

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса /
Войдано в печать 15.11.1988 г.
Заказ Г-1954 Тираж 180

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание
Раздел: Силовое электрооборудование					
1	Общие данные		18	Приточная система П5. Схема внешних соединений	
2	Расчетная схема силовой сети. Лист 1.		19	Приточная система П3 (П4; П6). Схема внешних соединений.	
3	Расчетная схема силовой сети. Лист 2.		20	Вытяжные системы В1... В3. Электроприемники З4, З8, 41, ШР2. Схема внешних соединений	
4	Расчетная схема силовой сети. Лист 3.		21	Воздушная завеса В1; В2. Схема внешних соединений	
5	Приточная система П2. Принципиальная схема контроля и регулирования.		22	План кабельных трасс. Лист 1.	
6	Приточная система П5. Принципиальная схема контроля и регулирования.		23	План кабельных трасс. Лист 2.	
7	Приточная система П1 (П3; П4; П6). Воздушная завеса В1; В2. Принципиальная схема контроля и регулирования.		24	План кабельных трасс. Лист 3.	
8	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная. Лист 1.		25	План кабельных трасс. Лист 4.	
9	Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная. Лист 2.		26	План кабельных трасс. Лист 5.	
10	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 1.		27	План трубных прокладок Лист 1.	
11	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 2.		28	План трубных прокладок Лист 2.	
12	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная. Лист 3.		29	План прокладки кабельных конструкций	
13	Воздушная завеса В1; В2. Схема электрическая принципиальная.		30	Кабельный журнал. Лист 1.	
14	Вытяжные системы В1... В3. Электроприемники З4, З8, 41 ШР2. Схема электрическая принципиальная		31	Кабельный журнал. Лист 2.	
15	Приточная система П1, П2. Схема внешних соединений		32	Кабельный журнал. Лист 3.	
16	Приточные системы П1; П3 (П4, П6). Схема электрическая принципиальная. Лист 1.		33	Ведомость изделий МЭЭ. Лист 1.	
17	Приточные системы П1; П3 (П4; П6). Схема электрическая принципиальная. Лист 2.		34	Ведомость изделий МЭЭ. Лист 2.	
			35	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЭ. Лист 1.	
			36	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЭ. Лист 2.	
			37	Установка конечного выключателя ВПК2110А на воротах в осях 9-10	

Ведомость свѣлочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел: Свѣлочные документы		
4.407-265	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и такоподводки	ГПИТПЭП 1979 г.
4.401-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок и сигнальных аппаратов	ГПИТПЭП 1977 г.
5.407-63	Прокладка кабелей и проводов в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях.	ГПИТПЭП
5.407-22	Прокладка кабелей и проводов в стальных трубах.	ГПИТПЭП
4.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	ГПИТПЭП 1983 г.
5.407-7	Устройство комплектных гибких такоподводок к электрошкарам	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 электро-энергии тыс.кВт.час
Силовое электрооборудование.	86,2	25,86	64,5

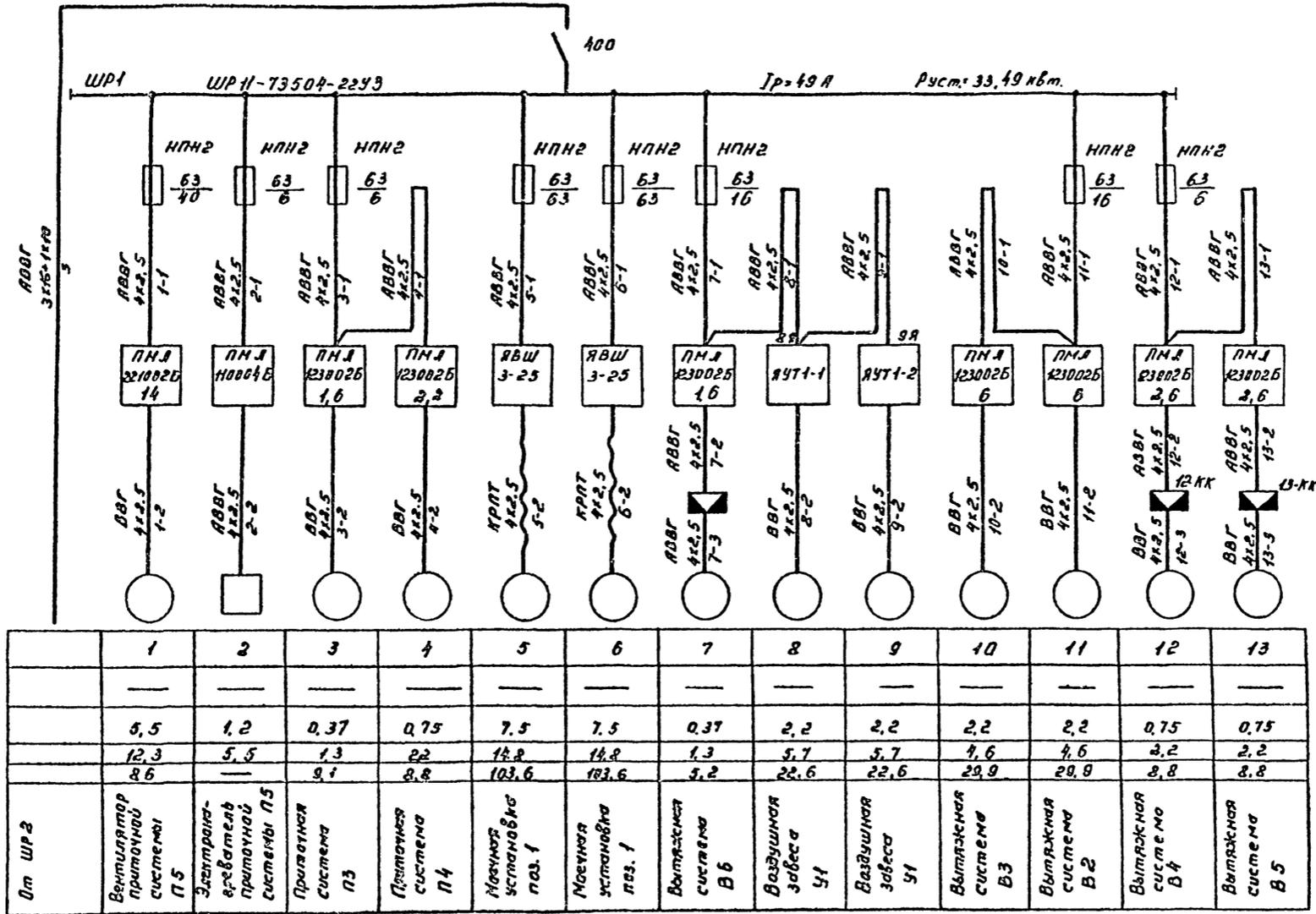
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

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

Прибыло:		Лист	
инв. №	ТП 503-1-51.86	ЭМ	
Исполн.	Г.Ф. Зорин	Стенд	Лист
Провер.	Г.Ф. Зорин	Р	1
Инженер	Соловьев	Листов	36
Ин. контроль	Антонов	Общие данные	
			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-51.86 АЛЬБОМ 2

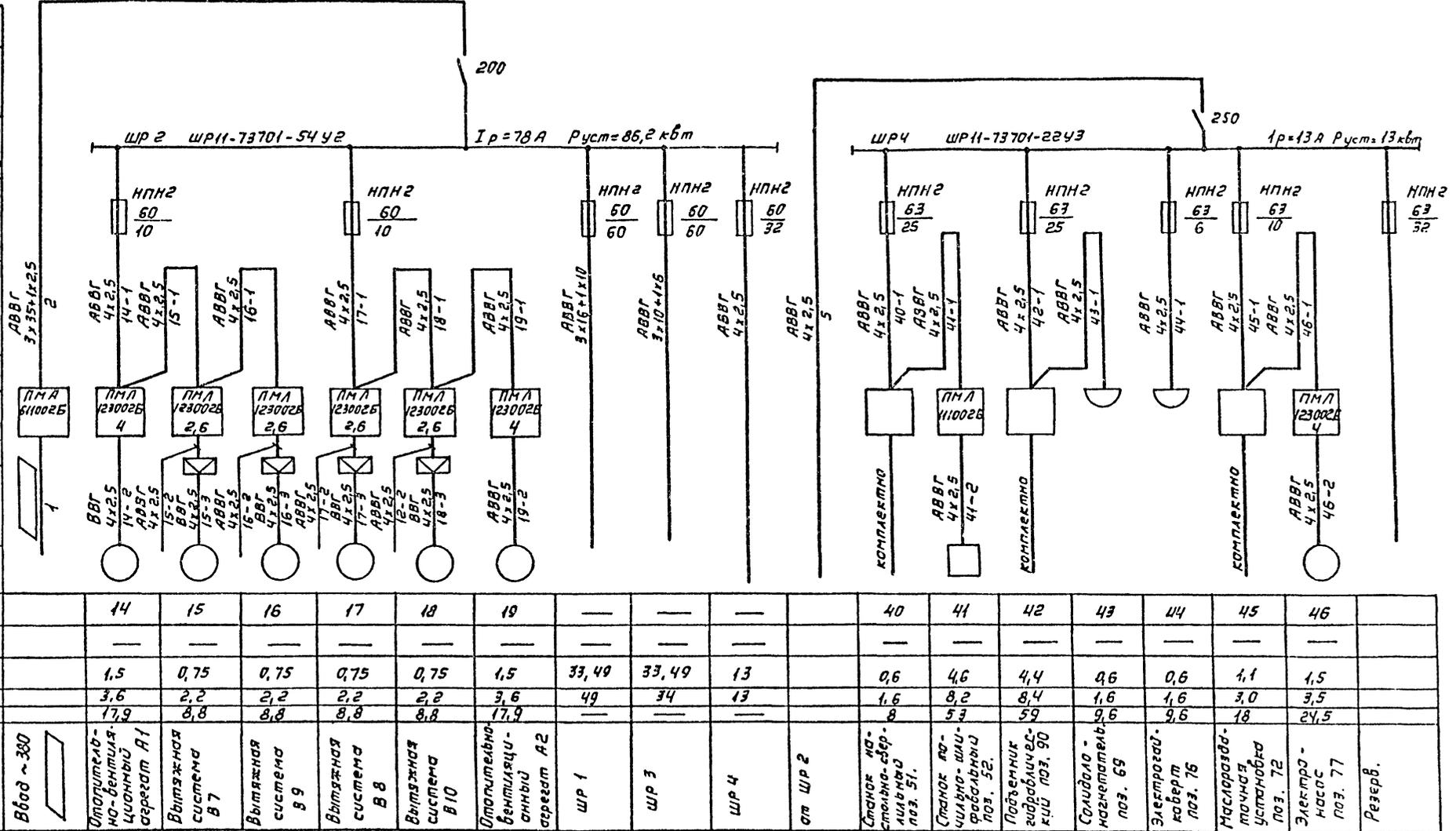
Данные питающих сетей	
Широкополосный распредел. пункт	тип 1к. А Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	тип, напряжение, сечение (широкополосный) Расчетный ток, А Уст.мощность, кВт.
Марка и сечение проводов	тип 1к. А Расцепитель или плавкая вставка, А
Маркировка на или для участка сети.	Маркировка на или для участка сети.
Линейный аппарат	тип 1к. А Расцепитель автомата вставки, А Индикаторный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка Р.
Марка и сечение проводов	Маркировка на или для участка сети.
Условные обозначения на плане	
Номер по плану	
тип	
Рн, кВт.	
Ток, А	
1к 1п	
Наименование механизма по плану	



И.М.М.М. Лавров и др. 1986 г.

ТП 503-1-51.86		ЭМ						
<p>привязан</p> <p>И.М.М.М.</p>	<p>Нач. отд. Г.И.И.И.И.И.И.</p> <p>Гл. спец. А.А.А.А.А.А.А.</p> <p>Инж. пр. А.А.А.А.А.А.А.</p> <p>Инж. И.И.И.И.И.И.И.</p> <p>Инж. С.С.С.С.С.С.С.</p> <p>Инж. В.В.В.В.В.В.В.</p>	<p>Лист 25 специализации с закрытой стоянкой со стенами из арболита.</p> <p>Расчетная схема силовой сети.</p> <p>Лист 1</p>						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>архив</td> <td>лист</td> <td>листок</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> </tr> </table>	архив	лист	листок	Р	2	
архив	лист	листок						
Р	2							
		<p>ГИПРОДРЕВ ГЛЕБЫНГРАД</p>						

Данные питающих сетей	
Шкафы/распределительный пункт	Тип 1 к. А Распределитель, А
Аппарат/оборудование	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, устан. мощность, кВт
Марка и сечение проводника	Тип 1Н, А Распределитель или плоская вставка, А
Пусковой аппарат	Тип 1Н, А Распределитель автомата установка, А. Ножевые элементы теплового реле Т-тепловой, установка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	Маркировка или длина участка сети
Электроприемник	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт
	Ток, А
	Наименование механизма по плану



Изд. 1986г. Издательство «Восток-Запад»

Привязан

ИМБ. №

Нач. отс. А. спец. Вед. инж. Ст. инж. Чижов

Книжничка Л. Фроновский

Инжен. Шоломанов

Инжен. Соловьев

Инжен. Арсеньев

М. И. И.

ТП 503-1-51.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита

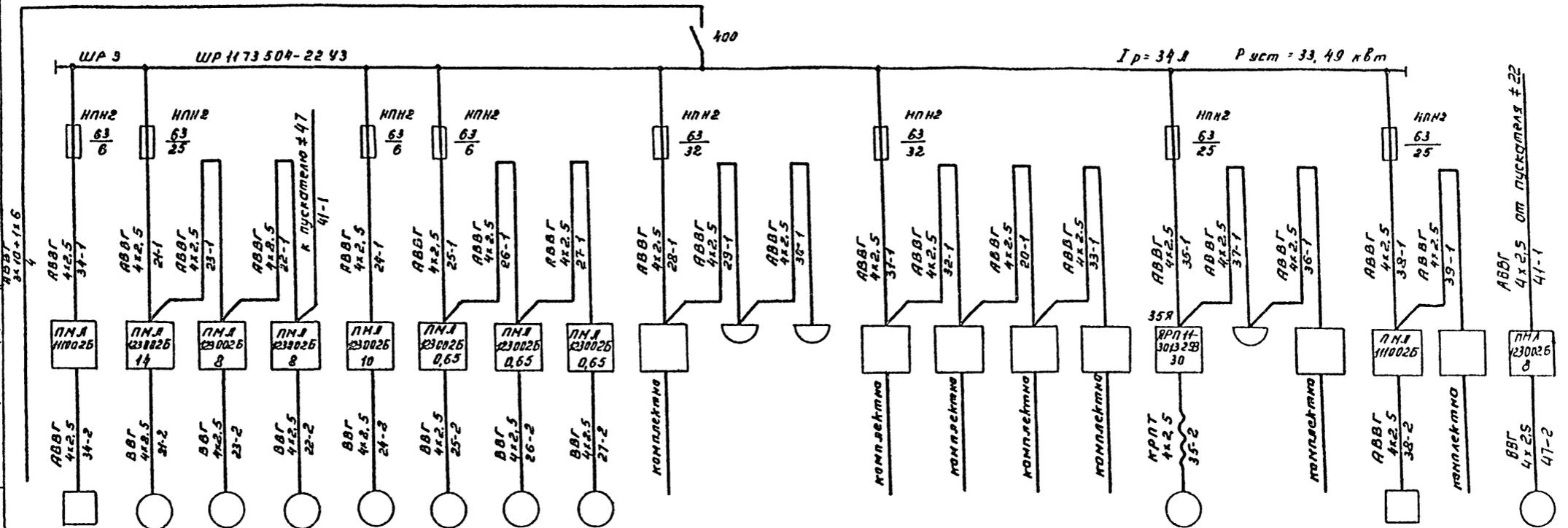
Расчетная схема силовой сети.

Копирован:

ГИПРОДРЕС

Формат А4

Данные питающих сетей	
Тип И, Я	Расщепитель, А
Тип, напряжение, сечение (шинапровода), Расчетный ток, Устан. мощность, кВт	
Тип И, Я	Расщепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка на или элементка участка сети
Линейный аппарат	Тип И, Я
Расщепитель автомата установка, А нагревательный элемент тепловой, установка А	
Маркировка на или элементка участка сети	Маркировка на или элементка участка сети
Условное обозначение на плане	



$I_p = 34,1$ $P_{уст} = 33,49$ кВт

Электроприемник	Номер по плану	34	21	23	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	20	33	35	37	36	38	39	47
	тип	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Рн, кВт	0,15	4	2,2	2,2	0,25	0,12	0,12	0,12	4	17	1,7	0,6	1,7/22	3,0	3,6	3,74	0,6	2,2	0,37	4,12	2,2
	ток, А	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	8,3	5,7
	Наименование механизма по плану	от ШР 2	Выпрямительное устройство ВДЗ-6/12-6 п. 8	Вытяжная система В1	Приточная система П2	Приточная система П1	Приточная система П6	Вытяжная система В11	Вытяжная система В12	Вытяжная система В13	Установка для мойки деталей поз. 42	Компрессор поз. 29	Компрессор поз. 29	Станок настольно-сверлильный 2Н-112 поз. 15	Стена универсальный КУ-968 поз. 14	Шкаф сушильный стл 16/2,5-19 п. 4	Автоматизатор поз. 0	Кран подвесной поз. 98	Электростанция поз. 61	Пресс гидравлический поз. 44	Станок для шлифовки плоскостей поз. 54	Вертикальный сверлильный станок поз. 53

Лист 2 из 2. Видеть и вето. Взам. Л. А.

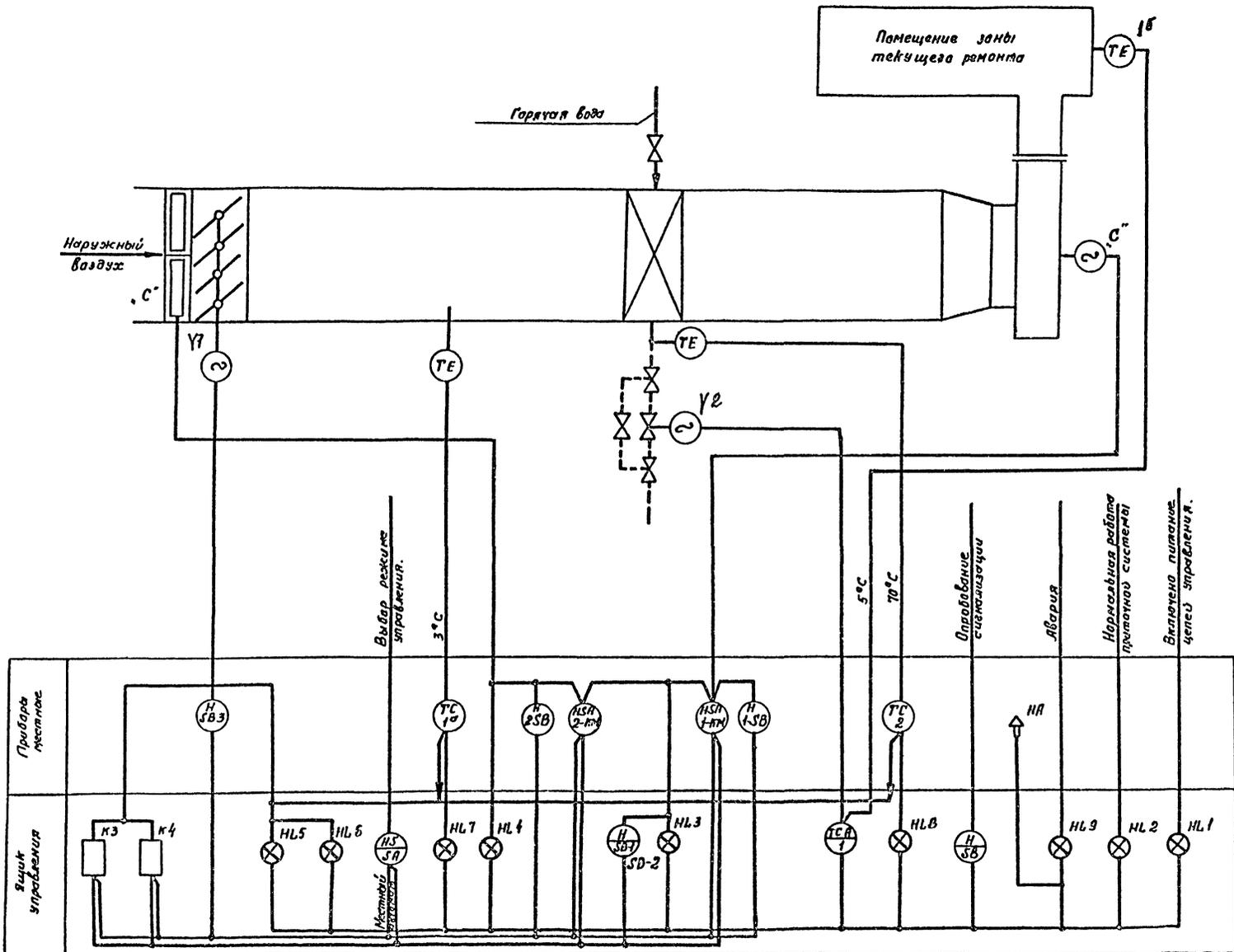
привязан		И.И.И.																					
И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.	
И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.	
И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.	
И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.	

ТП 503-1-51.86 ЭМ

Гарантия на 25 лет с момента закрытия стальной сепаратора из арбалита.

Расчетная схема силовой сети.

ГИПРОДРЕВ ГЛЕННИГРАД



Щит управления

ТП 503-1-51.86		ЭМ
Исполн.	Инженер	Морозов
Проектант	Инженер	Морозов
Проверен	Инженер	Морозов
Утвержден	Инженер	Морозов
Исполн.	Инженер	Морозов

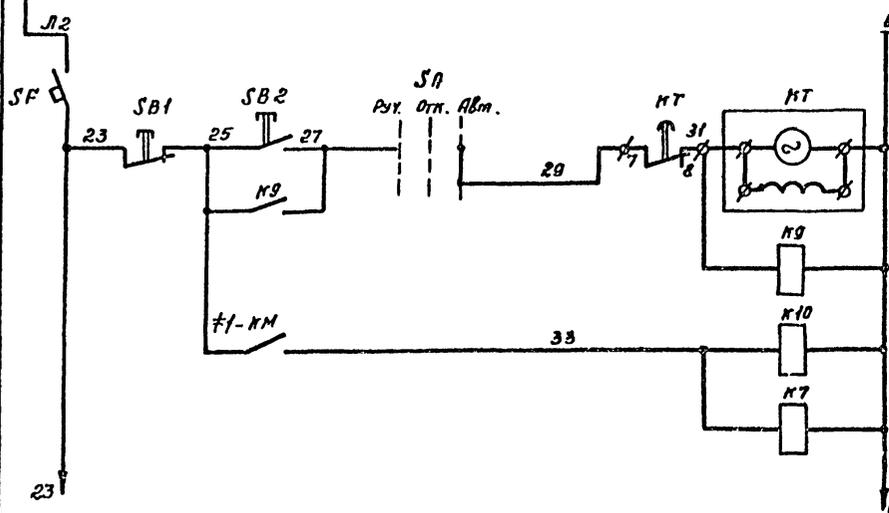
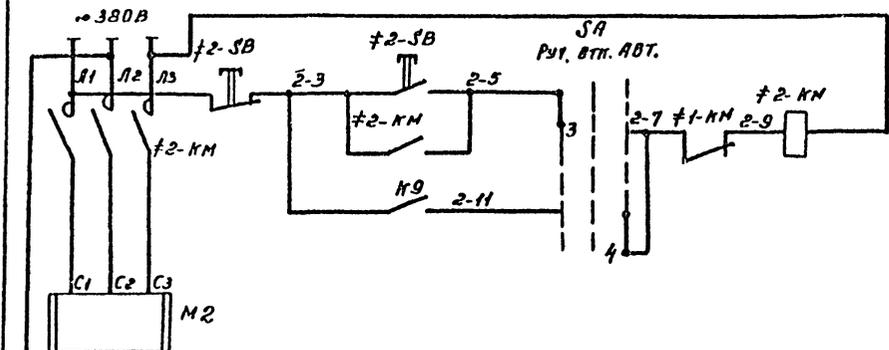
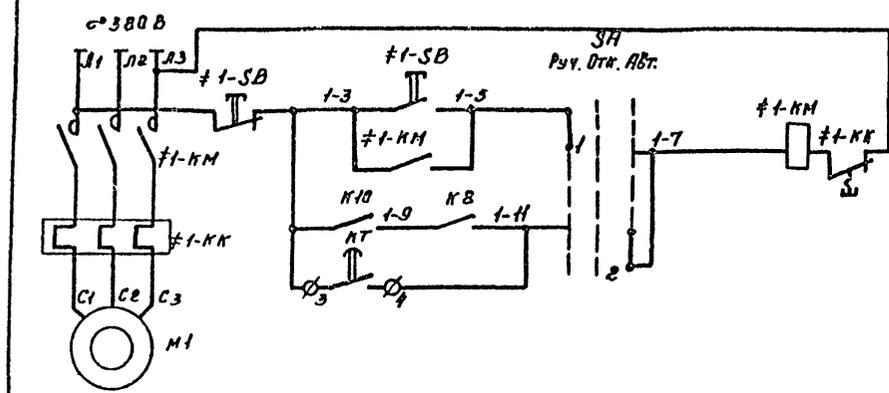
привязан	Исполн.	Инженер	Морозов
Исполн.	Инженер	Морозов	Морозов

Параметры на 25 спецификаций с закрытой стоянкой со стальной из арболита

Лист	№	Всего
Р	5	

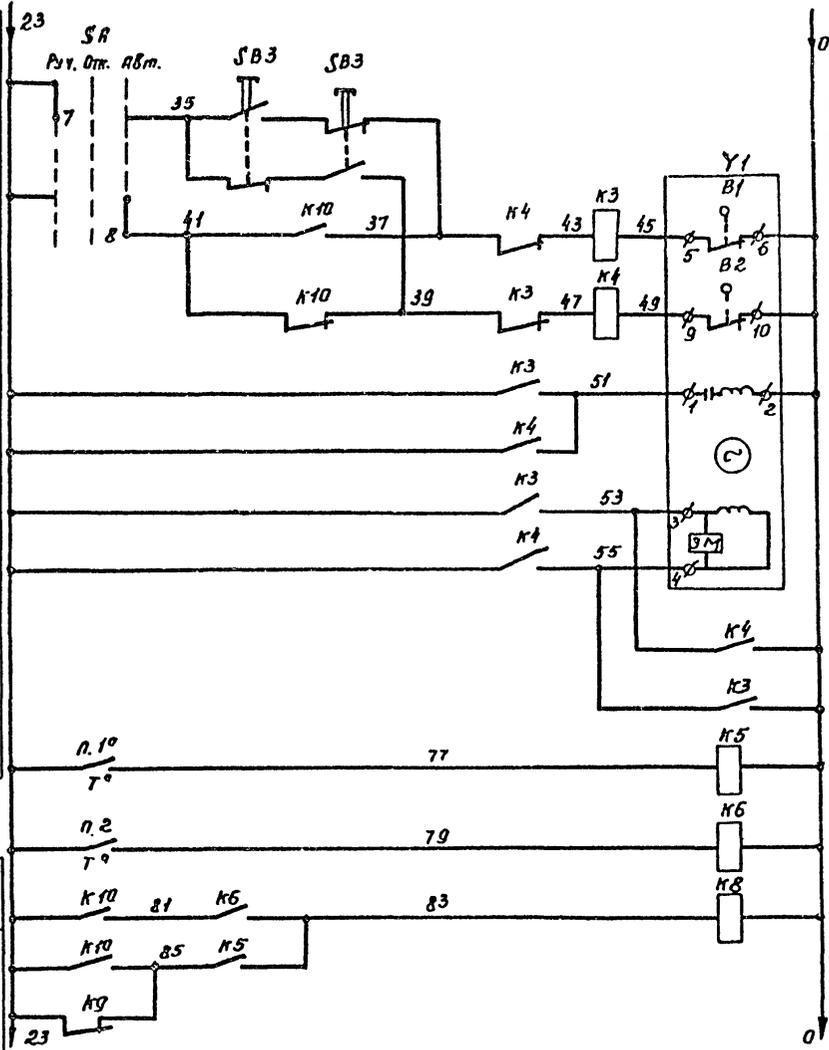


Принципиальная схема ПЗ
Принципиальная схема контроля и регулирования.



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

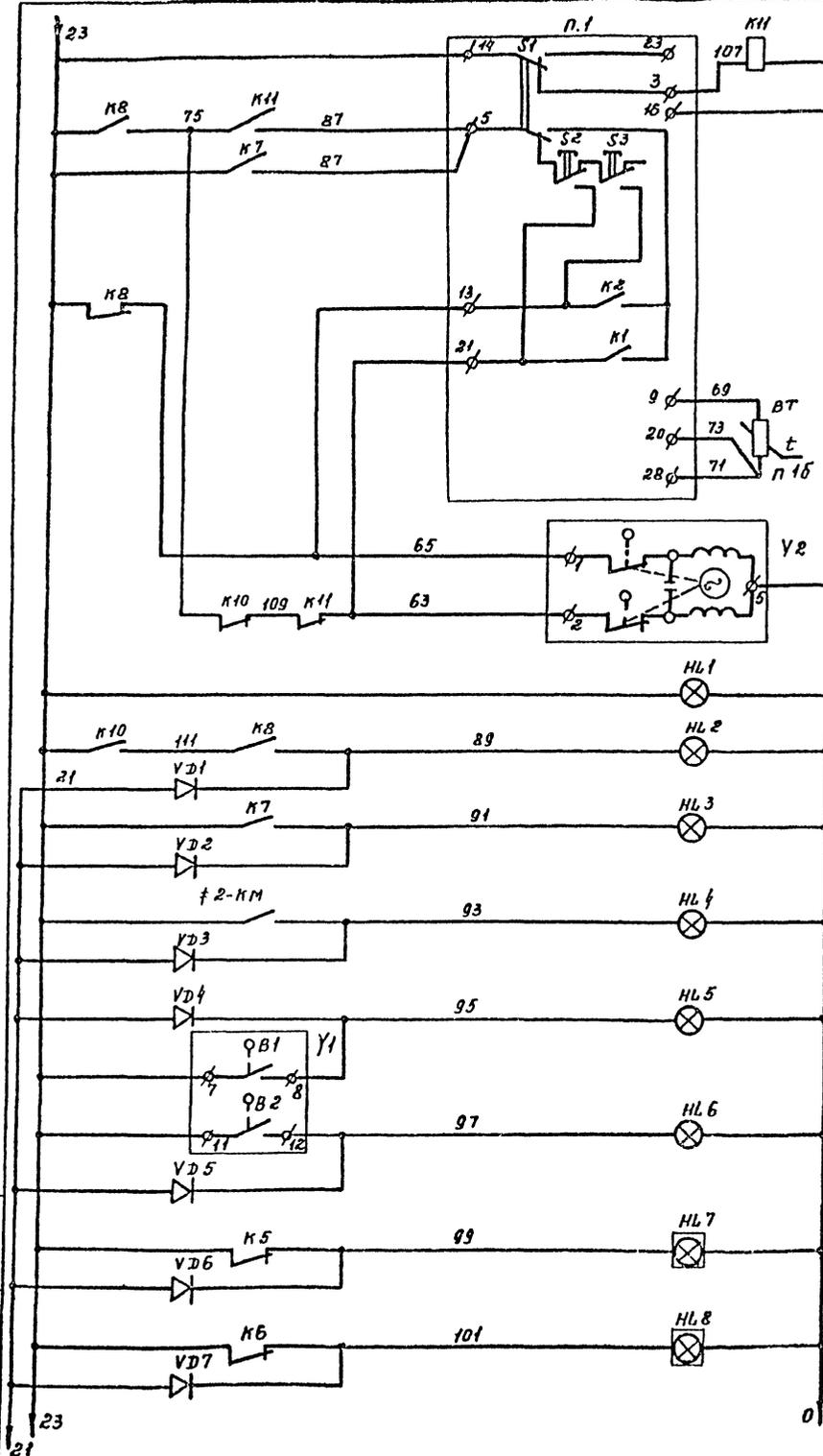
Питание ~ 220 В		Управление вентилятором	
5	3 2 P 5		Реле времени
6	3 5; 4 P 16		Проме.
7	3 18; 23 2; 15; 16 P 11; 21		Эксплуатационное реле
8	3 18 24; 30 P		



9		Открыт	Ручное
		Закрыт	
10	3 4; 2; 13; 13 P 11	Открыт	Автомат
11	3 12; 13; 13 P 10	Закрыт	
12		Обмотка возбуждения	Воздушный клапан нагретого воздуха.
		Обмотка управления	
14	3 16 P 28	Регулятор температуры воздуха через диффузор	Защита от перегрева
15	3 16 P 29	Регулятор температуры обратного теплоносителя	
16	3 2; 18; 23 P 18; 30	Промежуточное реле	

Составитель: Л.В. Давыдов. Проверка: В.А. Виноградов.

ТП 503-1-51.86 ЭМ	
<p>Нач. отд. Инженер Шихов</p> <p>Гл. спец. Инженер Артамошкин</p> <p>Рук. эк. Инженер Морозов</p> <p>Ст. спец. Инженер Шихов</p> <p>Инж. Инженер Соловьев</p> <p>Инж. Инженер Артамошкин</p>	<p>Гараж на 25 спальных с закрытой стоянкой со стенами из арболита.</p> <p>Приточная система П5 Система электрической приточной. Лист 1</p> <p>СТАНДАРТ Листов 10</p> <p>ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД</p>



18	2/18 P/21	Регулятор температуры
19		Термосистема регулятора температуры
20		Открыт
21		Закрыт
22		~ 220В Включено
23		Нормальная работа приточной системы
24		Вентилятор включен
25		Нагреватель включен
26		Открыт
27		Закрыт
28		Низкая температура перед калорифером
29		Низкая температура обратного теплоносителя.

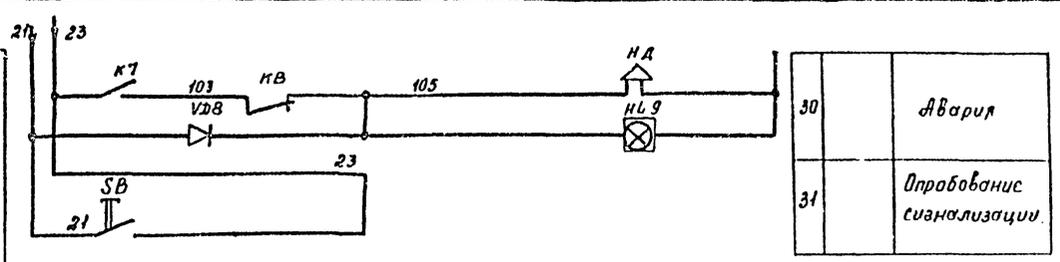


Диаграмма работы контактов регулятора температуры паз. 1

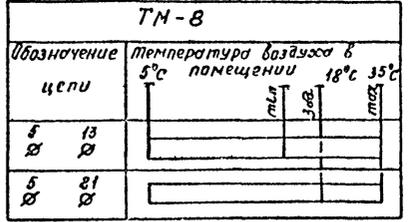


Диаграмма работы контактов реле времени КТ.

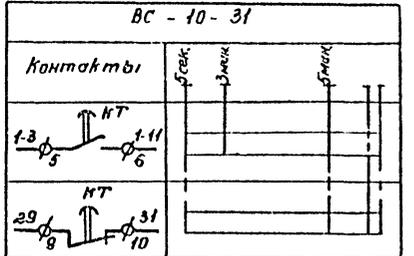


Диаграмма работы контактов регулятора температуры паз. 1

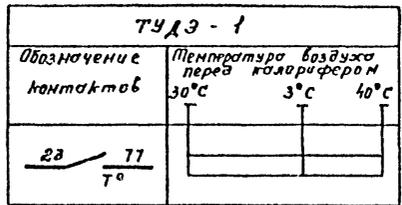


Диаграмма работы контактов регулятора температуры паз. 2

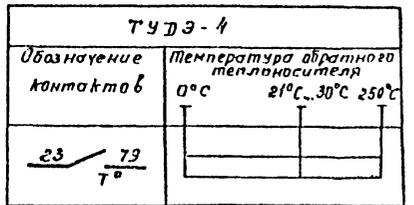


Диаграмма работы SA

УП5313-С322		45°		0°		145°	
№ секц.	ком.	А	П	А	П	А	П
I	1 2	×					×
II	3 4						
III	5 6	×					×
IV	7 8						
V	9 10	×					×
VI	11 12						

Выбор режима: Ручное, Автом.

ТП 503-1-51.86 ЭМ

Гараж на 25 специализ. с закрытой стоянкой со стенами из сурьютита.

Приточная система П5

Схема электрическая принципиальная. Лист 2

ГИПРОДРЕВ
ГЛЕННИНГРАД

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Э	Элементы управления эл. двигателем М2		
ММ	Пускатель ПМЛ-11004Б с контактной приставкой ПКА-1104 ↔ 380 В	1	
СВ	Пост ПКЕ-712/2	1	

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
СВЗ	Пост управления кнопочный ПКЕ-712/2	1	
п.18	Термопреобразователь сопротивления медный. ТСМВ012 градуировка 23,5±2 от 1.18201	1	
п.1а	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм Тип ТУДЭ-1	1	
п.2	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм. Тип ТУДЭ-4	1	
У1	Исполнительный механизм М30-40/10-0.25 ↔ 220 В.	1	
У2	Исполнительный механизм Пр-1М, ↔ 220 В	1	
НА	Сирена СС-1 ↔ 220 В.		
М1	Электродвигатель ↔ 380 В 3,5 кВт.	1	см. сантехнику. часть проекта
М2	Электродвигатель ↔ 380 В 3,6 кВт.	1	см. сантехнику. часть проекта.
Э1	Элементы управления эл. двигателем М1		
ММ	Пускатель ПМЛ-221002 с контактной приставкой ПКА-1104 ↔ 380 В.	1	
СВ	Пост ПКЕ-712/2	1	

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Ящик 2 Я		
п.1	Регулятор температуры микроэлектронный ТМ-8 Предел регулирования 0°С... 40°С	1	
СР	Автоматический выключатель однополюсный АК63-1М Inp=1A Iотс=13Аp	1	
СВ2СВ	Кнопка управления КЕ-011, исп. 4. толк. черного цвета	2	
СВ1	Кнопка управления КЕ-011 исп.5 толк. красного цвета	1	
СЯ	Универсальный переключатель УП5313-С225	1	
КТ	Реле времени ВС-10-31 ↔ 220 В.	1	
КЗ...К6	Пускатель ПМЛ-110104Б ↔ 220 В.	7	
К7...КН			
К8	Пускатель ПМЛ110104Б с контактной приставкой ПКА1104 ↔ 220 В.	1	
УД...У38	Дуод Д 226 Б	8	
У7...У9	Табла световое одноламповое ТСМ, ↔ 220 В. Лампа Ц 220-10	3	
НЛ1	Арматура сигнальная АС12015У2 ↔ 220 В. с одним К доб.=2400 Ом.	1	
НЛ2...НЛ6	Арматура сигнальная АС12013У2 ↔ 220 В с одним К доб.=2400 Ом.	5	
К10	Пускатель ПМЛ-110104Б с контактной приставкой ПКА-2204 ↔ 220 В	1	

ИВБ и ЛОЗ, Подпись в доме ВЗРМ им. К.

привязан

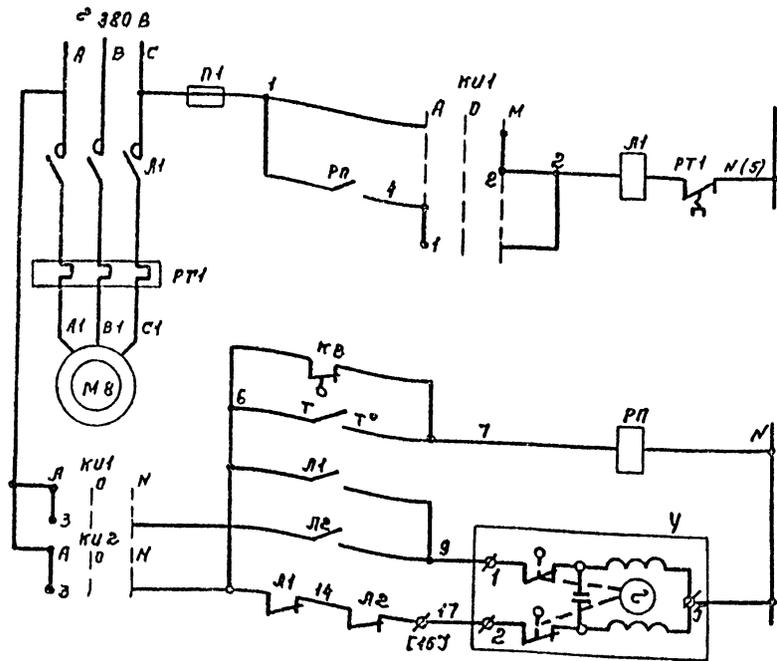
ТП 503-1-51.86 ЭМ	
Исполн. Кошкинов	Монтаж
Гл. спец. Артобский	Рек. гр. Морозов
Спец. Швайнков	Исполн. Соловьев
Исполн. Артобский	Исполн. Швайнков

Гараж на 25 спущахин с закрытой стартовой со стенами из арболита.

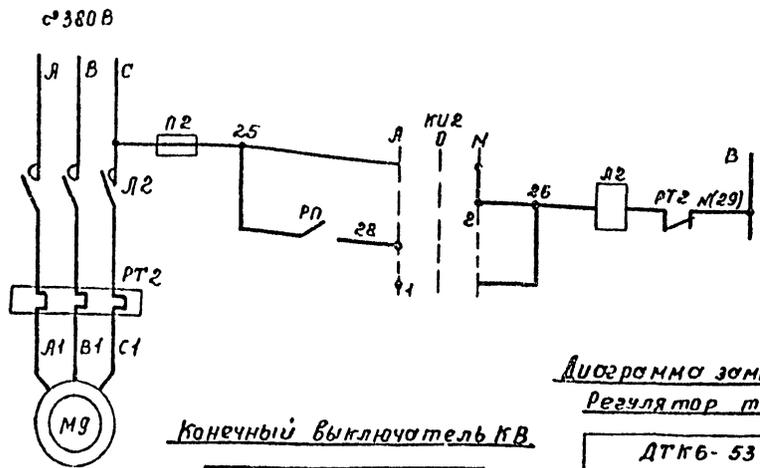
Приточная система ПЗ. Система электрическая принципиальная. Лист 3

Страниц	Лист	Листов
Р	12	

ГИПРОДРЕВ ГИЕН-АН-ГРАД



1	1/5 Р/7	Вид управления	Местный
2			Автоматический
3			Конечный выключатель
4	2/2,9	Контроль температуры воздуха	
5			
6		Закрытие контактов	Открытые
7			Закрытые

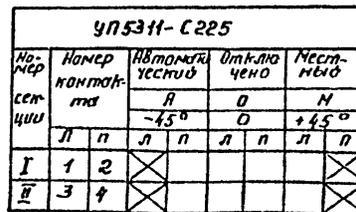
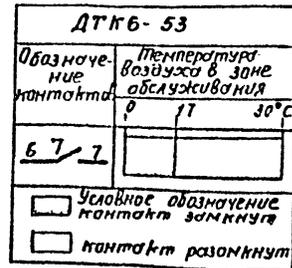


8	3/6 Р/7	Вид управления	Местный
9			Автоматический

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	Ящик управления 8Я (ЯУТ1-1)	3	
Л1; РТ1	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-212 Ин.т.р.=16А кат.с 220В	1	
РП	Пускатель магнитный		
	ПМЛ-100 кат.с 220В.	1	
КУ1	Переключатель универсальный		
	2 секции УП5311-С225	1	
П1	Предохранитель ППТ-10 ~ 250В		
	пл. вст. ВТФ-6	1	
	Ящик управления 9Я (ЯУТ1-2)		
П2	Предохранитель ППТ-10 ~ 250В		
	пл. вст. ВТФ-6	1	
Л2; РТ2	Пускатель магнитный		
	ПМЕ-212 Ин.т.р.=16А кат.с 220В.	1	
КУ2	Переключатель универсальный		
	УП5311-С225 2 секции	1	
	По месту		
Т	Датчик камерный биметаллический 0-300с ДТКБ-53	1	
У	Исполнительный механизм ПР-111	1	поставляется комплектом с запорным устройством.
М8; М9	Электродвигатель ~ 380В	1	поставляется комплектом с вентилятором.
КВ	Конечный выключатель ВПК-2110	1	
	1з; 1р ~ 220В.		

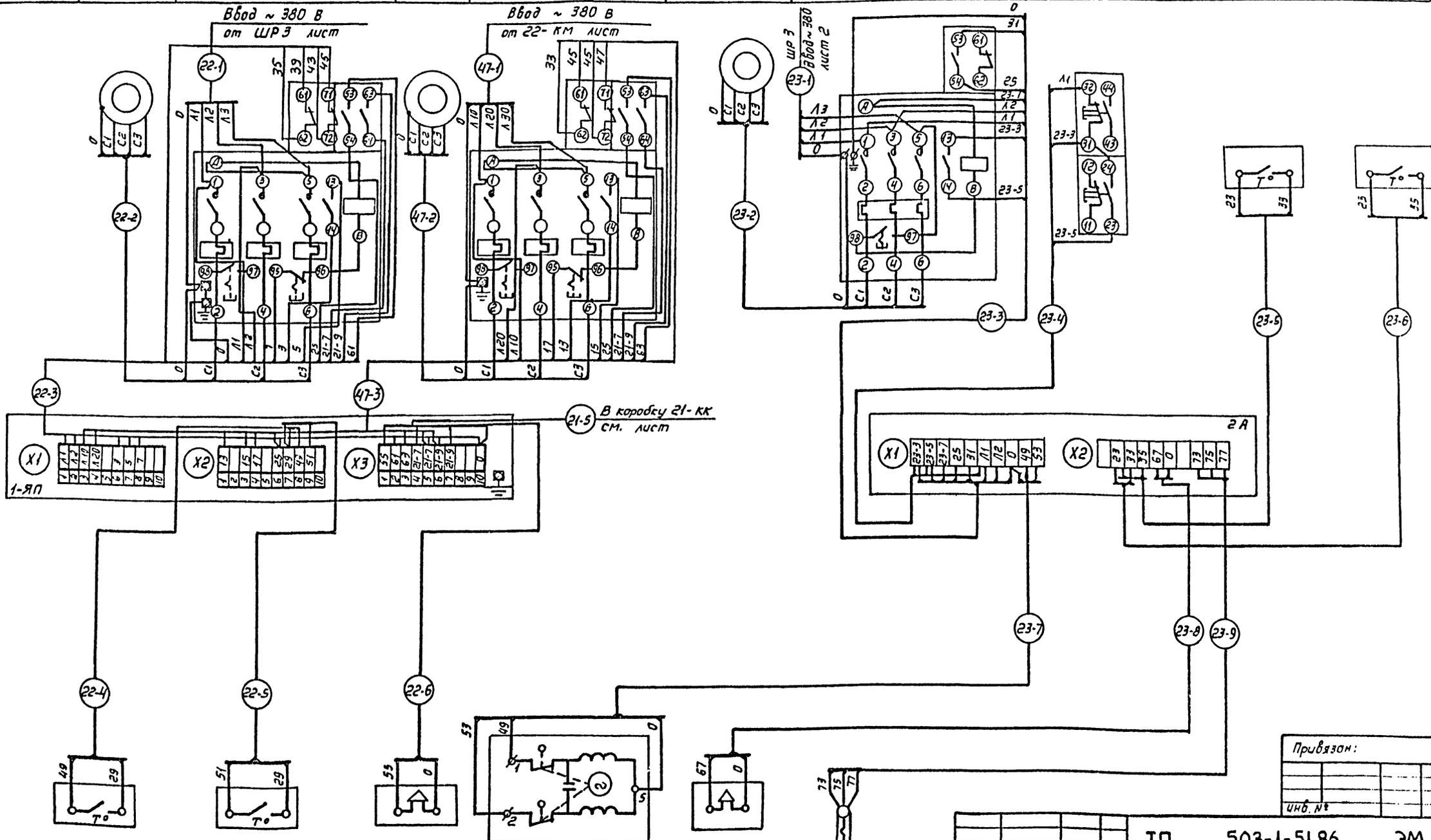
Диаграмма замыкания контактов Регулятор температуры Т Ключ избирания КУ1, КУ2

Конечный выключатель КВ



ТП 503-1-51.86		ЭМ
Исполнители:	Горбачев на 25 специализации с закрытой стоянкой со стенами из арболита	статус лист листов
Инв. №	Схема электрической принципиальная.	Р 13

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



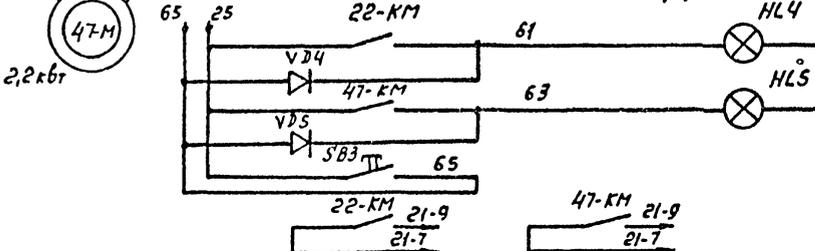
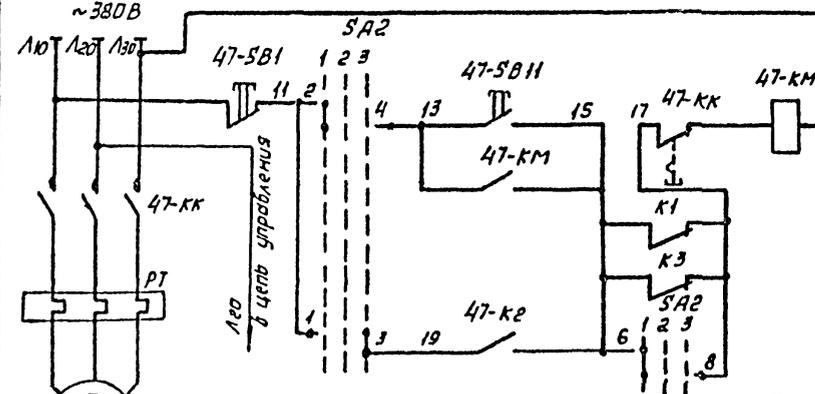
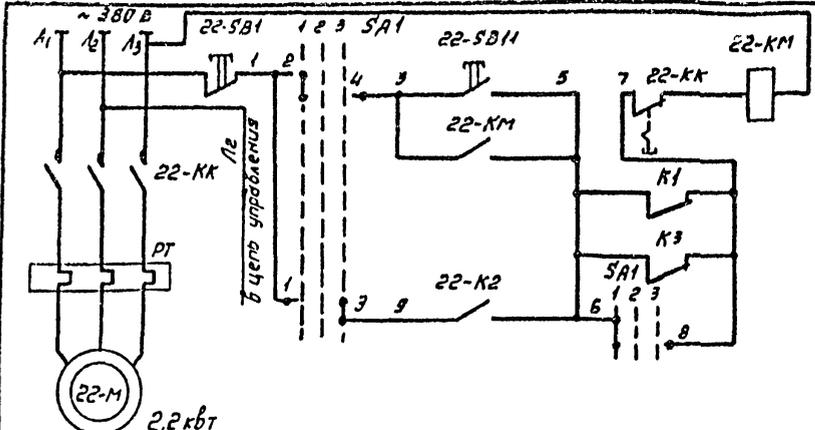
Привязка:

инв. №			

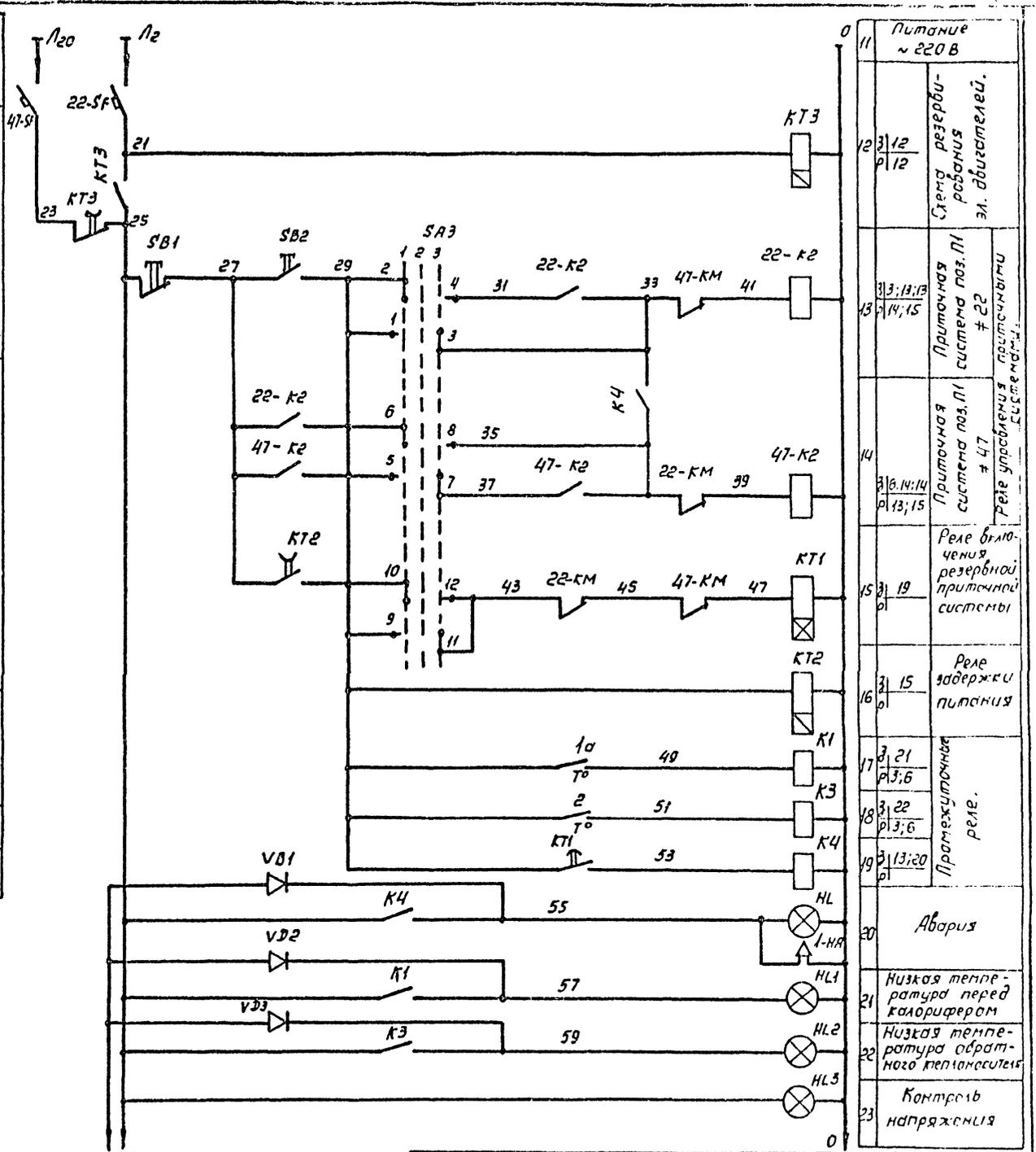
Обозначение по схеме	п.1 ^а	п.2	1-НА	У	НА	п.1б
Местр установки	По месту			По месту		помещение стоянки
Наименование механизма	Датчик температуры	Датчик температуры	Сирена	исполнительный механизм клапаны на теплоносителе	Сирена	Измерение температуры воздуха.

ТП 503-1-51.86 ЭМ		
Нач. отд. Гл. спец. Рук. зр.	Книжников А.С. Морозов	Иванов И.И. Морозов
Ст. инж. Инжен. Н. Кондр.	Шоломанов В.А. Колодий С.В.	Морозов С.В. Морозов
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита.		
Приточная система П1, П2 Схема внешних соединений.		
Градус	Лист	Листов
Р	15	
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД		

№, год, подл. Указать и дату изом. списка



1	Питание ~ 380 В	Местный режим управления	Приточная система поз. П1, # 22
2	2; 7; 10; 11; 14; 15	Автоматический режим управления.	
3	Питание ~ 380 В	Местный режим управления	Приточная система поз. П1 # 47
4	10; 13; 15	Автоматический режим управления	
7	Приточная система поз. П1 # 22	Кнопка включения	в работе
8	Приточная система поз. П1 # 47	Кнопка включения	
9	Опробование сигнализации.		
10	В схеме управления эл. приводом # 21 см. лист. 14		



11	Питание ~ 220 В	Приточная система поз. П1 # 22	Приточная система поз. П1 # 47	Реле включения резервной приточной системы
12	12; 13; 14; 15			
13	13; 14; 15	Приточная система поз. П1 # 22	Приточная система поз. П1 # 47	Реле поддержания приточной системы
14	13; 14; 15			
15	15; 19	Приточная система поз. П1 # 22	Приточная система поз. П1 # 47	Реле поддержания приточной системы
16	15; 19			
17	17; 21	Приточная система поз. П1 # 22	Приточная система поз. П1 # 47	Реле поддержания приточной системы
18	17; 21			
19	19; 20	Приточная система поз. П1 # 22	Приточная система поз. П1 # 47	Реле поддержания приточной системы
20	19; 20			
21	21	Приточная система поз. П1 # 22	Приточная система поз. П1 # 47	Реле поддержания приточной системы
22	21			
23	23	Приточная система поз. П1 # 22	Приточная система поз. П1 # 47	Реле поддержания приточной системы

Диаграммы замыкания контактов переключателей SA1, SA2, SA3

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

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

* - используемые контакты

Имб. №	Исполнитель

ТП 503-1-51.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмаши... с закрытой стеной... со стеной из арболита

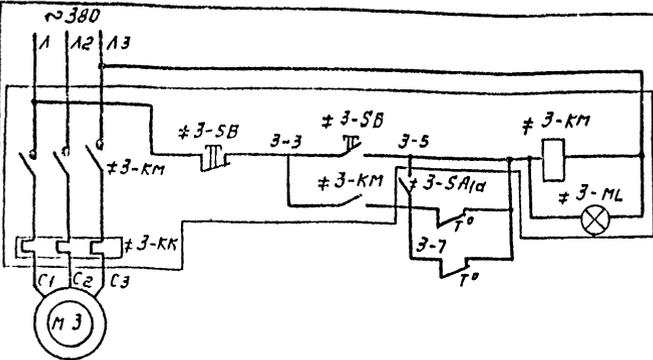
Приточные системы П1; П3(П4; П6) Схема электрической принципиальной. Лист 1

Исполнители: М.И. Архангельский, Р.И. Родионов, С.И. Попов, И.И. Баранов

Лист 16

ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

Копировать:



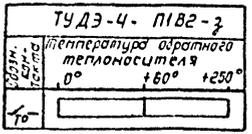
Питание ~ 380 В
Приточная система поз. ПЗ (П4, П6)

Таблица 1

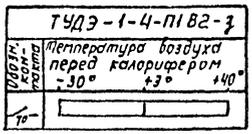
Приточная система	Двигатель	Обозначен. функц. группы	Маркировка цепей	Мощность эл. двигателя кВт.
П1	М47	≠ 47		2,2
	М22	≠ 22		2,2
П3	М3	≠ 3	3	0,37
П4	М4	≠ 4	4	0,75
П6	М24	≠ 24	24	0,25

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

Регулятор температуры П.2



Регулятор температуры П.1а



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-яп	Ящик управления	1	см. лист
	Аппаратура в ящике управления.		
47-SF	Автоматический выключатель одно-		
22-SF	полноэный АБЗ-М; Iн.р=4А; Iотс=1,5Iн.р	2	
22-SB1	Кнопка управления КЕ011УЗ исп. 5		Надпись:
47-SB1	1р конт. толкатель красного цвета	3	"Стоп"
22-SB11	Кнопка управления КЕ011УЗ 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, ~ 220 В, 50 Гц, с 4з+2р контактами	2	
КТ1	Реле времени РВП72-3121, ~ 220 В, 50 Гц	1	
КТ2	Реле времени РВП72-3122, ~ 220 В, 50 Гц	1	
КТ3	Реле времени РВП72-3222, ~ 220 В, 50 Гц	1	
SA1; SA2	Переключатель малогабаритный		
SA3	ПМОФ 45-222222 / I - Д9У3; ТУ16-526.128-78	3	
Н1; Н11	Арматура светосигнальная		
Н12	АС120 11У2, ~ 220 В	3	
Н13	Арматура светосигнальная АС120 15У2, ~ 220 В	1	
Н14; Н15	Арматура светосигнальная АС120 13У2, ~ 220 В	2	
VD1...VDS	Диоды Д-226	5	

Поз. обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту.		
П.1а	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм тип ТУД3-1-4-PI B2-3	4	
	Терморегулирующее устройство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной трубки 265 мм. тип ТУД3-4-PI B2-3	4	
П.2	Сирена СС-1, ~ 220 В	1	
	Электродвигатель ~ 380 В Р см. таблицу 1.	5	см. сантехническ. часть проекта.
1-Н4	Элементы управления электро-		
≠ 24	двигателями М3, М4, М24,	3	
SB, HL KM	Пускатель ПМЛ123002В ~ 380 В	1	
SA	Пакетный выключатель ПВП 13-2150-0101-30У3	1	
≠ 22 ≠ 47	Элементы управления электродвигателями М22; М47	2	
KM	Пускатель ПМЛ-121002В с контактной приставкой ПКЛ-2204 ~ 380 В Iн.р=6А, Iу.р=55А	1	

ТП 503-1-51.86 ЭМ

Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита

Приточные системы П1; П2; П4; П6; Схема электрическая принципиальная. Лист 2.

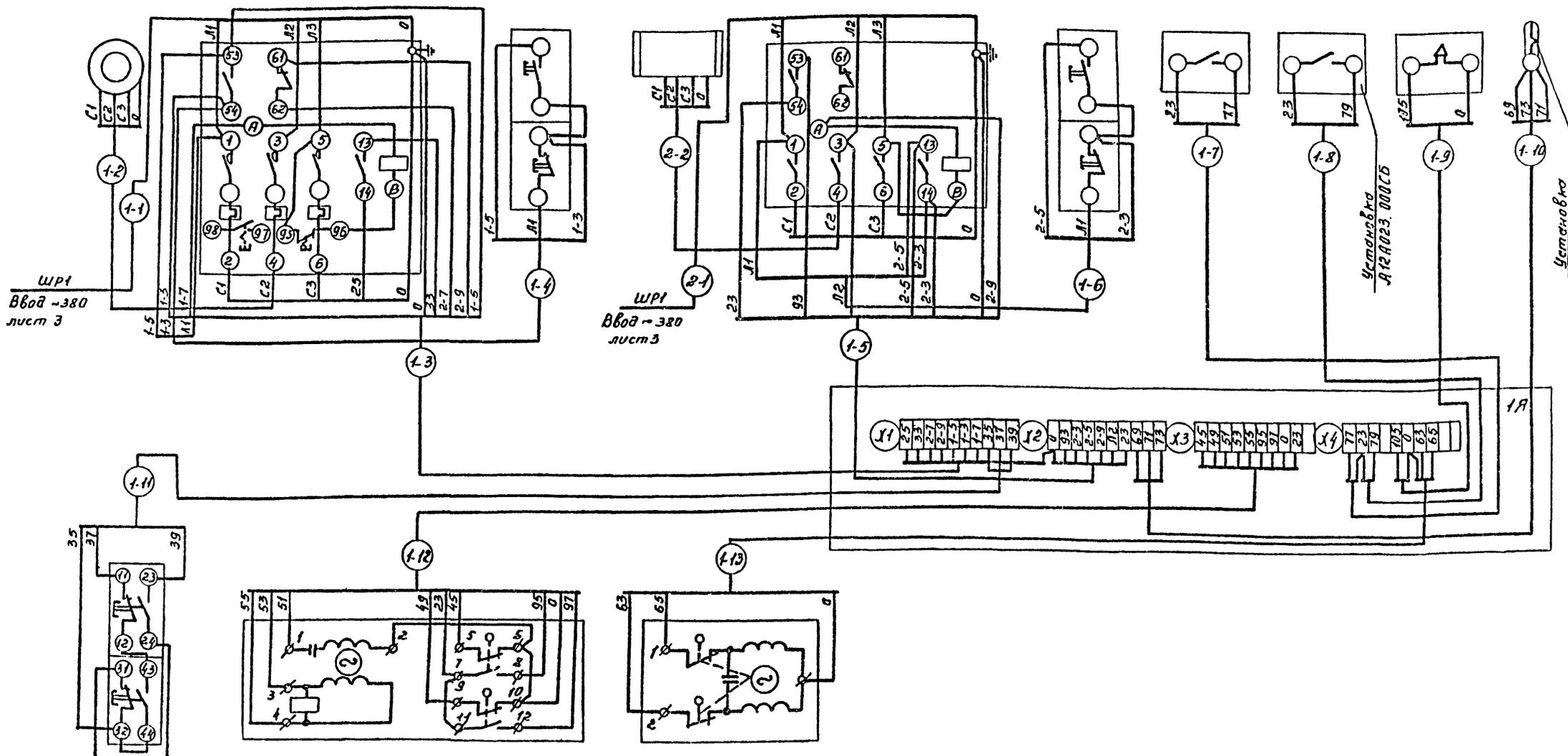
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Уд. инв. №, Уд. инв. дата, табл. инв. №

Привязан:

инв. №	
--------	--

Наименование и поз. механизма	Электропривод вентилятора при пусковой системе	Пускатель магнитный	Кнопка упр. эл. при вводе в вентилятор	Электронагреватель	Пускатель магнитный	Кнопка упр. эл. нагревателем	Датчик темп. наруж. воздуха перед калорифером	Регулятор темп. наруж. воздуха перед калорифером	Аварийная сигнализация	Измерение темп. наруж. воздуха
Место установки аппаратуры	См. сантех. часть проекта	По месту	По месту	См. сантех. часть проекта	По месту	По месту	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту	Зона текущего ремонта
Обозначение по схеме	М1	1-КМ	1-5В	М2	2-КМ	2-5В	П.1°	П.2	НА	10°



Обозначение по схеме	5В3	У1	У2
Место установки аппаратуры	По месту	См. сантех. часть проекта	
Наименование и поз. механизма	Кнопка упр. ввода на м. наружного воздуха	Исполнительный механизм воздушного клапана наружного воздуха.	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе.

ТП 503-1-51.86 ЭМ		Гор. ж. на 25 специмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита.		Лист	18	ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД
приказан	Инж. А. А. Морозов	Инж. А. А. Морозов	Инж. А. А. Морозов	Р		
инв. №	Инж. А. А. Морозов	Инж. А. А. Морозов	Инж. А. А. Морозов	Схема внешней системы П5 соединений.		

Шифр проекта, вид, дата, автор, исполнитель, проверенный

Наименование механизма	Эл. привод	Магнитный пускатель	Датчик температуры	Датчик температуры	Выключатель
Место установки	см. сантехнич. часть проекта	ПО	М Е С Т У		
Обозначение по схеме	М3	3-НМ	п.1	п.2	3-СА

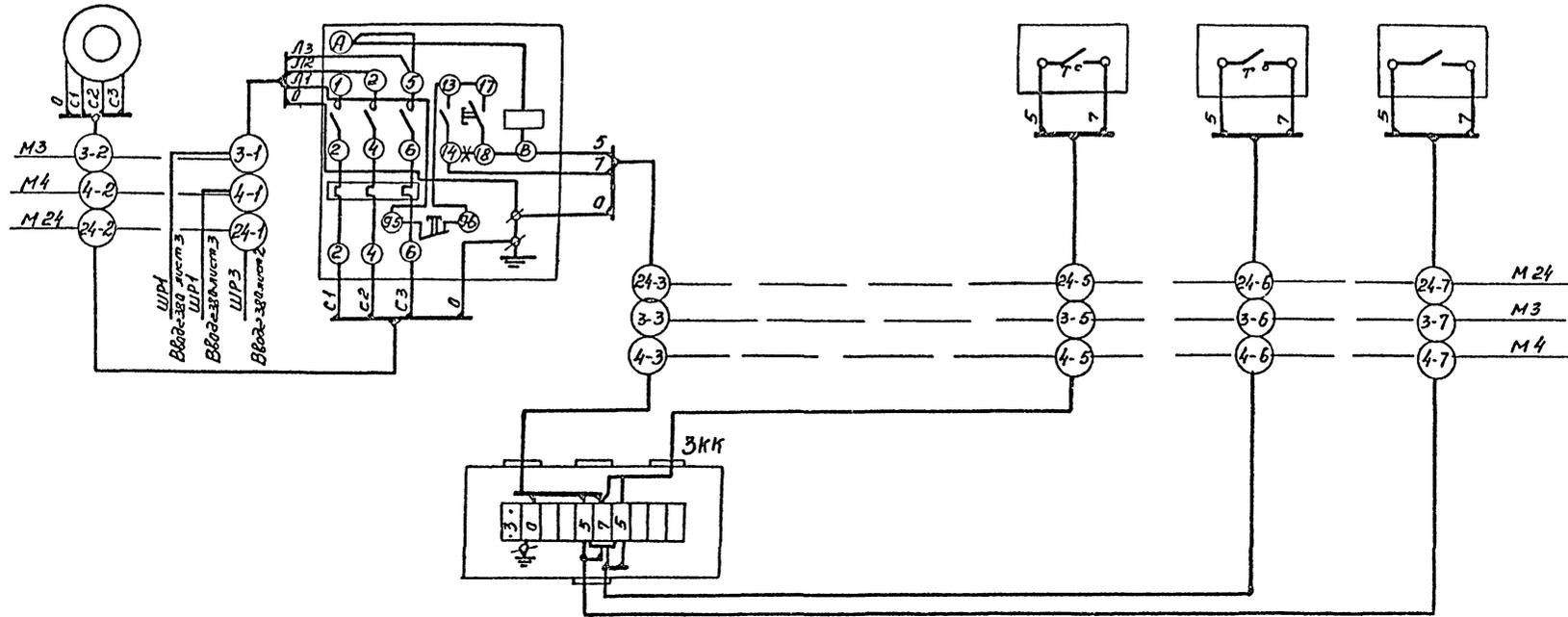


Таблица 1

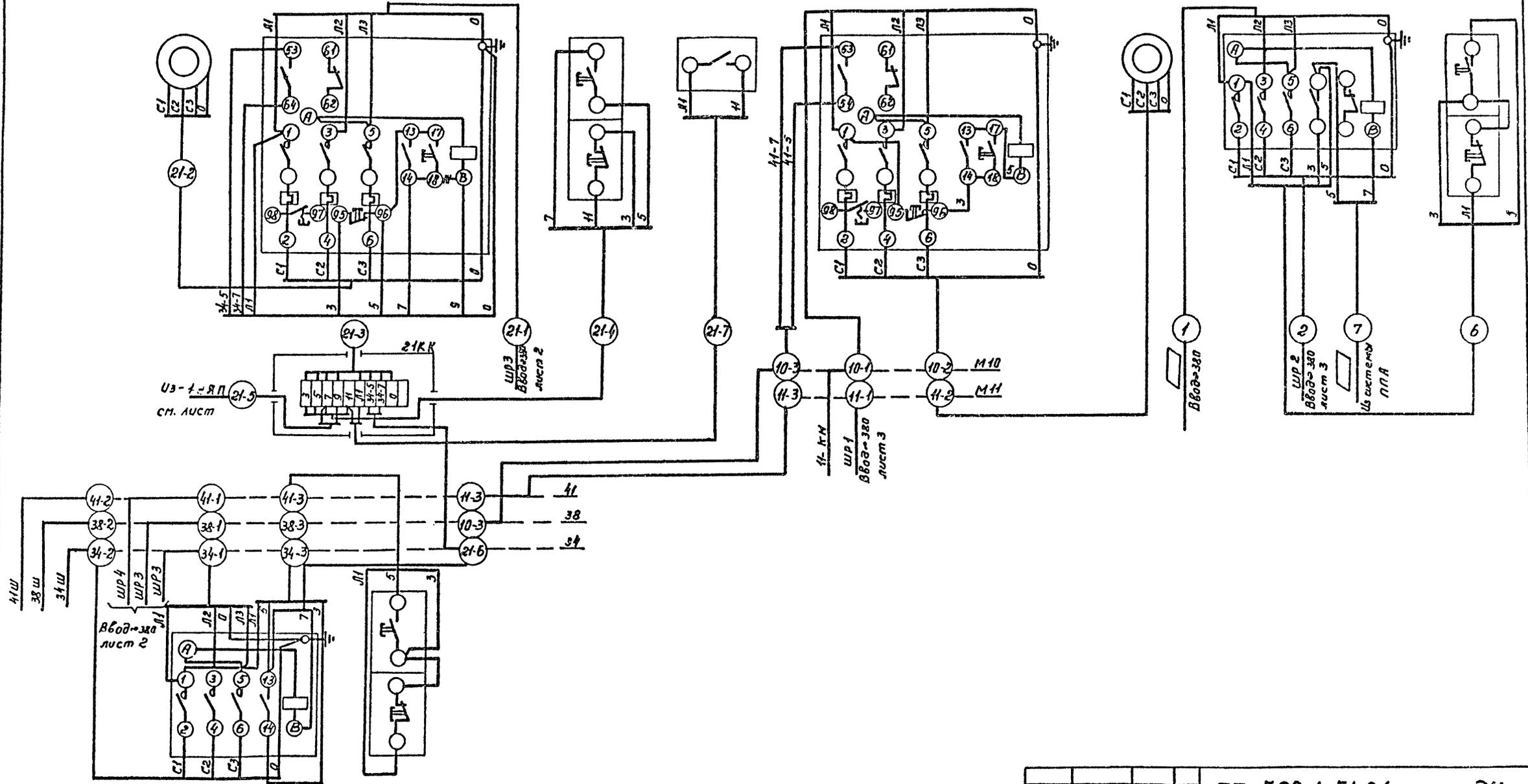
Приточная система	Двигатель	Обозначение по схеме	Маркировка аппарата
п3	М3	≠3	3
п4	М4	≠4	4
п6	М24	≠24	24

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

Инв. № 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

привязан		Инв. № 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	ТП 503-1-51.86	ЭМ
инв. №		Инв. № 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арбазита.	станд. лист 19
		Инв. № 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Приточная система П3 (П4, П6). Схема внешних соединений.	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИН-РАД

Наименование и № 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	M21	21-КМ	21-СВ2	21-СЛ	11-КМ (10-КМ)	M11 (M10)	КМ	СВ

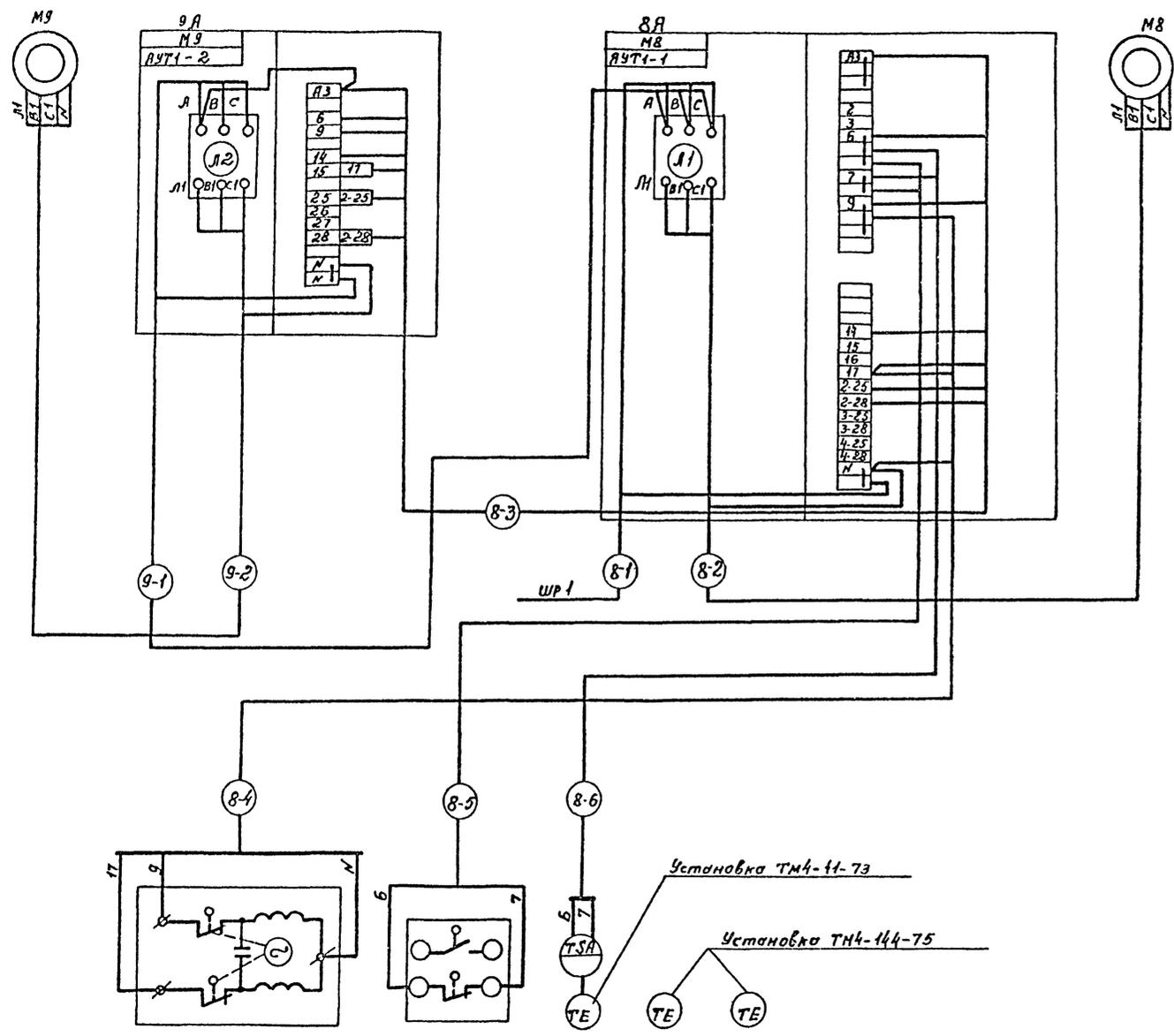


Обозначение по схеме	34-КМ (38-КМ; 41-КМ)	34-СВ (33-СВ, 41-СВ)
Место установки аппаратуры	По месту	По месту
Наименование и № поз. механизма	Пускатель магнитный.	Кнопка управления.

— Определяется при привязке проекта.

привязан:		ТП 503-1-51.86		ЭМ	
Исполн.	Крыжников	Исполн.		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стальной со стенами из арболита.	Листы
Гл. спец.	Аромовский	Исполн.		Вытяжные системы в1., в3.	Р 80
Рук. зр.	Морозов	Исполн.		Зрактропроектны 39, 58, 41, ШР.2.	
		Исполн.		Схема внешних соединений.	
		Исполн.			
Инв. №		Исполн.			

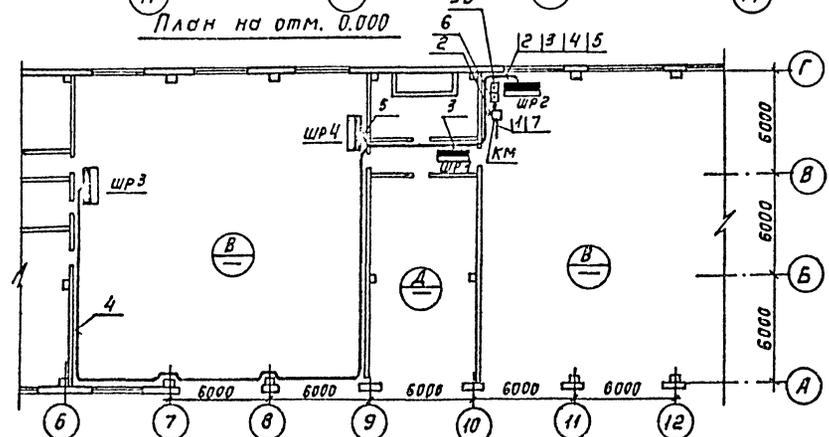
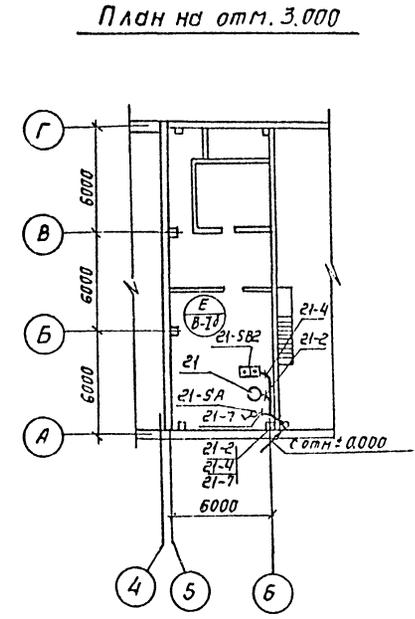
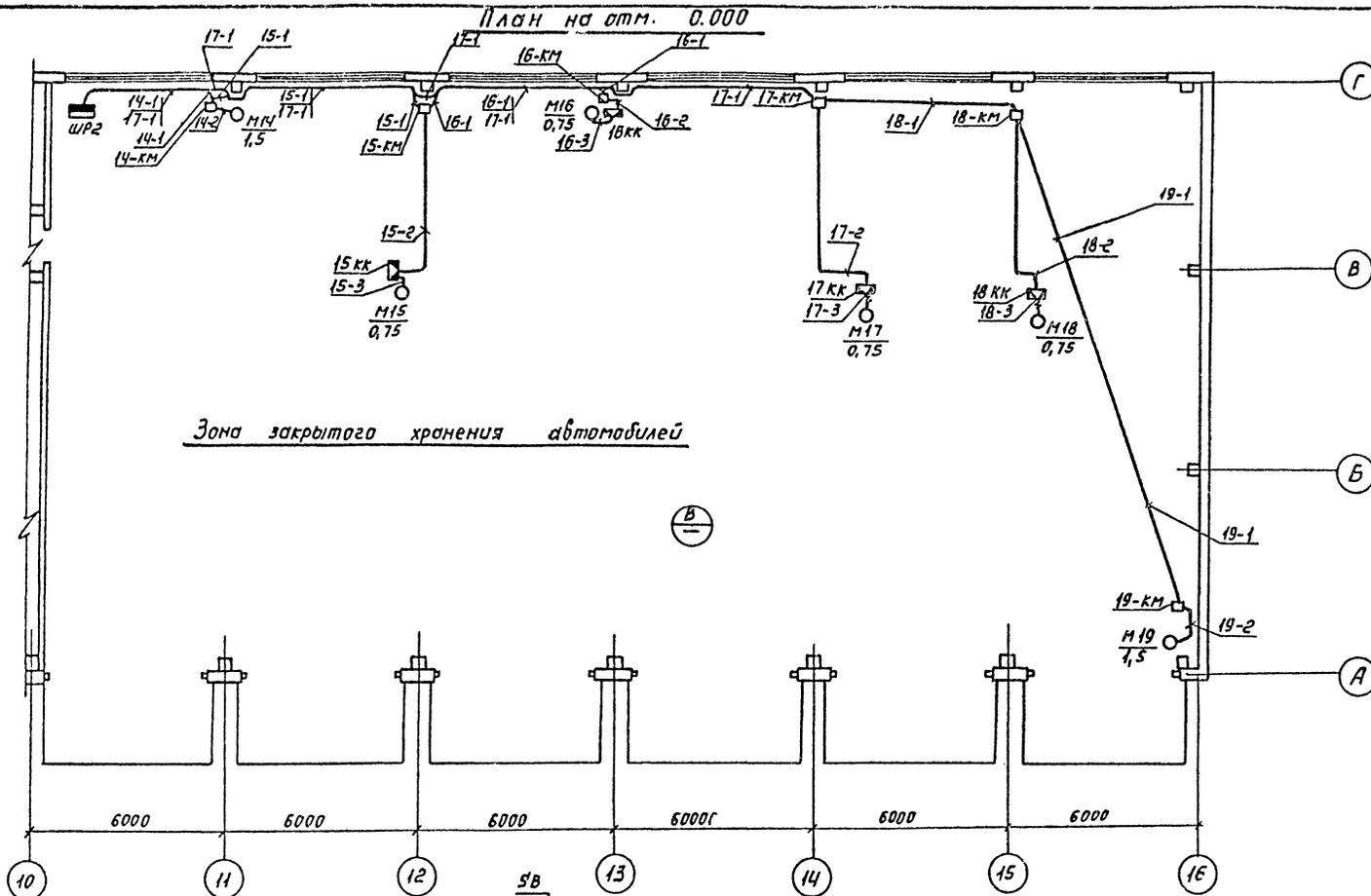
И.М. Глоба, Подпись и дата Взам. инв. №



Масштаб, листы и дата
В.И.И.В.И.И.

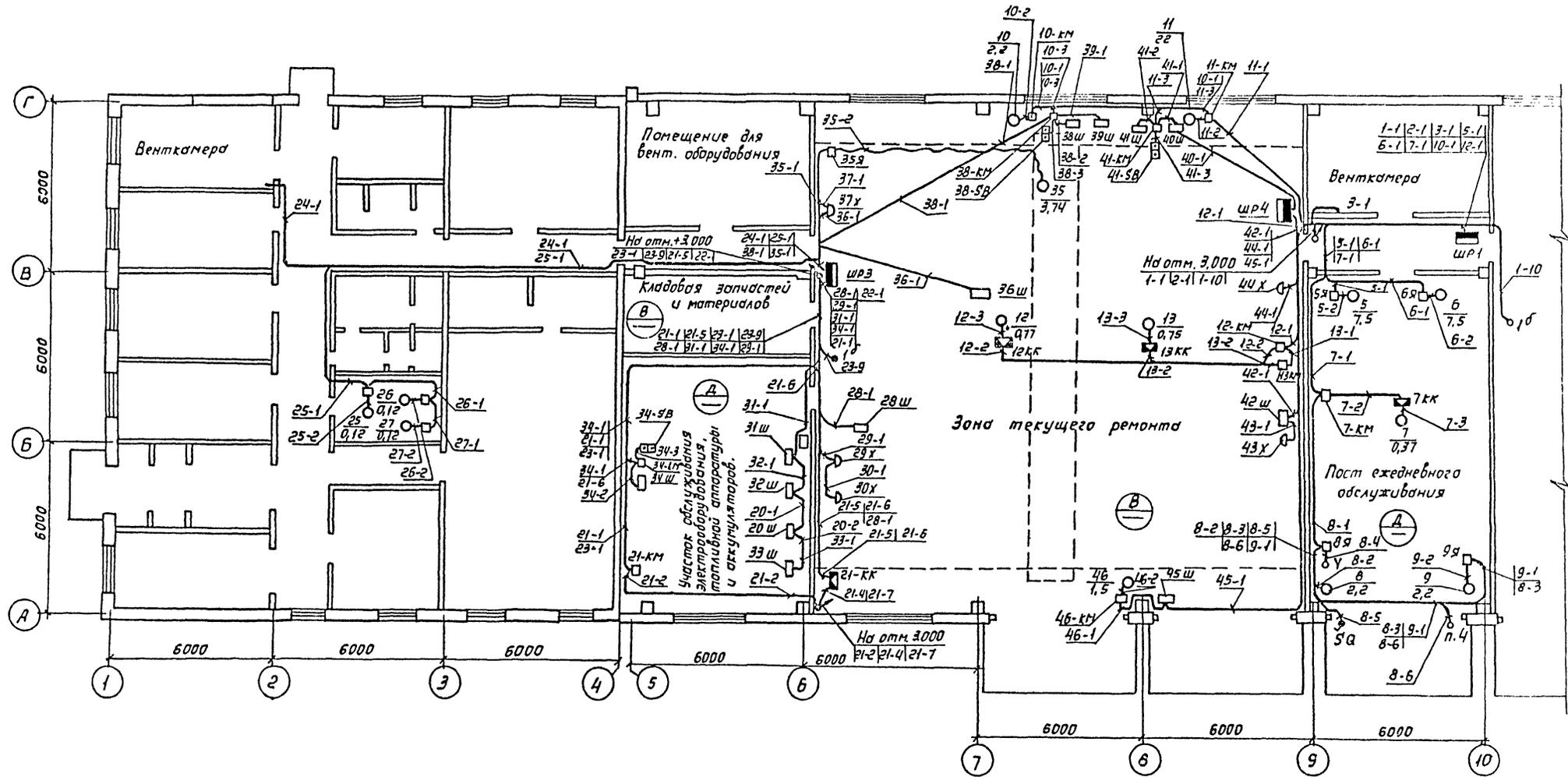
Обозначение по схеме	У	SQ	п. 4	п. 6	п. 5
Место установки аппаратуры	Трубопровод теплоносителя обратный	На воротах	Помещение в зоне ворот	Подающий трубопровод теплоносителя	Обратный
Наименование	—	—	температура.		

привязан			инв. н			ТП 503-1-51.86		ЭМ	
Нач. отд.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
Гл. спец.	А.А.А.А.А.А.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
Рук.вр.	Морозов	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
Ст. инж.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
Инженер	Соловьев	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
Н.понтр.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой со стенами из арболита							Лист	21	Листов
Воздушная завеса У1, У2							ГИПРОДРЕВ		ГЛЕНИНГРАД
Схема внешних соединений.									



		ТП 503-1-51.86 ЭМ	
Привязан	к плану	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита	Стандарт Лист 22
ИМБ. №	Уч. отд. Л. спец. Архангельск Вук. зв. Морозов Ст. инж. Шпильников Инженер Соколов Н. контр. Архангельск	План кабельных трасс. Лист 1	ГИПРОДРЕВ ГЛЕННИНГРАД
		Копировал:	Формат А2

План на отм. 0.000



Л.С. М. 1986 г. Издательство и дата. 13.08.86

		ТП 503-1-51.86 ЭМ	
Привязки:		Нач. отд. Рижский	М.И.М.
		Гл. спец. Артамонов	Г.С.С.
		Рижский	Порохов
		Бер. И.М.	М.С.
		Ст. инж. Шполянская	Л.С.
		Инжен. Соловьев	С.С.
		Н. контр. Фроловский	С.С.
		Гараж на 25 специализ. с закрытой стоянкой со стенами из арболита	
		Стандарт	Лист
		Р	23
		План кабельных трасс. Лист 2.	
		ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	Поз.	Обозначения или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание	
25	п.2, п.7	Терморегулирующее устрой- ство дилатометрическое электрическое с замыкающим контактом. Длина чувствительной труб- ки 265 мм. Тип ТУДЭ-4			44	22-КМ	Пускатель магнитный			1	1	Шкаф ШР11-73504-22У3 с плавкими вставками 2х63+1х40+2х16+3х6А	1		
						47-КМ	ПМЛ123002Б с контактной приставкой ПКА 2004 ≈ 380 В			1	1	Шкаф ШР11-73504-22У3 с плавкими вставками 2х32+3х25+3х6А	1		
					15	31-КМ; 38-КМ	Пускатель магнитный			2	1	Шкаф ШР11-73504-22У3 с плавкими вставками 2х32+3х25+3х6А	1		
			6			41-КМ	ПМЛ11002Б ≈ 380 В			3	1	Шкаф ШР11-73701-54У2 с плавкими вставками 2х60+1х32+2х10А	1		
26		Исполнительный механизм МЭО-40/10-0,25 ≈ 220 В	1		16	КМ	Пускатель магнитный			3	1	Шкаф ШР11-73701-54У2 с плавкими вставками 1х32+2х25+1х10+1х6А.	1		
						23-СВ; 1-СВ; 2-СВ СВ3; 34-СВ; 38-СВ	Кнопка управления			4	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
27	п.4	Датчик камерный би- металлический 0-30°С ДТКБ-53			17	41-СВ	ПКА 712-2У3			7	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
			1		18	21-СВ2	Кнопка управления			4	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
28	НА	Сирена СС-1 ≈ 220 В	3				КУ 700/2 - МОЯУ2			1	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
29	3КК; 4КК; 21КК... 24КК 7АК; 12АК... 18КК	Коробка клеммная УБ14	13		19	21-СА	Универсальный переключатель			1	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
30	9А	Ящик ЯУТ1-2	1				УПС802 - И 25			1	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
31	29Х; 30Х; 37Х; 43Х; 44Х	Розетка трехполюсная с заземляющим контактом			20	3-СА, 4-СА	Панельный выключатель			6	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
						22-СА; 24-СА	ПВП13-2150-0101-30У3			4	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
		ИН-25А А700 КОМ	5		21	СВ	Конечный выключатель			7	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
32		Вилка трехполюсная с заземляющим контактом					ВПК-2110 1з, 1р. ≈ 220 В			1	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
		А700 КМБ ИН = 25А	5		22	У; У2	Исполнительный механизм ПР-1М.			2	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
					23	п.1б	Термопреобразователь			10	1	Шкаф ШР11-73701-22У3 с плавкими вставками	1		
	ТМ4-48-73	Термометр сопротивления					сопротивления медный				11	2-КМ	Пускатель магнитный ПМЛ 221002Б ≈ 380 В	1	
		ТСМ 8012. Установка на стене.	2				ТСМ-8012. Градуировка 23, 542. 821. 189. 01			2	1	ПМЛ 110004Б с контактной приставкой ПКА 1104 ≈ 380 В	1		
	ТМ4-47-73	Датчик температуры ДТКБ-53			24	п.1а	Терморегулирующее уст- ройство дилатометри- ческое электрическое с замыкающим контактом.			12	1	ПМЛ 123002Б ≈ 380 В.	16		
		Установка на стене	1				Длина чувствительной трубки 265 мм.				13	21-КМ; 23-КМ	Пускатель магнитный		
	ГОСТ 18240-72	Швеллер № 10	М 15				тип ТУДЭ-1			6	1	ПМЛ 123002Б с контактной приставкой ПКА 1104 ≈ 380 В.	4		

И.В. Кривош. Проверка и оформление

привезен

Наименование	Книжки	Клей	Линейка	Артисский	Морозов	Школы
Ручка	Морозов	Школы				
Станок	Школы	Школы				
Угольник	Соловьев	Школы				
Н. контрол.	Проневский	Школы				

Горюхи на 25 спецмашин с
закрытой стоянкой со
стенами из арболита.

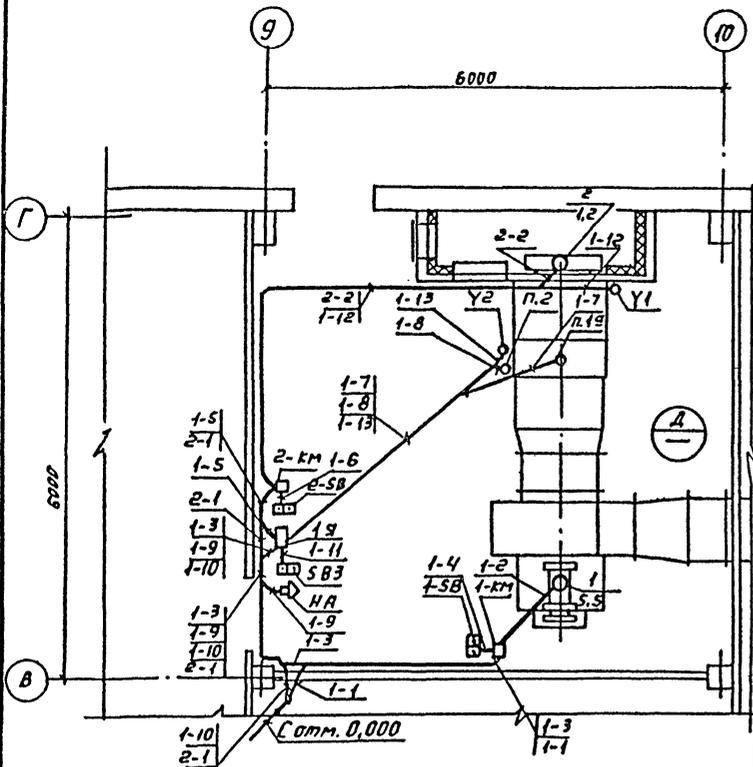
План кабельных трасс.
Лист 4

ГИПРОДРЕВ
ГАС-АНГРЕНА

ТП 503-1-51.86 ЭМ

Лист 25

План на отм+3.000

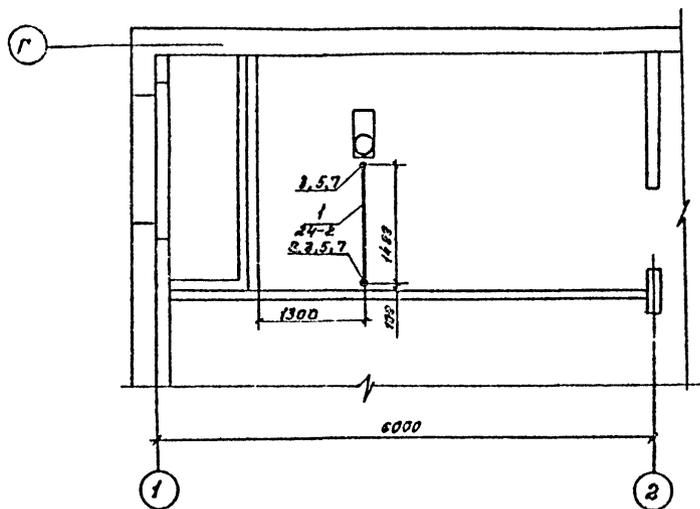


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	ГОСТ 16442-80	Кабель АВВГ сечением			поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примечание
		4 x 2,5 мм ²	М	813	1	2	3	4	5
		3 x 10 + 1 x 6 мм ²	М	60		4.407-235-025	Настенная установка		См. таблицу в проекте 503-1-51.86 "Установка отдельных ящиков с выключателями, автоматами, контакторами".
		3 x 16 + 1 x 10 мм ²	М	10		исп.1	кнопочного поста серия ПКЕ	7	
		3 x 35 + 1 x 25 мм ²	М	10		4.407-235-002	Настенная установка		
			М	147		исп.2	однолинейного ящика серии ЯВШ	2	
			М	285		4.407-235-014	Настенная установка силового ящика типа ЯРП 100	1	
			М	15		4.407-235-035	Настенная установка		См. таблицу в проекте 503-1-51.86 "Установка отдельных ящиков с выключателями, автоматами, контакторами".
			М	70		исп.1	сирены серии СС	2	
						4.407-265-42	Настенная установка		См. таблицу в проекте 503-1-51.86 "Установка отдельных ящиков с выключателями, автоматами, контакторами".
			М	126		4.407-265-05	Настенная установка	7	
						исп.6	ящика управления серии Я и ЯУ	1	
			М	80		4.407-265-05	Настенная установка		См. таблицу в проекте 503-1-51.86 "Установка отдельных ящиков с выключателями, автоматами, контакторами".
						исп.10	Ящика управления серии Я и ЯУ	1	
			М	15		5.407-7 исп.6	Гибкий токопровод к электро-талям 05-5 т.		См. таблицу в проекте 503-1-51.86 "Установка отдельных ящиков с выключателями, автоматами, контакторами".
			М	70			Длина монорейса 12-18 м	1	

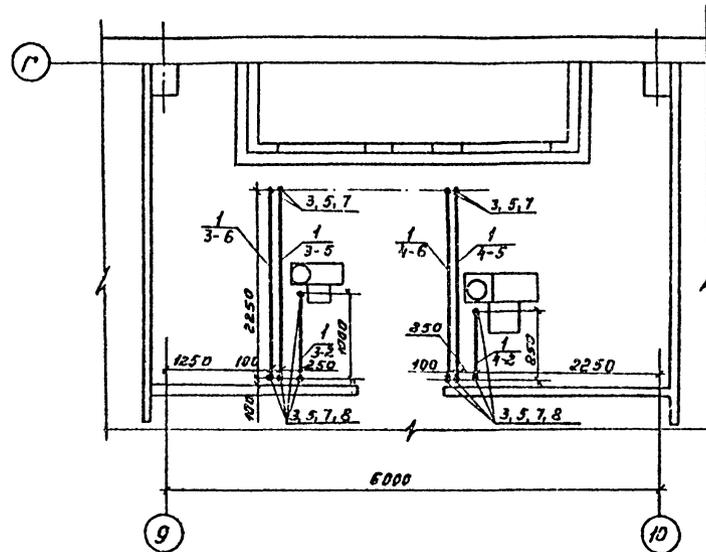
Имя, фамилия, Подпись и дата, в з.ч. инж. А.И.К.

Привзван:		ТП 503-1-51.86 ЭМ	
Моч.отв. Олжичев И.И.	Инж. Арнобский С.А.	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	Страниц Лист Листов Р 26
Инж. Соколов В.В.	Инж. Арнобский С.А.	План кабельных трасс. Лист 5	 ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД
Инж. Морозов И.И.	Инж. Арнобский С.А.	Копиробал:	

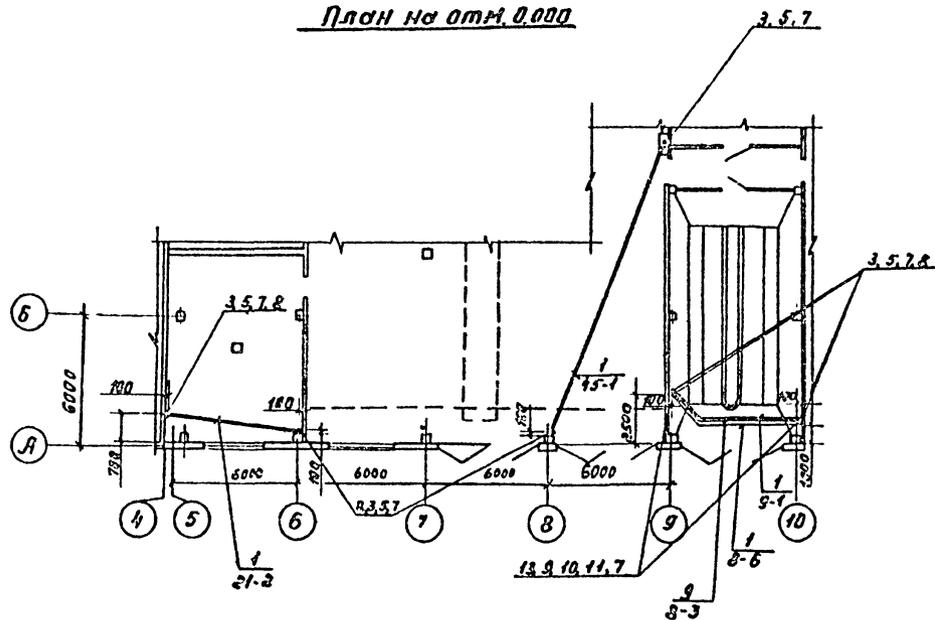
План на отм. 0.000



План на отм. 0.000



План на отм. 0.000



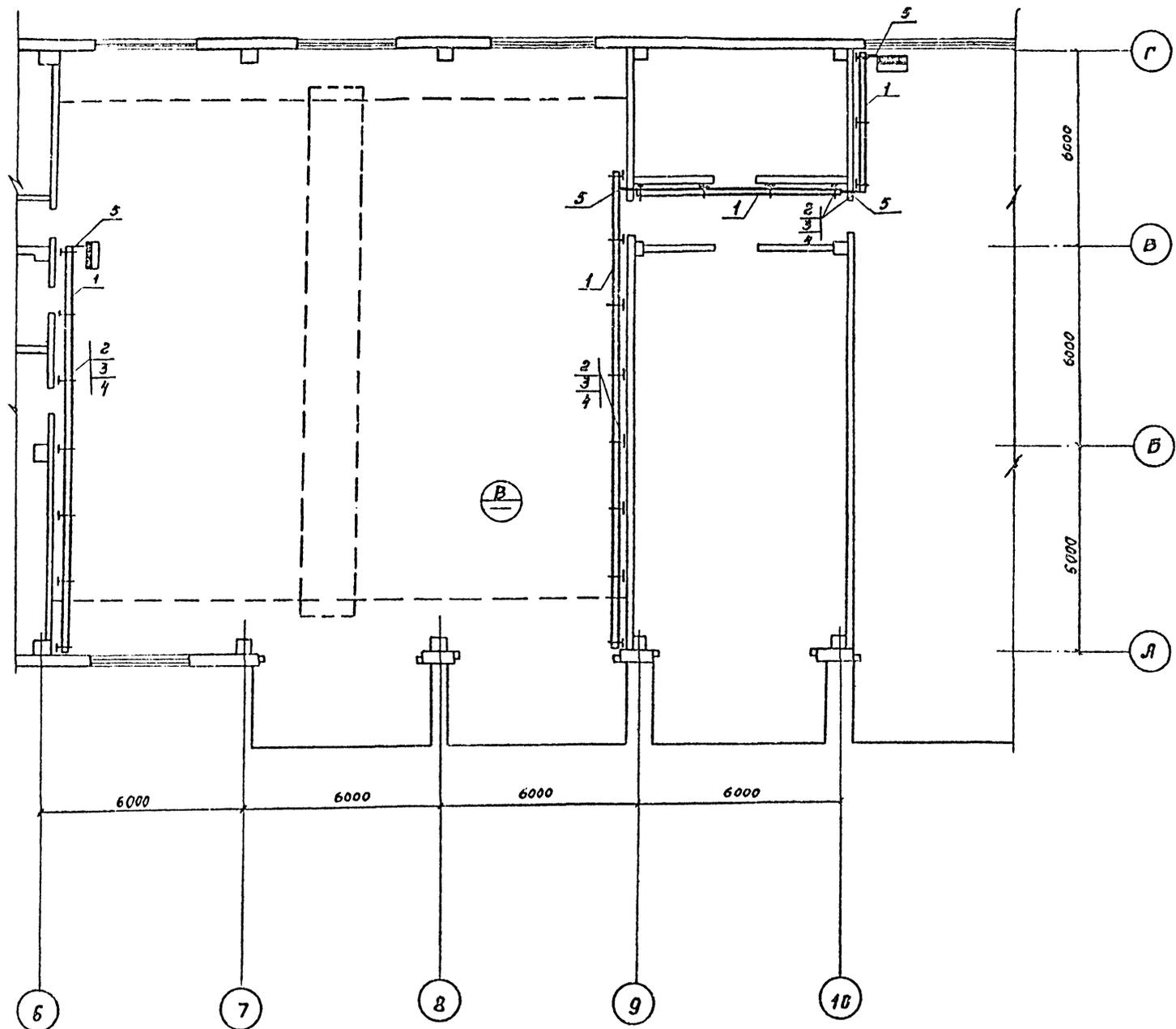
поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Примечание	
			кол.	
1		Труба ПВД (ПНП) 25 С гост 18599-73	210м	
2		Труба ПВД (ПНП) 40 С гост 18599-73	5м	
3	5.407-24В.1а.23	Колена исп. 2	74	
4	5.407-24В.1а.25	Колена исп. 5	2	
5	5.407-22В.1а.34	Гильза исп. 3	42	
6	5.407-22В.1а.34	Гильза исп. 7	2	
7	5.407-24В.1а.8	Соединение полиэтиленовой трубы со стальной трубой	78	
8		Труба водовозводная 20 x 3,5 гост 3262-75	87м	
9		Труба ПВД (ПНП) 32 С гост 18599-73	7м	
10	5.407-24В.1а.24	Колена исп. 4	2	
11		Труба водовозводная 25 x 2,8 гост 3262-75	5м	
12		Труба водовозводная 40 x 3,0 гост 3262-75	3м	
13	5.407-22В.1а.34	Гильза исп. 6	2	

1. В числителе указаны позиции по спецификации, в знаменателе номер провода по кабельному журналу.
2. Гильза поз. 5, 6, 13 для соединения колена к трубе.

ТП 503-1-51.86 ЭМ	
Наз. отв. техник Л. спец. Яковлевский Р. жер. Морозов	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стальной со стенами из арболита.
Ст. инж. Шпаковский Инж. Соловьев Инж. Яковлевский	План трубных прокладок лист 1.
ГИПРОДРЕВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	27

Шифр проекта, Подпись и дата, Изменения

План на отм. 0,000



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примеч.
1	МЛ20-П2	Лоток прямой.	18	
2	4.407-263-040	Конструкция исп 1	22	
3	4.407-263-017	Крепление лотка к конструкции.	22	
4	КН157У3	Стойка	24	
5	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая 40x4 мм	16	

Сталь полосовая 40x4 используется для заземления лотков.

Шифр, № табл. Подпись и дата Взам инж. №

		ТП 503-1-51.86 ЭМ	
Исполн.	Инженер	Проверен	Инженер
Состав	Лист	Листов	
р	29		
привязан		Горизонт на 25 специмашии с закрытой стороной со стенами из арболита.	
		План прокладки пилельных конструкций.	
инв. №		ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	

Обозначение прохода кабеля	Трасса		Проход через			Пробод, кабель									
	Начало	Конец	трубу		Протяж-ность под эцик	по проекту			проложен						
			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	3x35+1x25	10							
3	ШР2	ШР1				АВВГ	3x16+1x10	10							
4	ШР2	ШР3				АВВГ	3x10+1x6	60							
5	ШР2	ШР4				АВВГ	4x2,5	20							
6	КМ	СВ				АКВВГ	4x2,5	5							
7		КМ													
1-1	ШР1	1-КМ	20	5		АВВГ	4x2,5	20							
1-2	1-КМ	М1	20	3		ВВГ	4x2,5	10							
1-3	1-КМ	1Я	—	—		АКВВГ	10x2,5	10							
1-4	1-КМ	1-СВ	—	—		АКВВГ	4x2,5	5							
1-5	2-КМ	1Я	—	—		АКВВГ	10x2,5	5							
1-6	2-КМ	2-СВ	—	—		АКВВГ	4x2,5	5							
1-7	1Я	п.1 ^д	20	3		АКВВГ	4x2,5	12							
1-8	1Я	п.2	20	3		АКВВГ	4x2,5	12							
1-9	1Я	нЯ	—	—		АКВВГ	4x2,5	5							
1-10	1Я	п.1 ^д	20	5		КВВГ	4x1	25							
1-10	1Я	СВ3	—	—		АКВВГ	4x2,5	5							
1-12	1Я	У1	40	3		АКВВГ	10x2,5	15							
1-13	1Я	У2	20	3		АКВВГ	4x2,5	12							
2-1	ШР1	2-КМ	20	5		АВВГ	4x2,5	20							
2-2	2-КМ	М2	20	3		АВВГ	4x2,5	15							
3-1	ШР1	3-КМ	20	3		АВВГ	4x2,5	15							
3-2	3-КМ	М3	20	3		ВВГ	4x2,5	8							
3-3	3-КМ	3-КМ	—	—		АКВВГ	4x2,5	5							
3-5	3-КК	п.7	20	3		АКВВГ	4x2,5	10							
3-6	3-КК	п.2	20	3		АКВВГ	4x2,5	10							
3-7	3-КК	3-СЯ				АКВВГ	4x2,5	5							

Обозначение прохода кабеля	Трасса		Проход через			Пробод, кабель									
	Начало	Конец	трубу		Протяж-ность эцик	по проекту			проложен						
			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-КК	4-КМ				АВВГ	4x2,5	10							
4-2	4-КМ	М4	20	3		ВВГ	4x2,5	8							
4-3	4-КМ	4-КК	—	—		АКВВГ	4x2,5	5							
4-4	4-КК	4-СВ				АКВВГ	4x2,5	5							
4-5	4-КК	п.7	20	3		АКВВГ	4x2,5	10							
4-6	4-КК	п.2	20	3		АКВВГ	4x2,5	10							
4-7	4-КК	4-СЯ	—	—		АКВВГ	4x2,5	5							
5-1	ШР1	5Я	—	—		АВВГ	4x2,5	15							
5-2	5Я	М5	—	—		КРПТ	4x2,5	10							
6-1	ШР1	6Я	—	—		АВВГ	4x2,5	20							
6-2	6Я	М6	—	—		КРПТ	4x2,5	10							
7-1	ШР1	7-КМ	—	—		АВВГ	4x2,5	20							
7-2	7-КМ	7-КК	20	5		АВВГ	4x2,5	10							
7-3	7-КК	М7	—	—		ВВГ	4x2,5	5							
8-1	7-КМ	8Я	—	—		АВВГ	4x2,5	10							
8-2	8Я	М8	—	—		ВВГ	4x2,5	5							
9-1	8Я	9Я	20	5		АВВГ	4x2,5	20							
9-2	9Я	М9	—	—		ВВГ	4x2,5	5							
8-3	8Я	9Я	25	5		АВВГ	7x2,5	20							
8-4	8Я	У	—	—		АКВВГ	4x2,5	5							
8-5	8Я	5Q	—	—		КРПТ	2x2,5	15							
8-6	8Я	п.4	20	5		КВВТ	4x1	20							
10-1	11-КМ	10-КМ	20	5		АВВГ	4x2,5	15							
10-2	10-КМ	М10	20	3		ВВГ	4x2,5	10							
11-1	ШР1	11-КМ	20	3		АВВГ	4x2,5	16							

Имп. № 111000. Подпись и дата: 08.08.00. И.И.И.

привязан		Имп. №		ТП 503-1-51.86 ЭМ	
Науч. отд.	Инженер	Книжничка	Клима	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	
Гл. спец.	Архановский	Морозов	Мам	Страна	Лист 30
Рук. пр.	Морозов	Мам	Мам	Р	30
Вед. инж.	Шолямова	Мам	Мам	Кабельный журнал.	
Ст. инж.	Шолямова	Мам	Мам	Лист 1.	
Инжен.	Солдатов	Солд	Солд	ГИПРОДРЕВ	
И. контр.	Архановский	Мам	Мам	ЛЕНИНГРАД	

Копировал: Формат А2

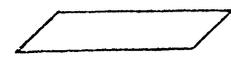
Обозна- чение провода, кабеля	Трасса		Проход через			Провод, кабель								
	Начало	Конец	трубу		Про- тяж- ного ящик №	по проекту			Проложен					
			Обозна- чение	Услов- ный проход мм		Длина м	Марка	Количество число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество число и сечение жил	Длина м		
10-3	10-КМ	38-КМ		20	5	АВВГ	4x2,5	5						
11-3	11-КМ	41-КМ		20	5	АКВВГ	4x2,5	5						
11-2	11-КМ	М 11		20	3	АВВГ	4x2,5	8						
12-1	ШР 1	12-КМ		—	—	АВВГ	4x2,5	20						
12-2	12-КМ	12-КК		20	15	АВВГ	4x2,5	25						
12-3	12-КК	М 12		—	—	ВВГ	4x2,5	5						
13-1	12-КМ	13-КМ		—	—	АВВГ	4x2,5	5						
13-2	13-КМ	13-КК		20	8	АВВГ	4x2,5	15						
13-3	13-КК	М 13		—	—	ВВГ	4x2,5	5						
14-1	ШР 2	14-КМ		20	3	АВВГ	4x2,5	14						
14-2	14-КМ	М 14		—	—	ВВГ	4x2,5	5						
15-1	14-КМ	15-КМ		20	5	АВВГ	4x2,5	14						
15-2	15-КМ	15-КК		20	7	АВВГ	4x2,5	15						
15-3	15-КК	М 15		—	—	ВВГ	4x2,5	5						
16-1	15-КМ	16-КМ		20	5	АВВГ	4x2,5	14						
16-2	16-КМ	16-КК		—	—	АВВГ	4x2,5	5						
16-3	16-КК	М 16		—	—	ВВГ	4x2,5	5						
17-1	ШР 2	17-КМ		20	3	АВВГ	4x2,5	35						
17-2	17-КМ	17-КК		20	7	АВВГ	4x2,5	15						
17-3	17-КК	М 17		—	—	ВВГ	4x2,5	5						
18-1	17-КМ	18-КМ		20	5	АВВГ	4x2,5	14						
18-2	18-КМ	18-КК		20	7	АВВГ	4x2,5	15						
18-3	18-КК	М 18		—	—	ВВГ	4x2,5	5						
19-1	18-КМ	19-КМ		20	5	АВВГ	4x2,5	35						
19-2	19-КМ	М 19		—	—	ВВГ	4x2,5	5						
20-1	32 Ш	20 Ш		—	—	АВВГ	4x2,5	5						
21-1	ШР 3	21 КМ		20	3	АВВГ	4x2,5	30						
21-2	21-КМ	М 21		20	5	ВВГ	4x2,5	25						
21-3	21-КМ	21-КК		—	—	АКВВГ	10x2,5	15						
21-4	21-КК	21-СВ2		20	3	КВВГ	4x1,0	10						

Обозна- чение провода кабеля	Трасса		Проход через			Провод, кабель								
	Начало	Конец	трубу		Про- тяж- ной ящик №	по проекту			Проложен					
			Обозна- чение	Услов- ный проход мм		Длина м	Марка	Количество число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество число и сечение жил	Длина м		
21-5	21-КК	22-КК		20	5	АКВВГ	4x2,5	35						
21-6	21-КК	34-КМ		20	5	АКВВГ	4x2,5	40						
21-7	21-КК	21-СА		20	5	КВВГ	4x1,0	10						
22-1	23-КМ	22-КМ		—	—	АВВГ	4x2,5	15						
22-2	22-КМ	М 22		20	3	ВВГ	4x2,5	10						
22-3	22-КМ	22-КК		—	—	АКВВГ	5x2,5	5						
22-4	22-КК	п1 ^д		20	3	АКВВГ	4x2,5	10						
22-5	22-КК	п2		20	3	АКВВГ	4x2,5	10						
22-6	22-К	22-СА		—	—	АКВВГ	4x2,5	5						
23-1	21-КМ	23-КМ		20	5	АВВГ	4x2,5	30						
23-2	23-КМ	М 23		20	3	ВВГ	4x2,5	8						
23-3	23-КМ	2Я		—	—	АКВВГ	10x2,5	5						
23-4	2Я	23-5В		—	—	АКВВГ	4x2,5	5						
23-5	2Я	п.7		—	—	АКВВГ	4x2,5	10						
23-6	2Я	п.2		—	—	АКВВГ	4x2,5	10						
23-7	2Я	У		—	—	АКВВГ	4x2,5	10						
23-8	2Я	НА		—	—	АКВВГ	4x2,5	5						
23-9	2Я	п.1б		—	—	КВВГ	4x1	15						
24-1	ШР 3	24-КМ		20	3	АВВГ	4x2,5	35						
24-2	24-КМ	М 24		20	3	ВВГ	4x2,5	8						
24-3	24-КМ	24-КК		—	—	АКВВГ	4x2,5	5						
24-5	24-КК	п.7		—	—	АКВВГ	4x2,5	10						
24-6	24-КК	п.2		—	—	АКВВГ	4x2,5	10						
24-7	24-КК	24-СА		—	—	АКВВГ	4x2,5	5						
25-1	ШР 3	25-КМ		20	3	АВВГ	4x2,5	25						
25-2	25-КМ	М 25		20	5	ВВГ	4x2,5	5						

Шифр № проекта 503-1-51.86

ТП 503-1-51.86			ЭМ		
М.п. отв. Инженер	М.п. отв. Инженер	М.п. отв. Инженер	Горизонтальная установка с закрытой стянкой с стенами из арболита	Страна	Лист
Г.п. спец. Ярановский	Р.п. эк. Морозов	М.п. отв. Инженер		Р	31
Ст.пр. Шляхтер	Инжен. Соловьев	М.п. отв. Инженер	Кабельный журнал.	ГИПРОДРЕВ	
М.п. отв. Архангельский			Лист 2.	ГЛЕНИНГРАД	

Обозначение провода по плану	Трасса		Провод через				Провод, н. каб					
	Начало	Конец	трубу			Промысловый щит	по проекту			проложен		
			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	4x2,5	5			
26-2	26-кМ	М26		20	5		ВВГ	4x2,5	5			
27-1	26-кМ	27-кМ		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
27-2	27-кМ	М27		20	5		ВВГ	4x2,5	5			
28-1	ШР3	28Ш		—	—		АВВГ	4x2,5	15			
29-1	28Ш	29Х		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
30-1	29Х	30Х		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
31-1	ШР3	31Ш		20	5		АВВГ	4x2,5	12			
32-1	31Ш	32Ш		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
33-1	20Ш	33Ш		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
34-1	ШР3	34-кМ		20	3		АВВГ	4x2,5	15			
34-2	34-кМ	34Ш		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
34-3	34-кМ	34СВ		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
35-1	ШР3	35Я		—	—		АВВГ	4x2,5	10			
35-2	35Я	М35		—	—		КРПТ	4x2,5	50			
36-1	37Х	36Ш		20	3		АВВГ	4x2,5	13			
37-1	35Я	37Х		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
38-1	ШР3	38-кМ		20	3		АВВГ	4x2,5	20			
38-2	38-кМ	38Ш		20	3		АВВГ	4x2,5	18			
38-3	38-кМ	38СВ		20	5		АВВГ	4x2,5	5			
39-1	38-кМ	39Ш		20	3		АВВГ	4x2,5	11			
40-1	ШР4	40Ш		20	2		АВВГ	4x2,5	10			
41-1	40Ш	41-кМ		20	3		АВВГ	4x2,5	8			
41-2	41-кМ	41Ш		20	5		АВВГ	4x2,5	5			
41-3	41-кМ	41СВ		20	5		АВВГ	4x2,5	5			
42-1	ШР4	42Ш		—	—		АВВГ	4x2,5	10			
43-1	42Ш	43Х		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
44-1	ШР4	44Х		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
45-1	ШР4	45Ш		20	3		АВВГ	4x2,5	30			
46-1	45Ш	46-кМ		—	—		АВВГ	4x2,5	5			
46-2	46-кМ	М46		—	—		АВВГ	4x2,5	5			



Определяется при привязке проекта.

Условные обозначения.

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

Шкала: 1:100

привязан			ТП 503-1-51.86			ЭМ		
Исполн.	Провер.	Инженер	Исполн.	Провер.	Инженер	Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита.		
Иванов	Морозов	Иванов	Иванов	Морозов	Иванов	Р	32	Листов
Кабельный журнал.						Лист 3		
ГИПРОДРЕВ						ГИФНИНГРАД		

№ п.п. Подпись и дата (подпись)

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примечание
Изделия по типовому проекту 4.407-265 "Установка навесных и протяжных ящиков клеммных коробов, щитов освещения и таблоподвады."			
4.407-265-42	Настенная установка клеммной коробки типа УБ14	7	
4.407-265-05 исп. 6	Настенная установка ящика управления серии Я и ЯУ	1	
4.407-265-05 исп. 10	Настенная установка ящика управления серии Я и ЯУ	1	
Изделия по типовому проекту 4.401-235 "Установка одиночных ящиков с разъединителями, автоматами, кнопками и сигнальными аппаратами."			
4.401-235-002 исп. 2	Настенная установка однолинейного ящика серии ЯВШ	2	
4.401-235-017	Настенная установка силового ящика типа ЯРН-129	1	
4.401-235-025 исп. 1	Настенная установка низковольтного поста серии ПКБ	7	
4.401-235-035 исп. 1	Настенная установка сирены серии СС	2	
привязан			
инв. №			
ТП 503-1-51.86		ЭМ	
Исполн. Шоломская И.И.	Проверен. Морозов И.И.	Таблицы на 25 специализации с закрытой стороной со стеклами из арболита	страниц лист листов Р 32
Исполн. Шоломская И.И.	Проверен. Морозов И.И.	Ведомость изделий МЭЗ Лист 1	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

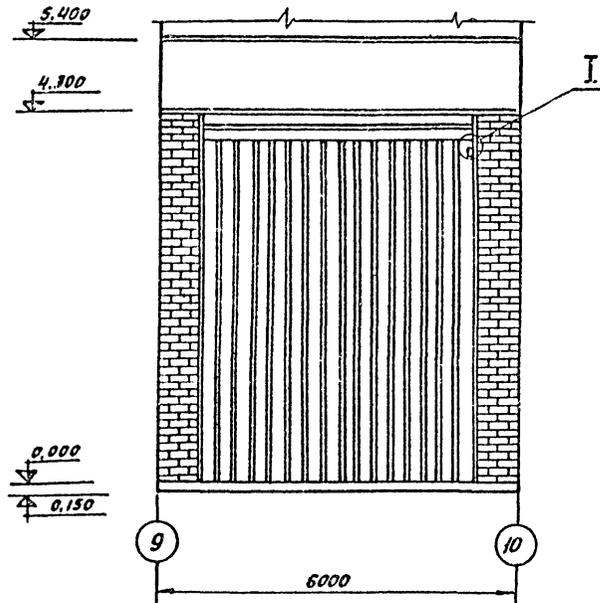
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-51.86 АЛЬБОМ 2

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примечание
Изделия по типовому проекту 5.407-24 "Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях."			
5.407-24 В.1 лист 23	Колода исп. 2	74	
5.407-24 В.1 лист 25	Колода исп. 5	2	
5.407-24 В.1 лист 24	Колода исп. 4	2	
Изделия по типовому проекту 5.407-22 "Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах"			
5.407-22 В.1 лист 34	Гильза исп. 3	42	
5.407-22 В.1 лист 34	Гильза исп. 7	2	
5.407-22 В.1 лист 34	Гильза исп. 6	2	
Изделия по типовому проекту 4.407-263 "Прокладка кабелей и проводов на сварных латках."			
4.407-263-040 исп. 1	Конструкция	22	
4.407-263-017	Крепление латки к конструкции	22	
Изделия по типовому проекту 5.407-7 "Устройства комплектных гибких таблоподвады к электротаблам"			
5.407-7 исп. 5	Гибкий таблоподвады к электротаблам А5-5Г		
привязан			
инв. №			
ТП 503-1-51.86		ЭМ	
Исполн. Шоломская И.И.	Проверен. Морозов И.И.	Таблицы на 25 специализации с закрытой стороной со стеклами из арболита	страниц лист листов Р 32
Исполн. Шоломская И.И.	Проверен. Морозов И.И.	Ведомость изделий МЭЗ Лист 1	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

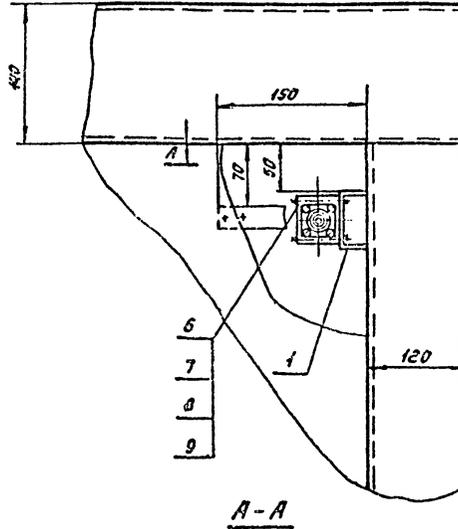
№ п.п. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ед. изм.	Потребность по проекту
1. Поставка генподрайчика.				
1.1	Сталь листовая гост 103-76	4x30	кг	2.76
1.2	То же	4x40	кг	5.12
1.3	Сталь листовая гост 19903-74	2	кг	5.0
1.4	Сталь листовая гост 2590-74	8	кг	0.02
1.5	То же	12	кг	0.18
1.6	Лента гост 6009-74	2x25	кг	1.50
1.7	То же	3x20	кг	1.10
1.8	Труба легкая гост 3252-75	20x2.5	м	45
1.9	То же	40x3.0	м	2
1.10	Сталь листовая гост 19903-74	5	кг	2.6
1.11	Сталь листовая гост 103-76	5x36	кг	0.3
1.12	Сталь угловая гост 8509-72	50x50x5	кг	7.6
1.13	Проволока гост 3282-74	2.0-14-J	кг	0.01
1.14	Труба легкая гост 3262-75	25x2.8	кг	1.5
2. Поставка электромагнитной организации.				
2.1	Профиль С-образный	К 108	кг	0.5
2.2	То же	К 101	кг	2.63
2.3	Профиль Z-образный	К 238	кг	2.38
2.4	Параб защитный	КЗ-30	кг	4.0
привязан				
инв. №				
ТП 503-1-51.86		ЭМ		
Исполн. Шоломская И.И.	Проверен. Морозов И.И.	Таблицы на 25 специализации с закрытой стороной со стеклами из арболита	страниц лист листов Р 35	
Исполн. Шоломская И.И.	Проверен. Морозов И.И.	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	

№ п.п. по схеме	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	ед. изм.	Потребность по проекту
2.5	Короб одинарный, секция прямая	У1050	кг	2.85
2.6	Полоса магнитная	К 186	кг	6.53
2.7	Полоса	К 105	шт.	8
2.8	Пряжка	К 107	шт.	8
2.9	Коробка клеммная	УБ14	шт.	7
2.10	Втулка полиэтиленовая	В-22	шт.	2
2.11	То же	В-42	шт.	2
2.12	Гайка закладная	К 605	шт.	21
2.13	То же	К 610	шт.	1
2.14	Падвес	ПСК 10-20	шт.	9
2.15	То же	ПСК 10-20	шт.	1
2.16	Анкер	АК-500	шт.	2
2.17	Муфта	ММ-500	шт.	1
2.18	Зажим тросовый	К 676	шт.	2
2.19	Полка кабельная	К 1161	шт.	22
2.20	Стойка	К 1150	шт.	22
2.21	Прижим	КА-ПР	шт.	44
привязан				
инв. №				
ТП 503-1-51.86		ЭМ		
Исполн. Шоломская И.И.	Проверен. Морозов И.И.	Таблицы на 25 специализации с закрытой стороной со стеклами из арболита	страниц лист листов Р 35	
Исполн. Шоломская И.И.	Проверен. Морозов И.И.	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	

Фрагмент

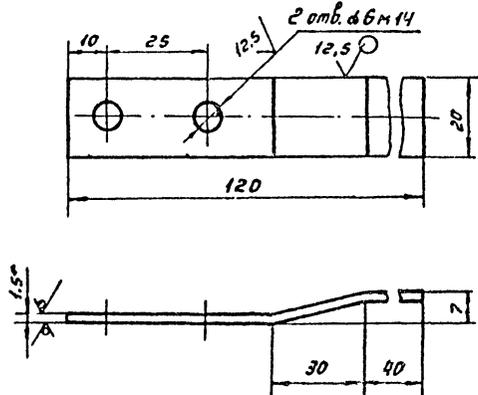


I
М 1:4

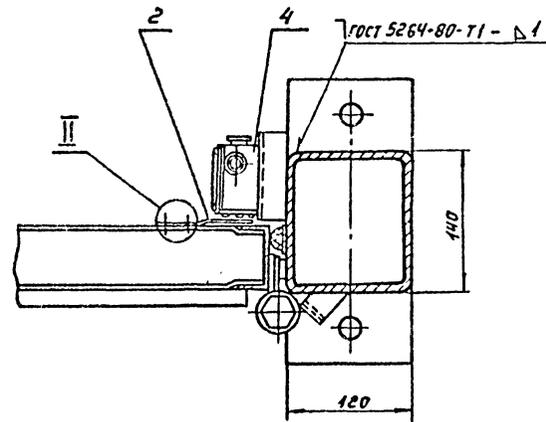
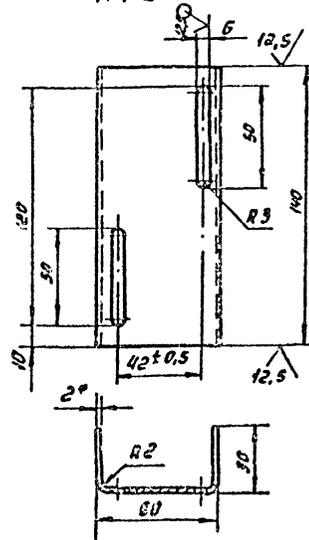


Формат	Лист	Прз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
				Детали		
Б.4	1			Кронштейн	1	
В.4	2			Панель	1	
Б.4	3			Подкладка		
				Лист 3 гост 19903		
				Ст. 3 гост 16523-70		
				20x50	1	0,025кг
				Стандартные изделия		
	4			Выключатель путебой		
				типа ВПК 2110 А	1	
				Винт гост 14743-69		
	5			Винт М 5x10, 58	2	
	6			Винт М 5x50, 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	

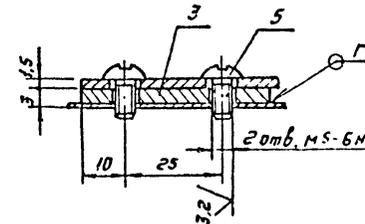
Деталь поз. 2 сталь 65г
М 1:1



Деталь поз. 1 ст. 3
М 1:2



II
М 1:1



Примечание: Выключатель предназначен для автоматического управления воздушной завесой.

ТП 503-1-51.86			ЭМ		
Исполн.	И.В.И.	Л.В.И.	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	Лист	Листов
Проектант:	Кудрин	Жуков	Установка конькового выключателя на воротах в осях 9-10	Р	37
Инженер	Каточ	Жуков		ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	
Ув.пр.	Орловская	Жуков			

Копировал: Колупенко.

Формат АС

Составлено: И.В.И., Л.В.И., Кудрин, Жуков, Каточ, Орловская, Жуков
 Проверено: И.В.И., Л.В.И., Кудрин, Жуков, Каточ, Орловская, Жуков
 Утверждено: И.В.И., Л.В.И., Кудрин, Жуков, Каточ, Орловская, Жуков

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта-Э0

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
Раздел: Электрическое освещение.		
1	Общие данные	
2	Принципиальные схемы питающей сети.	
3	План питающих сетей. Кабельный журнал.	
4	План расположения сетей в осях 5...16.	
5	Ведомость оборудования и основных материалов к листу 4.	
6	План расположения сетей в осях 1...5	
7	Разрезы 1-1, 2-2. Фасад Г-А. Фасад 1-16.	
8	Установка светильника ПВАМ-2х80 на кронштейне.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел: ссылочные документы		
ГОСТ 103-76	Листа стальная горячекатанная. Сортамент.	
(ст СЭВ 3900-82)		
ГОСТ 2239-79	Лампы накаливания электрические общего назначения	
(ст СЭВ 3569-82)		
ГОСТ 2590-91	Сталь горячекатанная круглая	
(ст СЭВ 3898-82)	Сортамент	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные. Сортамент.	
(ст СЭВ 104-74)		
ГОСТ 6323-79	Провода с поливинилхлоридной изоляцией для электрических установок.	
(ст СЭВ 587-77)		
ГОСТ 7399-80	Провода и шнуры соединительные на напряжение 380/660 в. Технические условия.	
(ст СЭВ 586-77)		
ГОСТ 8509-72	Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент.	
(ст СЭВ 104-74)		
ГОСТ 16442-80	Кабели силовые с пластмассовой изоляцией. Технические условия.	
ГОСТ 4182-77	Лампы накаливания электрические для местного освещения.	
ГОСТ 143497-77	Кабели силовые гибкие на напряжение 660 в. Технические условия.	
ГОСТ 19903-71	Сталь листовая горячекатанная	
(ст СЭВ 1969-79)	Сортамент.	
Типовой проект	Прокладка осветительных	ВНИПИ
4.407-233	электропроводок и установка	ТПЭП 1977г.
шифр А 141	светильников с лампами накаливания на кронштейнах	
Типовой проект	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	ВНИПИ
5.407-19		ТПЭП 1981г.
шифр А 181		
Типовой проект	Прокладка осветительных	ВНИПИ
4.407-199	электропроводок на тросах	ТПЭП 1975г.
шифр А 119 А	Установка светильников с лампами накаливания.	
Типовой проект	Установка взрывозащитных	ВНИПИ
шифр А 625 А	светильников с лампами накаливания взрывоопасных зонах.	ТПЭП 1979г.

Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел: Прилагаемые документы		
Э0, С0	Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	
	спецификация оборудования.	
Э0, ВМ	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта	
	марки Э0.	

- Итоговые данные:
 - Полезная площадь освещаемого помещения - 1661м²
 - Установленная мощность рабочего освещения - 280 кВт.
 - аварийного - 3,0 кВт.
- Количество светильников - 198 шт.
- Количество штепсельных розеток - 51 шт.
- Электрическое оборудование и проводка на плане расположения указаны условными графическими изображениями по ГОСТ 2,754-72 (ст. СЭВ 3217-81) и ГОСТ 21.608-84. (Обязательное приложение 2).
- Напряжение сети электрического освещения:
 - общего - 380/220 в.
 - переносного - 36 в.
- Потеря напряжения в групповых сетях до последней лампы не превышает 1,8%.
- Для заземления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
- Монтаж выполняется в соответствии с "ПУЭ-85" (издание шестое) и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".
- Групповая сеть выполняется кабелями АВВГ, АВГ, открыто по строительным конструкциям.
- Допускается обслуживание осветительных установок с приставных специальных лестниц и стремянок, не менее чем двумя лицами, так как высота подъема светильников не превышает 5,0 м, а на большей высоте - с подъемника "Темп".
- 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: Г.Ф. Зорин

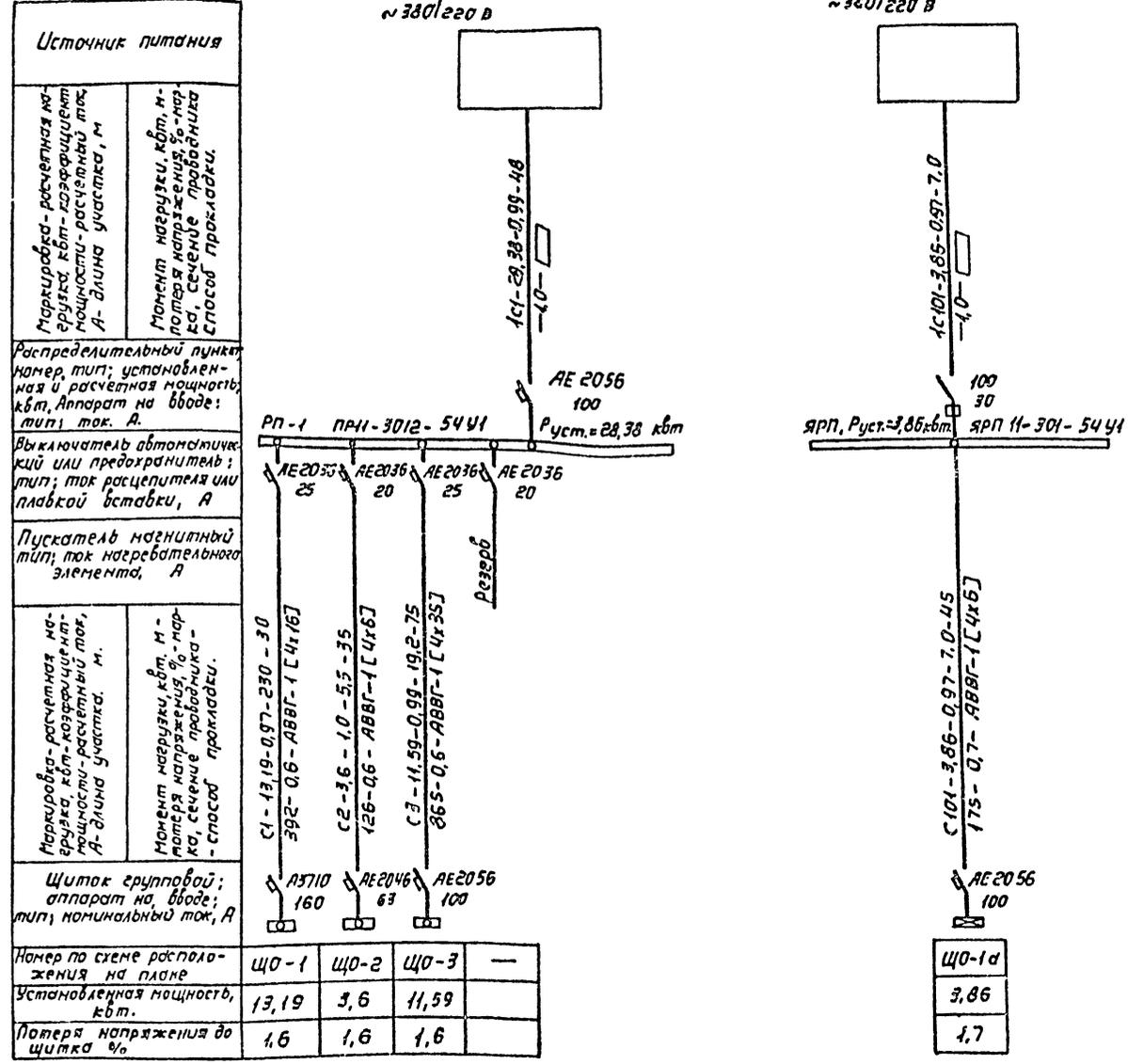
Главный инженер проекта привлекающей организации.

Основные показатели

Наименование потребителей	Установленная мощность кВт.	Потребляемая мощность кВт.	Площадь помещений за электросчетом кв.м.
Электрическое освещение	32,24	30,6	67,3

Привязка:			
Шифр №			
		ТП 503-1.51.86 Э0	
Г.У.П. Зорин		Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	
Нач. отд. Инженер		Статус	
Инж. Зр. Шур		Лист	
Ст. инж. Федотова		1	
Инж. Шур		8	
		Общие данные.	
		ГИПРОДРЕС	

Принципиальные схемы питающей сети.



Источник питания	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт-коэффициент мощности - расчетный ток А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт, момент напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки.
Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, кВт; аппарат на входе: 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, момент напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки.
Щиток групповой; аппарат на входе; тип; номинальный ток, А	
Номер по схеме расположения на планке	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.

Но-мер щитка	Тип	Уста-нов-ленная мощ-ность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расце-пителя, А	
			Однопо-люсные		Трехпо-люсные		На вводе	На линиях
			Заня-тые	Ре-зерв-ные	Заня-тые	Ре-зерв-ные		
ЯРП-1	ЯРП 11-3012-54У1	28,38	—	—	2	4	100	20
ЯРП	ЯРП 11-301-54У1	3,86	—	—	1	—	100	20
ЩО-1	ПРН-3016-54У3	13,19	1...16	17	—	—	160	16
ЩО-2	ПРН-3004-54У1	3,6	1...3,5	24,8	—	—	63	16
ЩО-3	ОЩВ-12	11,59	1...12	—	—	—	100	16
ЩО-1а	ПРН-3010-54У1	3,86	1...10	11,12	—	—	100	16

Защита кабеля трубой

Марка кабеля	Сечение кабеля	Условный проход трубы	Длина (м)
АВВГ-660	1 [4x6]	1.25x2,8	8
АВВГ-660	1 [4x16]	1.32x2,8	4
АВВГ-660	1 [4x35]	1.50x3,0	4

Ведомость основных материалов.

№ п.п.	Наименование	Тип марка	ед. изм.	кол.	Прим
1	Труба водопроводная легкая				
2	ГОСТ 3262-75 с условн. проходом 25мм	М-Р-25x2,8	км/т	8	0,017
3		32мм	км/т	4	0,011
4		50мм	км/т	4	0,017

Имя, № лист, листы и дата

Привязки:

Линж.пр.	Зорин	И.И.
Имя.отв.	Книжников	И.И.
Рук.гр.	Щуб	И.И.
Ст. инж.	Предотв.	И.И.
И.контр.	Щуб	И.И.

Имя, №

Т П 503-1-51.85 ЭО

Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой со стенами из арболита

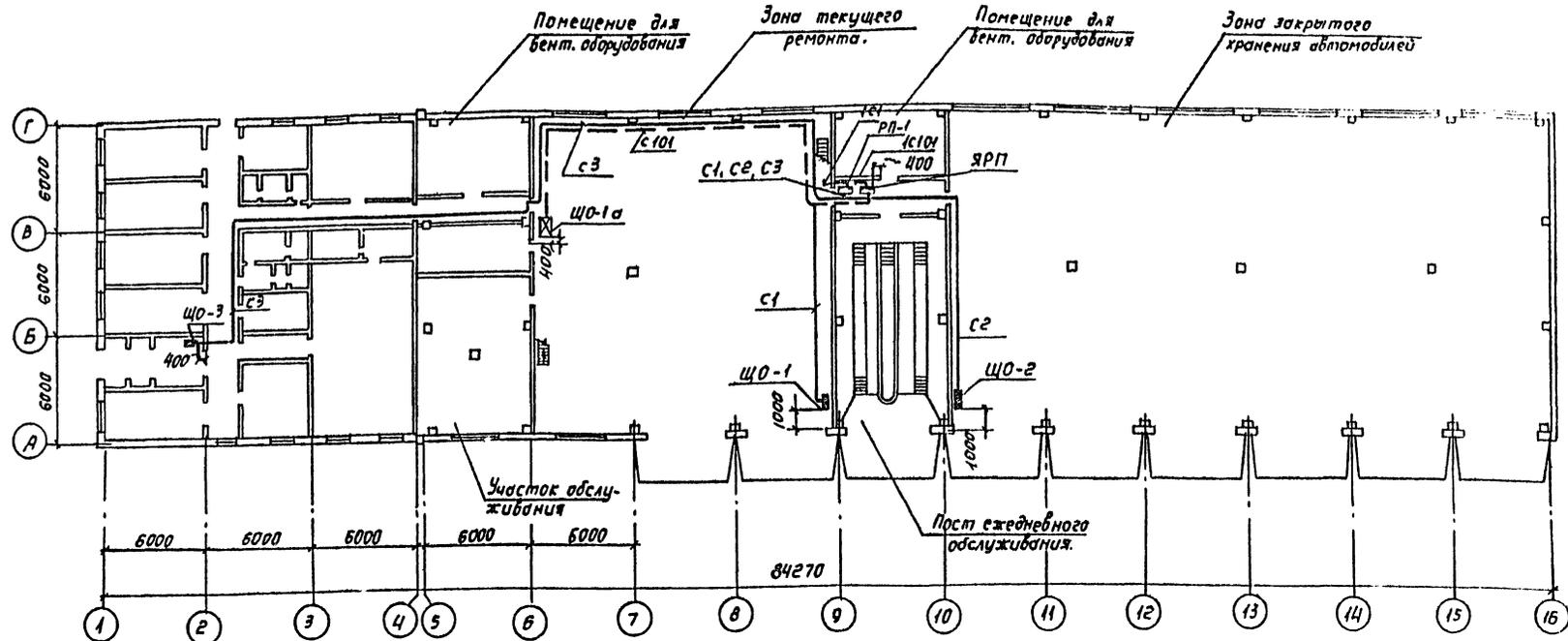
Станд. лист Листов

Р 2

Принципиальные схемы питающей сети.

ГИПРОДРЕВ Г.ЛЕНИНГРАД

План на отм. 0.000



Кабельный журнал питающей сети.

Маркировка кабеля.	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		положен			
			Марка	Кол-во кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м
с1		рп-1						
с101		ярп						
с1	рп-1	щО-1	АВВГ-660	1 (4x16)	30			
с2	рп-1	щО-2	АВВГ-660	1 (4x6)	35			
с3	рп-1	щО-3	АВВГ-660	1 (4x35)	75			
с101	ярп	щО-1а	АВВГ-660	1 (4x6)	45			

Ведомость оборудования и основных материалов

№/№	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.	Прим.
	Кабель ГОСТ 16442-80 круглой формы, сечением: 4x6 мм ²	АВВГ-660	км.	0,08	
1	4x16 мм ²	АВВГ-660	км.	0,03	
2	4x35 мм ²	АВВГ-660	км.	0,075	
3	Сальник привертной	СКПП-33	шт.	14	
4		СКПП-39	шт.	3	
5		СКПП-48	шт.	1	
6	Сталь полосовая, разн. 5x40	ГОСТ 103-76	т	0,048	вкл.
7	Профиль Z-образный	к-239	м/п	11,033	по п.
8	Сталь тонколистовая S=1,5 мм	ГОСТ 19903-74	т	0,050	
9	Сталь полосовая разн. 4x30 мм	ГОСТ 103-76	т	0,002	
10	Сталь круглая ф10 мм	ГОСТ 2590-71	т	0,001	вкл.

Распределение сальников по щитам с УР54

№	Наименование	Тип	Количество					
			рп-1	ярп	щО-1	щО-2	щО-3	
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:

ИД №

ТП 503-1-51.85 30

Горж на 25 спецшпун с закрытием со стеной из кирпича

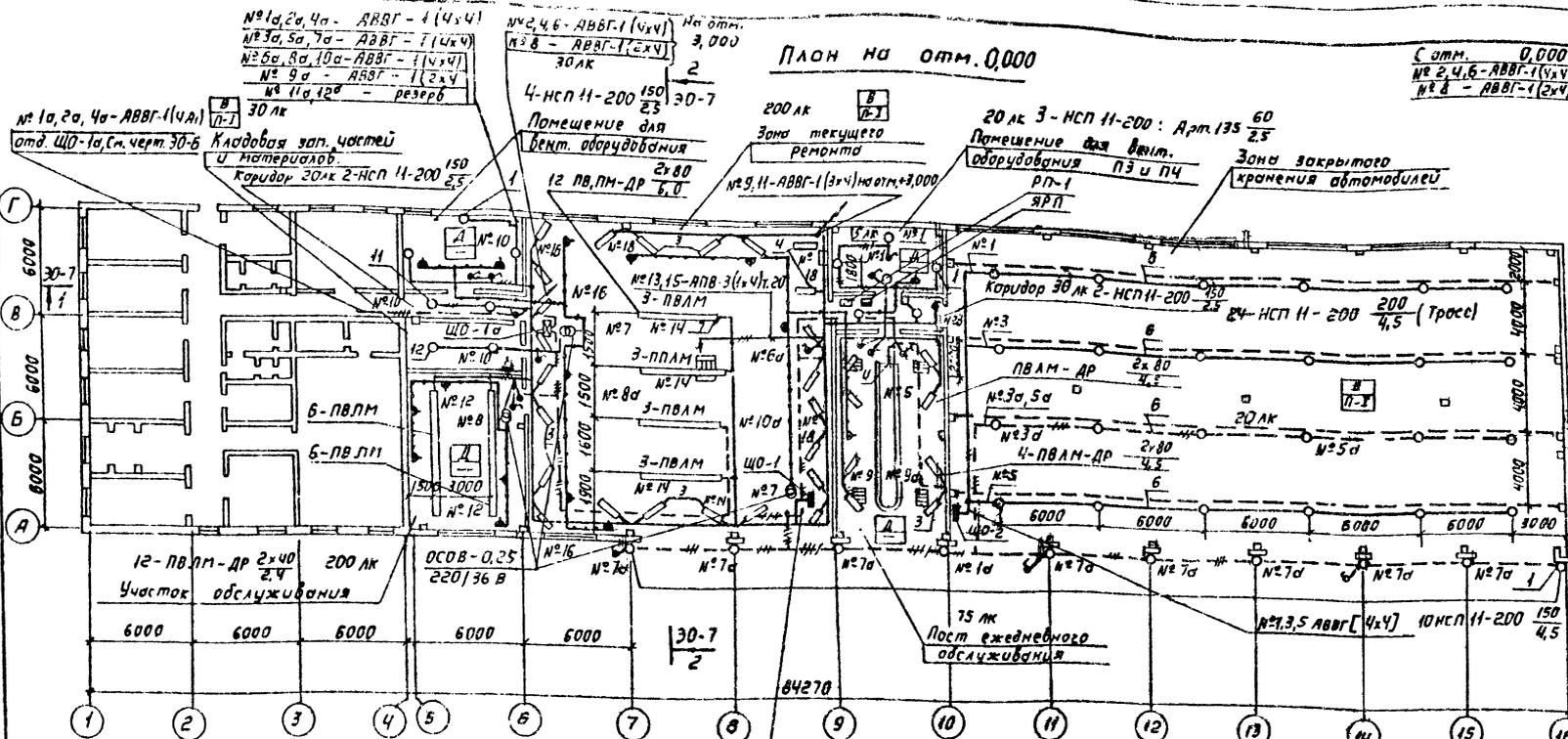
Линейн Зорин
Накостр Инженер
Вук. гр. Шид
Ст. инж. Федотов
И. контр. Шид

Станд. Р 1

План питающей сети, кабельный журнал

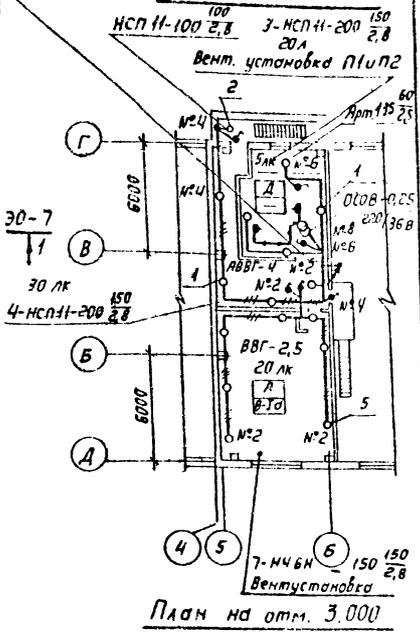
Копировать

ПЛАН НА ОТМ. 0,000



С отм. 0,000
№ 2, 4, 6 - АВВГ-1 (4x4)
№ 8 - АВВГ-1 (2x4)

ПЛАН НА ОТМ. 3,000



ПЛАН НА ОТМ. 3,000

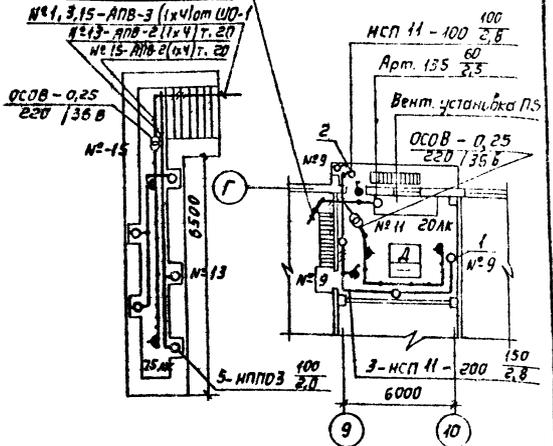
Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407-233-018 лист 36 исп.2	Установка кронштейна со светильником НСП II-150 Вт	27	
3	лист 30-8 исп. 2	Установка кронштейна с 2-мя светильниками ПВАМ-ДР-2x80	15	
4	лист 30-8 исп. 1	Установка кронштейна с 1-м светильником ПВАМ-ДР-2x80	9	
5	А 625, 21 исп. 3	Установка кронштейна со светильником НЧБ М-150 Вт	7	
6	А 119, 84 исп. Б	Линия на трассе; кабель АВВГ-2x4 с 6-ю светильниками НСП II-200 Вт	4	
7	4.407-236-070 исп. 1	Линия из коробов КА-1 с 3-мя светильниками ПВАМ-ДР-2x80. Кабель АВВГ-2x4	4	
-	А 119, 41	Крепление концевое к стене	8	
-	А 119, 48 исп. 2	Крепление протяжное	20	
-	А 119, 58 исп. Б	Подвод питания	4	
-	4.407-236-032	Подвод питания	4	
-	4.407-236-005	Крепление коробов КА-1	8 исп.2	

№ 1, 3, 5 - АВВГ-1 (4x4)
№ 2, 4, 6 - АВВГ-1 (4x4)
№ 8, 10, 12 - АВВГ-1 (4x4)
№ 7, 9, 11 - АВВГ-1 (4x4)
№ 13, 15 - АВВГ-1 (2x4)
№ 14, 16, 18 - АВВГ-1 (4x4)
№ 17 - Резерв.

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

Смотровая канава.



ТП 503-1-51.86 30

Г.ИП Зорин

Мем.отв. Климков

Инж.пр. Шид

Инж.пр. Фролов

Инж.пр. Шид

Тараж на 25 сплечах с закрытой стоянкой, со стенами из арбалита.

Стр.	Лист	Листов
Р	4	

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ В Осях 5...16.

ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

Котировка: Опечатан А2

51	Зажим	К 296	шт.	20	Поз.6
52	Труба лёгкая водогазопроводная, с резьбой и муфтой				
	гост 3262-75, с условным проходом 20мм.	М-Р-20x2,5	М/Т	48/0,074	ЛПВ-4
53	Сталь угловая гост 8509-72				
	разм. 40x40x4мм		М/Т	7/0,017	Поз.6
59	Сталь полосовая гост 103-76				
	разм. 4x30мм.		М/Т	15/0,019	Поз.6
60	Сталь круглая гост 2590-72				
	φ 12		М/Т	4/0,004	Поз.6
61	Коробка ответвительная	У995	шт.	4	Поз.6
62	Вкладыш сжима	У731м	шт.	8	Поз.6
63	Втулка	Л83	шт.	8	Поз.6
64	Труба водогазопроводная лёгкая, с резьбой и муфтой				
	гост 3262-75, с условным проходом 25мм.	М-Р-25x2,8	М/Т	53/0,113	Поз.3,4
65	Хомутик	С 438	шт.	66	Поз.3,4
66	Профиль Z-образный	К 238	л.	9	Поз.3,4
67	Втулка	В 28	шт.	33	Поз.3,4
68	Кронштейн	УН6	шт.	29	Поз.1,2
69	Сжим ответвительный	У-739н	шт.	58	Поз.1,2
76	Прыжка закладная	Л165	шт.	21	Поз.5
71	Полоска - прыжка	К 396	шт.	21	Поз.3,5
72	Сталь полосовая гост 103-76				
	разм. 40x4мм.		М/Т	12/0,011	Угел. прав. Поз.6
73	Профиль С-образный	К 108	м	23	Поз.5
74	Коробка вилезащитная	К101	м	4	Поз.5
75	Чугунная тройниковая	КМТ2-3/4"	шт.	4	
76	Угловая правая	КМУ2-3/4"	шт.	2	
77	Угловая левая	КМУ2-3/4"	шт.	1	

	гост 1187-77, мощность 40Вт, 36В	МО36-40	шт.	4	РР0-42
24	Стартер для люминесцентной лампы	80С-220	шт.	114	перен. лампы
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, круглой формы гост 16442-80, сечением:				
25	2 x 4 мм ²	АВВГ-660	км.	0,89	
26	3 x 4 мм ²	АВВГ-660	км.	0,35	
27	4 x 4 мм ²	АВВГ-660	км.	0,3	
28	3 x 2,5 мм ²	АВВГ-660	км.	0,063	Поз. 3-4
	Провод с алюминиевыми жилами, гост 6323-79, сечением:				Поз. 4 = 0,052
29	4 мм ²	АПВ-660	км.	0,105	2110-50
30	2,5 мм ²	АПВ-660	км.	0,047	31140-50
31	Провод с медной жилой, гост 6323-79, сечением 2,5 мм ²	ПВ2-660	км.	0,021	Зарядка
32	Выключатель брызгозащитный 6А, 250В,	инд. 02640	шт.	26	Поз. 6-3м
33	Разетка штепсельная брызгозащитная 10А 36В.	арт. У-86-РВ	шт.	22	
34	Вилка штепсельная брызгозащитная 10А 36В.	арт. У-87-РВ	шт.	4	
35	Светильник переносной аккумуляторный	ВЗР-14	шт.	1	
36	Несамоходный подъёмник	"Темп"	шт.	1	
37	Коробка пластмассовая уплотняющая	У 409	шт.	46	
38	Коробка пластмассовая	КОР-73п	шт.	150	
39	Коробка пластмассовая	КОР-74п	шт.	20	
40	Короб	КА-1(К-833)	шт.	12	
41	Заглушка	КА-3(К-839)	шт.	8	
42	Подвес тросовый	КА-ПТ(К-837)	шт.	16	
43	Швеллер №8 гост 8240-72, L-6000		М/Т	29/0,186	
44	Лента стальная гост 6009-74	разм. 30x3мм	М/Т	2/0,001	Поз.7
45	Шпилька	К 123	шт.	32	
46	Сталь угловая разм. 40x40x4мм гост 8509-72		М/Т	17/0,042	
47	Катанка φ8мм гост 14085-79		М/Т	183/0,074	
48	Сжим	У732 м	шт.	8	
49	Лента	К 226	шт.	280	
50	Кнопка	К 227	шт.	280	Поз.6
51	Янкер	К 809	шт.	8	
52	Муфта натяжная	К 804	шт.	6	
53	Муфта натяжная	К 798	шт.	20	
54	Светильник на штанге до 2x40 Вт.	ПВАП-ДР-01	-2x40	шт.	12
55	Светильник на каробе до 2x80 Вт.	ПВАМ-ДР-01	-2x80	шт.	12 Поз.7

Ведомость оборудования и основных материалов

№ п/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.	Прим.
1.	Щитки (см. таблицу)				
2	Ящик с понижающим трансформатором мощностью 250ВА напряжением 220/36В,	ОГОБ-0,25/220/36	шт.	6	
3.	Светильник настольный				
	до 100Вт	НПОЗx100	шт.	5	
4	до 60Вт	Арт. 135	шт.	3	
5	Светильник подвесной с лампой накаливания до 60Вт.	НПОЗ-60	шт.	2	перен. лампы
6	Светильник на тросе до 200Вт.	НСПН-20	шт.	24	Поз.6
7	Светильник на кронштейне до 100Вт.	НСПН-100	шт.	2	Поз.2
8	до 150Вт.	НЧБН-150	шт.	7	Поз.5
9	до 200Вт.	НСПН-200	шт.	27	Поз.1
10	до 2x80Вт.	ПВАМ-ДР-02-2x80	шт.	33	Поз.3,4
11	Светильник на крючке до 200Вт	НСПН-200	шт.	6	Поз.11
12	Кабели с медными жилами:				
13	гост 13497-77, 2 x 1 мм ²	КРПТ-660	км.	0,04	перен. лампы
14	гост 16442-80, 3 x 2,5 мм ²	ВВГ-660	км.	0,06	Завы
15	гост 16442-80, 4 x 2,5 мм ²	ВВГ-660	км.	0,005	В-1а
16	Лампа ручная переносная Электрическая лампа накаливания общего назначения, гост 2239-79, мощностью:	РВ0-42	шт.	2	
17	60 Вт.	Б215-225-60	шт.	3	
18	100 Вт.	Б215-225-100	шт.	7	
19	150 Вт.	Б215-225-150	шт.	37	
20	200 Вт.	Б215-225-200	шт.	26	
	Люминесцентная лампа белой цветности, гост 6825-79, мощность:				
21	на 40Вт.	ЛБ 40	шт.	24	
22	80Вт.	ЛБ 80	шт.	90	
23	Электрическая лампа накаливания для местного освещения,				

ТП 503-1-51.86 30

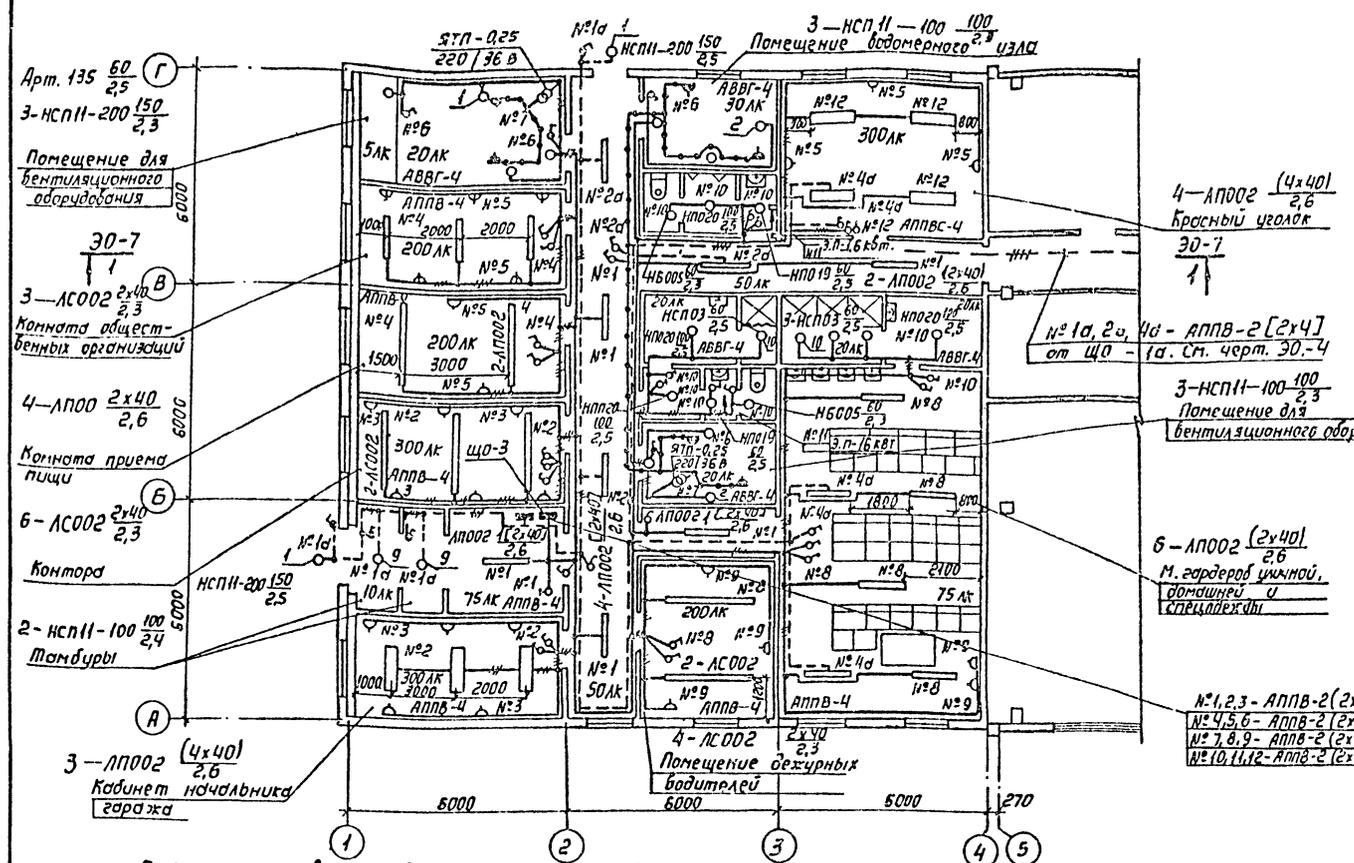
Исполн. пр. Хисметов
 Нач. отд. Инженер
 Рук. гр. Фидетов
 Ст. инж. Фидетов
 И.контр. Шул.

Параж на 25 специации с закрытой стороной со стенами из арболита.

Ведомость оборудования и основных материалов к листу 4.

СТАДИИ Лист Листов
 Р 5

ГИПРОДРЕВ
 С.ЛЕНИНГРАД



Ведомость оборудования и основных материалов

№	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.	Прим.
1	Щитки (см. таблицу)				
2	Ящик с понижающим трансформатором, мощностью 250ВА, 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	НПО19-60	шт	2	
6	до 100 Вт	НПО20-100	шт	4	
7	до 2x40Вт	АПО02-2x40	шт	18	
8	до 4x40Вт	АПО02-4x40	шт	7	
9	Светильник на штанге до 2x40Вт	АС002-2x40	шт	13	
10	Светильник на кронштейне до 100 Вт	НСПН-100	шт	6	Поз. 2
11	до 200 Вт	НСПН-200	шт	5	Поз. 1
12	Светильник на крюке до 100 Вт	НСПН-100	шт	2	Поз. 9
13	до 60 Вт	НСПО3-60	шт	4	Поз. 10
14	Лампа ручная переносная электрическая лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-79	РВ0-42	шт	2	
15	Мощностью: 60 Вт.	Б215-225-60	шт	9	Арт.135 НБ005 НПО19 НПО20
16	100 Вт.	Б215-225-100	шт	12	НПО20
17	150 Вт.	Б215-225-150	шт	5	Поз. 1
18	Люминесцентная лампа белой цветности ГОСТ 6825-74 мощн. 40Вт	ЛБ 40	шт	90	
19	Электрическая лампа накаливания для местного освещения ГОСТ 1182-77, мощностью 40Вт, 36 В	МО36-40	шт.	2	РВ0-42
20	Стартер для люминесцентной лампы ЛБ-40	80С-220	шт.	90	ЛБ-40
	Провод ГОСТ 6323-79 с алюминиевыми жилами, сечением:				
21	2x4 мм ²	АППВ-660	км.	0,3	
22	3x4 мм ²	АППВ-660	км.	0,15	
23	2,5 мм ²	АПВ-660	км.	0,02	Поз. 1,2
24	Провод с медной жилой ГОСТ 6323-79 сечением 2,5 мм ²	ПВ2-660	км.	0,02	Зарядка шт. 100 шт. 0,02
	Кабель силовой с алюминиевыми жилами ГОСТ 16442-80, сечением:				
25	2x4 мм ²	АВВГ-660	км.	0,15	

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407-233-018	Установка кронштейна со светильником НСПН-150Вт	5	
	лист 36 исп. 2			
2	4.407-233-018	Установка кронштейна со светильником НСПН-100Вт	6	
	лист 36 исп. 2			
9	5.407-19	Установка светильника НСПН-100Вт на крюке	2	
	лист 21			
10	5.407-19	Установка светильника НСПО3-60Вт. на крюке	4	
	лист 21			

26	3x4 мм ²	АВВГ-660	км.	0,03
27	Кронштейн	У-116	шт.	11
28	Сжим ответственный	У739М	шт.	22
29	Коробка пластмассовая	КОР-73	шт.	25
30	Коробка для плоских проводов	У191М	шт.	50
31	Коробка	У196	шт.	54
32	Крюк	УБ25	шт.	6
33	Выключатель брызгозащищ. 6А, 250В	инд.02640	шт.	8
34	Выключатель для утолщ. уст.-ки бл. 250В	инд.02210	шт	31
35	Розетка штепс. брызгозащищ. 10А, 36В	У-86-РБ	шт.	6
36	Розетка штепсельная. для утолщенной установки 6А, 250В	инд.03290	шт.	24
37	Вилка штепсельная брызгозащищ. 10А, 36В	У-87-РБ	шт.	3
38	Сталь полусовая разн. 40x4 мм	ГОСТ 103-76	т	0,003

Привязан

Инд. №	
--------	--

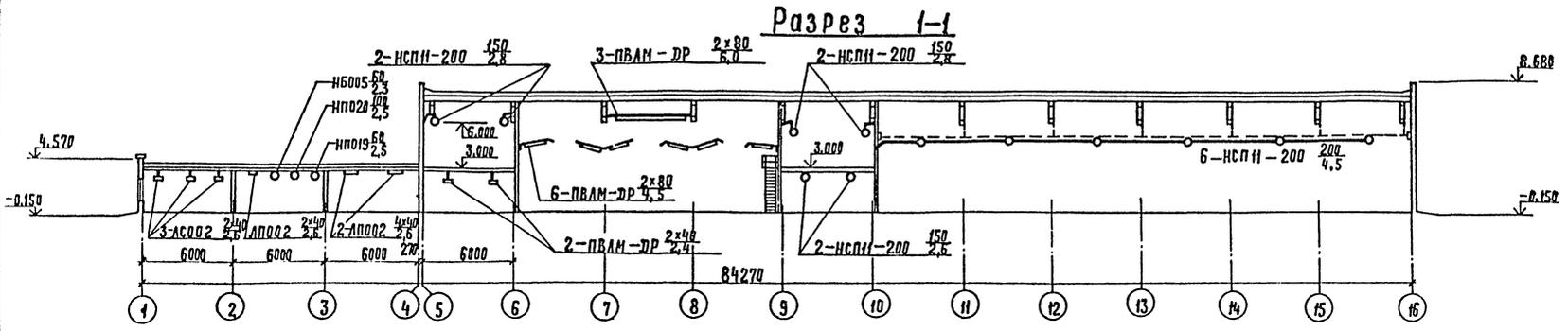
Г.И.П.	Зарин
Моч.оп.	М.И.М.
Рис.р.	Щи
Ст.инж.	Федотова
Инж.констр.	Щи

ТП 503-1-51.86 ЭО

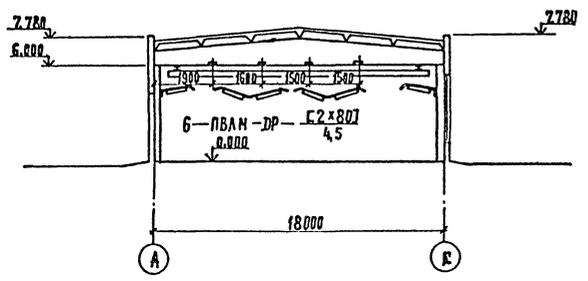
Гипропроект

Лист 6

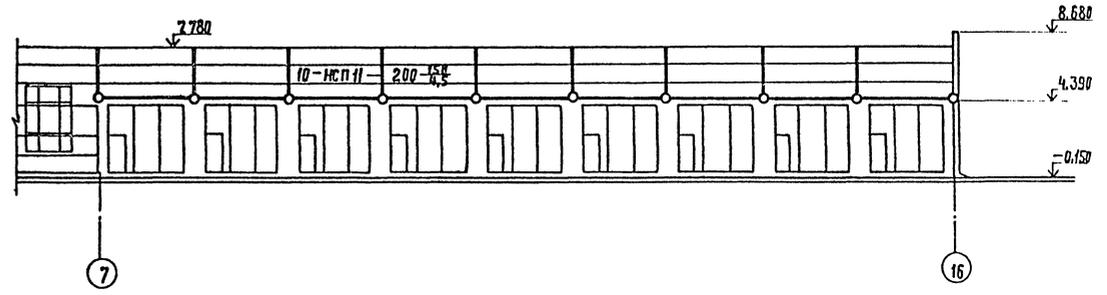
Исполн. М.И.М. Подпись и дата: 25.01.86



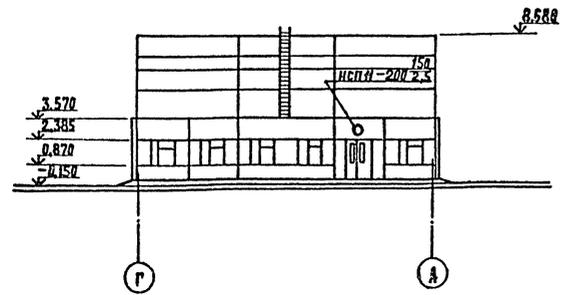
Разрез 2-2



Фасад 1-16

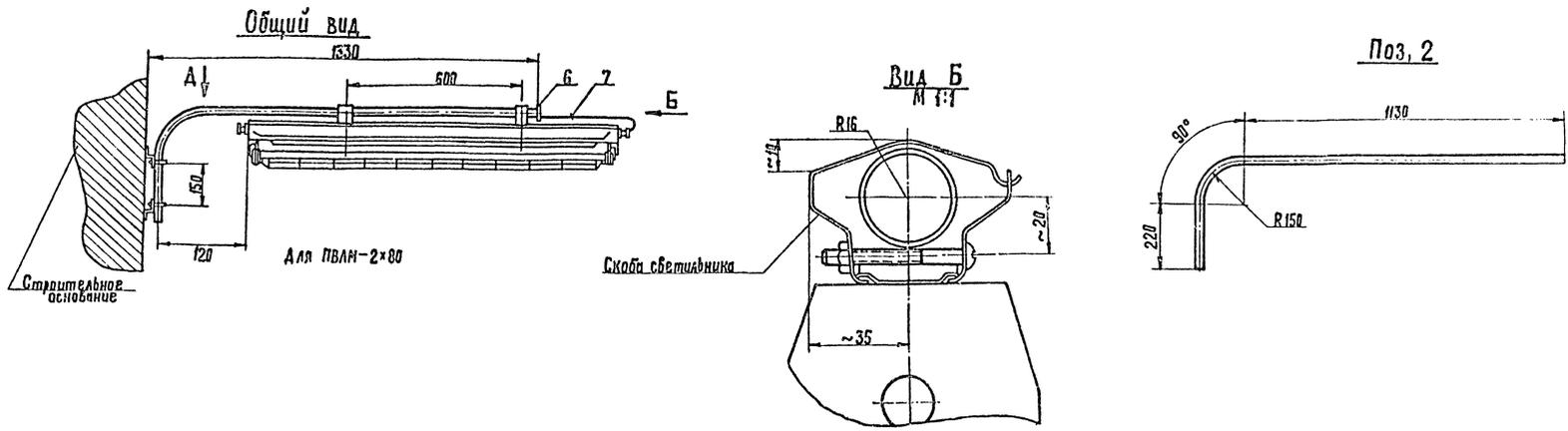


Фасад Г-А

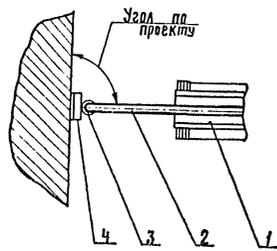


Привазан		Сл. инженер	Хемишбер	Т.П.	ТП 503-1-51.86 ЭО
		Нач. отд.	Кичишшак		
		Рис. инж.	Шуб	Федотова	Гараж на 25 спешинашис с закръпной стаянкой со стеници из арболита.
		Инж. кат.	Шуб	Федотова	
					Разрез 1-1, 2-2, Фасад Г-А, Фасад 1-16.
					ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД
		ИВ. №		Копарова	Форма

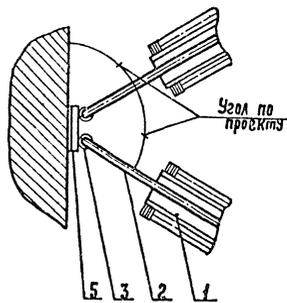
ПРОЕКТА ПОСЛАНИ НА СЪВЕТА НА СЪЮЗНИТЕ ИНЖЕНЕРИ



Вид А
Исполнение 1



Вид А
Исполнение 2

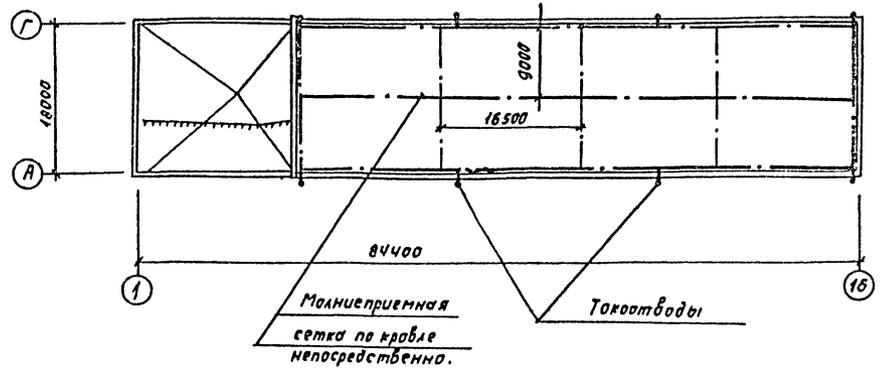


К-во для исполн.		Поз.	Наименование	Обозначен. Сор.тамент	Техническ. данные, размеры	Примечания
2	1					
2	1	1	Светильник	ПВАН-2*80		
2	1	2	Кронштейн	Труба 25	L-150	ГОСТ 3262-75
4	2	3	Хомутки	СЧ38		
—	2	4	Z-образный профиль	K 238	L-120	
2	—	5			L-150	
2	1	6	Втулка	В28		
3,8	1,9	7	Кабель	по проекту		длина кабеля

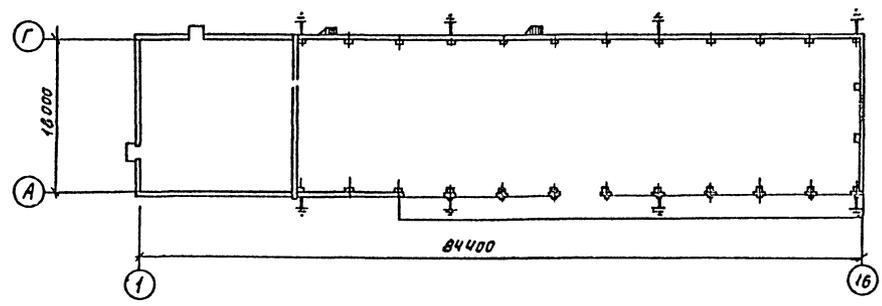
1. Скобу светильника согнуть по кронштейну.
2. Крепление конструкции к металлическому основанию — сваркой к железобетонному или кирпичному основанию — дюбелями у 656.
3. Конструкцию окрасить серой эмалью ГОСТ 9032-74.

ТП		503-1-51.86		ЭО	
Привязка	Эксп. №	Лист	8	Листов	8
Гараж на 25 спецмашии с закрытой стоянкой со стенами из арболита.			ГИПРОДРЕВ СЕЛЕЧИНГРАД		

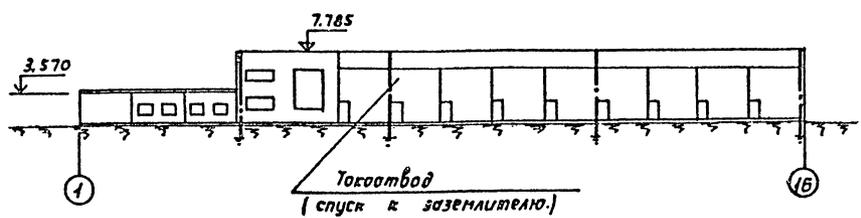
План кровли



План на отм. 0,000



Фасад



Ведомость оборудования и основных материалов

№ п/п	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	кол.	Прим.
1	Сталь круглая ГОСТ 2596-72 φ10		м/г	70 0,048	
2	Сталь круглая ГОСТ 2590-72 φ6		м/г	310 0,073	

Примечание

1. Здание гаража по молниезащитным мероприятиям в соответствии с СН Э05-77 относится к III категории.
2. Защита от прямых ударов молнии осуществляется молниеприемной сеткой из круглой стали φ6мм, уложенной непосредственно на кровлю здания.
3. Защитная сетка соединяется токоотводными выполненными из стали φ10мм 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.

Удобр. гараж. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 503-1-51.86 ЭС		
Линия	Зорин	ЭЭ
Нач. отд.	Книжников	М.М.
Руковод.	Ворова	В.В.
Инж.пр.	Самарина	В.В.
Инж.пр.	Ворова	В.В.
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стеной со стенами из арболита.		
Устройство молниезащиты.		
Станд.	Лист	Листов
Р	1	1
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД		

Копировал:

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса СС.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Обозначение.	Наименование	Примечание.
Раздел: <u>Ссылочные документы.</u>		
гост-25 743.- 75	Прибор громкоговорящей связи	
гост-5964-76	Громкоговорители абонентские.	
	Общие технические условия.	
гост-8525-78Е	Коробки телефонные распределительные. Технические условия.	
гост-9686-68	Аппараты телефонные общего назначения для автоматических телефонных станций. Технические требования.	
гост-10040-80Е	Коробки радификации.	
ГОСТ-10254-75Е	Провода трансляционные с пластмассовой изоляцией. Технические условия.	
гост-20375-75Е	Провода телефонные распределительные однотарные. Технические условия.	
гост-22498-77Е	Кабели заводские телефонные с полиэтиленовой изоляцией в пластмассовой оболочке. Технические условия.	
гост-22527-77	Часы электрические вторичные питающие. Общие технические условия.	
гост-10705-80	Трубы стальные электросварные.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел: <u>Прилагаемые документы.</u>		
СС С0	Гараж на 25 специализированных закрытой стоянок со стенами из арболита.	
	Спецификация оборудования.	
СС ВМ	Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекса марки СС.	

Лист 1 из 2. 100% завершено. Визировано.

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. Журав.
Главный инженер проекта.

Вводы сетей связи и радификации показаны условно и определяются на месте при подключении заказанных сетей к существующим сетям площадки.

		Привязки	
инв. №		ТП 503-1-51.86 СС	
Исполн.	Фридкин В. И.	Проверил	Михайлов В. И.
Проектировщик	Михайлов В. И.	Место	1
Инженер	Михайлов В. И.	Лист	7
Общие данные.		Гараж на 25 специализированных закрытой стоянок со стенами из арболита.	
		ГНПРОДРЕВ С ЛЕНИНГРАДА	

Условные обозначения.

-  Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи.
-  Также, директорской связи.
-  Также, связи главного инженера.
-  Также, диспетчерской связи.
-  Вторичные электрические, односторонние часы.
-  Громкоговоритель динамической мощностью 0,15 ÷ 0,25 Вт.
-  ^{0,2} Пульт производственной громкоговорящей системы, с указанием мощности.
-  ^{0,25} ₆ Распределительная телефонная коробка, с указанием ее номера и загрузки.
-  Универсальная разветвительная коробка.
-  Также, с сопротивлением.
-  Комплексная телефонная сеть (кабель ТПН), с указанием емкости и длины, прокладываемая по стене.
-  Сеть радиодиффузии (провод ПТДЖ), с указанием емкости и длины, прокладываемая по стене.
-  Сеть громкоговорящей производственной связи прокладываемая по стене.
-  Муфта соединительная.
-  Муфта разветвительная.

Список мест установки точек связи, сигнализации и радиодиффузии.

№ п/п	Наименование помещений	Телефонные аппараты				Электр. часы	Производственная громкоговорящая связь		Громкоговоритель	Телевидение общесоюзного вещания
		Админ. соз. связи	Директ. связи	Связи гл. инж.	Диспет. связи		мощн. 0,25 Вт.	мощн. 3 Вт.		
I Пристройка вспомогательных помещений.										
1	Комната обществен. ных организации.	1	—	—	—	1	—	—	1	—
2	Комната приема лиц.	—	—	—	—	1	1	—	1	—
3	Кантора	1	—	—	—	1	1	—	1	—
4	Кабинет начальника дража.	1	1	1	1	1	1	—	1	—
5	Красный зал.	—	—	—	—	1	—	—	1	1
6	Помещение вахтурных водителей	—	—	—	—	1	1	—	1	—
II Производственные помещения.										
1	Пост ежедневного обслуживания.	1	—	—	—	1	1	—	1	—
2	Участок обслуживания электрооборудования тепловой аппаратуры и аппаратов.	—	—	—	—	1	1	—	1	—
3	Зона текущего ремонта	—	—	—	—	1	—	1	1	—
4	Зона закрытого хранения автомобилей.	—	—	—	—	1	—	1	1	—
Итого		4	1	1	1	10	6	2	10	1

Л.С. Прохор. Л.С. Прохор. и др. Взам инв. №

ТП 503-1-51.86 СС

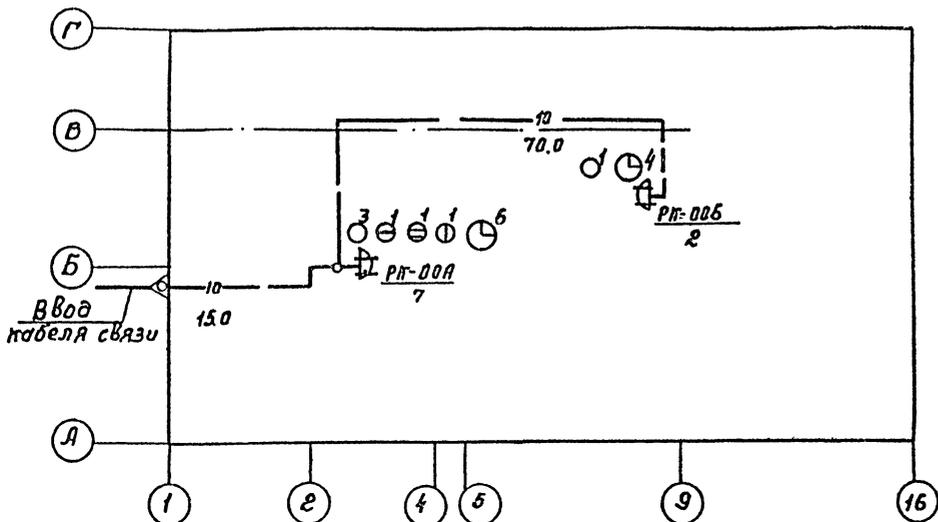
Исполн.	Исполн. №	Исполн. №	Исполн. №
Мухомов	Михайлов	Михайлов	Михайлов
Мухомов	Михайлов	Михайлов	Михайлов
Мухомов	Михайлов	Михайлов	Михайлов

Итого на 25 страниц с закрытой страницей со стенами из арболита.

Скачать обозначения, список мест установки точек связи, сигнализации и радиодиффузии

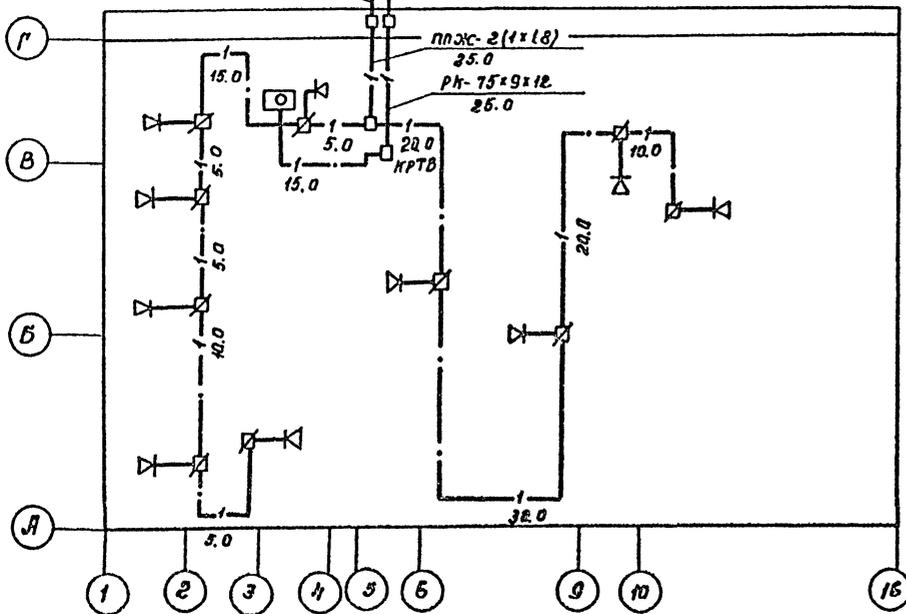
ГИПРОДРЕВ С.ЕНИНГРАД

Скелетная схема телефонной связи.

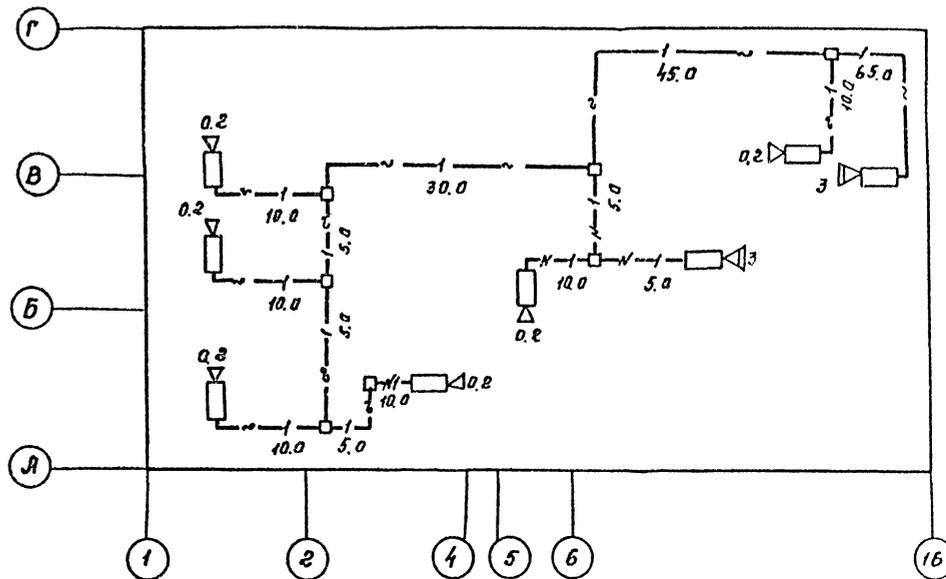


Скелетная схема радиофикации

Станция радио линии телеантенна

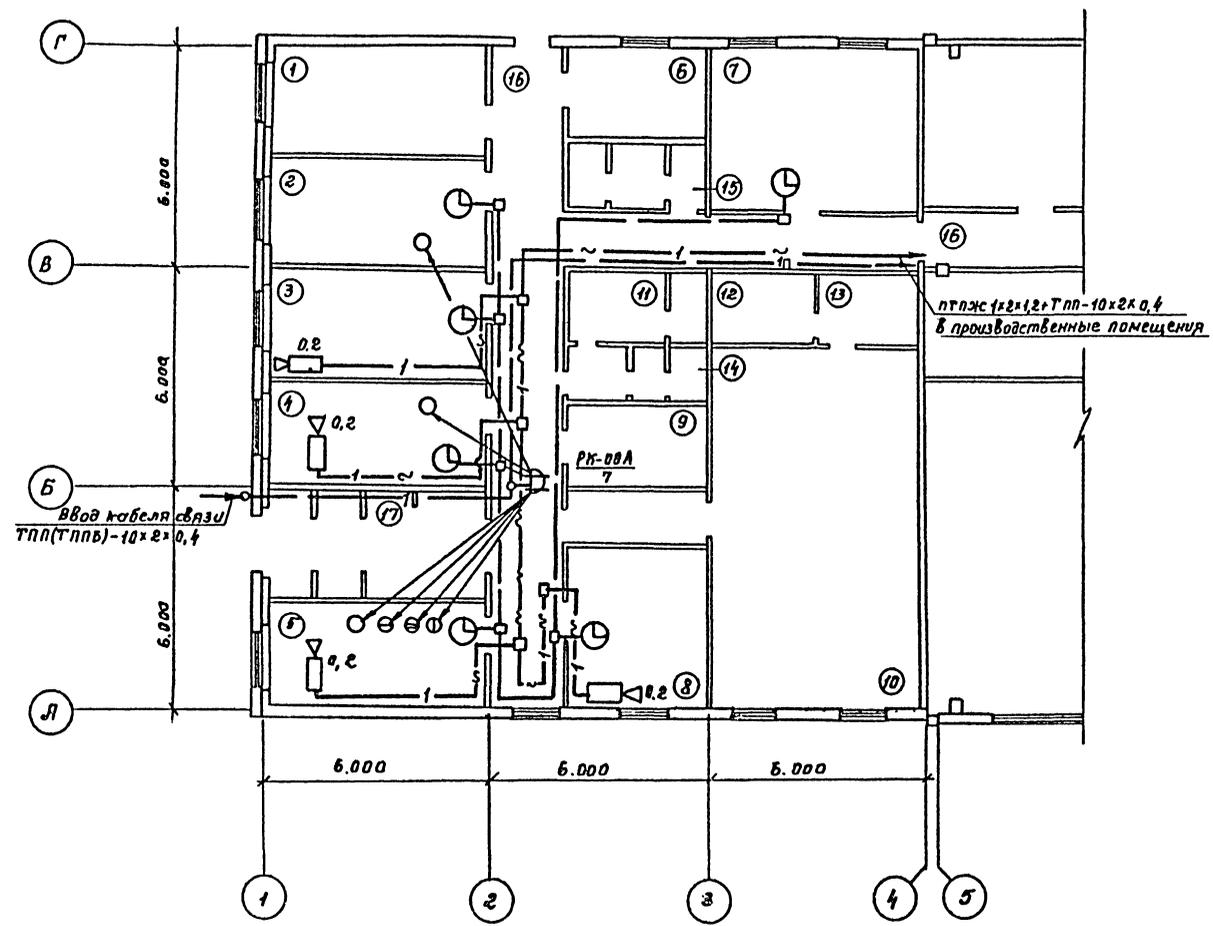


Скелетная схема громкоговорящей производственной связи.



Уч. М.с.в.д. Л.д.п.с. и др. в.т.м. В.з.к.м.б.м.

		ТП 503-1-51.86 СС			
Привяз к	Нач. отд.	Исполнитель	М.п.	Гараж на 25 спецмашинах с открытой стоянкой со стенами из арболита.	стандарт лист
	С.А. Сельский	Михайлов	К.И. К.		р 3
	Иванов	Михайлов	К.И. К.		
инв. №				Скелетная схема телефонной, ПРС, радиотрансляционной и телевизионной сетей.	
				ГИПРОДРЕВ ГАЗНЕИНГРИД	

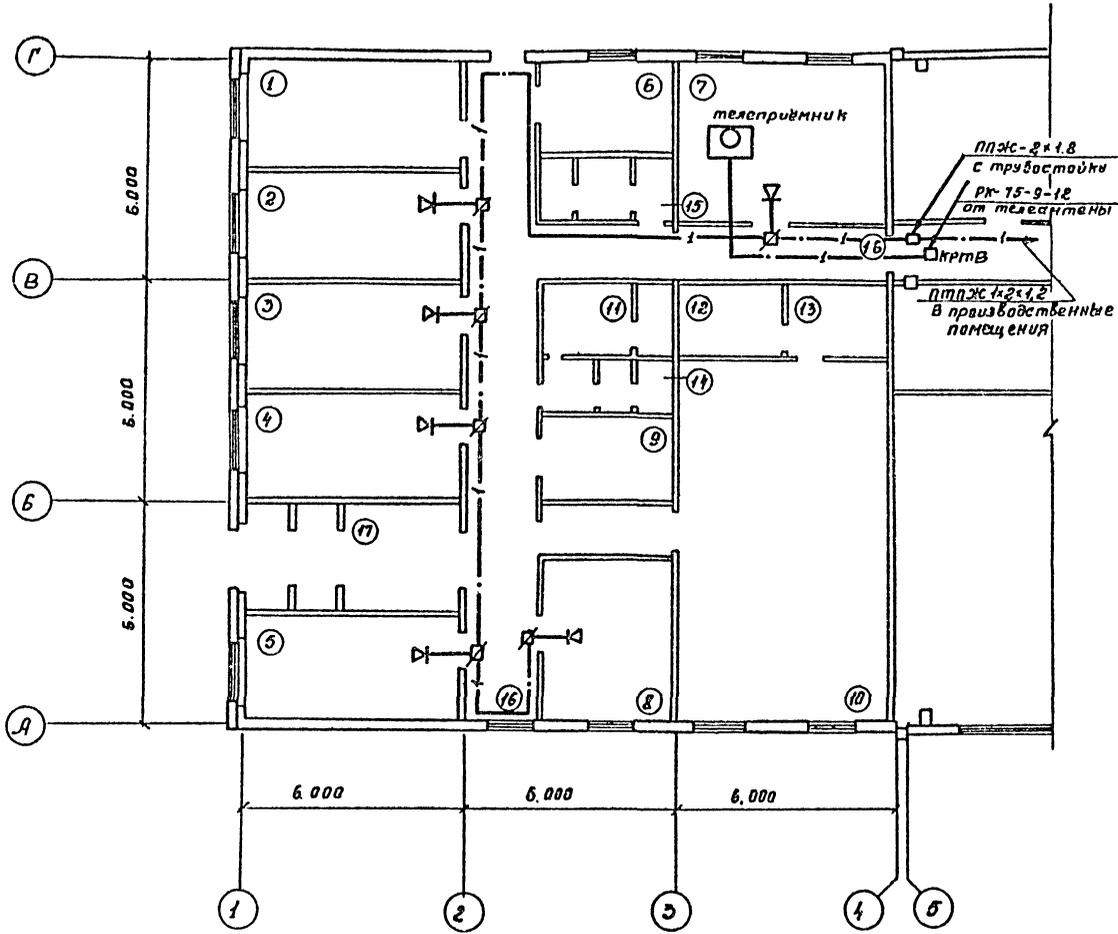


Экспликация помещений

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

Шифр плана, Подпись и дата

ТП 503-1-51.86 СС		
<p>Начальд. М.И.Иванов</p> <p>Инженер Г.А.Степанов</p> <p>Инженер М.И.Иванов</p>	<p>М.И.Иванов</p> <p>М.И.Иванов</p> <p>М.И.Иванов</p>	<p>Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арбалита.</p> <p>План сетей телефонной и производственной арматурной связи в причетных помещениях.</p>
<p>привезен</p> <p>авт. №</p>	<p>архив</p> <p>лист</p> <p>4</p>	<p>ГИПРОДРЕВ</p> <p>ЛЕНИНГРАД</p>



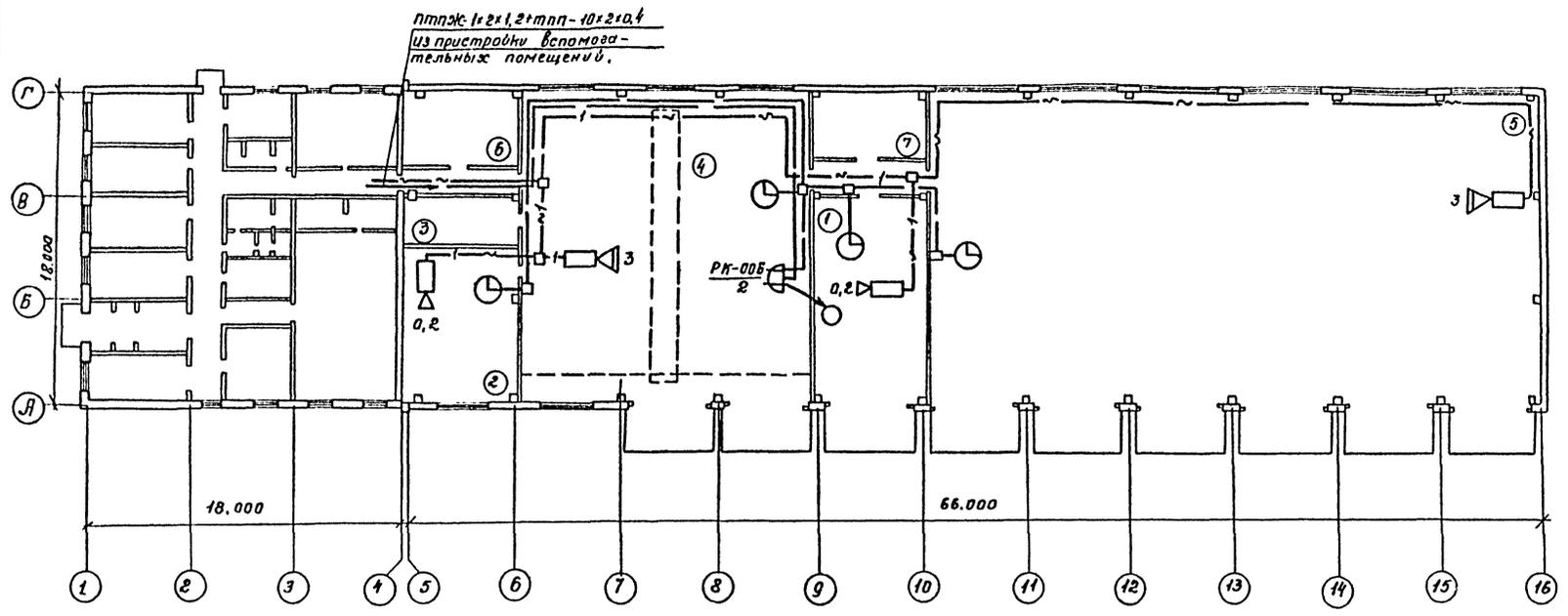
Экспликация помещений.

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

Листовой проект. Подпись и дата. Выпуск №

		ТП 503-1-51.86 СС	
Привезен	Почта Г.С.С.С. Техник И.И.И.И.	И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И. И.И.И.И.	Выражение на 25 специализации с закрытой стартовой со стенками из арболита.
			План работы (траектория) и телевидения сетью в проекте не самостоятельные помещения.
			Страницы листа: Р 5
			ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

План на отм. 0.000



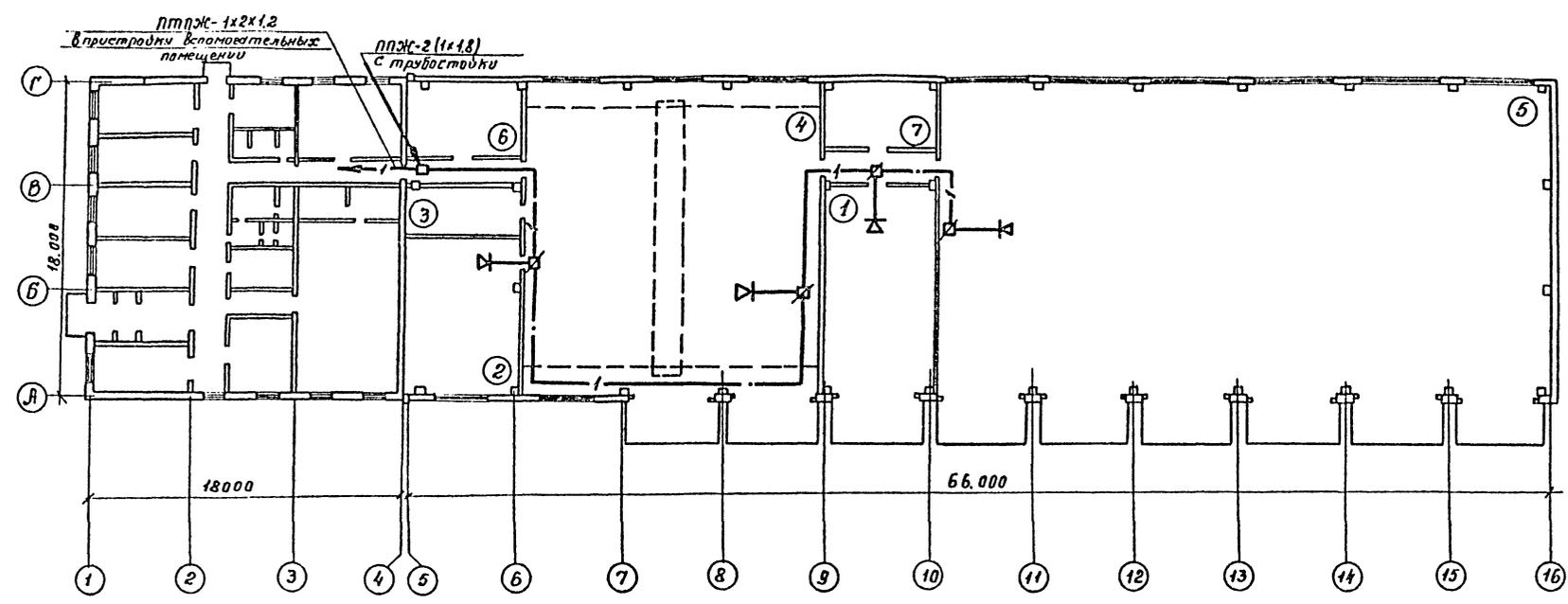
Экспликация помещений.

Номер по плану	Наименование.
1.	Пост ежедневного обслужи-вания.
2.	Участок обслуживания электра-оборудования, топливной аппара-туры и аккумуляторов.
3.	Кладовая запчастей и материалов.
4.	Зона текущего ремонта.
5.	Зона закрытого хранения авто-мобилей.
6, 7.	Помещение для вентиляционна-го оборудования.

Привязан				ТП 503-1-51.86 СС			
Нач. отд.	И.максимов	К.машин		Горакс на 25 специальн с закрытой стальной са стенами из арболита	Этадия	лист	листов
Вз. спец.	Михайлов	Л.В.			р	6	
Техник	Якубов	Л.И.			ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД		
Н.контр.	Михайлов	Л.В.					
И.В. И.				План сетей телефонной и про-изводственной арматурной в про-изводственных по-мещениях.			

Л.В. Михайлов

План на отм. 0.000



Экспликация помещений.

Наименование	Намер на плане
1. Пост ежедневного обслужи- вания.	
2. Участок обслуживания электро-оборудования, топливной аппара- туры и аккумуляторов.	
3. Кладовая запчастей и материалов	
4. Зона текущего ремонта.	
5. Зона закрытого хранения автомо- билей.	
6, 7. Помещение для вентиляционного оборудования.	

Привязка			ТП 503-1-51.86 СС		
Исполн.	Н.И.Иванов	Провер.	М.И.Иванов	Дата	1986
Инж. В.И.	М.И.Иванов	Инж. В.И.	М.И.Иванов	Лист	7
	М.И.Иванов		М.И.Иванов	Мест	
	М.И.Иванов		М.И.Иванов	Параграф на 25 специализ с закрытой стальной со стенами из арболита.	
	М.И.Иванов		М.И.Иванов	План радиаторной сетью в производственных помещениях.	
			ГИПРОДРЕВ Г.ЛЕНИНГРАД		

В.И.Иванов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

тл 503-1-51.86 гл	Генеральный план.	
тл	Технология производства.	
тл	АР	Архитектурные решения.
тл	кж	Конструкции железобетонные.
тл	км	Конструкции металлические.
тл	ов	Отопление, вентиляция.
тл	вк	Внутренний водопровод и канализация.
тл	эп	Электрические устройства.
тл	эм	Силовое электрооборудование.
тл	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 и 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, 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 воздуха.	
10.	Схема систем теплоснабжения установок П1 ÷ П5, А1, А2.	
11.	Схема систем отопления и теплоснабжения установки П6 вспомогательных помещений.	
12.	Схемы систем П1 ÷ П5.	
13.	Схемы систем П6, В1 ÷ В13.	
14.	Схемы систем В1, В4 ÷ В8, В9, В10, ВЕ1, ВЕ2.	

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

Главный инженер производственной организации:
 Главный инженер проекта: *Ю.Г. Гейдтсверг*

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 caloriferов.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначения	Наименование	Примечания
СО	Спецификация оборудования.	
ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
4.904-65	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	Звери герметические для вентиляционных камер.	
5.903-2, в, 0,1.	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
1.494-32	Занты и дверяكتورы вентиляционных систем.	
1.494-25	Подставки под caloriferы.	
5.904-17 в, 0,1, 1-2.	Шумоглушители вентиляционных установок.	
1.494-10	Решетки сетчатые регулируемые для Р	

5.904-12	Приточные вентиляционные камеры, регулируемые с производительностью от 3,5 до 125 тыс. м ³ /час.	
1.494-1	Узлы обвязки регулируемых клапанов на трубопроводе теплоносителя для caloriferных установок.	
1.494-27, в 1.	Воздухопрямные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
4.904-25	Подставки под caloriferы.	
5.904-13, в, 0,1-2.	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
1.494-23	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 вентиляторными.	
3.904-18, в, 0,1.	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	

Произван

инв. А

ТМ 503-1-51.86 03

Ген. дир.	И.И. Гейдтсверг	
Инж. тех.	В.И. Богданов	
Инж. эр.	И.И. Гейдтсверг	
Инж. стр.	И.И. Гейдтсверг	
Инж. электр.	И.И. Гейдтсверг	
Инж. санит.-техн.	И.И. Гейдтсверг	

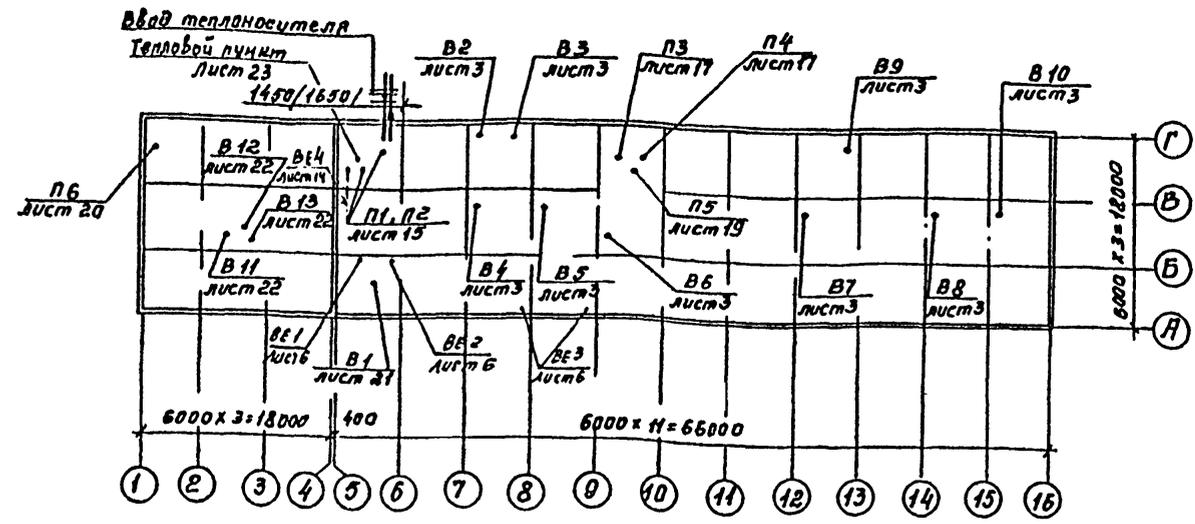
Горазд на 25 специализированных закрытых стальной со стенами из арболита

Общие сведения /начало/

арб. бл.	лист	листо в
Р	1	29

ГИПРОДРЕВ
ГЛЕНИНГРАД

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-93-77.

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

Источником теплоснабжения являются тепловые сети. Теплоносителями приняты:

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

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

Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты:

1. в производственных помещениях - 16°C.
2. в зоне закрытого хранения автомобилей - 5°C.

3. в помещениях хранения автомобилей - в соответствии со СНиП II-92-76.

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

Система отопления рассчитана:

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

В качестве нагревательных приборов приняты в производственных помещениях радиаторы М140-А, во вспомогательных помещениях - М140-АД.

Во всех производственных помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, рассчитанная на ассимиляцию выделяющихся вредностей.

От технологического оборудования, выделяющего вредности, и от автомобилей с работающими двигателями на постах технического обслуживания предусматриваются местные отсосы.

Общезональная 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 каньон;

в помещении зоны закрытого хранения автомобилей - воздухоораспределителем типа ВГМ.

В проекте предусматривается блокировка системы В1 с зарядным устройством для зарядки аккумуляторов, блокировка агрегата ЗУЛ-900 м. с заточным станком и автоматика приточной установки П5.

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания, помещения	температура наружного воздуха, °C	Расход тепла, ккал/час						Цена на электроэнергию, руб./кВт.ч	
		На отопление		На вентиляцию	На догр. - теплов. забасы	На техн. нужды	На горяч. водоснабж.		Общий.
		Местными нагрев. приборами	Перегретым приточ. возду.						
Гараж	-30°	65920	116450	663890	—	216000	—	1062260	31,69
	-40°	77990	136270	819120	—	216000	—	1249440	
Вспомогательные помещения	-30°	21910	—	17710	—	—	64800	104420	0,61
	-40°	23840	—	21400	—	—	64800	110040	
Всего:	-30°	87830	116450	681600	—	216000	64800	1166680	32,3
	-40°	101830	136270	890520	—	216000	64800	1339480	

№ п/п	Наименование помещений.	температура помещения.	Теплопотери в ккал/час					
			Дорожающими конструкциями		На обогрев вез.з. машин		На врывание воздуха через впа.	
			-30°	-40°	-30°	-40°	-30°	-40°
1.	Зона текущего ремонта.	16°	47960	55200	24920	33600	26220	31920
2.	Пост ежедневного обслуживания.	16°	14290	17110	13510	18550	6910	8380
3.	Зона закрытого хранения автомобилей.	5°	101200	124650	131390	152180	19950	25650

ТП 503-1-51.86		ОВ	
привезен	Ночава Гл. спец.	Чесноков Возданаб	Иванов
	Рук. ар.	Исеева	Иванов
	Ст. инж.	Черново	Иванов
	Инженер	Тихонова	Иванов
	М. комп.	Турецкая	Иванов
Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита.			
Общие данные / продолжение 1			
Р	2	—	
			ГИПРОДРЕВ С.ЛЕНИНГРАД

Составитель: Подпись: Взам. инж. П.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	тип установки, агрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель						Примечание	
				тип исполнения по каталогу	№	Схе. по плану	Полюс. мкс.	L, м ³ /ч	P, кгс/м ²	П, об/мин.	тип исполнения по каталогу	N, кВт	П, об/мин.	тип	N	кол.	T-ра нагрев. ф. °C	Расход тепло, ккал/ч		ΔP, кгс/м ²
П1	1	Участок обслуживания электрооборудования.	А6,3 100-1	ВЦ4-70	6,3	ПДВ	1	Л0°	6010	55	950	4А100ЛВ6	2,2	950	КВС	9	2	-30 +18	82940	резервный
П2	1	Зона текущего ремонта	А6,3 100-1	ВЦ4-70	6,3	1	Л0°	8070	49	950	4А100ЛВ6	2,2	950	КВС	9	4	-30 +18	100220		
П3	1	Зона текущего ремонта.	А3,15 105-1	ВЦ4-70	3,15	1	Пр0°	1500	35	1400	4АА63В4	0,37	1400	КВС	6	1	-30 +17	21150	2ПК20	
П4	1	Пост ежедневного обслуживания	А3100-1	ВЦ4-70	5	1	Л0°	3110	36	930	4А80А6	0,75	930	КВВ	6	2	-30 +39	64380		
П5	1	Зона закрытого хранения автомобилей	А10-2	ВЦ4-70	10	6	Л45°	17200	58	600	4А132С6	5,5	960	КВС	10	5	-30 +43	176730	2ПК20	
П6	1	Вспомогательные помещения.	А3,15 100-1	ВЦ4-70	3,15	1	Пр0°	1230	29	1400	4АА63А4	0,25	1400	КВС	6	1	-30 +18	315470		
В1	1	Зона обслуживания электрооборудования.		ВЦ4-70-46	5В	1	Пр0°	5760	93	955	В112МВ6	4,0	955				-30 +17	25650		
В2, В3	2	Зона текущего ремонта	Вентиляционный агрегат ВКР-30Л-900 м																	
В4, В5	2	Зона текущего ремонта.	ВКР6. 0045.6.01	ВКР	5			4785	22	915	4А80А6У2	0,75	915							
В6	1	Пост ежедневного обслуживания.	ВКР4. 0045.6.01	ВКР	4			3110	4,5	910	4А71А6У2	0,37	910							
В7, В8	2	Зона закрытого хранения автомобилей.	ВКР5. 0045.6.01	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.	А3,5 100-1	ВЦ4-70	2,5	1	Л0°	150	17	1400	4АА56А4	0,12	1400							
В12	1	—	А3,5 100-1	ВЦ4-70	2,5	1	Л0°	300	18	1400	4АА56А4	0,12	1400							
В13	1	—	А3,5 100-1	ВЦ4-70	2,5	1	Пр0°	50	17	1400	4АА56А4	0,12	1400							
А1, А2	2	Зона закрытого хранения автомобилей.	Воздушно-отопительный агрегат А02-10-01.93																	

Монтаж системы отопления и вентиляции следует выполнять в соответствии с правилами на производство и приемку работ СН и ПИИ 28-75.

Трубопроводы устья ввода, трубопроводы к caloriferам и в подпольном канале — теплоизолировать. Изоляцию трубопроводов при диаметре до 80 мм производить пух-шнуром из минеральной ваты, при диаметре более 80 мм — матами из стеклянного шпательного волокна/толщина изоляции — 40 мм./Покровный слой — стеклоткань.

Изоляцию водонагревателя производить матами минераловатными толщиной 60 мм.

Покровный слой — асбестоцементная штукатурка с последующей окраской за 2 раза согласно серию 2.400-4 вып. 1.3.

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

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003.

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

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

Местные отсосы от технологического оборудования.

Технологическое оборудование.			Характеристика выделяющихся вредностей.		Объем вытяжки м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		№ вент. системы	Примечание.
Поз.	Наименование	кол.	На ос. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы				
9	Шкаф для зарядки аккумулят.	1	Водород, пары серной кислоты.	2160	2160	Отсос от шкафа	Технологические данные.	В1		
25	Шкаф для хранения емкостей	1	Водород, пары серной кислоты.	3600	3600	—	Технологические данные.	В1		
52	Станок тип ЗБ633	1	Абразивно-металлическая пыль.	700	700	Защитно-обеспыливающий кожух	Поставляется со станком.	В2		
54	Станок тип ЦКБ633	1	Абразивно-металлическая пыль.	700	700	—	Поставляется со станком.	В3		
—	Пост обслуж. автомобилей.	1	Оксид углерода.	500	1000	Шланговый отсос	лист. 26	ВЕ3		

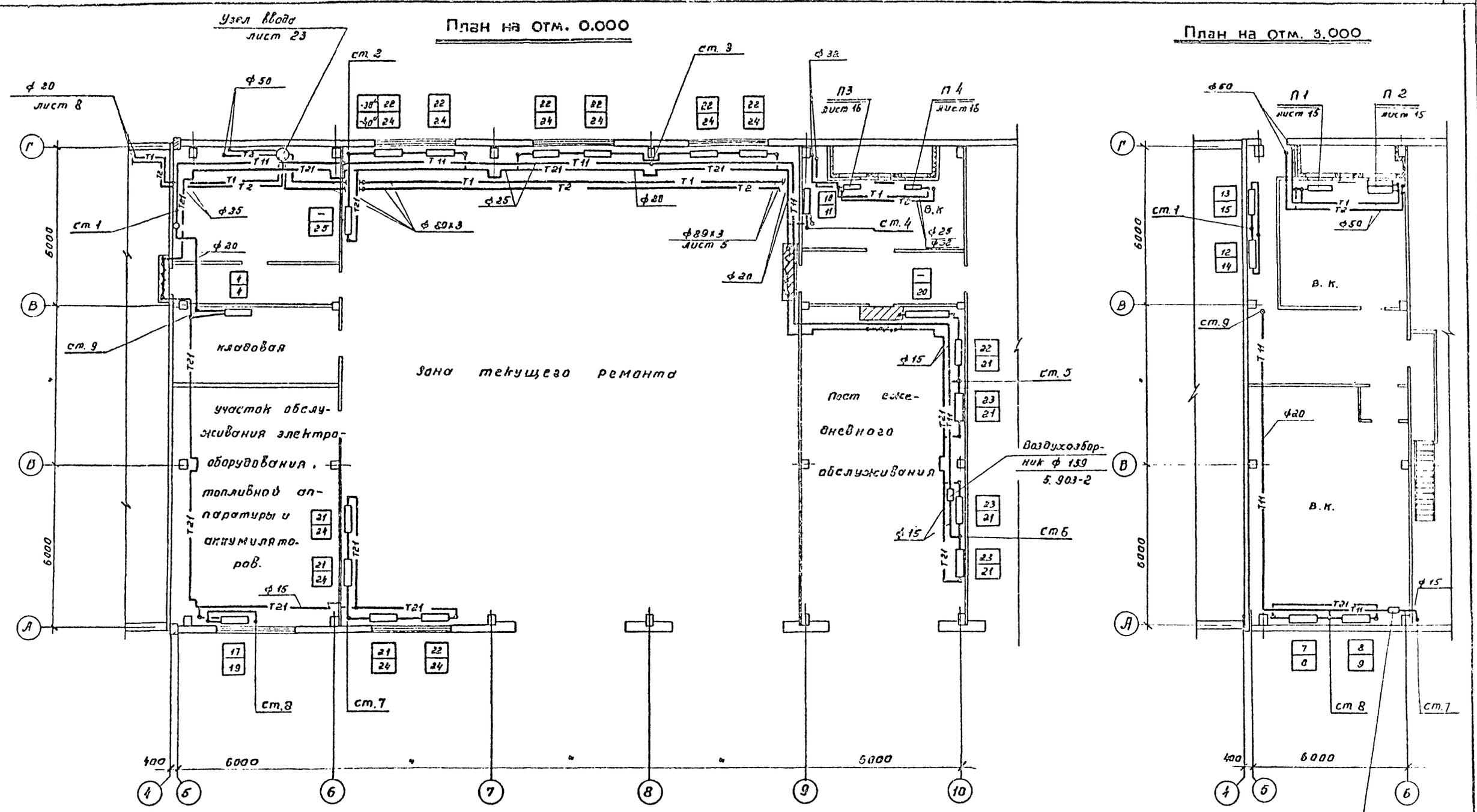
Шифр плана, Подпись и дата, Вент. инв. №

ТП 503-1-51.86 00

привязка	Исполн. Чеснаков Богданов	Провер. Чернова	Инженер Тюркина	Н. Кондр.	
Горизонт на 25 спецмашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита.			статья	лист	высот
Общие данные.			Р	З	—
/окончание/			ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД		

План на отм. 0.000

План на отм. 3.000



Составлено
 Проверено
 Утверждено
 Дата

503-1-51.86		03	
проектант	Исх. №	Ст. №	Лист №
Иванов	1	1	1
Петров	2	2	2
Сидоров	3	3	3
Климов	4	4	4
Лебедев	5	5	5
Попов	6	6	6
Соловьев	7	7	7
Тихонов	8	8	8
Федотов	9	9	9
Харин	10	10	10
Цыганов	11	11	11
Чайков	12	12	12
Шаров	13	13	13
Ширшов	14	14	14
Щеглов	15	15	15
Юрьев	16	16	16
Якушев	17	17	17
Зиничев	18	18	18
Колосов	19	19	19
Королев	20	20	20
Курочкин	21	21	21
Лавров	22	22	22
Лобанов	23	23	23
Лыткин	24	24	24
Мельников	25	25	25
Михайлов	26	26	26
Морозов	27	27	27
Мушкин	28	28	28
Никифоров	29	29	29
Новиков	30	30	30
Овсянников	31	31	31
Орлов	32	32	32
Павлов	33	33	33
Панин	34	34	34
Парфенов	35	35	35
Перевозчиков	36	36	36
Петухов	37	37	37
Плещин	38	38	38
Полухин	39	39	39
Попов	40	40	40
Потапов	41	41	41
Пронин	42	42	42
Пушкин	43	43	43
Раев	44	44	44
Родионов	45	45	45
Романов	46	46	46
Рябенко	47	47	47
Савельев	48	48	48
Самойлов	49	49	49
Семин	50	50	50
Семшов	51	51	51
Серебряков	52	52	52
Синицын	53	53	53
Ситников	54	54	54
Славин	55	55	55
Соловьев	56	56	56
Степанов	57	57	57
Степанов	58	58	58
Степанов	59	59	59
Степанов	60	60	60
Степанов	61	61	61
Степанов	62	62	62
Степанов	63	63	63
Степанов	64	64	64
Степанов	65	65	65
Степанов	66	66	66
Степанов	67	67	67
Степанов	68	68	68
Степанов	69	69	69
Степанов	70	70	70
Степанов	71	71	71
Степанов	72	72	72
Степанов	73	73	73
Степанов	74	74	74
Степанов	75	75	75
Степанов	76	76	76
Степанов	77	77	77
Степанов	78	78	78
Степанов	79	79	79
Степанов	80	80	80
Степанов	81	81	81
Степанов	82	82	82
Степанов	83	83	83
Степанов	84	84	84
Степанов	85	85	85
Степанов	86	86	86
Степанов	87	87	87
Степанов	88	88	88
Степанов	89	89	89
Степанов	90	90	90
Степанов	91	91	91
Степанов	92	92	92
Степанов	93	93	93
Степанов	94	94	94
Степанов	95	95	95
Степанов	96	96	96
Степанов	97	97	97
Степанов	98	98	98
Степанов	99	99	99
Степанов	100	100	100

Городок № 25 спецмашино
 с закрытой стеной
 со стенами из арболита.

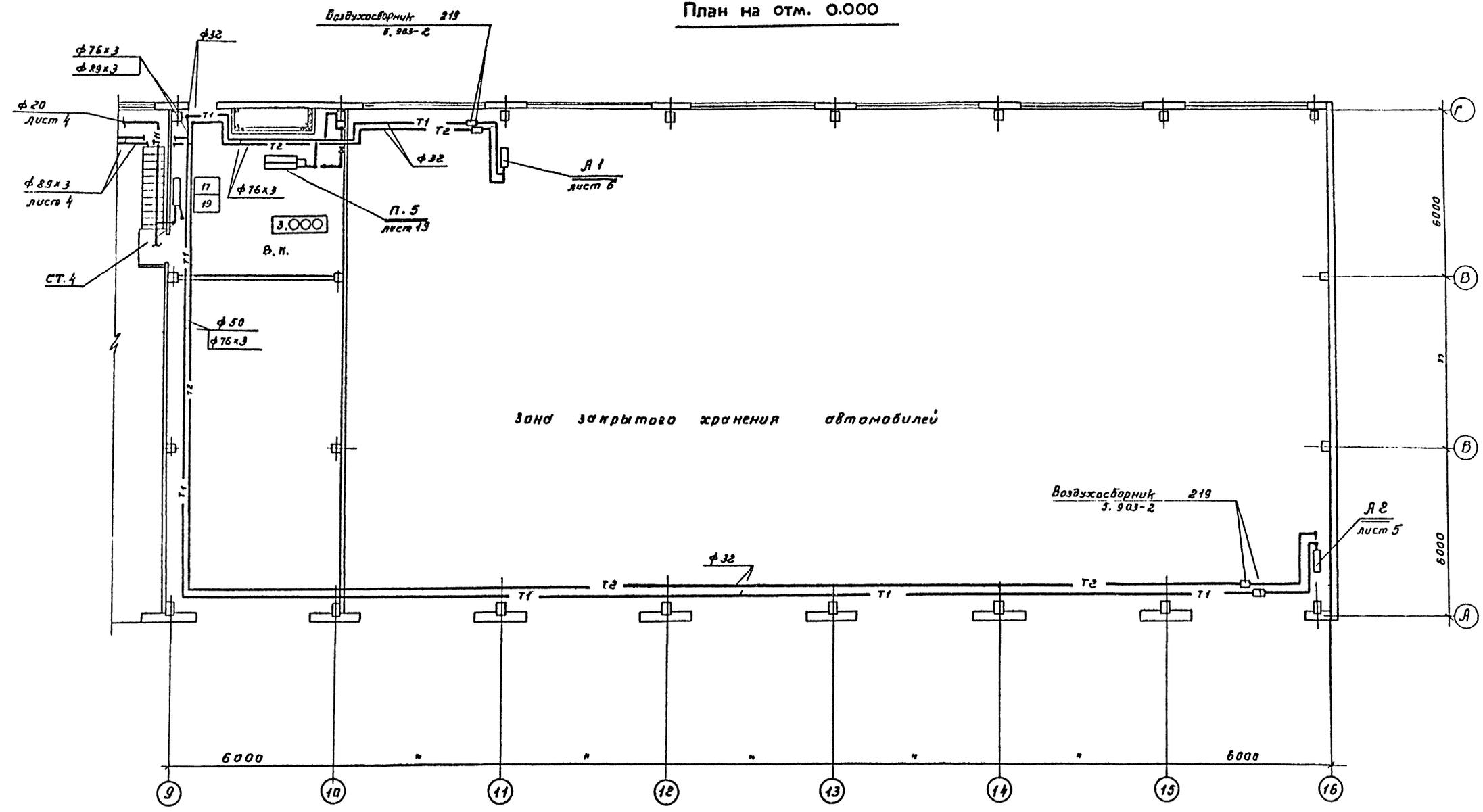
План отопления и теплооб-
 менной установки № П-11 на отм.
 0.000 в осях 4-10. План на отм. 3.000
 в осях 4-6.

Старший лист 1/1

ТИПРОДРЕВ
 ЛЕНИНГРАД

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-51.86 АЛБЕОМ 2

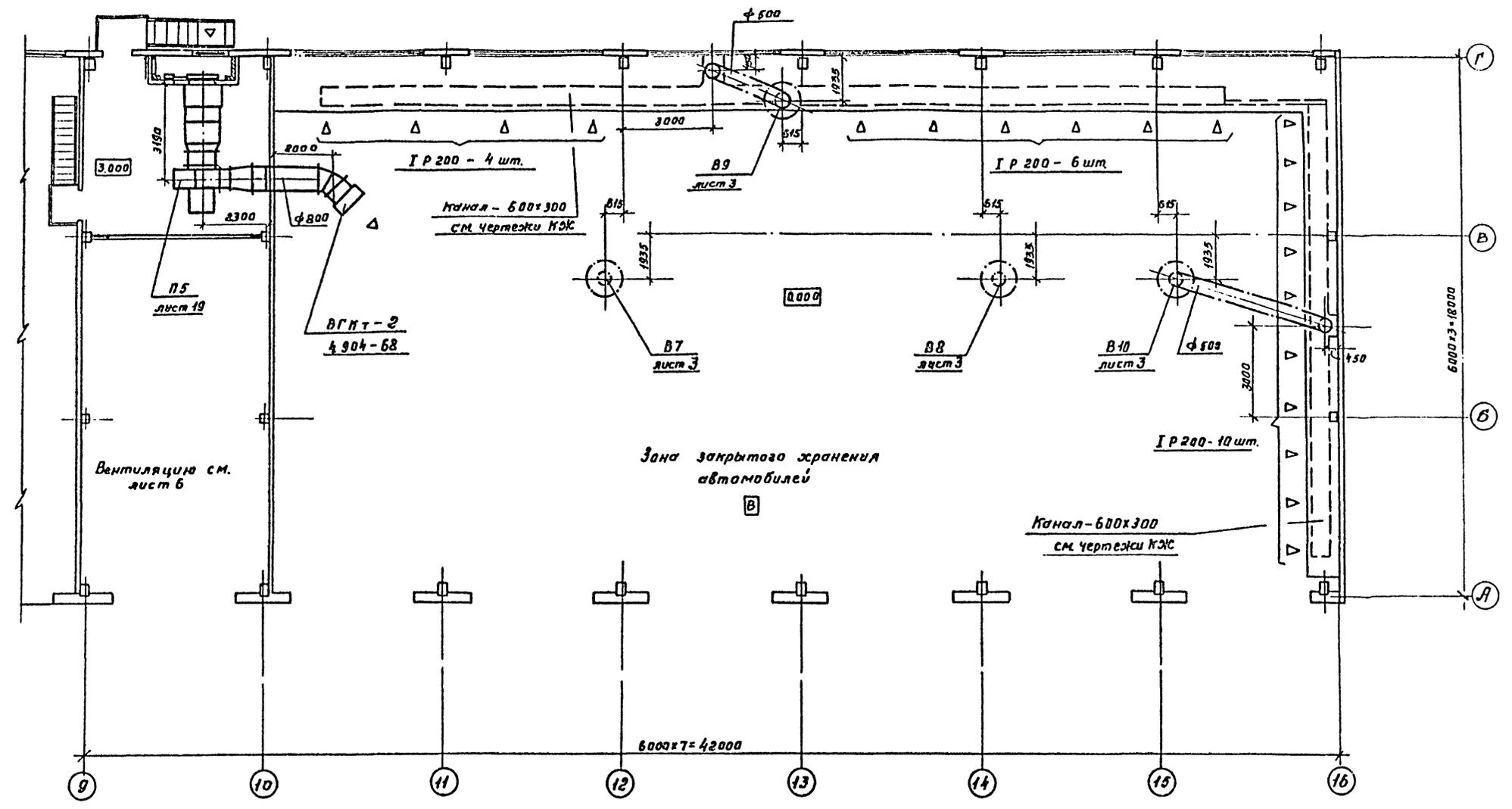
План на отм. 0.000



Составлено по: Проектная группа
 Проект: 503-1-51.86
 Исполнитель: ГИПРОДРЕВ
 Г. Ленинград

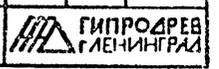
ТП 503-1-51.86 00		
привязан	Начальник Инженер Инженер	Исполнитель Исполнитель Исполнитель
инв.п.	И. Кондратьев	Н. Турецкая
Проект: 503-1-51.86 Исполнитель: ГИПРОДРЕВ Г. Ленинград		
План отопления и теплотехнический расчет системы отопления П.5 Л1 Л2 на отм. 0.000 в осях 9-16.		
стандарт	лист	листов
Р	5	—
ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД		

П л а н н а о т м . 0.000

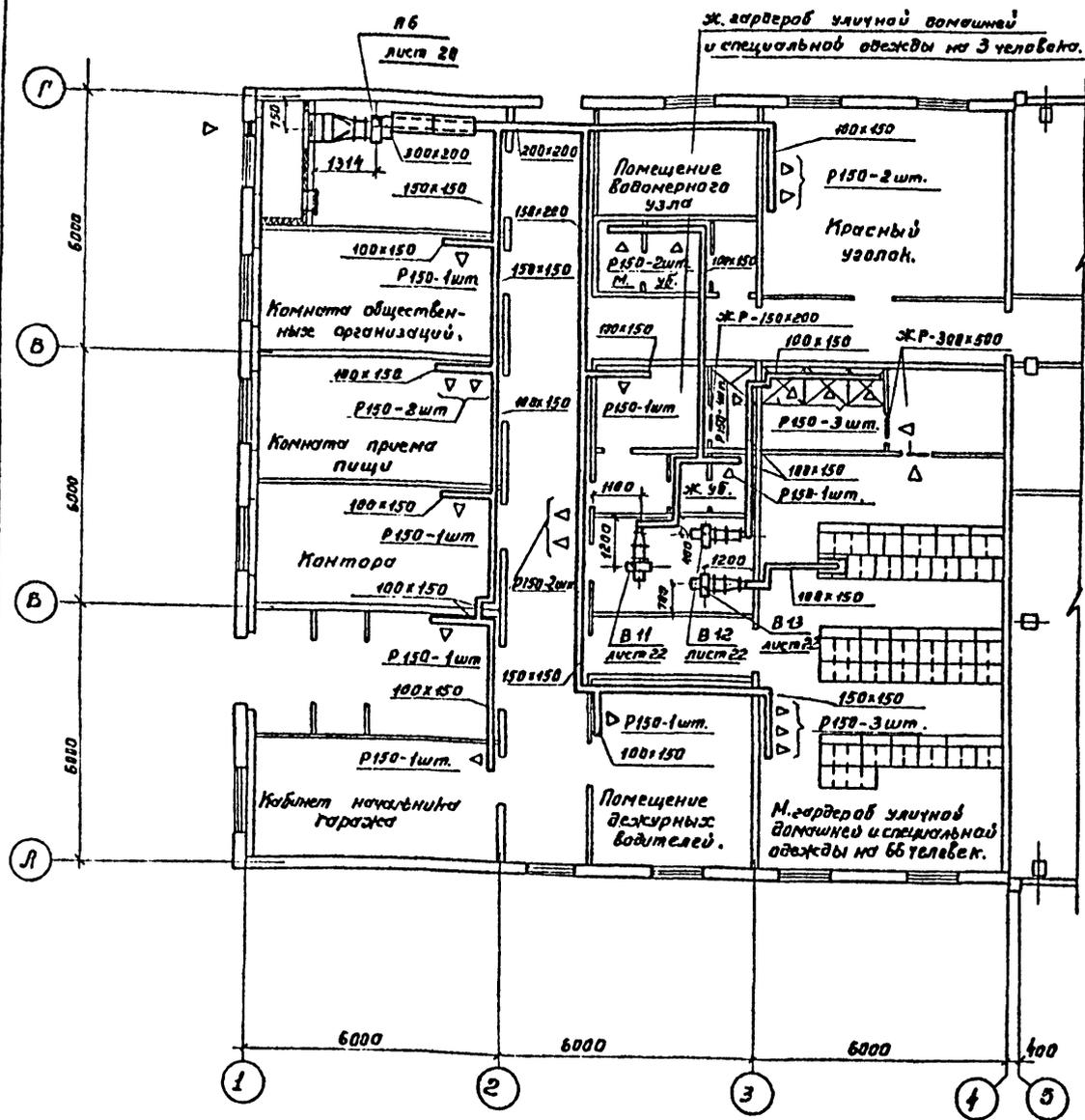


Согласовано:	Мехтенова-Исхакулова	Взят инж. К
Исполнено:	Исхакулова	Исхакулова
Проверено:	Исхакулова	Исхакулова

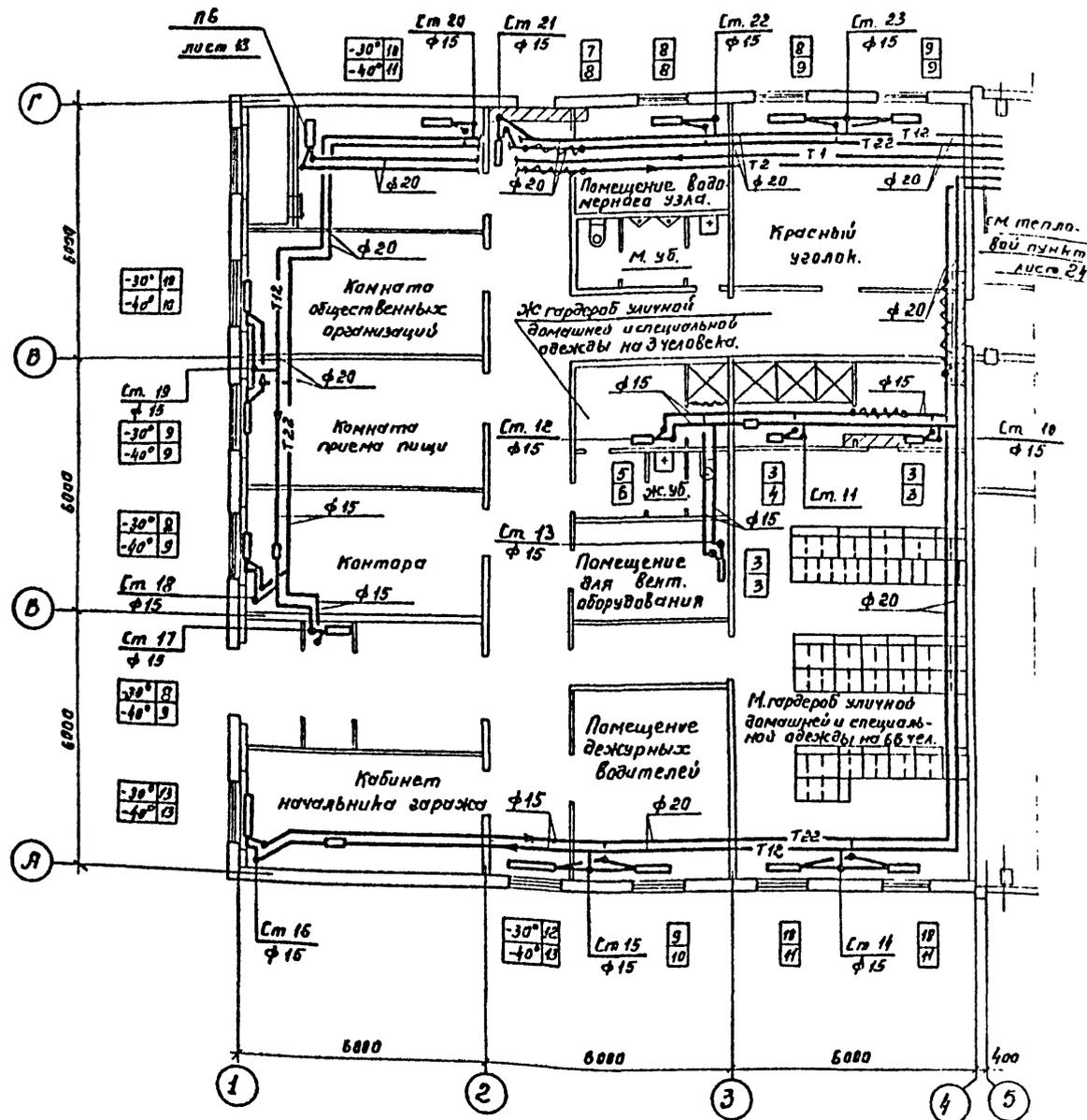
		ТП 503-1-51.86		03	
привязка	Исхакулова	Чернова	Исхакулова	Горизонт на В8 специализирован с закрытой стальной со стенами из арболита.	эскиз лист
	Исхакулова	Чернова	Исхакулова	План вентиляции на отм. 0.000 в в.с.ж. 8+16.	лист 7
Инв. Р	Исхакулова	Чернова	Исхакулова		



План на отм. 0.050



План на отм. 0.050

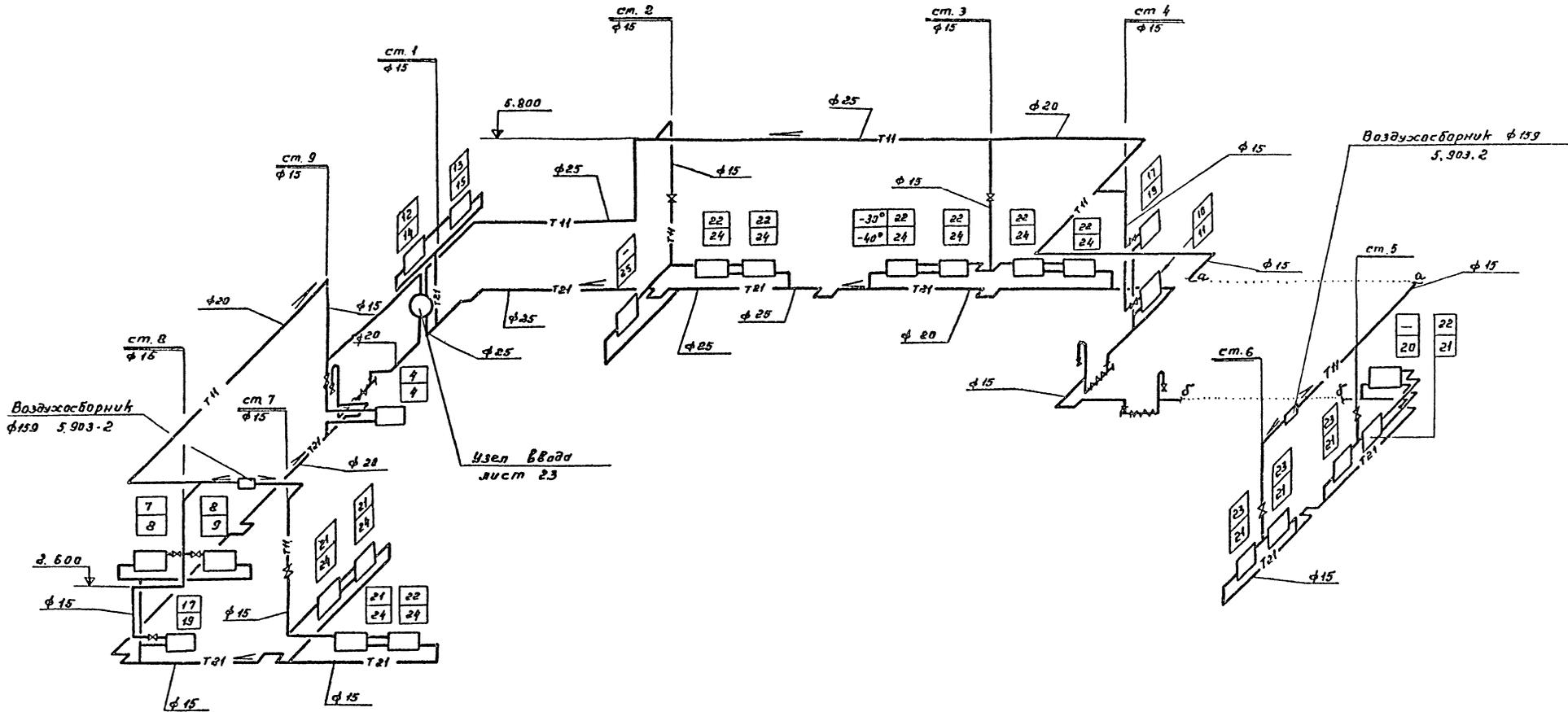


Создано
Проект
Исполнители

ТП 503-1-51.86		СВ
привязан	Науч. Исмаилов Гасп. Богданов В.м.р. Исеева Ст.м.ж. Чернова И.ж.ж.р. Пиханова Н.компр. Тирецкая	Гараж на 25 спецмаши с закрытой спортивной се стенами из арболита. План отопления и вен тиляции вспомогательных помещений.
инв. н		таблиц лист листов Р В — ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГ РАД

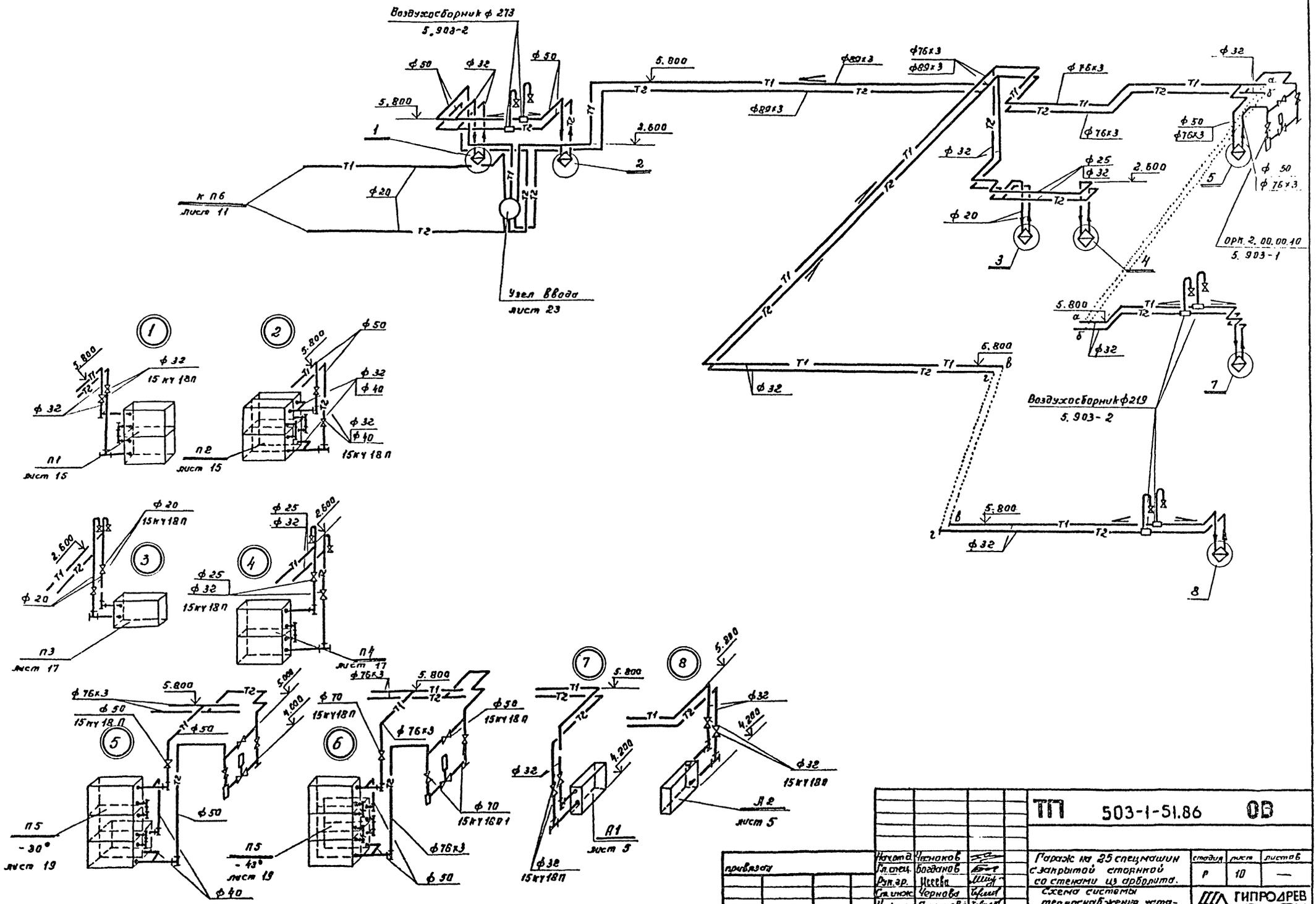
СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

ВОДА 130 - 70°



Эксп. лист. Подпись и дата

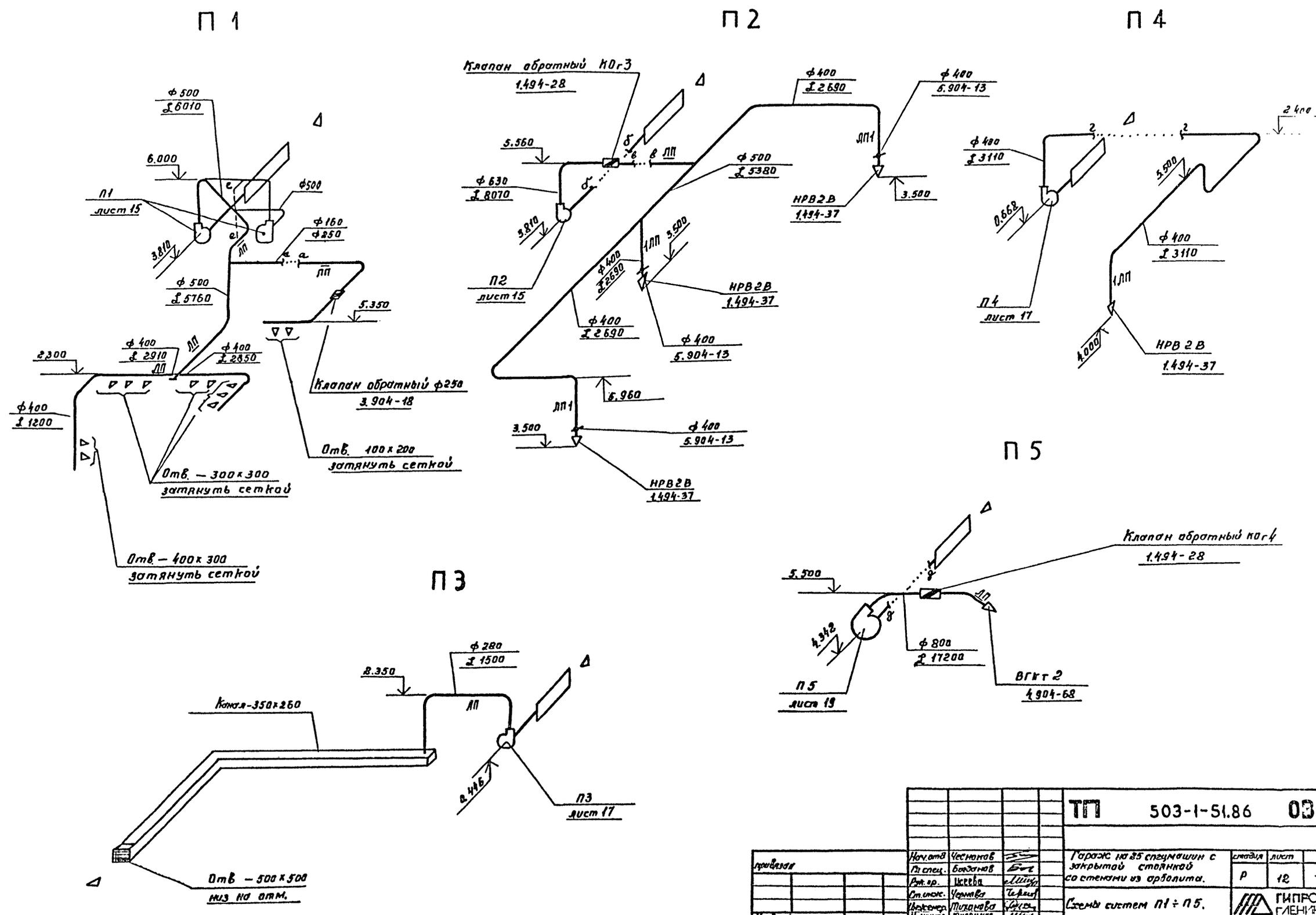
		ТП 503-1-51.86		05	
проектировщик		Начальник Гл. спец. Броданов	М.П.	Гараж на 25 спецмашинах с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	
		Рук. в.р. Черва	М.П.	Система системы отопления гаража.	
		Инженер Чернова	М.П.	ГИПРОДРЕВ ГЛЕННИНГРАД	
		Инженер Турецкая	М.П.		



Срок службы. Подписи автора и исполнителя

		ТТ 503-1-51.86		ОБ	
проектировщик	Ночкав	Исполнитель	Иванов	Гараж на 25 специализированных закрытых стоянках со стенами из арболита.	лист 10
	Л.И.Иванов	Исполнитель	Иванов	Схема системы теплоснабжения установок П1-П5, А1, А2.	
	С.И.Иванов	Исполнитель	Иванов		
	И.И.Иванов	Исполнитель	Иванов		

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

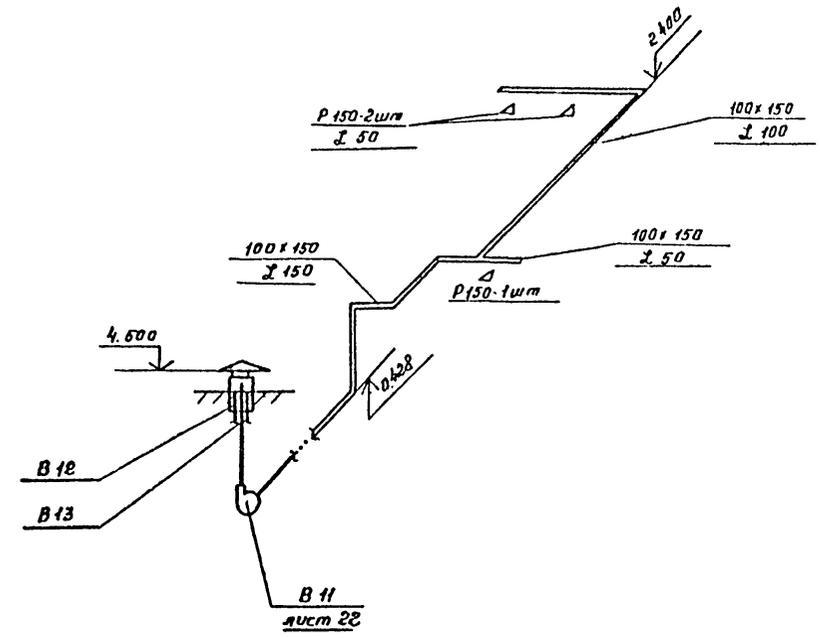
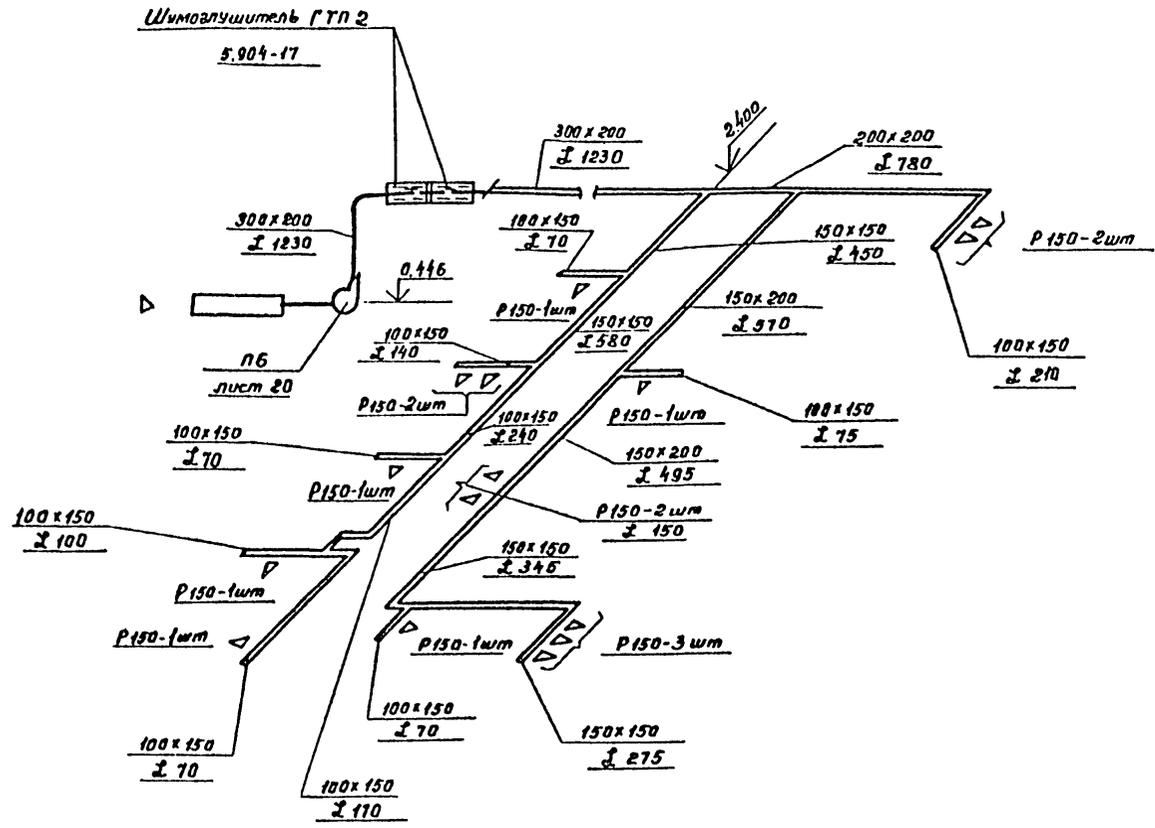


Лист 12

ТП		503-1-51.86		03	
проектант		Нов. отв.	Чеснаков	Гараж на 85 сплавашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	
исполнитель		Ин. спец.	Борознов	студия	лист
рецензент		Вст. пр.	Икеева	Р	12
инженер		От. инж.	Чарнивец	Система систем П1 ÷ П5.	
инженер-конструктор		Инж. констр.	Турецкая	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНЧИГРАД	

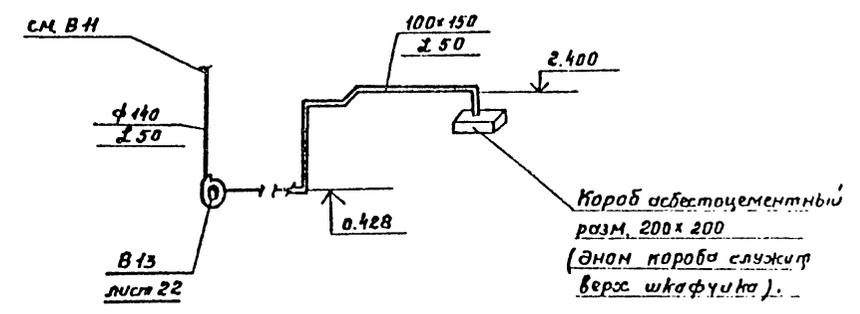
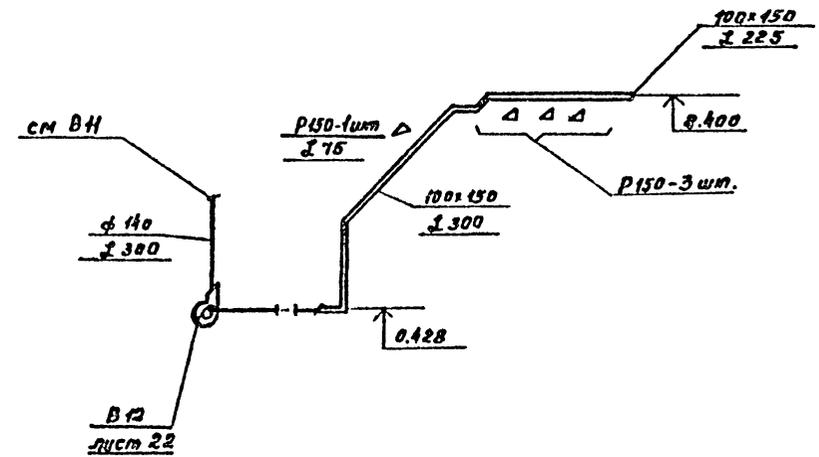
П6

В11



В12

В13



Лист 13 из 13

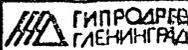
		ТП 503-1-51.86 03	
разработчик	Исполн.	Провер.	Специал.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
инж. В.И.	инж. В.И.	инж. В.И.	инж. В.И.
		Короб на 25 спецмашин с закрытой стальной со стенками из арболита	
		Система системы П6, В11 ÷ В13.	
		ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг.	Примечание
п2.10	1494-26 в2	Стварный клапан утепленный тип 2 КР12-30°С	1	~28,0	
		Стварный клапан утепленный тип 2 КР15-40°С	1	~31,5	
п2.11	гост 2823-73	Термометр У4180-166	1		
п2.12	гост 3029-75	Оправа У200-160	1		

СПЕЦИФИКАЦИЯ

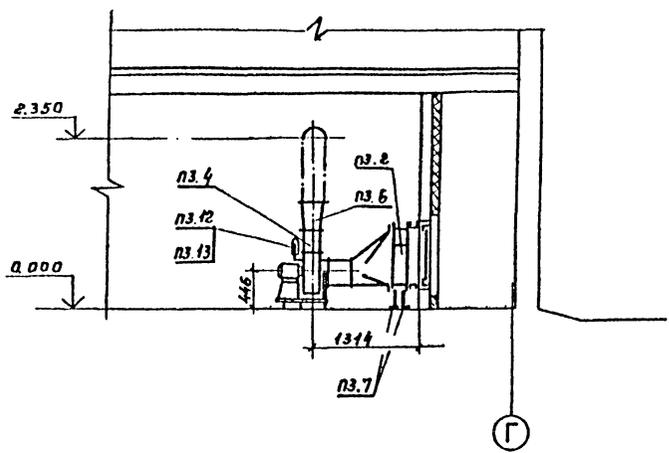
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг.	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг.	Примечание
		п 2						п 1			
		Лазерот вентиляторный ЛВ, 3100-1, компл.:	1	199		п1.1		Лазерот вентиляторный ЛВ, 3100-1, компл.:	2	199	
		Вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение П0						Вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение П0/пр0			
		Электродвигатель 4А100ЛБ, 950 об/мин, 2,2 кВт.						Электродвигатель 4А100ЛБ, 950 об/мин, 2,2 кВт.			
п2.2	гост 7201-80	Калорифер КВС9 -30°С	4	83,8		п1.2	гост 7201-80	Калорифер КВС9	2	83,8	
		Калорифер КВ 10 -40°С	4	102,2		п1.3	5.904-5 (по типу)	Гибкая вставка Р630/Р500	1	9,95	
п2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1	9,95		п1.4	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-14	1	6,26	
п2.4	6.904-5	Гибкая вставка ВВ-14	1	6,26		п1.5		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм, ф500±985х1321			
п2.5		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм, ф 630±985х1321						Л: 600 мм	1	15,45	
		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм, ф 630±985х1321	1	15,45		п1.6		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм 441х441±ф 500			
		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм, ф 630±985х1321	1	21,8		п1.7	1.494-25	Подставка под калорифер тип 2	4	1,49	
п2.6		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм 441х441±ф 500				п1.8		Патрубок из лист ст. б=10мм по ГОСТ 19903-74			
		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм, ф 630±985х1321	1	1,93				Л: 150 мм, разм. 100х1299	1	6,52	
п2.7	1.494-25	Подставка под калорифер тип 2	4	1,49		п1.9		Обводной клапан для калорифера	1		
п2.8		Патрубок из лист ст. б=10мм по ГОСТ 19903-74				п1.10	1.494-27 в. 5	Жалюзийная решётка 150х490	7	1,0	
		Патрубок из лист ст. б=10мм по ГОСТ 19903-74	1	5,52	Л: 150			150х580	7	1,2	
		Патрубок из лист ст. б=10мм по ГОСТ 19903-74				п1.11	1.494-26 в. 2	Стварный клапан утепленный тип 2 КР12	1	~28,0	
		Патрубок из лист ст. б=10мм по ГОСТ 19903-74	1	6,12	Л: 160	п1.12	гост 2823-73	Термометр У4180-166	1		
п2.9	лист 27	Обводной клапан для калорифера	1			п1.13	гост 3029-75	Оправа У200-160	1		
						п1.14	5.904-4	Зверь герметическая			
								Утепленная ДУС 1,25кв. 5	1	33,6	
						п1.15	см. черт. марки АР	Приточная камера	1		
						п1.16		Воздуховод по ГОСТ 19903-74 ф500, б=10мм	6	12,3	

Лист № 1 из 2. Проверено и дано взамен № 1

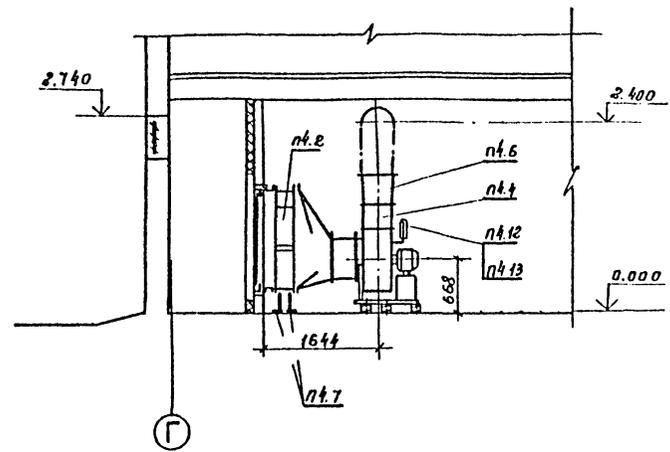
гравирован		Исполн. Чесноков	Исполн. Боеданов	Исполн. Исаева	Исполн. Чернова	Исполн. Мухомова	Исполн. Тувецкая	Горизонт на 25 специшени с закрытой стальной со стенами из арболита.	Стандарт лист	лист № 5	Р	16	
								Приточные установки п 1 и п 2.	СПЕЦИФИКАЦИЯ.				
								 ГИПРОДРЕБ ГЛЕНИНГРАД					

ТП 503-1-51.86 03

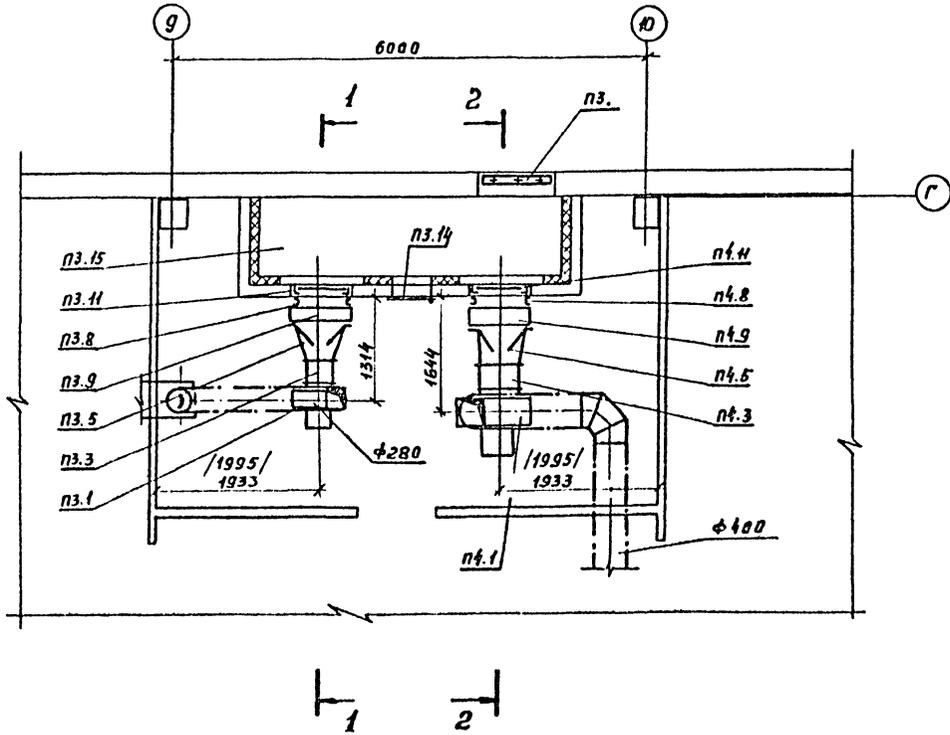
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Размеры в скобках даны для наружной температуры -40°С.

№ п.подл. / Вид и дата / Взам.инв. №

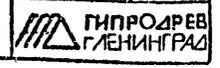
		ТП 503-1-51.86		ОВ
привлан	Исполн.	Чесноков	Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита. Приточные установки ПЗ и П4.	
	Гл. спец.	Богданов		
инв. №	Рук.вр.	Черева	стадия	лист
	Ст.инж.	Чернова	Р	17
	Инж.генер.	Писанова	лист	—
	II. контр.	Турецкая	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	

СПЕЦИФИКАЦИЯ

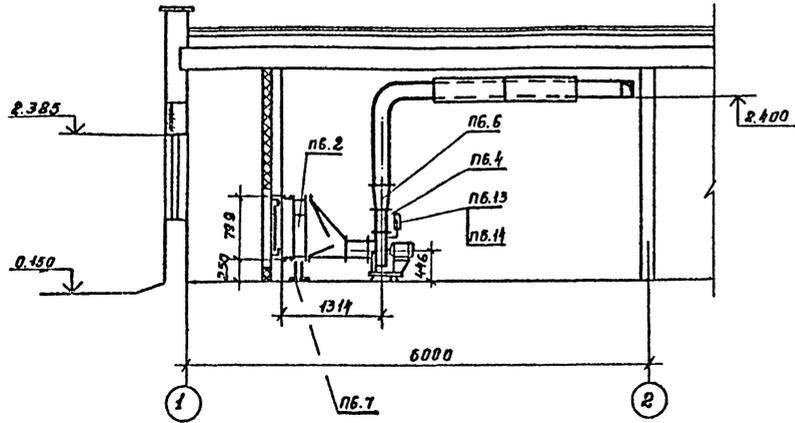
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. изм.	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. изм.	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. изм.	Примечание	
		Патрубок из лист. ст.				п. 11	1.424-26 В 2	Стварный клапан утепленный тип I кр 1 -30°С	1	18,0		пз.1		<u>ПЗ</u>				
		Ø: 10 мм по ГОСТ 19903-74					/ по типу /	Стварный клапан утепленный тип I кр 3 -40°С	1	19,8				Легкоат вентиляторный Я 3.15 105-1, компл.:	1	42,0		
		разм. 751 x 799 -40°	1	4,92	ℓ: 150			Пермометр У 4180-166	1	—				а) Вентилятор центробежный Ц 4-70 № 3,15 исполнение I, положение пр 0°				
	лист 27	Обводной клапан для калорифера	1	—		пз. 13	гост 2823-73	Оправка У 200-160	1	—				б) Электродвигатель Ч А 63 В 4, 1365 об/мин.				
пч. 10	1.494-26 В 2	Стварный клапан утепленный тип I кр 2 -30°С	1	26,2		пз. 14	гост 3029-75	Приточная камера	—	—		пз. 2	гост 7201-80	Калорифер КВС 6 -30°С	1	56,2		
	/ по типу /	Стварный клапан утепленный тип I кр 4 -40°С	1	28,4		пз. 15	5.904-4	Агрегат вентиляторный Я 5 100-1, компл.:	1	118				гост 7201-80	Калорифер КВС 7 -40°С	1	63,6	
пч. 13	гост 2823-73	Пермометр У 4180-166	1	—				а) Вентилятор центробежный Ц 4-70 № 5 исполнение I, положение Я 0°						5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	
п. 14	гост 3029-75	Оправка У 200-160	1	—		пз. 16	см. черт. марки ЯР	б) Электродвигатель Ч А 80 А В, 915 об/мин.						5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10	1	2,66	
						пч. 1		Ч А 80 А В, 915 об/мин.							Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, Ø: 1,0 мм, ф 315 ÷ 610 x 811 ℓ: 500 мм -30°С	1	7,65	
								0,75 кв.м.							Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, Ø: 1,0 мм, ф 315 ÷ 735 x 811 ℓ: 500 мм -40°С	1	8,46	
						п. 2	гост 7201-80	Калорифер КВС 6 -30°С	2	72,7					Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, Ø: 1,0 мм, ф 500 ÷ 610 x 1321 ℓ: 600 мм -30°С	1	16,20	
						пч. 3	5.904-5	Калорифер КВС 7 -40°С	2	84,0					Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, Ø: 1,0 мм, ф 500 ÷ 735 x 1321 ℓ: 350 мм -40°С	1	14,6	
						пч. 4	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1	6,76					Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, Ø: 1,0 мм, ф 350 x 350 ÷ ф 400 ℓ: 350 мм.	1	3,72	
						пч. 5		Гибкая вставка ВВ-13	1	5,02					Подставка под калорифер тип 2	4	1,49	
								Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, Ø: 1,0 мм, ф 500 ÷ 610 x 1321 ℓ: 600 мм -30°С	1	16,20					Патрубок из лист. ст.			
						пч. 5		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, Ø: 1,0 мм, ф 500 ÷ 735 x 1321 ℓ: 350 мм -40°С	1	14,6					Ø: 10 мм по ГОСТ 19903-74			
						пч. 6		Диффузор из листовой стали по ГОСТ 19903-74, Ø: 1,0 мм, ф 500 ÷ 610 x 1321 ℓ: 350 мм.	1	14,6					разм. 626 x 799 -30°С	1	3,42	ℓ: 150
						пч. 7	1.494-25	Подставка под калорифер тип 2	4	1,49					Патрубок из лист. ст.			
						пч. 8		Патрубок из лист. ст. Ø: 10 мм по ГОСТ 19903-74							Ø: 10 мм по гост 19903-74			
								разм. 626 x 799 -30°	1	4,62	ℓ: 150				разм. 751 x 799 -40°С	1	3,71	ℓ: 150
														Обводной клапан для калорифера	1	—		
														Øжалоюзийная решётка 450 x 490	6	1,0		

ИЗМ. ПОДЗ. ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

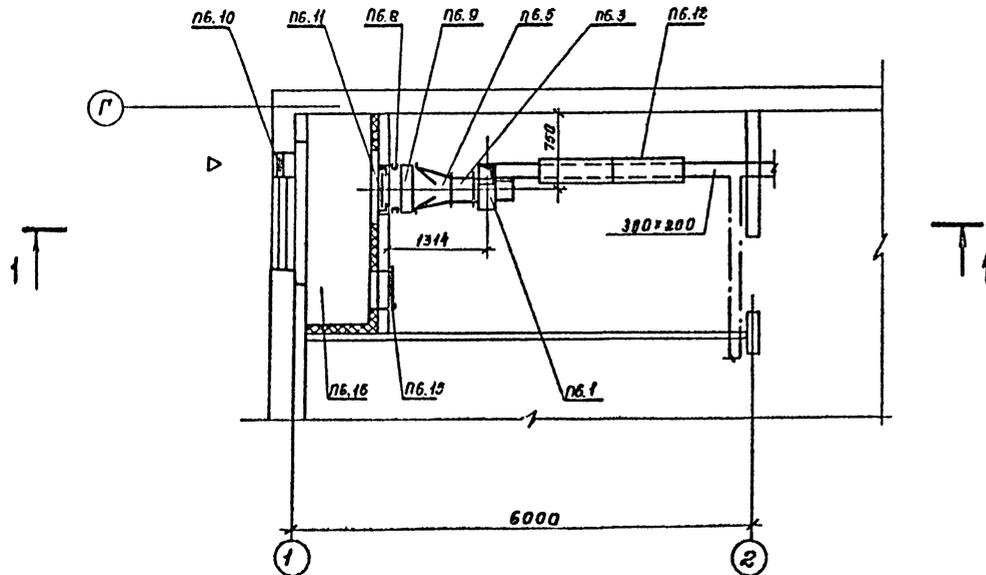
		ТП 503-1-51.86		08
Исполн.	Нач. отд.	Чеснаков	Гараж на 25 ступиц с закрытой стальной со стенами из арбалита.	Станд. лист
	Гл. спец.	Базданов	Приточные установки ПЗ и ПЧ.	18
	Рис. ар.	Исеева	Спецификация.	
	Ст. инж.	Чернова		
	Инженер	Михайлова		
	И. контр.	Пурецкая		



Разрез 1-1



План



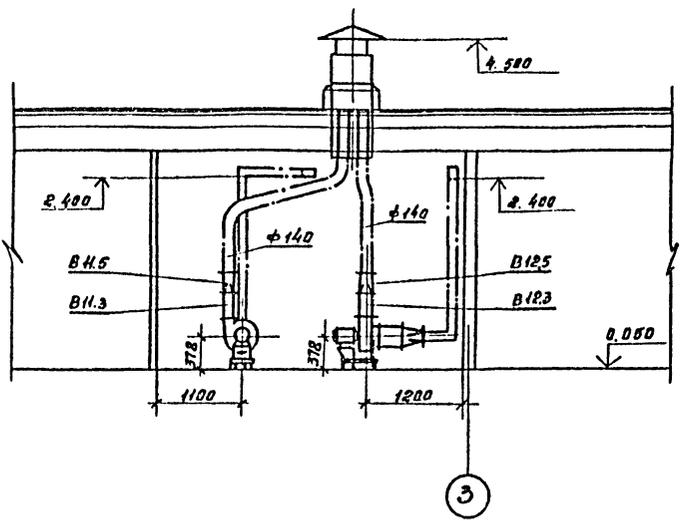
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг.	Примечания
п 6					
пб.1		Двигатель вентиляторный АЗ 15120-1, компл.:	1	42,0	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 АЗ, исполнение, положение Пр0°			
		б) Электродвигатель 7А 63 А4, 1380 об/мин, 0,25 кВт.			
пб.2	ГОСТ 7201-80	Калорифер КВС 6.	1	56,2	
пб.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-18	1	3,45	
пб.4	5.904-5	Гибкая вставка ВН-11	1	3,3	
пб.5		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм, ф315=610x811, l=500мм.	1	7,65	
пб.6		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74, б=10мм, 224x224=300x200, l=350мм.	1	2,65	
пб.7	1.494-25	Подставка под калорифер тип 2	4	1,49	
пб.8		Патрубок из лист ст. б=10мм по ГОСТ 19903-74, l=150 разм. 626x799	1	3,42	
пб.9	лист 27	Обводной клапан	1	—	
пб.10	1.494-27 Б5	Жалюзийная решётка разм. 150x490	2	1,0	
пб.11	1.494-26 вып 2 /по типу/	Сварной клапан утепленный тип 1 Кр1	1	13,0	
пб.12	5.904-17 в.о.1-1,1-2	Шумоглушитель трубчатый ГМП2	2	26,2	
пб.13	ГОСТ 2823-73	Термометр У4180-166	1	—	
пб.14	ГОСТ 3029-75	Опроба У200-160	1	—	
пб.15	5.904-1	Дверь герметическая утепленная ДЧс1 25x0,5	1	33,6	
пб.16	см черт. марки АР	Приточная камера	1	—	

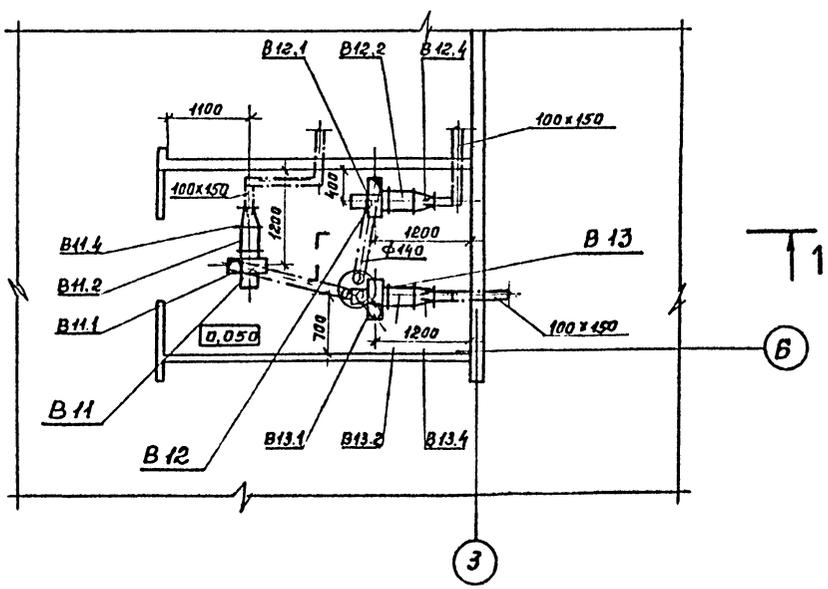
Инв. № пров. / Подпись и дата / Визит инж. М.

		ТП 503-1-51.86		03
Исполн.	Иванов	Исполн.	Петров	Исполн.
Проектант	Смирнов	Проектант	Иванов	Проектант
Инженер	Иванов	Инженер	Петров	Инженер
Гарантия на 25 спец. машин с закрытой стоянкой со стенами из арболита		Стоимость	20	Листов
Приточная установка пб		ГИПРОДРЕЛЬ		

Разрез 1-1



П л а н



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед кг	Примечания
<u>В 11, В 12</u>					
В 11.1 В 12.1		Разрез вентиляторный Л 2,5100-1, компл.:	2	26,0	
		а) Вентилятор центробежный Ц 4-70 № 2,5 исполнение 1, положение Пр 0°			
		б) Электродвигатель 4А 56 А 4, 1375 об/мин 0,12 кВт.			
В 11.2 В 12.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	2	2,82	
В 11.3 В 12.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10	2	2,66	
В 11.4 В 12.4		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74 б=1,0 мм, ф 250 ÷ 100 × 150 ℓ=1,0 мм.	2	1,54	
В 11.5 В 12.5		— б=1,0 мм, 175 × 175 ÷ ф 140 ℓ=250 мм	2	1,14	
<u>В 13</u>					
В 13.1		Разрез вентиляторный Л 2,5100-1, компл.:	1	26,0	
		а) Вентилятор центробежный Ц 4-70 № 2,5 исполнение 1, положение Пр 0°			
		б) Электродвигатель 4А 56 А 4, 1375 об/мин, 0,12 кВт.			
В 13.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1	2,82	
В 13.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10	1	2,66	
В 13.4		Диффузор из листового стали по ГОСТ 19903-74 б=1,0 мм, ф 250 ÷ 100 × 150, ℓ=300 мм.	1	1,54	
В 13.5		— б=1,0 мм, 175 × 175 ÷ ф 140 ℓ=250 мм.	1	1,14	

Ш.В. Младш. Подпись и дата

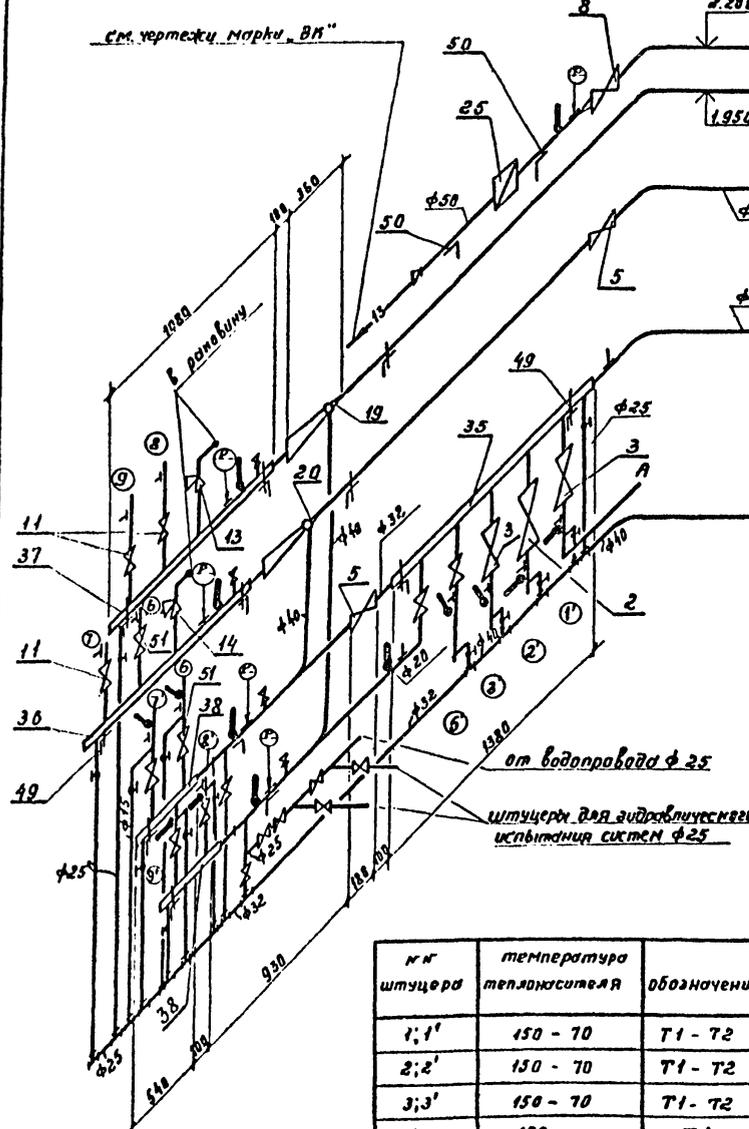
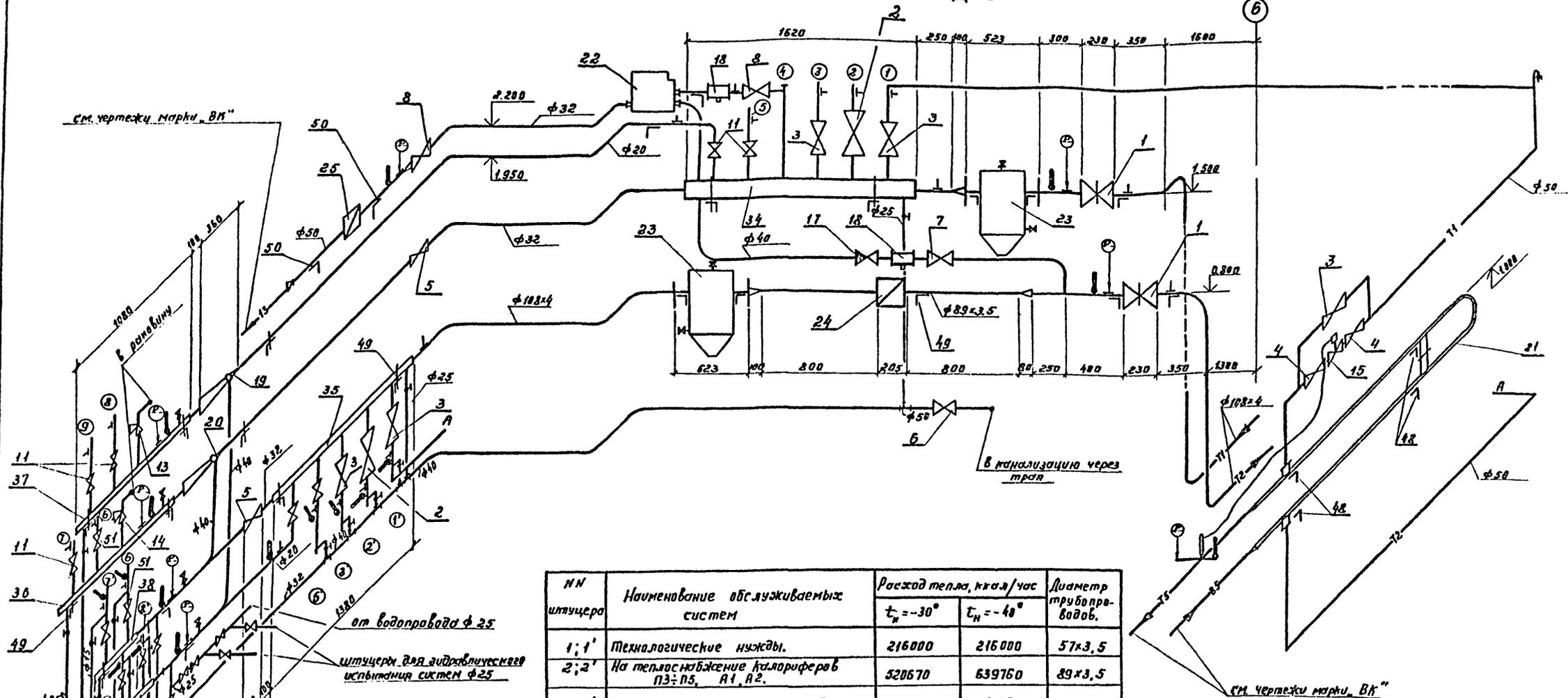
ТП 503-1-51.86 ОВ

Гараж на 25 специализированных с закрытой стоянкой со стенами из арболита	статья	лист	листок
Вытяжные установки В 11 ÷ В 13.	Р	22	—

ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

привязка	И.С.М.	Чеснаков	Б.С.
	И.С.М.	Богомолов	Б.С.
	Рук.вр.	Исеева	М.И.
	Ст.инж.	Чернова	Л.И.
	Инженер	Тихонова	Л.И.
	И.С.М.	Н.К.И.	Турецкая

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ



№№ штуцера	Наименование обслуживаемых систем	Расход тепла, ккал/час		Диаметр трубопровода, мм
		$t_n = -30^\circ$	$t_n = -40^\circ$	
1; 1'	Технологические нужды.	216000	216000	57x3,5
2; 2'	На теплоснабжение калориферов ПЗ, П5, А1, А2.	520670	639760	89x3,5
3; 3'	На теплоснабжение калориферов П1, П2.	259670	315690	57x3,5
4	На горячее водоснабжение.	64800	64800	32
6; 5'	На теплоснабжение калориферов П6.	17710	21400	20
6; 6'	На отопление стояков 1:6.	45740	55256	25
7; 7'	На отопление стояков 7:9.	20180	22134	20
8; 8'	На отопление стояков 10:16.	9960	10710	20
9; 9'	На отопление стояков 17:23.	11950	13130	20
Общая нагрузка.		1166680	1359480	108x4

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

ТП 503-1-51.86 0В

Горизонт на 25 спецшпунт с закрытой стоянкой со стенками из арболита.

Тепловой пункт. Схема трубопроводов.

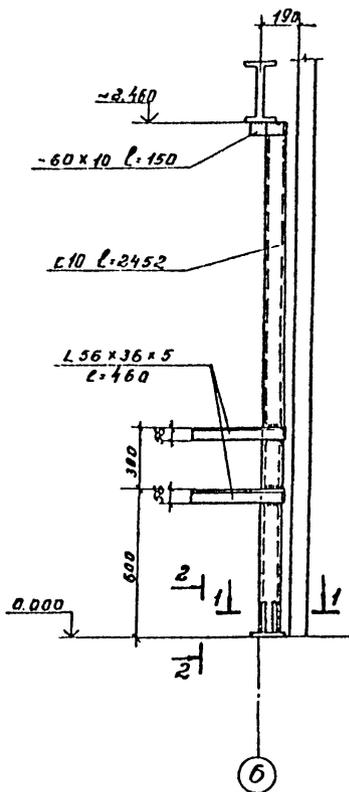
Исполн	Нач. отд. Чеснаков	Инж. спец. Бодяков	Инж. эр. Чернов	Ст. тех. Чернов
Инв. №	И. контр. Турецкая	И. эр.	И. эр.	И. эр.

стандарт лист листов
Р 24 —

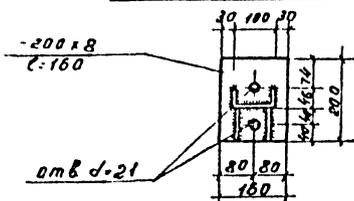
ГИПРОДРЕВ
Г. ЛЕНИНГРАД

И. эр. Турецкая

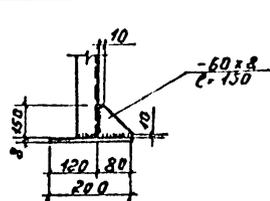
ОП1



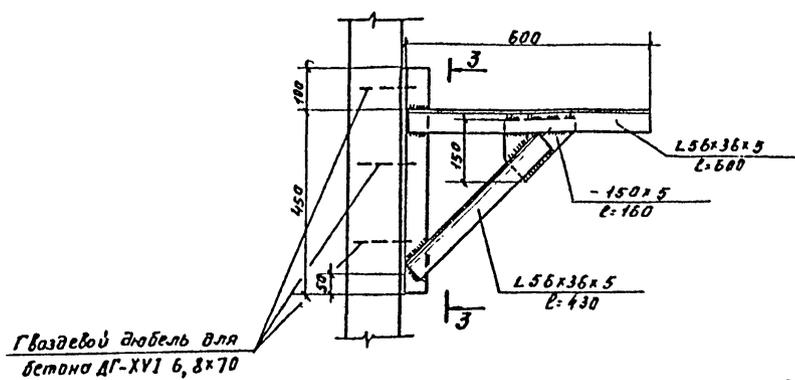
Разрез 1-1



Разрез 2-2

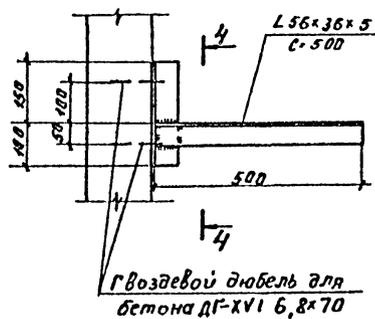


ОП2



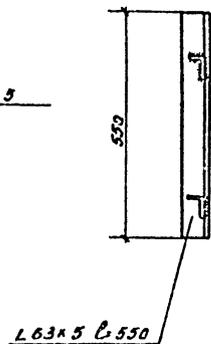
Гвоздевой дюбель для бетона ДГ-ХVI 6, 8x70

ОП3

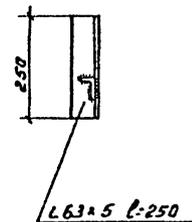


Гвоздевой дюбель для бетона ДГ-ХVI 6, 8x70

Разрез 3-3



Разрез 4-4



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка ста	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечания
Опора ОП1					
1	гост 8240 - 72	С 10 L = 2452	1	21,06	
2	гост 8510 - 72	L 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	L 63x5 L = 550	1	2,7	
2	гост 8510 - 72	L 56x36x5 L = 600	1	2,1	
3	"	L 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	L 63x5 L = 250	1	1,2	
2	гост 8510 - 72	L 56x36x5 L = 500	1	1,7	
		Наплавленного металла	-	0,1	

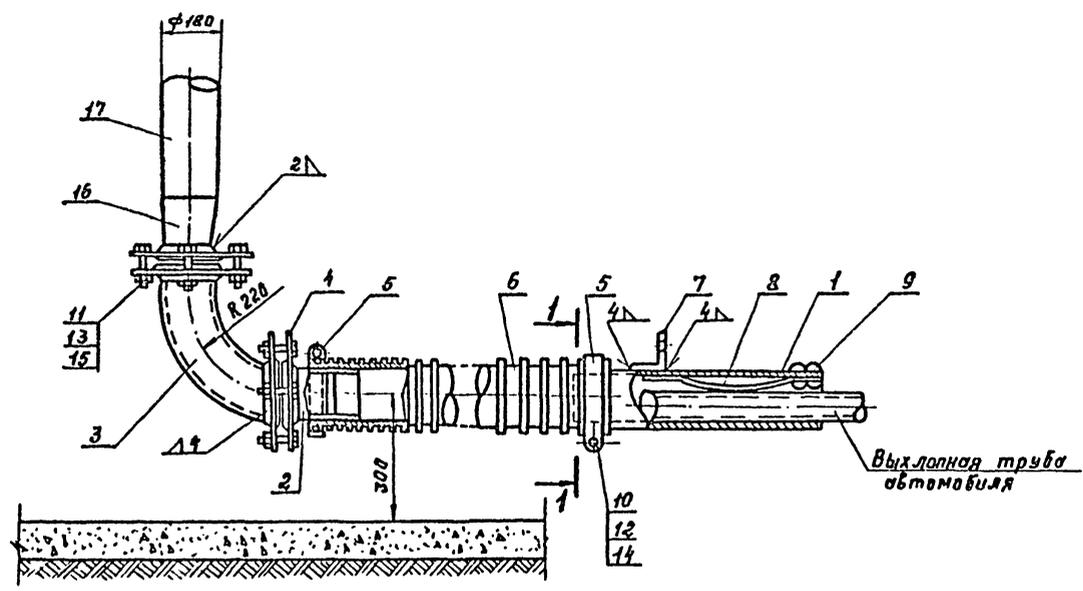
Все сварные швы h=5 мм.
Сварку производить электродом Э-42 по гост 8467-75.

Ш.В. М. Лавда Подпись и дата

ТП 503-1-51.86			02
привазан	Ночова Чеснакава	Г.С.С. Бозданав	Гараж на 25 специализи с закрытой стаянкой со стенами из арболита.
	Рук.вр. Неева	Ш.В. М. Лавда	Тепловой пункт.
	Ст.инж. Чернова	Ш.В. М. Лавда	Опоры пав. оборудованные.
	И.контр. Пурецкая	Ш.В. М. Лавда	
			Лист 25
			ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД

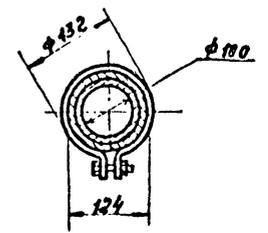
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. в кг	Приме- чание.
1	гост 8732 - 78	труба ф 108x4, l=300	1	3.07	
2	гост 8732 - 78	труба ф 108x4, l=180	1	1.84	
3	гост 8732 - 78	Отвод гнутый 90° ф108x4	1	2.05	
4	гост 12815 - 80	фланец 108x205	4	7.80	
5	гост 103 - 76	Хомут ф124 - плоска 20x4	2	0.63	
6	гост 3575 - 75	Шланг гибкий ф 100	6		
7	гост 8509 - 72	Уголок 40x40x4, l=40	1	0.09	
8	гост 7419 - 78	Пружина ленточная 16x5, l=300	1	0.006	
9	гост 10299 - 80	Защелка 5x20	2	0.001	
10	гост 7798 - 70	Болт М8x40	2	0.033	
11	гост 7798 - 70	Болт М16x60	8	0.129	
12	гост 5915 - 70	Гайка М8	2	0.009	
13	гост 5915 - 70	Гайка М16	8	0.033	
14	гост 11371 - 78	Шайба 8	2	0.002	
15	гост 11371 - 78	Шайба 16	8	0.011	
16	гост 19903 - 74	Переход 180x108, l=150 - лист 2	1	0.4	
17	гост 19903 - 74	Воздуховод ф 180 - лист 6	-	-	по проекту
18	гост 481 - 80	Прокладка ф 108 - паронит нит толщ 1,5	2	0.02	



1-1

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



Лист № подл. Издательство
Вып. и год

		ТП 503-1-51.86		03	
привязан		Нач. отд. Чесноков	Борисов	Гараж на 25 спец. машин с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	таблиц лист листов
		Гаснец	Исеева		р 26
		Рук. э.р.	Чернова		
		Стр. инж.	Смирнова		
		Инженер	Турецкая		
		Н.к.с.и.т.а.			
Шланговый отсос.				ГИПРОДРЕБ ГЛЕНИНГРАД	

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	87830
3		На вентиляцию	ккал/час	198050
4		Всего	ккал/час	885880
5	Расчётная температура воздуха для отопления	°C	-30°	-40°
6	— для вентиляции	°C	-30°	-40°
7	Расчётная температура	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	т/ч/у	1,1
11		На систему вентиляции	т/ч/у	9,97
12		Всего	т/ч/у	11,07
13	Расход воды в системе отопления	т/ч/у	110; 0,88	130; 0,95
14	Перепад давления на вводе	м.в.ст.		
15	Давление в обратной линии	—		
16	Потери давления в системе отопления.	—		
17	Расчётный коэф. смешения	—	0,33	2,2
18	Перепад давления в элеваторе	м.в.ст.		
Горячее водоснабжение.				
19	Жилая площадь	м ²		
20	Расходы воды	Средний суточный	л/сек.	3,89
21		Максимальный суточный	—	—
22		Максимальный часовой	л/сек.	1,08
23		Секундный	л/сек.	1,09 + 3 ^н
24	Расходы тепла	Средний часовой	ккал/час	64800
25		Максимальный часовой	ккал/час	64800 + 216000 ^н
26	Статистическая высота прибора	м	~2,58	
27	Гидро-статическое давление	в приборе ТРБ	м.в.ст.	
28		в водостере	—	
29	Потери давления в системе горячего водоснабжения	—		
30	Свободный слив.	—		
31	Необходимое давление в обратной линии	—		
32	Расход воды на циркуляцию	т/ч/у		
33	Потери давления в циркуляционном кольце	м.в.ст.		
Принятое оборудование.				
34	Диаметр ввода	мм	φ 108 × 4	φ 108 × 4
35	Ключевое срезевики на подающем трубопроводе	—	ТЗ4.05 16-180	ТЗ4.05 16-180
36	Материал арматуры ввода	—	сталь	
37	Диаметр отверстия диффрагмы на вводе	мм	—	
38	Система	м элеватора	1	
39	Отопление	φ сопла элеватора	мм	2,5; 7
40		φ бадамера или катушки	—	φ 80
41		Наличие задвижки на подвешивание	—	—
42		м элеватору.	—	—
43	Система	φ отверстия от обратного трубопровода	мм	—
44	горячего водоснабжения	φ отверстия шайбы на циркуляц.	—	—
45		φ бадамера	—	φ 50
46		φ отверстия шайбы на вентиляции	—	—

Паспорт системы горячего водоснабжения.

№ п/п	Наименования показателей	Данные по проекту	
1	2	3	
1	Назначение здания		
2	Количество основных потребителей (жители)		
3	Общая площадь, м ²		
4	Жилая площадь, м ²		
5	Общее количество санитарных приборов, шт.	14	
6	Число часов работы в сутки, ч	16	
7	Расход воды характерных приборов, л/с	0,10	
8	Вероятность действия водоразборных приборов	0,17	
9	Вероятность использования водоразборных приборов		
10	Расчётные расходы воды.	Секундный, л/с	1,09
11		Суточный, м ³ /сут.	3,89
12		Средний часовой, м ³ /ч	1,45
13		Максимальный часовой на вводе, м ³ /ч	1,70
14		Максимальный часовой у источника тепла, м ³ /ч	
15		Средний часовой Вт (ккал/ч)	
16	Расходы тепла	Максимальный часовой у источника тепла, Вт (ккал/ч)	
17		Удельный (на 1 м ² общей площади) Вт (ккал/ч)	
18	Высота верхнего прибора над вводом, м	~ 2,50	
19	Потери давления в системе, включая свободный слив, м (м вод.ст.)	4,60	
20	Необходимое давление на входе, м (м вод.ст.)		
21	Потери тепло 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 ккал/час.

		ТП 503-1-51.86 0В	
проектировщик	Исполнитель	Городок на 25 спецмашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	Стандарт лист лист №
		Паспорт теплового пункта и системы горячего водоснабжения.	Р 28 —
И.в.н.	И.контр.	Гипродрев	ГЛЕНИНГРАД

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

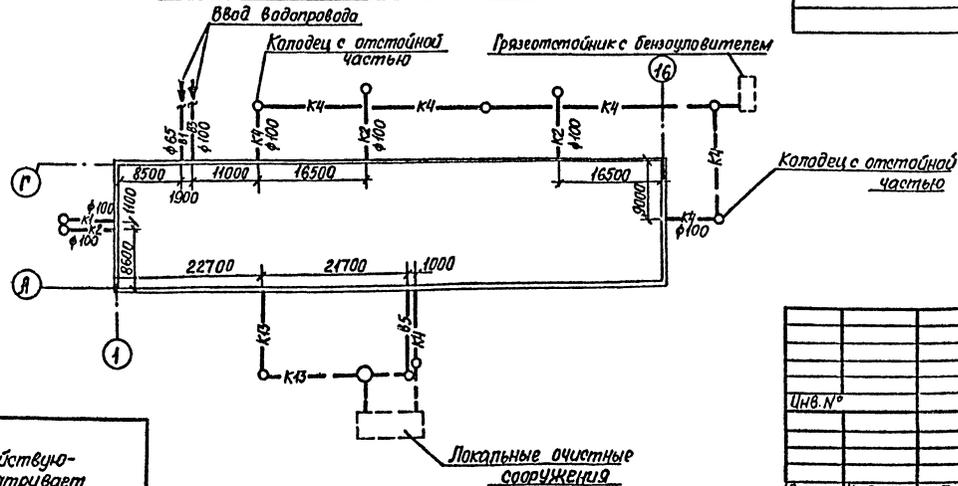
Основные показатели
по чертежам водопровода и канализации

Таблица №1
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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	АксонOMETрическая схема сети ВЗ и схема обратного водоснабжения мойки машин	
7	АксонOMETрические схемы сетей В1, ТЗ	
8	Схемы сетей К1, К4, К13	
9	Водоприемные колодцы. Общий вид, детали узлов.	
10	Водоприемные колодцы. Детали.	
11	План кровли. Схема сетей К2	
12	Грязеотстойник с бензоуловителем. План. Разрезы.	

Наименование системы	Потребный напор на входе, м.	Расчетные расходы			Установочная мощность эл. двигателей кВт.	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/с.		
Водопровод хоз. питьевой	40,0	5,73	2,37	1,85	—	
Водопровод горячей воды (t=65°)		3,89	1,45	1,09	—	Централизован. От узла ввода
Производственно-противопожарный водопровод	25,0	3,17	0,80	0,24	25,8	В том числе на наружное пожаротушение - 20 л/с
Система обратного водоснабжения	20,0	12,0	4,80	1,33		Локальные очистные сооружения системы обратного водоснабжения
Канализация условно-чистых стоков		2,67	0,57	0,41		Для пополнения системы обратного водоснабжения
Канализация механически загрязненных вод		0,50	0,50	0,14		Грязеотстойник с бензоуловителем
Системы внутренних водостоков		—	—	—		(по расчету)
Канализация бытовая		9,62	3,82	2,94		

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Союзсантехпроект тип серия Л178001. выпуск	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
ГПИ "Сантехпроект" серия 2.4921	Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водосточных промышленных зданий с применением неметаллических труб.	
ГПИ "Сантехпроект" серия 59-8	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды.	
Прилагаемые документы		
ТП 503-1-51.86 ВК.СО	Спецификация оборудования	
Гипродрев		
ТП 503-1-51.86 ВК.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	
Гипродрев		
ТП 503-1-51.86 ВК.ВМ	Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных 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 *Хействер Е.М.*
Главный инженер проекта

Привязан		
Изм. №		
ТП 503-1-51.86		ВК
И. инж. пр. Хействер	Чесноков	
Нач. отд. Рук. зр. Листникова	Степанов	
Ст. инж. Улыбина	Степанов	
Инженер Хохлов	Степанов	
Н. контр. Листникова	Степанов	
Гараж на 25 спецмашинах с закрытой стальной со стенами из арбалита		Станд. Лист 12
Общие данные (начало)		ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

Общие указания

В настоящем разделе разработаны внутренний водопровод и канализация гаража на 25 специализи 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, в¹ и Д¹

Здание гаража относится к II-ой степени огнестойкости.

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

Водоснабжение.

В здании гаража запроектированы следующие системы водопровода:

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

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

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

Расчетный расход воды приведен в таблице №1.

б) Система производственно-противопожарного водопровода тупиковая с присоединением к наружной сети одним вводом, на котором установлен водомерный узел. Производственно-противопожарный водопровод служит для подачи воды на производственные нужды.

(ванна моечная ММ-1316, ванна для проверки камер, дистиллятор ДЗ-4-2).

Сети производственно-противопожарного водопровода оборудуются по-либочными и пожарными кранами. Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов (СНиП II-30-76 в качестве 8 штук с 50-л. еспрыска 16 мм. п.З. 1).

Расчетный расход воды приведен в таблице №1.

Внутренние сети хоз.-питьевого и производственно-противопожарного водопровода проектируются из стальных водопроводных труб ГОСТ 3262-75 оцинкованных (система в) и электросварных труб ГОСТ 10704-76 (система вЗ) и монтируются открыто по стенам.

Вводы ф 65 мм, ф 100 мм проектируются из чугунных труб ГОСТ 5525-61. Водомерный узел производственно-противопожарного водопровода со счетчиком ВВ-50 (серия Б9-В ГПИ, Сантехпроект схема №6, лист 18) и водомерный узел хозяйственно-питьевого водопровода со счетчиком ВСКМ-32 (серия Б9-В ГПИ, Сантехпроект схема №1, лист 1) размещаются в помещении водомерного узла.

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

Расчетный расход приведен в таблице №1.

Подача горячей воды предусмотрена в 2^х вариантах:

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

11-й - централизованно - от сети горячего водоснабжения.

Внутренние сети горячего водоснабжения проектируются из стальных водопроводных труб ГОСТ 3262-75 оцинкованных (система ТЗ) и монтируются открыто по стенам.

г) Система обратного водоснабжения мойки автомашин.

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

Схема обратного водоснабжения:

Сточные воды от мойки автомашин направляются на локальные очистные сооружения производительностью 4,5 л/с. типовой проект 902-2-221. Очищенная вода поступает в водозаборную камеру, куда же отводятся условно-чистые стоки для пополнения системы обратного водоснабжения. Вода из водозаборной камеры перекачивается в помещение узла ввода (см. черт. №1, 0Б), 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 водосточков

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

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

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

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

в) Канализация механически-загрязненных вод с содержанием раствора МП-51 предназначена для отвода сточных вод от ванны моечной пере-двинной ММ-1316 и от водоприемных колодцев зоны закрытого хранения автомобилей.

Сети канализации прокладываются в полу. В наружную сеть стоки отводятся двумя выпусками ф 100 мм. и подвешиваются кустике в грязевостойнике с бензонасосом (из т. пр. 503-289).

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

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

Расчет внутренних водосточков выполнен в соответствии со СНиП

II-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

$$Q_1 = \frac{F_1 \times q \times 20}{10000}$$

$$Q_1 = \frac{0,24 \times 1,3 \times 18 \times 4,60 \times 20}{10000} = 2,82 \text{ л/с}$$

$$q \times 20 = 80 \text{ л/с с 1га}$$

2) для скатных кровель в осях 5+16

$$Q_2 = \frac{F_2 \times q \times 0,5}{10000}$$

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

$$q \times 20 = 4^n \times q \times 20$$

$$q \times 20 = 80 \text{ л/с} \quad n = 0,65$$

Общий расчетный расход составит - 26,22 л/с.

В наружную сеть дождевые воды отводятся тремя выпусками ф 100 мм. Поблизости линии внутренних водосточков проектируются из стальных труб ГОСТ 10704-76.

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

Сети канализационных трубопроводов всех назначений проектируются с применением пластмассовых труб из полиэтилена ПВД ГОСТ 22689, 0-77.

Указания по привязке типового проекта.

1. Отметки вводов и выпусков сетей ВК проставляются при привязке к местным условиям.
2. Наружное пожаротушение т. пр. гаража осуществляется от существующих или проектируемых сетей 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. КНИИ-РШТ; РШТ.
5. Наружные сети ВК и условные обозначения см. лист [ТТ

		ТП 503-1-51.86		БК	
ПРИВЯЗКА		Исх. отд.	Чесноков	ИЗДА	
		Рук. гр.	Петришкова	Утверд.	
		Ст. тех.	Ульбина	Над.	
		Инженер	Холод	Лист	
		Н. комп.	Лосников	Итого	
Имб. №:					
		Гараж на 25 специализи с закрытой стоянкой со стенами из ардалита.		Итого	Листов
		Общие данные (продолжение)		Р	2
		 ГИПРОДРЕБ ГЛЕННИГ РАД			

Изд. и переп. Издательство и дата

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

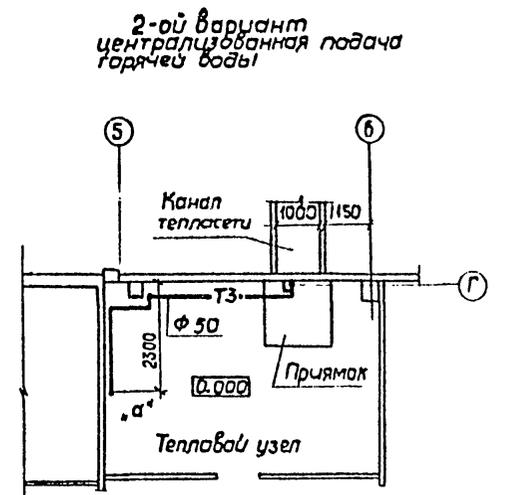
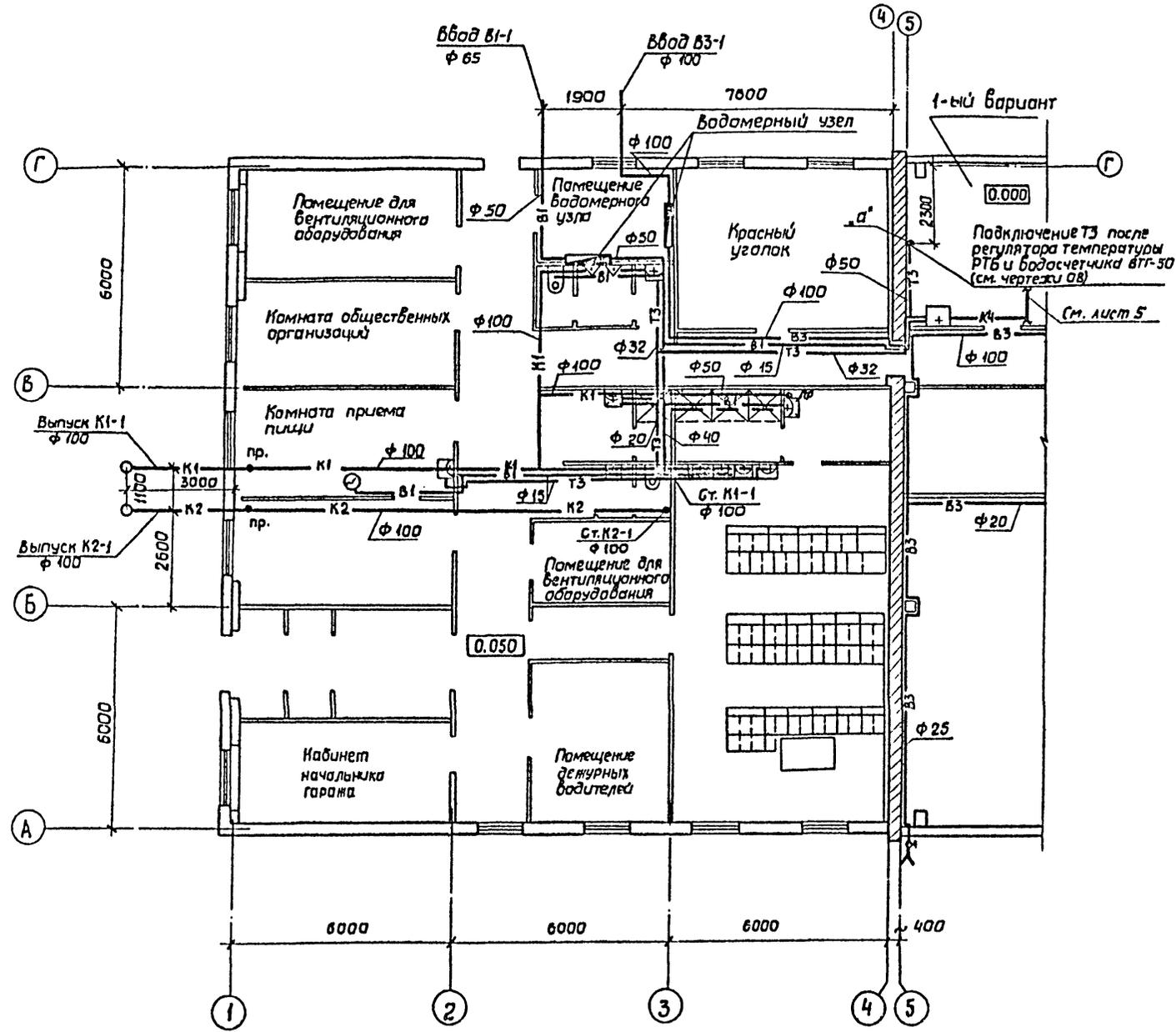
Таблица 12

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л.	Примечание			
				Преобладающий вид воды	Потребительский температурный режим, м. вод ст.	Режим водопотребления.	Режим работы оборудования, м/ч.	из хозяйственно-питьевого водопровода			из производственного водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в бытовую канализацию					в производственную канализацию		
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с			м³/сут	м³/ч	л/с			м³/сут	м³/ч	л/с
II. Участок обслуживания электрооборудования топливно аппаратуры и аккумуляторов																							
6	Дистиллятор электрический ДЗ-4-2	1	8	водоп. произв.	непрерывный 20 для охлаждения дистиллянта	0.3	—	—	—	2.40	0.30	0.10	целобно-чистые	самотечный	—	—	—	2.40	0.30	0.10		в систему обратного водоснабж.	
III. Посты обслуживания демонтированных узлов																							
65	Ванна моечная передвижная 20М-1316	2	8	водоп. произв.	периодически раз в нед. промытка	0.15	—	—	—	0.30	0.30	0.10	раствор мп-51 (мыло) - 30г/л механ примеси - 2/л нефтепродукт - 3г/л.	самотечный	—	—	—	0.30	0.30	0.10	раствор мп-51 (мыло) 7.5 г/л механ. прим. 0.5 г/л нефтепродукт - 0.75 г/л		
42	Установка для мойки деталей 196 м.	1	8	—	периодически 1 час в 3 дня					0.50	0.50	0.14	—	—	—	—	—	0.50	0.50	0.14	—	не расчет.	
IV. Шинномонтажный участок.																							
30	Ванна для проверки камер	1	1	—	периодически 1 раз в сут. проверка камер	0.27	—	—	—	0.27	0.27	0.01	целобно-чистые	самотечный	—	—	—	0.27	0.27	0.01		в систему обратного водоснабж.	
I. Пост ежедневного обслуживания																							
1	Моечная установка ЦКБ-1112	2	2.50	—	периодически 2,5-4,8 сут. мойка машин	2.40	—	—	—	12.00	4.80	1.33	следы нефтепрод., грязн.	—	—	—	—	12.00	4.80	1.33		на локальные ст. сооруж.	

Сопоставлено
Отдел №7
ЦКБ. Исполн. Подпись и дата
Взам. инж. ЛП

Привязан		Нач. отд. Рук. гр. Ст. инж. Инженер. Н. контр.	Чесноков Пастыкова Улыбина Хохлов Постышева	Л/Зен. Л/Рейн. Л/Дав. Л/Вс.	ТП 503-1-51.86 ВК	Зараж на 25 специцилин с закрытой стоянкой со стенами из арболита	Станд. Р	Лист 3	Листов
Общие данные (окончание)					ГИПРОАРЕВ ГЛЕНИНГРАД				

Копирован: Формат А2



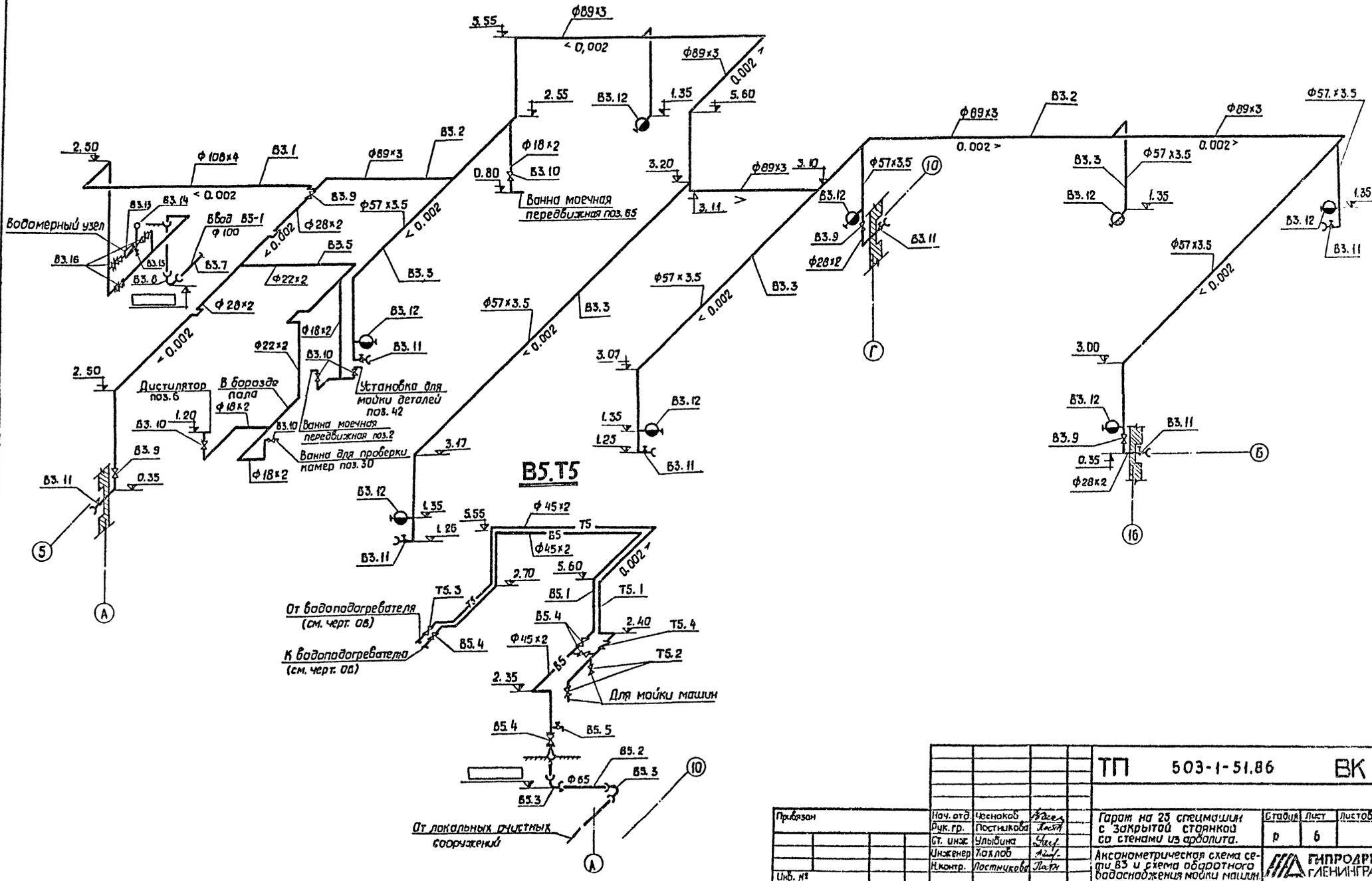
№ п/п	№ подл.	Поблизь и дата	Взам. инв. №	Инв. №

ТП 503-1-51.86 ВК			
приказан	Нач. отд. Чесноков	Рук. гр. Постникова	Инженер Лохлоб
Инв. №	Ст. инж. Ульяпина	Инженер Лохлоб	Н. контр. Постникова
Гараж на 25 спецмашином с закрытой стоянкой со стенами из арболита.			Лист 5
План бытовых помещений с сетями водопровода и канализации.			Лист 5
ГИПРОДРЕВ			ЛЕНИНГРАД

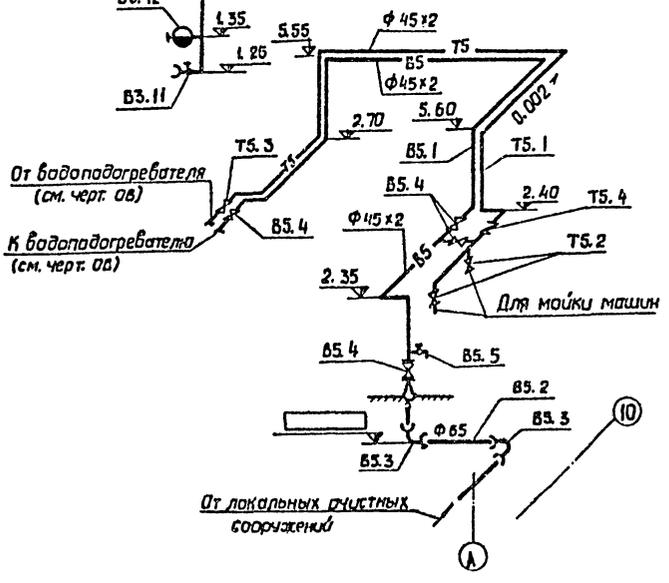
Копиребал.

02.04.86 г. 12

B3

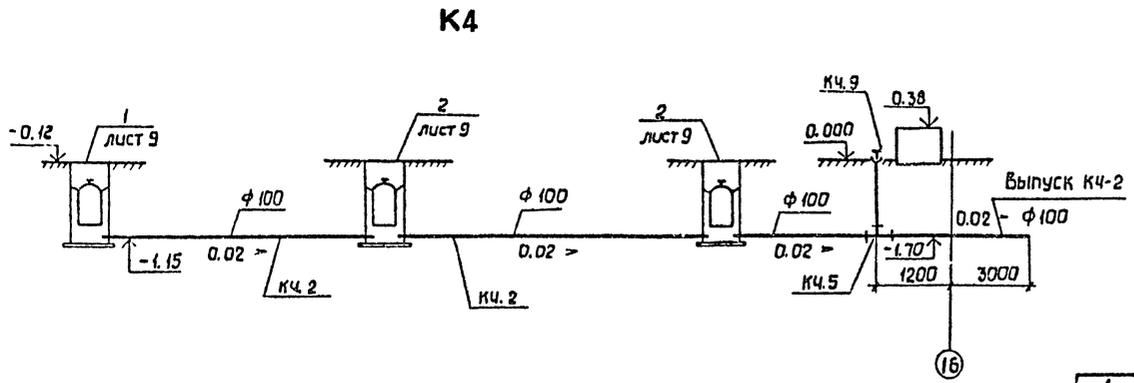
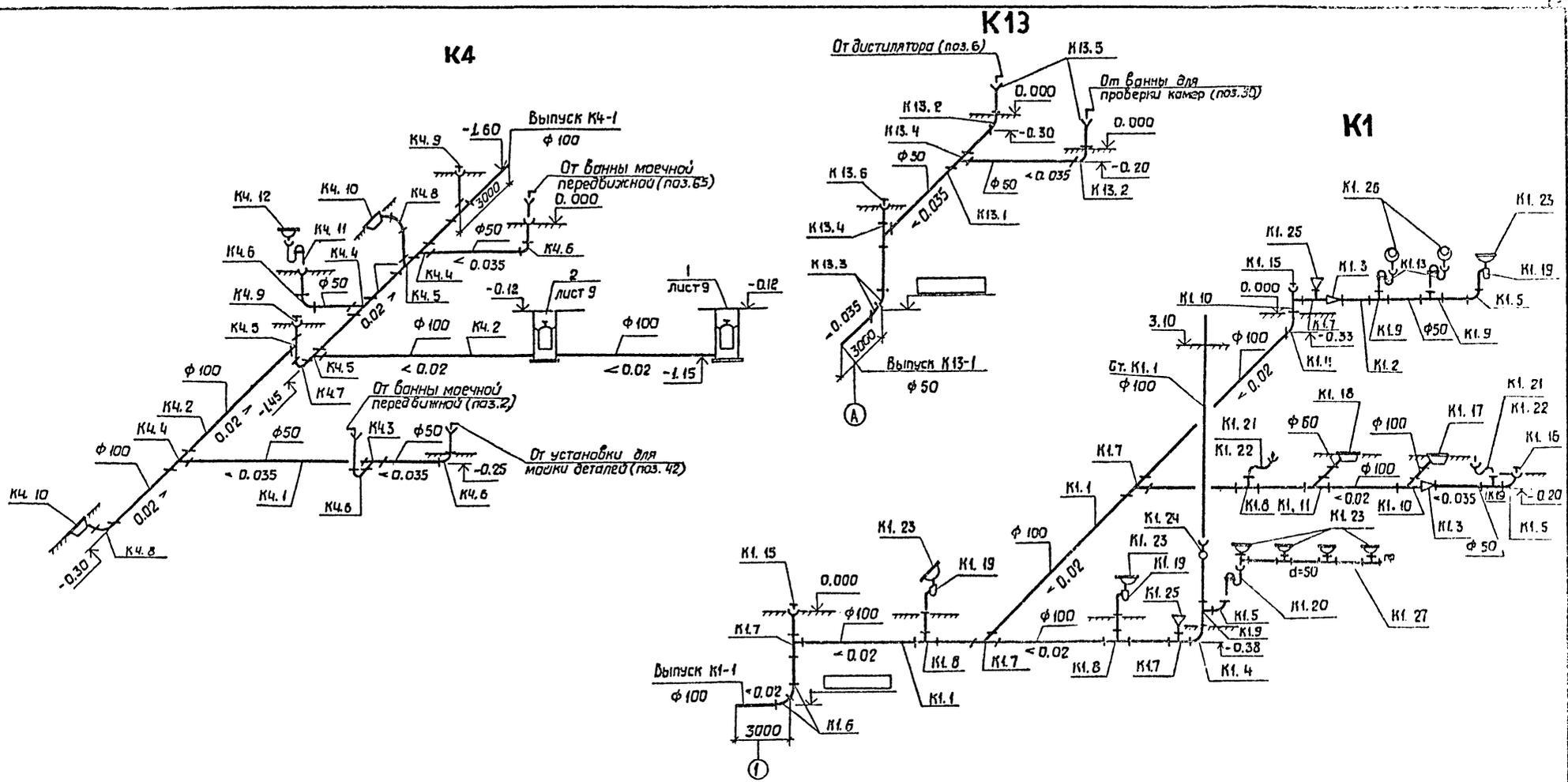


B5.T5



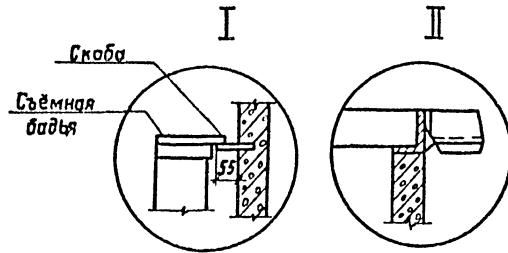
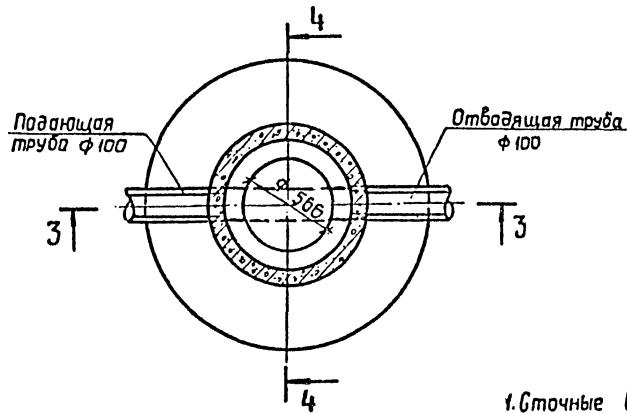
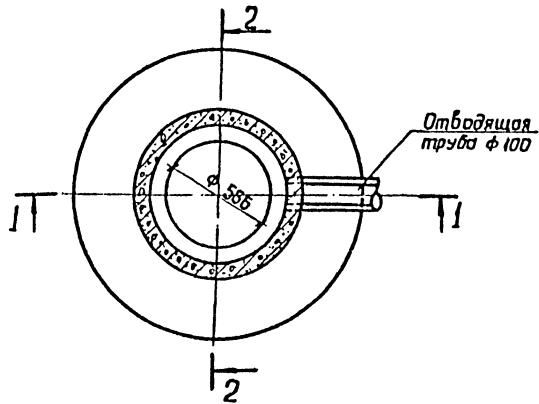
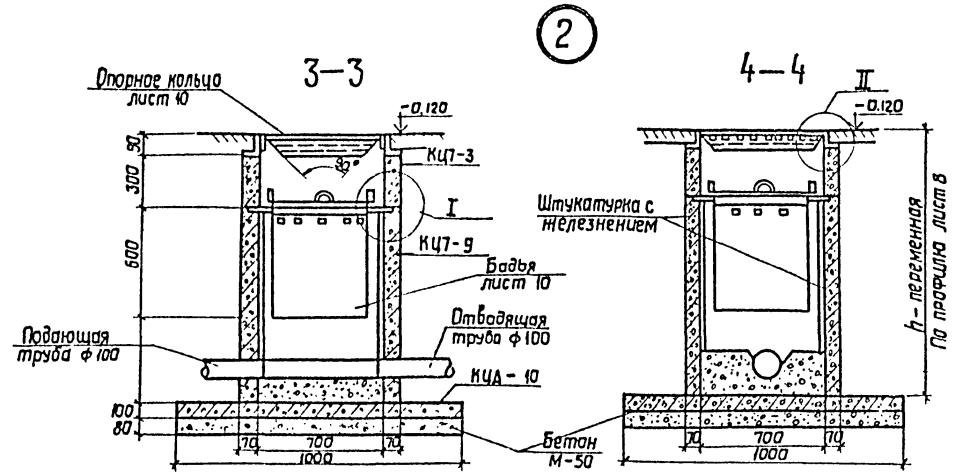
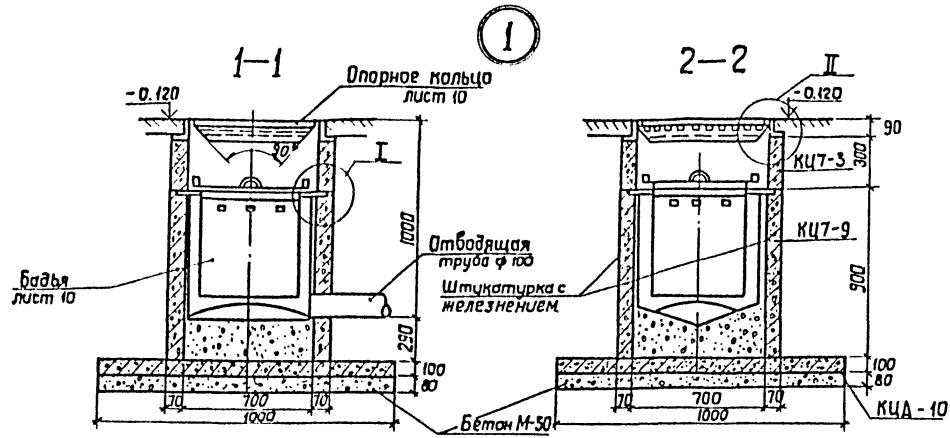
				ТП 503-1-51.86	ВК		
Приказан	Нач. отд.	Степанов	Иванов	Гарант на 25 специализации с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	Страниц	Лист	Листов
	Рук. гр.	Постыкова	Кочетков		Р	6	
	Ст. инж.	Улыбина	Сидорова		Акснометрическая схема сети B3 и режима обратного водоснабжения мойки машин		
	Инженер	Хохлов	Александров				
	Инж. контр.	Постыкова	Лавров	ГИПРОДРЕВ Г. ЛЕНИНГРАД			
Шиф. №							

Шиф. № проекта, Подпись и дата 15.10.86 ш.б. №2



ТП 503-1-51.86 ВК

приказом	Нач. отд. Чеснаковой	Инженер Локтева	Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	Станция	Лист	Контр.
	Рук. гр. Ластиникова	Инженер Локтева		Р	6	
	Ст. инж. Ульянова	Инженер Локтева		Схемы сетей К1, К4, К13.		
	Инженер Локтева	Инженер Локтева				
Имб. №	И контр. Ластиникова	Ластиникова	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД			



1. Сточные боды от маюки 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.

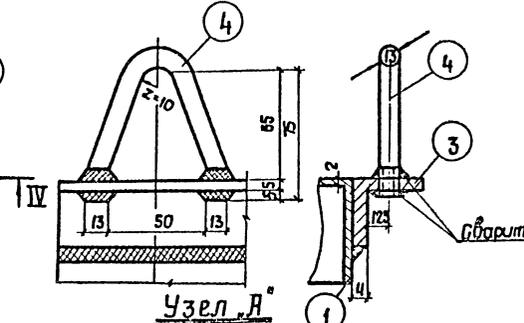
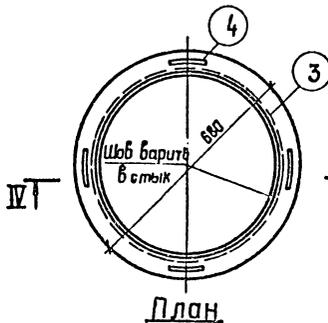
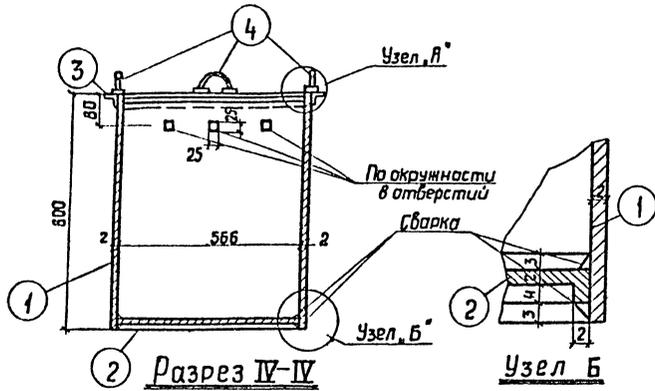
Шифр, № испол. Подпись и дата

Взаимосвязь №1

		ТП 503-1-51.86		ВК	
ПРИВАЗОН		Нач. отд. Чесноков	В.С.	Гаран на 25 специмашии с закрытой стоянкой со стенами из арболита.	
		Рук. гр. Пастушков	Л.А.	Станция	Лист
		Ст. инж. Ульянова	О.А.	Р	9
		Инженер Хохлов	В.И.	Лис-55	
		Н.контр. Пастушкова	Л.В.	Водоприемные колодцы. Общ. вид, детали узлов	
Шиф. №				ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИН РАД	

Копирован

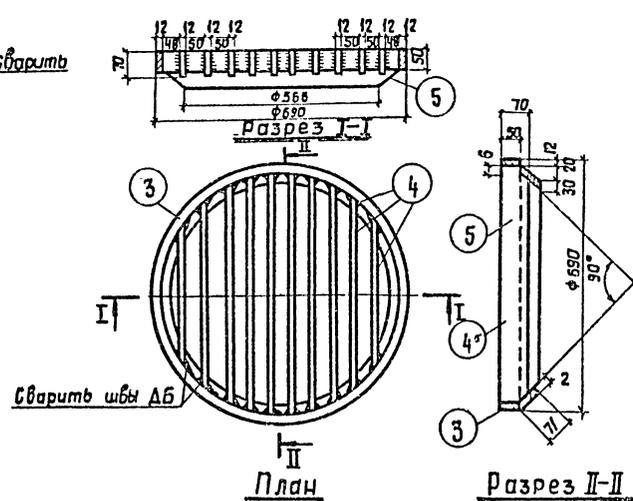
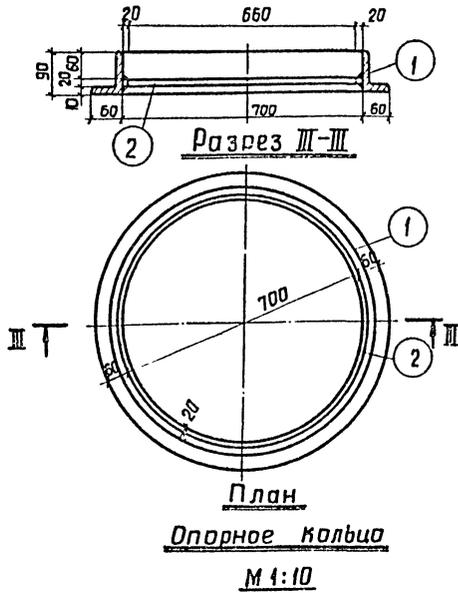
Формат А2



Спецификация материалов бадьи

№№ дет.	Наименование деталей	Материал	Кол.	вес в кг		ГОСТ
				един.	общ.	
1	Стенка бадьи 1884 x 600, δ=2	Сталь прокат. тонколистая	1	16,7	17	19904-74
2	Дно бадьи d=576, δ=2	—	1	2,8	3	—
3	Опорная рамка L 40x1, δ=2,135	Сталь прокат. угловая	1	5,2	5	8509-72
4	Ушка l=206, d=13	Сталь прокат. круглая	4	0,2	1	2590-71

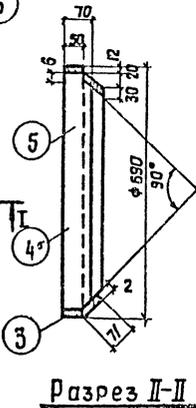
Общий вес бадьи — 26 кг.



Спецификация металла на опорное кольцо и решетку

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

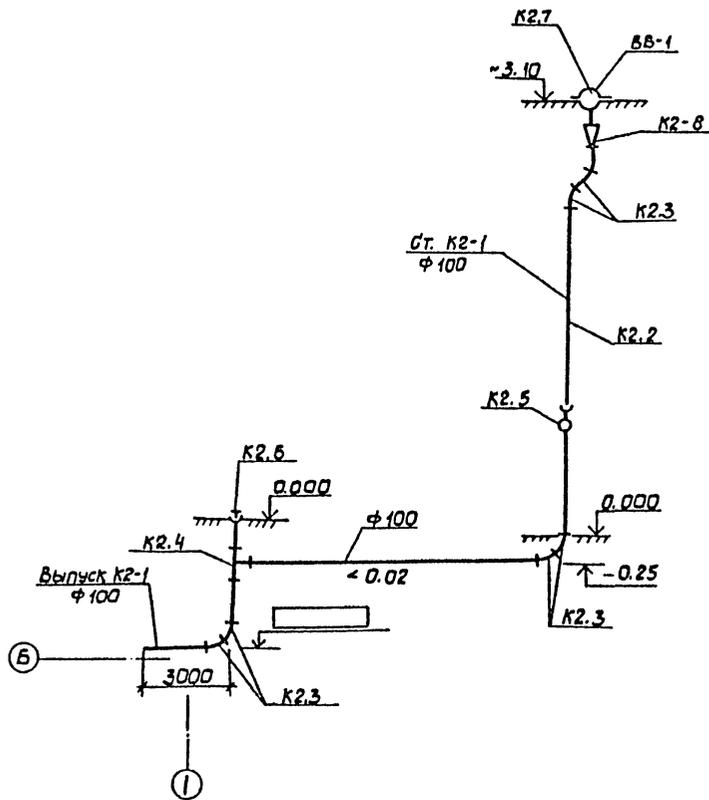
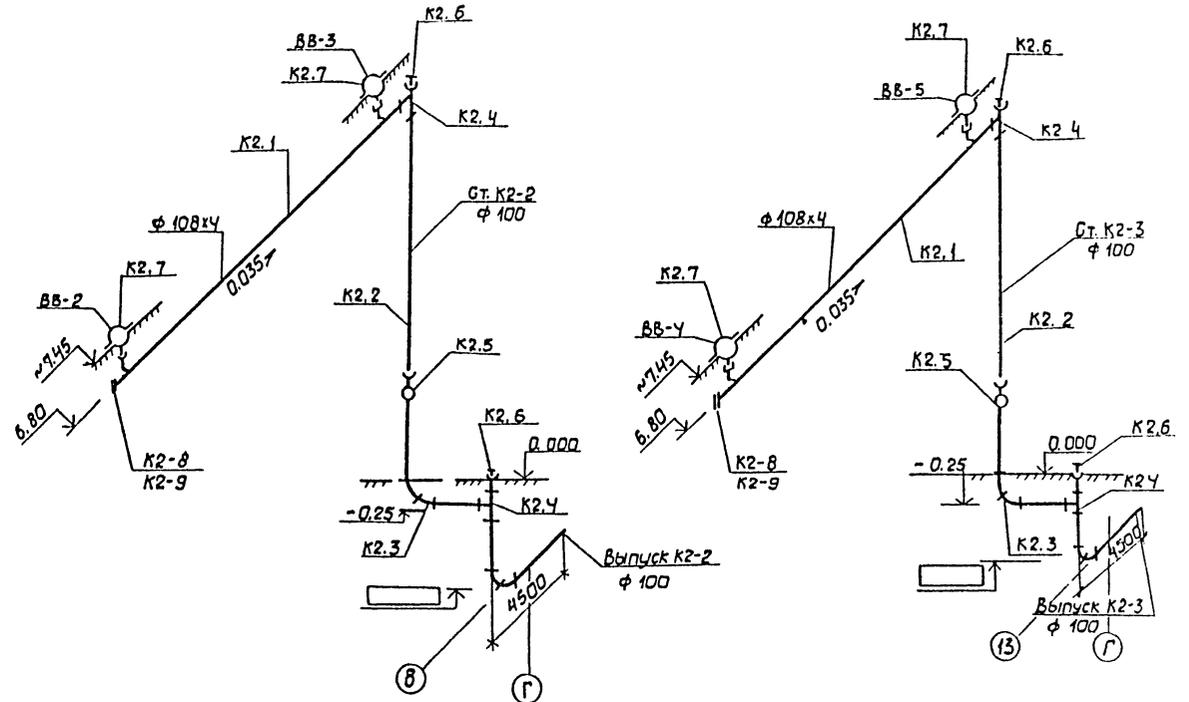
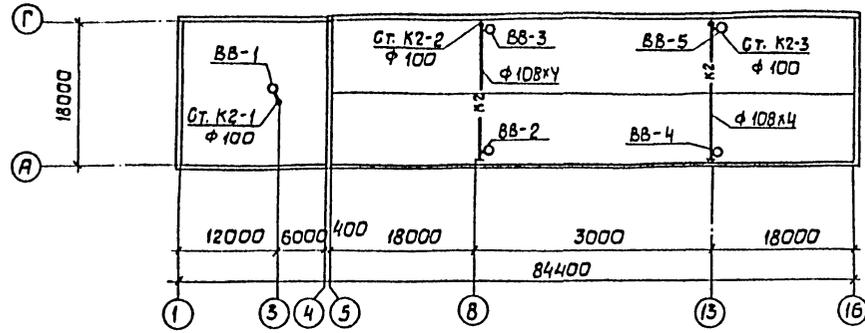
Общий вес опорного кольца — 30,1 кг.
Общий вес решетки — 48,4 кг.



Опорное кольцо и решетка
ТП 503-1-51.86 ОК

приблиз.	Нач. отд. Рух. гр.	Чесноков	Левин	Гаран на 25 спецмашин с закрытой спондной со стенками из арболита.	Лист	Листов
	Инженер	Чесноков	Левин		Р	10
Изм. №	Норм. кон.	Чесноков	Левин	Водоприемные колодцы. Детали.	ГИПРОДРЕВ ГЛЕНИНГРАД	

План кровли

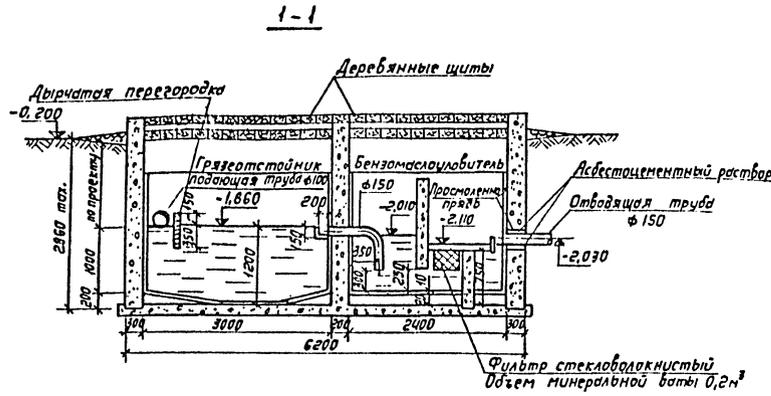


Изм. № 1. Подпись и дата 15.01.86 инж. № 1

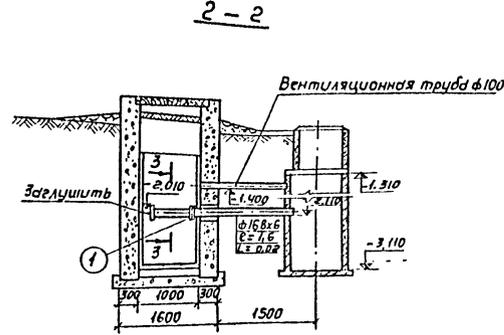
		ТП 503-1-51.86		ВК	
Привязан	Нач. отд. Чесноков	Инж. Улыбина	Инженер Лохнов	Н. контр. Пастырикова	Гараж на 25 спецмашин с закрытой стоянкой со стенами из арболита.
	Аук. гр. Пастырикова	Инж. Улыбина	Инженер Лохнов	Н. контр. Пастырикова	План кровли. Схемы сетей К2
Инд. №					Город Лух Лух
					Р 11
					ГИПРОДРЕВ ЛЕНИНГРАД

Копирова

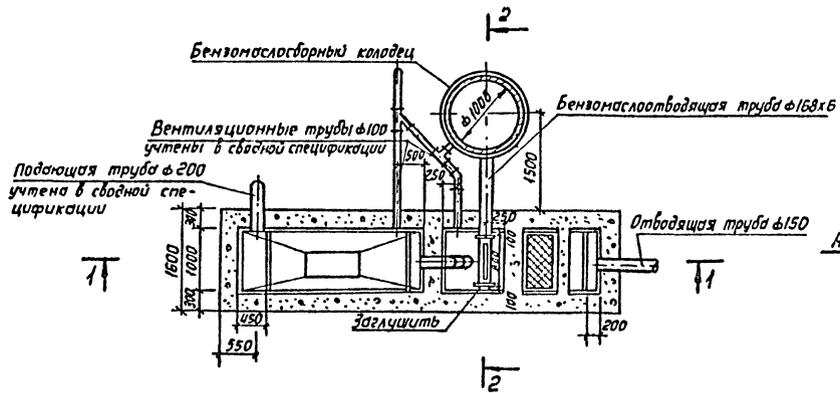
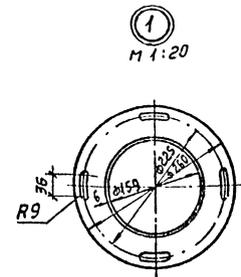
Формат А2



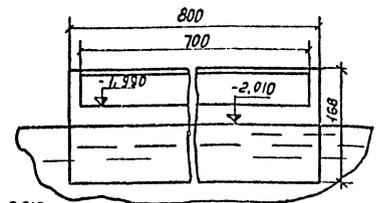
План (щиты условно не показаны)



Вид А



3-3



1. Расположение подающей трубы уточняется при привязке проекта.
2. Расположение отверстия в маслоборной трубе над уровнем жидкости уточняется при эксплуатации поворотом трубы на фланце.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
168x6	ГОСТ 10 704-76	1. Труба 168x6	2,5м	маслоборная труба
φ	ГОСТ 10 705-76			
168x6	ГОСТ 10 704-76	2. Труба 168x6	2	
φ	ГОСТ 10 705-76			
	ГОСТ 1256-67*	3. Фланец 150-10	2	6,62 м
		4. Маслоборный колодец	1	

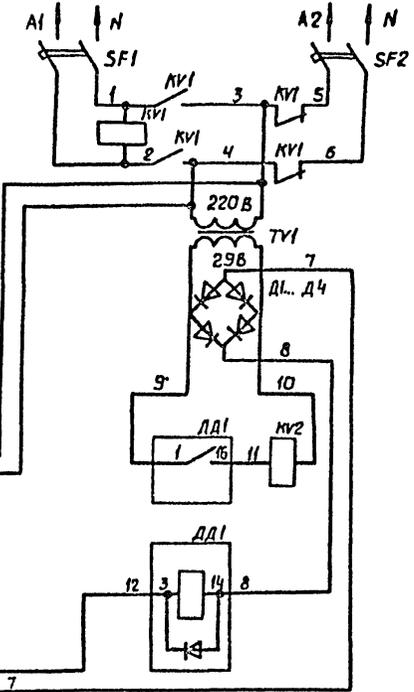
ТП 503.1-51.86		БК
Привязан	Нач. отд. Рук. зр. Ст. инж. Инженер Н. Кондр	Чеснаков А.В. Пасникова И.И. Чибрикова И.И. Чибрикова И.И.
Изм. №:		
Гараж на 25 спецмашинах с закрытой стоянкой со стенами из арболита		Стадия Лист Листов Р 12
Грязеотстойник с бензо-маслоловителем. План. Разрезы.		ГИПРОДРЕВ СЛЕНИНГРАД

Копировал

Филипп ДР

Л.Ф. Калашников

1 вариант
Основной ввод ~ 220В Резервный вввод ~ 220В

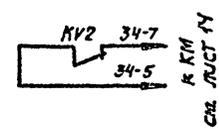


Цепь	Комп.
Реле «Пожар» 3	1
~ 220В	2
~ 220В	3
Аккумулятор + 24В	4
Реле «Авария» 1	5
Реле «Авария» 1	6
Реле «Тревога» 1	7
Реле «Тревога» 2	8

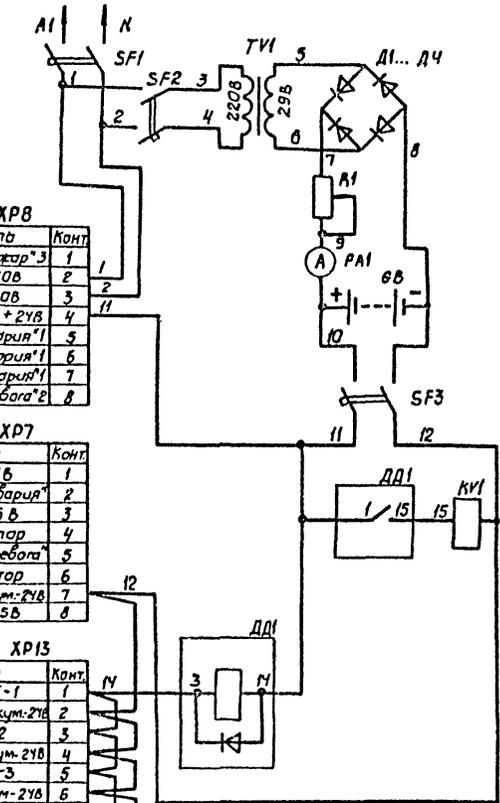
Цепь	Комп.
АСПТ-1	1
25,5В Аккумулятор-24В	2
АСПТ-2	3
25,5В Аккумулятор-24В	4
АСПТ-3	5
25,5В Аккумулятор-24В	6
АСПТ-4	7
25,5В Аккумулятор-24В	8

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

Контакт на отключение вентилиции



2 вариант
Основной вввод ~ 220В



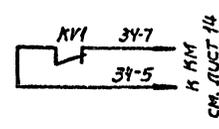
Цепь	Комп.
Реле «Пожар» 3	1
~ 220В	2
~ 220В	3
Аккумулятор + 24В	4
Реле «Авария» 1	5
Реле «Авария» 1	6
Реле «Авария» 1	7
Реле «Тревога» 2	8

Цепь	Комп.
+ 9,1В	1
Выход «Авария»	2
+ 15,6 В	3
Инвертор	4
Выход «Тревога»	5
Имитатор	6
25,5В Аккумулятор-24В	7
+ 25,5В	8

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

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

Контакт на отключение вентилиции



Поз. Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<u>1 вариант</u>			
ПС	Концентратор приемно-контрольный, охранно-пожарный на 10 лучей КПКОПЮЧН-10-1		
	„Топоз” ТУ25-05.2758-81		
ЯР	Ящик релейный	1	
KV1	Реле РПЛ 2204 ТУ 16.523 554-78Е	1	~ 220В
KV2	Реле РПУ-2 312203 УЗ ТУ 16.523 331-78	1	~ 24В
SF1, SF2	Выключатель автоматический АПС06-2М		
	ТУ 16.522.066-75	2	Ip = 1,6 А
TV1	Трансформатор ОСМ-01У3 ГОСТ 16710-76	1	220/5-29В, 100Вг
Д1... Д4	Диод КД 521А	4	
ДА1	Элемент логический И-404	1	
<u>2 вариант</u>			
ПС	Концентратор приемно-контрольный, охранно-пожарный на 10 лучей КПКОПЮЧН-10-1		
	„Топоз” ТУ25-05.2758-81	1	
GB	Батарея аккумуляторная 10ИК-28Т		
	ГОСТ 9240-78	1	
ЯР	Ящик релейный	1	
KV1	Реле РПУ-2-312 203УЗ ТУ 16.523 331-78	1	- 24В
РА1	Амперметр М380, Шкала 0...2А ТУ25-04.1245-70	1	
А1	Резистор ППБ-50Г-1000 ± 10%, ОЖО.408.512.ТУ	1	С рукояткой
SF1	Выключатель автоматический АПС06-2М		
	ТУ 16.522.066-75	1	Ip = 2,5 А
SF2, SF3	Выключатель автоматический АПС06-2М		
	ТУ 16.522.066-75	2	Ip = 1,6 А
TV1	Трансформатор ОСМ-01У3 ГОСТ 16710-76	1	220/5-29В, 100В А
Д1... Д4	Диод Д245Б ОАО.336.206 ТУ	4	
ДА1	Элемент логический И-404	1	

Уч. № подл. Подпись и дата. Изм. №, дата.

Привязан		Гип. белаяев		ТП 503-1-51.86 ПС	
		И.контр. Иванов		Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами из арболита	
		Гл. спец. Иванов		Лист 1	
		Рук. зр. Амелькин		Лист 2	
Инв. №		Уч. №, Сергеева		Схема электрическая принципиальная	
				ГПИ Спецавтоматика г. Ленинград	

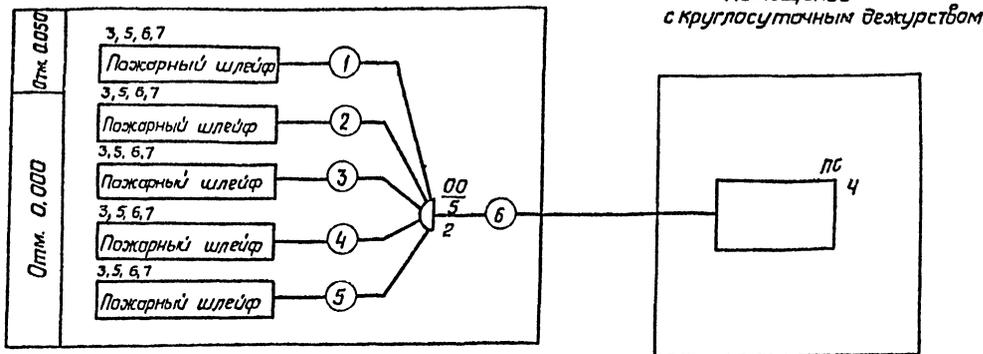


Схема включения извещателей в концентратор „Топаз“

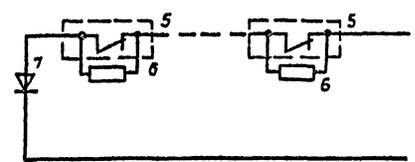


Таблица соединений

Номер кабеля	Обозначение	Длина, м	Примечание
1	ТРП	155	
2	ТРП	65	
3	ТРП	155	
4	ТРП	190	
5	ТРП	195	
6	ТРП эп Юх2х0,4		

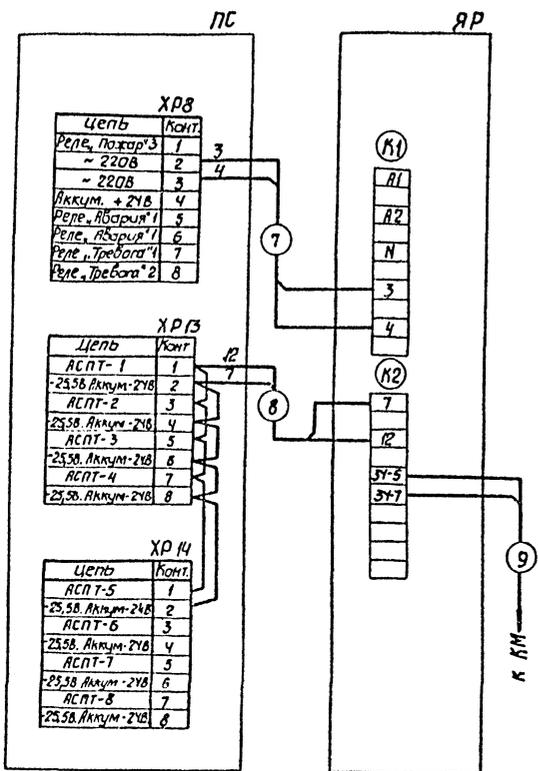
Таблица лучей, включаемых в концентратор „Топаз“

Обозначение станции	№ луча на станции	№ луча по проводам	Защищаемое помещение	Извещатели		Примечание
				Тип	Кол	
ПС	1	1	Комната общественных организаций	ИТМ	2	
			Красный уголок	ИТМ	2	
			Комната приема пищи	ИТМ	2	
			Кантора	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		

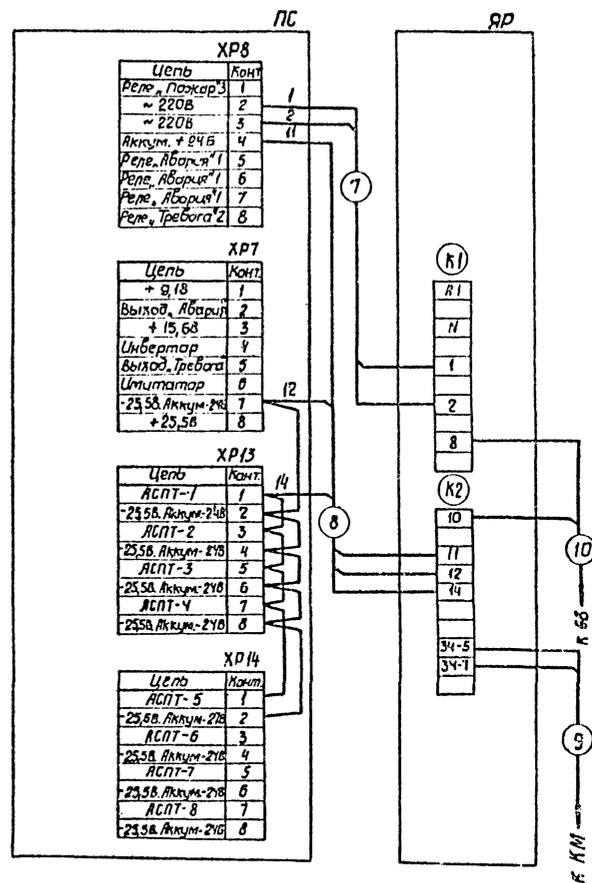
Шифр, № поз. и дата Взам шиф. ж.

		ТП 503-1-51.86 ПС	
		Гараж на 25 спецмашинах закрытой стоянкой со стенами из арболита	
Приказан	Инв. №	Гип. б.лев. Б.лев. М.контр. Иванов И.В.И. Гл. спец. Иванов И.В.И. Рук. зр. Андреев А.А.И. Исп. инж. Семёнова С.А.И.	Лист 3
		Схема электрическая общая	ГПИ Спецавтоматика г. Ленинград
			Формат А2

1 вариант



2 вариант



Кабельный журнал

№ кабели	Откуда	Куда	Марка кабеля	Сечение кабеля	Длина(м)	Примечание
1 вариант						
7	ПС	ЯР	ВВГ	2x1,5	5	
8	ПС	ЯР	ВВГ	2x1,5	5	
9	ЯР	КМ	□	□		
2 вариант						
7	ПС	ЯР	ВВГ	2x1,5	5	
8	ПС	ЯР	ВВГ	3x1,5	5	
9	ЯР	КМ	□	□		
10	СВ	ЯР	□	□		

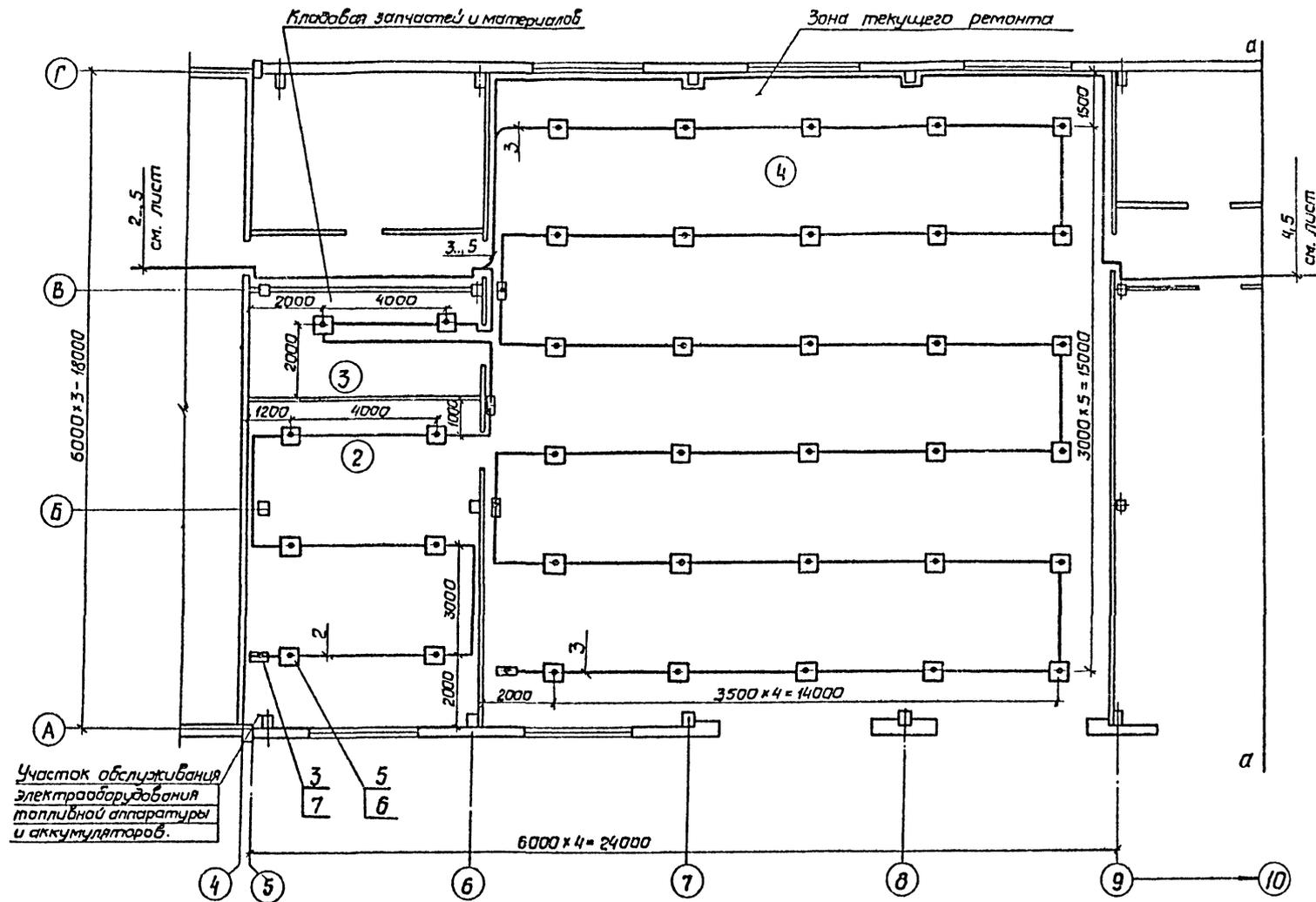
			ТП 503-1-51.86 ПС	
			Гараж на 25 спецмашии с закрытой стоянкой со стенами из арболита	
Гип	Веляев	Рис	Сталя	Лист
Начальн. экзекц.	Кулаков	В.Кул	Р	4
Инженер	Уванов	Иван		
Инженер	Уванов	Иван		
Инженер	Амелин	Амелин		
Инж. №	Иванов	Семёнов	Схема электрическая соединений	
			СПИ Специальноматика г. Ленинград.	

Конструктор:

Формат А3

Инж. И.А.С. Платов и др. 1986 г.

План на отм. 0.000



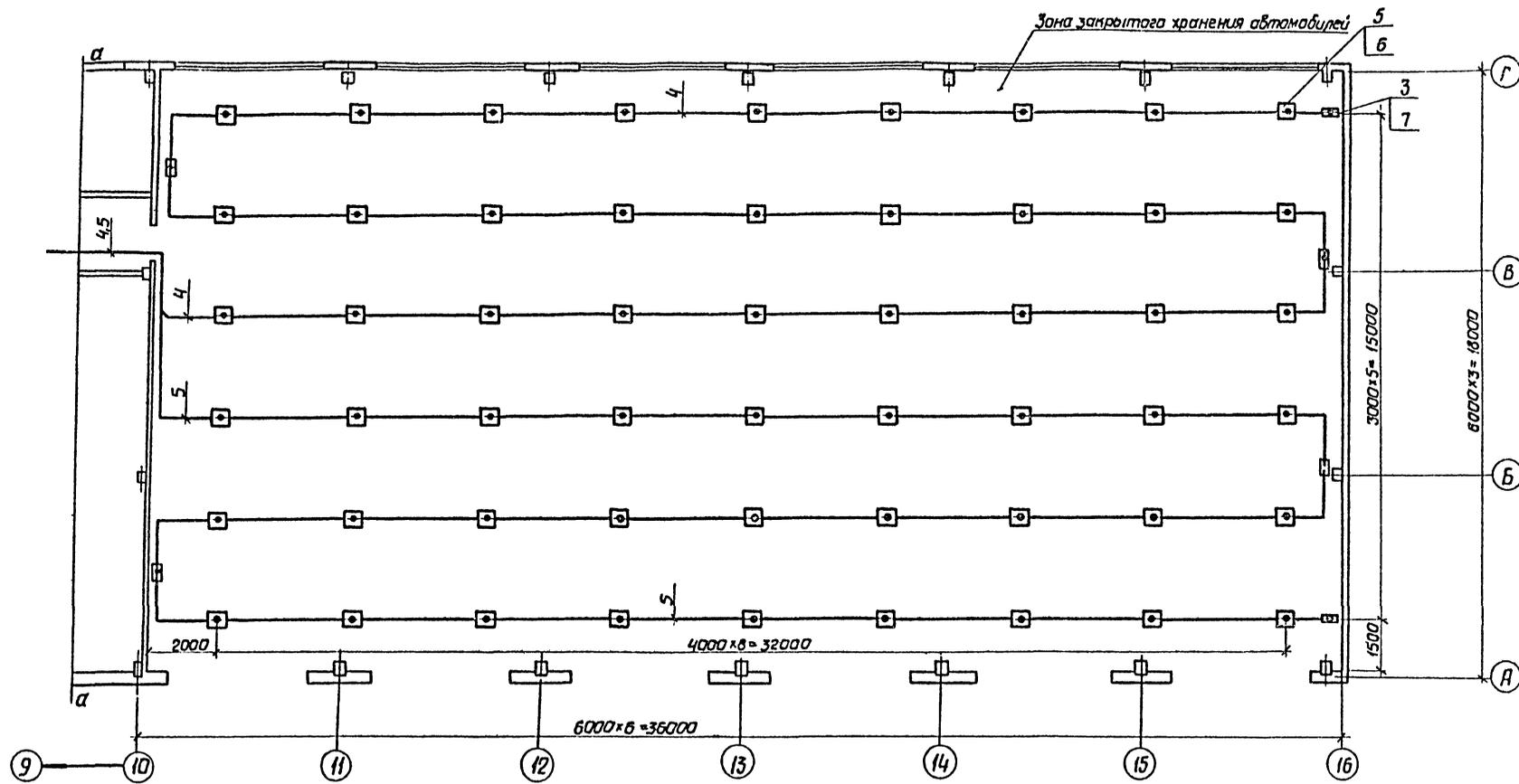
Инв. №, дата, подпись и дата взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-51.86 ПС		
Гараж на 25 спецмашии с закрытой стоянкой со стенами из арболита		
Гип	Белаяв	Белаяв
Нач. отд.	Кулаков	Внуков
Н.контр.	Иванов	Иванов
Н.спец.	Иванов	Иванов
Рук.гр.	Амелин	Амелин
Исполн.	Семенов	Семенов
Устройства обнаружения пожара Размещение оборудования и кабельные трассы. Продолжение		ГПИ Спецмонтаж г. Ленинград
Р	Б	
Лист	Листов	

План на отм. 0.000



Цифры, № позиций, помещений и оборудования в зонах, шифры

			ТП 503-1-51.86 ПС		
			Гараж на 25 спецмаши с закрытой стоянкой со стенами арболита.		
Привязан			Г.И.П. Беляев	Р.И.С.	Стация Лист Листов
			Нач. отд. Кудряков	В.И.С.	Р 7
			М.В.И.П. Урманов	И.В.С.	СПЕЦМАШИНА г. Ленинград
			Гл. спец. Урманов	И.В.С.	
			Р.У.В. гр. АМЕЛИН	А.И.С.	
И.Н.Б. №			И.С.Р.И.Н. Семенов	С.В.С.	Устройство оборудования гаража Размещение оборудования и кабельные прокладки. Окончание