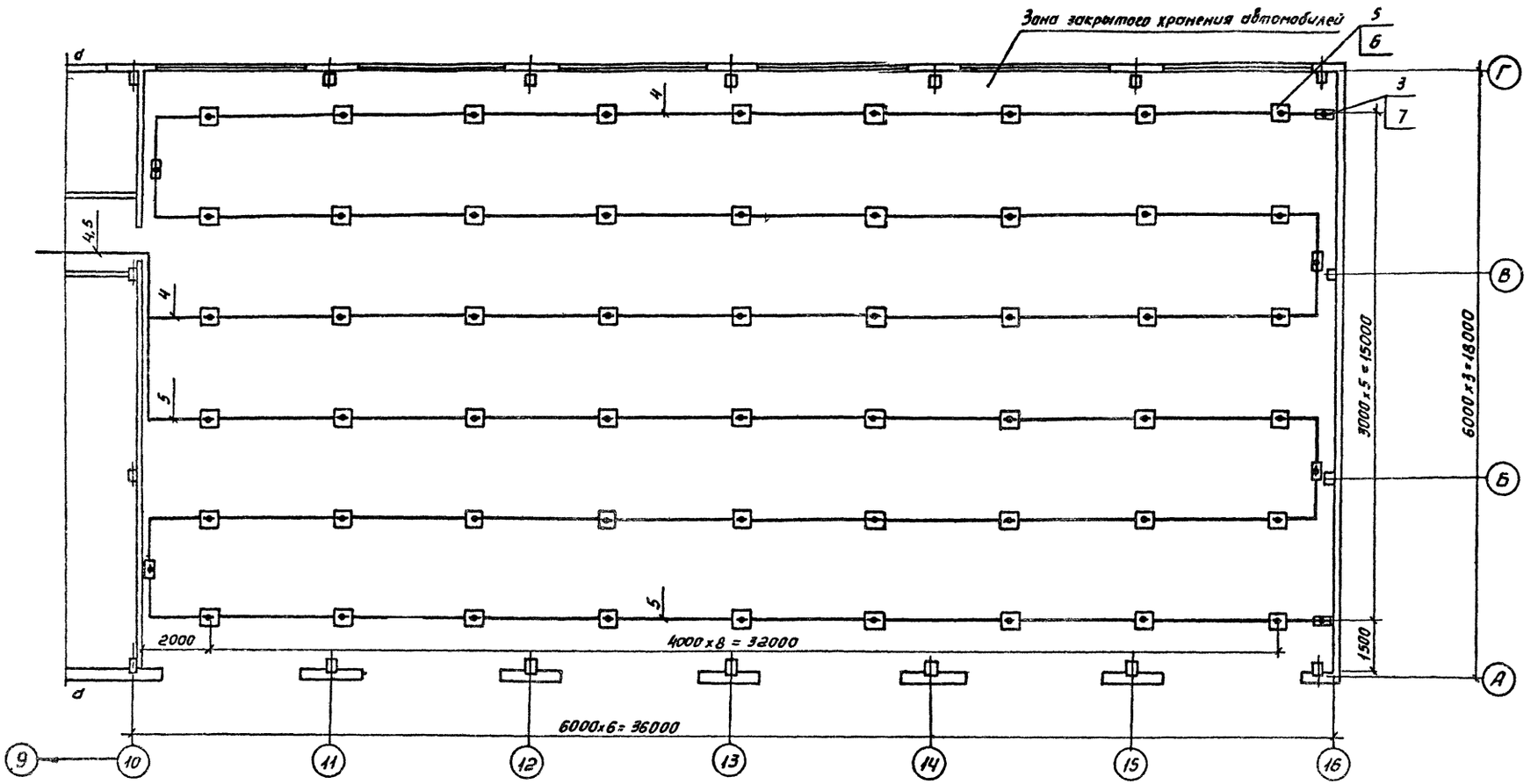
ГИП	Беляев			ТП 503-1-50.86 ПС
Нач.отд.	Кулаков			Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой
Н.контр.	Иванов			Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Гл.спец.	Иванов			
Рук.гр.	Амелин			Устройства обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки. Продолжение
Исполн.	Семёнова			ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Привязан

Инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-50.86 АЛЬБОМ

План на отм. 0.000



ГИП	Беляев		ТП 503-1-50.86 ПС		
Нач.отд.	Кулаков		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой		
Н.контр.	Иванов			Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Иванов			Р	7	
Рук.гр.	Ямелин		Устройства обнаружения пожара. Размещение оборудования и кабельные прокладки. Окончание	ГПИ Спецавтоматика Ленинград	
Привязан					
Инв.№			Исполн. Семёнова		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
gost.e-ecolog.ru