ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-1-25.84

НАВЕС СТОЯНКА ДЛЯ 4 АВТОМАШИН РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКОЙ МАСТЕРСКОЙ НА 50 УСЛОВНЫХ РЕМОНТОВ В ГОД С ПРИСТРОЕННОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА 2 КОТЛА „УНИВЕРСАЛ-6 М"

Альбом I

Архитектурно - строительные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Электрооборудование. Автоматизация санитарно - технических систем

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ
г.Минск, 220600, ул.К.Маркса, 32
Сдано в печать 01.11. 1985 г.
Заказ № 132 Тираж 300 экз.
Инв.№ 1532/11

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-1-25.84

НАВЕС СТОЯНКА ДЛЯ 9 АВТОМАШИН РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКОЙ МАСТЕРСКОЙ НА 50 УСЛОВНЫХ РЕМОНТОВ В ГОД С ПРИСТРОЕННОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА 2 КОТЛА „УНИВЕРСАЛ-6 М"

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Электрооборудование. Автоматизация санитарно-технических систем

Альбом II – Заказные спецификации.

Альбом III – Сметы.

Альбом IV – Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ Союзгипролесхоз

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Л.С.Степанов
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Ю.Антонов

УТВЕРЖДЕН ГОСЛЕСХОЗОМ СССР
ПРОТОКОЛ №84 ОТ 08.10 1980 г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Союзгипролесхозом
ПРИКАЗ № 290 ОТ 24.07 1984 г.

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

№ п.п.	Наименование листов	№ листа	№ стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома		3
	Архитектурно-строительные решения		
2	Общие данные	АР-1	4
3	План на отм. 0,000	АР-2	5
4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	АР-3	6
5	Фасады	АР-4	7
6	План полов и кровли. Экспликация полов	АР-5	8
	Конструкции железобетонные		
7	Общие данные	КЖ-1	9
8	Схема расположения элементов фундаментов. Фундаменты Фт1, Ф0т1, Ф0т2. Сечения 1-1÷7-7.	КЖ-2	10
9	Схемы расположения элементов фундаментов (вариант из сборных блоков) и плит покрытия	КЖ-3	11
10	Схема расположения ферм и колонн. Разрезы 1-1÷2-2	КЖ-4	12
11	Узлы 1 и 2	КЖ-5	13
12	Узлы 3÷8. Схема раскладки асбоцементных листов покрытия	КЖ-6	14
13	Калориферная К-1	КЖ-7	15
14	Канал для подогрева автомашин. План. Разрезы 1-1, 2-2. Узел 1	КЖ-8	16
15	Схемы расположения лотков и плит перекрытия канала.	КЖ-9	17
16	Фермы ФБТ12д-1АIII, ФБТ12д-1АIV Плита ПИ-1. Закладные изделия МС1÷МС3, МН1	КЖИ-1	18

1	2	3	4
	Отопление и вентиляция		
17	Общие данные (начало)	ОВ-1	19
18	Общие данные (окончание)	ОВ-2	20
19	Отопление, вентиляция и теплоснабжение	ОВ-3	21
20	Установка системы П-1	ОВ-4	22
21	Подключение автомобиля к системе воздухоподогрева Общий вид.	ОВ-5	23
22	Воздухосборники горизонтальный и вертикальный	ОВ-6	24
	Электрооборудование		
23	Общие данные	ЭЛ-1	25
24	Электрооборудование. План на отм. 0,000.	ЭЛ-2	26
25	Ведомости электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком, подрядчиком и электромонтажной организацией.	ЭЛ-3	27
	Автоматизация санитарно-технических систем		
26	Общие данные	АС-1.	28
27	Приточная система П1 функциональная схема Приточная система П1.	АС-2	29
28	Принципиальная электрическая схема управления Приточная система П1.	АС-3	30
29	Схема внешних соединений. План размещения электрооборудования	АС-4	31

ГИП	Антонов		ТП 503-1-25.84
Нач.отд.	Елисеев		Ремонтно-техническая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной, на базе "Универсал-6м" и навесом для стоянки 9 автомашин
Н.контр.	Антонов		
Привязан			Навес-стоянка
Инв.№			Содержание альбома.

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	

Госгражданстрой СССР
СОЮЗГИПРОАГРОТЕХСЕРВИС
г. Москва

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22 Г	АР-1	Общие данные	
"	АР-2	План на отм. 0,000	
"	АР-3	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
"	АР-4	Фасады 1-7; 7-1; А-Г; Г-А	
"	АР-5	Планы полов и кровли. Экспликация полов.	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 2.435-6 Вып. 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
Серия 1.138-10 Вып. 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Изделия деревянные		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	ОК1
ПДУ-5	Серия 2.435-6 Вып. 1	Противопожарная дверь	1	①

Основные технико-экономические показатели см. лист КЖ-1

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

Главный инженер проекта Ю. Антонов

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол.
ПР1	380, 140	1	1ПР3-19.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	3
ПР2	380, 140, 220	1	1ПР3-19.12.14	То же	2
			1ПР8-20.12.22Ч	—"—	1
ПР3		1	1ПР1-10.12.14	—"—	2
			1ПР38-12.12.22Ч	—"—	1
Для расчетной температуры наружного воздуха -20°С					
ПР1	380, 140	1		Серия 1.138-10 Вып.1	
			1ПР3-19.12.14		3
ПР2	380, 140, 220	1	1ПР3-19.12.14	То же	2
			1ПР8-20.12.22Ч	—"—	1
ПР3		1	1ПР1-10.12.14	—"—	2
			1ПР38-12.12.22Ч	—"—	1
Для расчетной температуры наружного воздуха -40°С					
ПР1	510, 140	1	1ПР3.19.12.14	Серия 1.138-10 Вып. 1	4
ПР2	510, 140, 220	1	1ПР3-19.12.14	То же	3
			1ПР8-20.12.22Ч	—"—	1
ПР3		1	1ПР38-12.12.22Ч	—"—	1
			1ПР1-10.12.14	—"—	3

Ведомость отделки помещений

Наименование	Потолок: Штукатурка или затирка	Потолок: Окраска	Стены и перегородки: Штукатурка или затирка	Стены и перегородки: Окраска или облицовка	Отделка низа стен и перегородок (панелей): Окраска или облицовка	Отделка низа стен и перегородок (панелей): Высота
Калориферная	—	Известковая побелка	—	Известковая покраска	—	—

Наружная отделка

Наименование здания	Отделка
Стены	Фасад выполняется из отборного глиняного кирпича с расшивкой швов.
Цоколь	Штукатурка цементным раствором с добавлением красителя.
Окна, двери	Оконные и дверные откосы штукатурятся известково-цементным раствором. Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

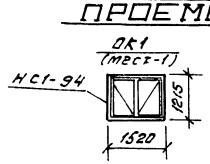
Технико-экономические показатели

Наименование	Един. изм.	Навес	Калориферная	Всего
Площадь застройки	м²	328,1	28,34	358,44
Строительный объем	м³	—	94,9	94,9
Общая площадь	м²	327,2	20,7	347,9

Таблица толщин стен и утеплителя

Материал: Стены	Материал: Утеплитель	Расчетная $t_н$°С	Толщина в мм: Стены	Толщина в мм: Утеплитель
Глиняный обыкновенный кирпич ГОСТ -530-71	Пенобетон ρ = 400 кгс/м³	-20	380	80
		-30	380	100
		-40	510	120

Схема заполнения оконного проема



Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения.	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Электротехническая часть	
АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем	

Инв. №

Вед. инж.	Рязанова	
Рук. гр.	Синадский	
Гл. спец.	Богданка	
Нач. отд.	Елисеев	
ГИП	Антонов	
Н. контр.	Антонов	

Привязан

ТП 503-1-25.84 АР

Ремонтно-техническая мастерская на 30 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 6 котла «Универсал-6М» и навесом для стоянки 9 автомашин.

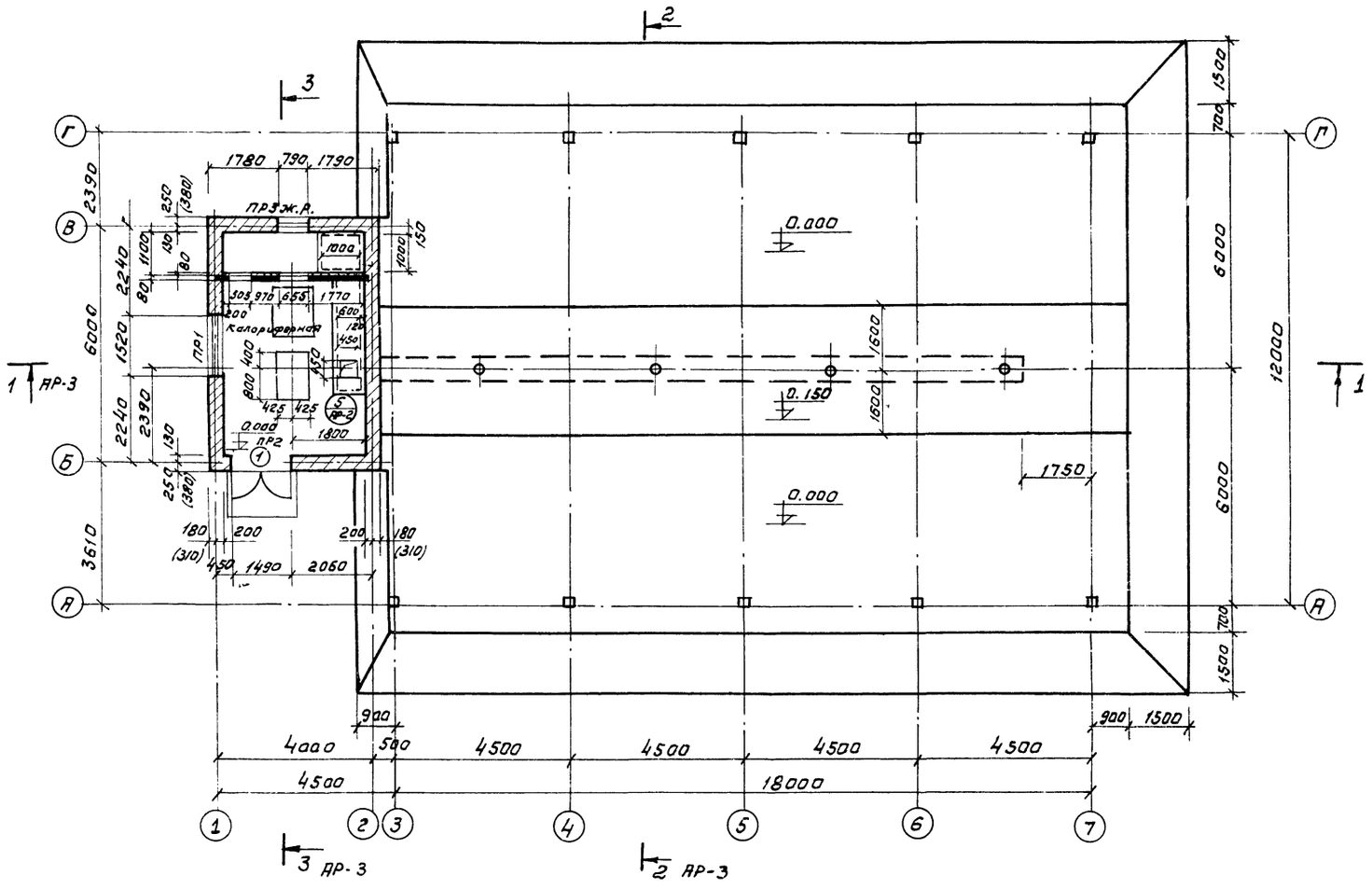
Навес для стоянки 9 автомашин	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	5
Общие данные	Гослесхоз СССР Союзгипролесхоз г. Москва		

1572-01

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

План на отм 0.000



Вед.инж.	Рязанова		
Рук.гр.	Синадский		
Гл.спец.	Богаенко		
Нач.отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Гл.инж. ин-та	Степанов		
Н.контр.	Антонов		

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-25.84 АР

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6м" и навесом для стоянки 9 автомашин.

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

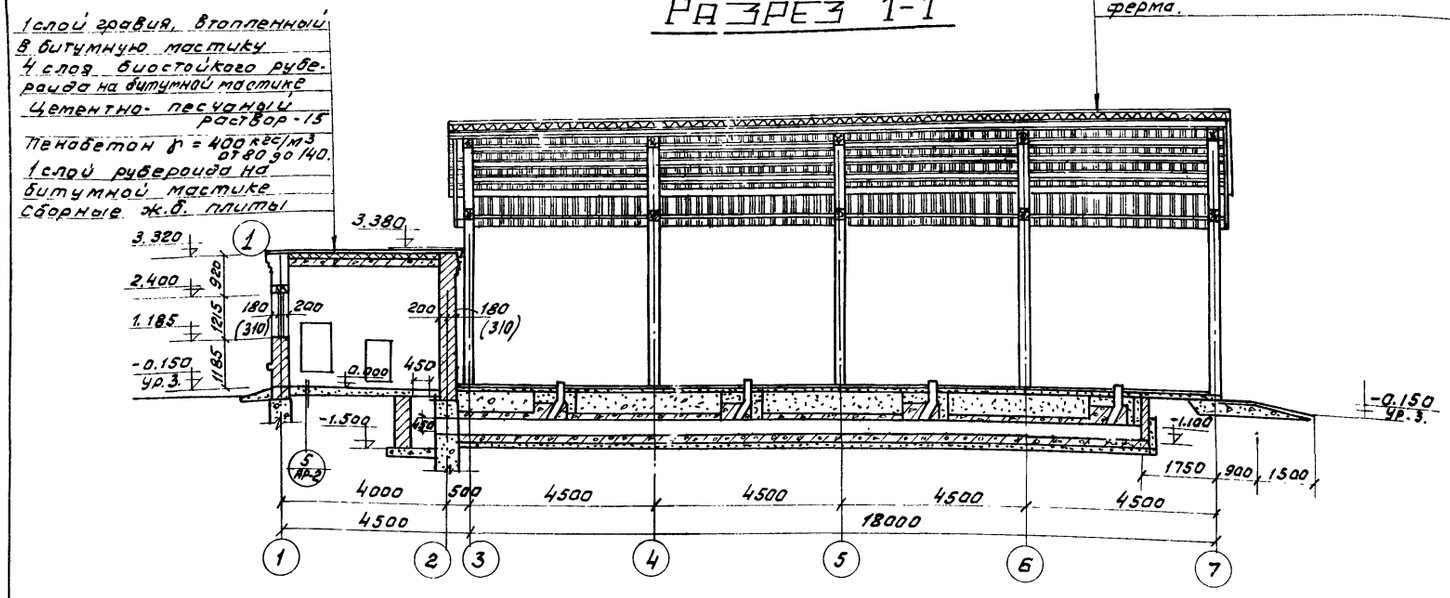
План на отм. 0.000

Гослесхоз СССР
Союзгипролесхоз
г. Москва

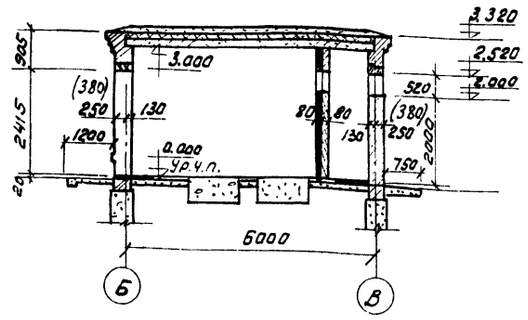
Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

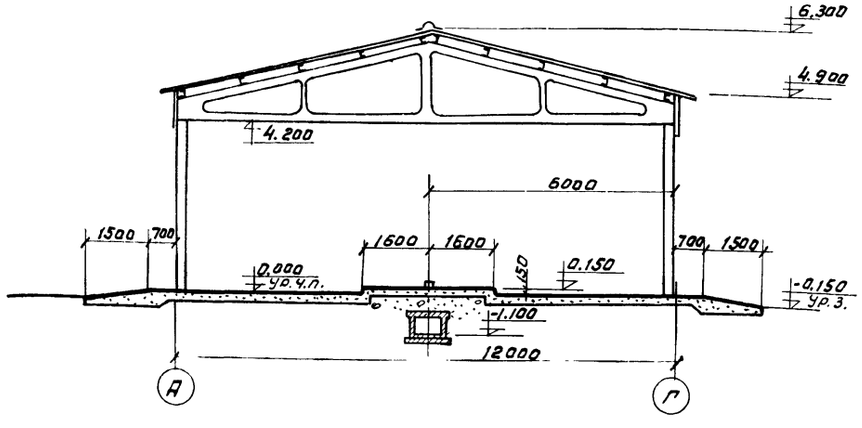
Разрез 1-1

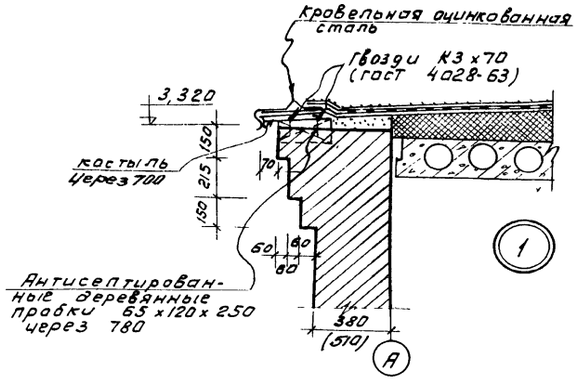


Разрез 3-3



Разрез 2-2





В скобках указаны размеры для температуры наружного воздуха -40°С

Гл.инж.	Синадский		
Гл.спец.	Богаенко		
Нач.отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Гл.инж.ин-та	Степанов		
Н.контр.	Антонов		

ТП 503-1-25.84 - АР

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла, УНИ-Версал-6м³ и навесом для стоянки 5 автомашин.

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

Гослесхоз СССР Союзгипролесхоз г. Москва

Привязан

Инв. №

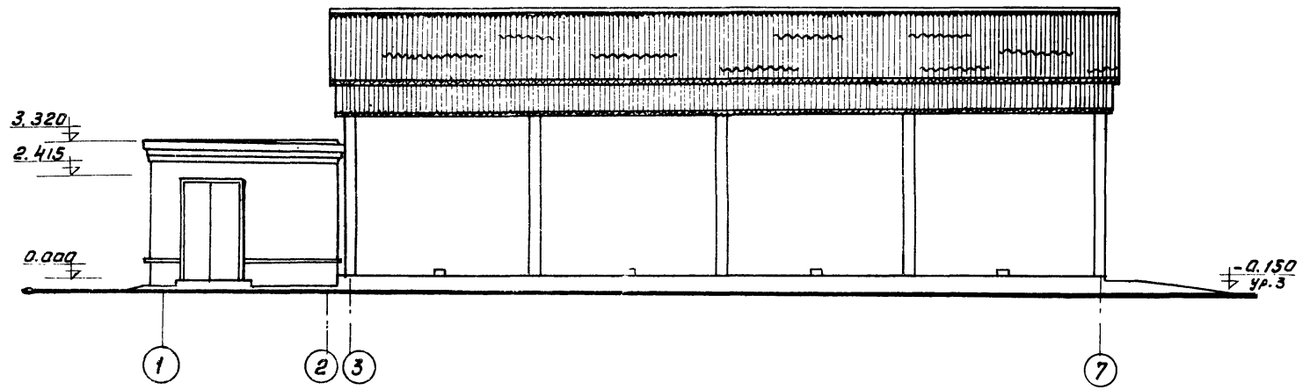
Согласовано: Гл.спец.конс. Ключков

Альбом I

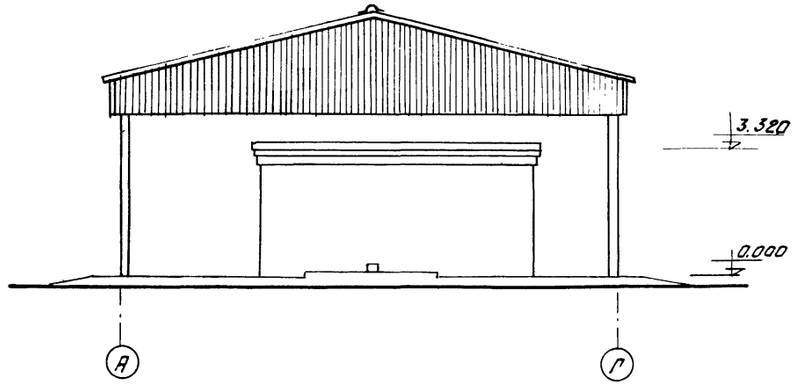
Типовой проект 503-1-25.84

Инв.№ подл.

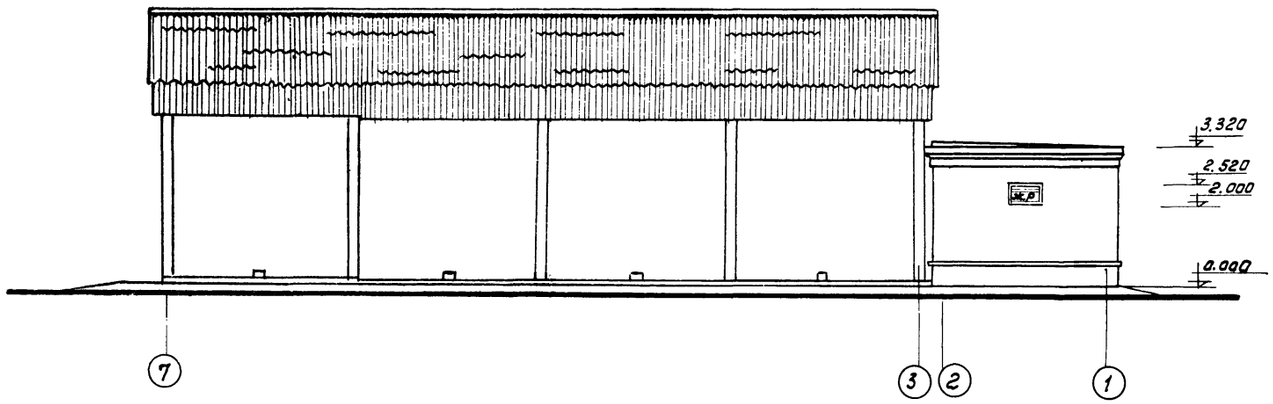
Фасад 1-7



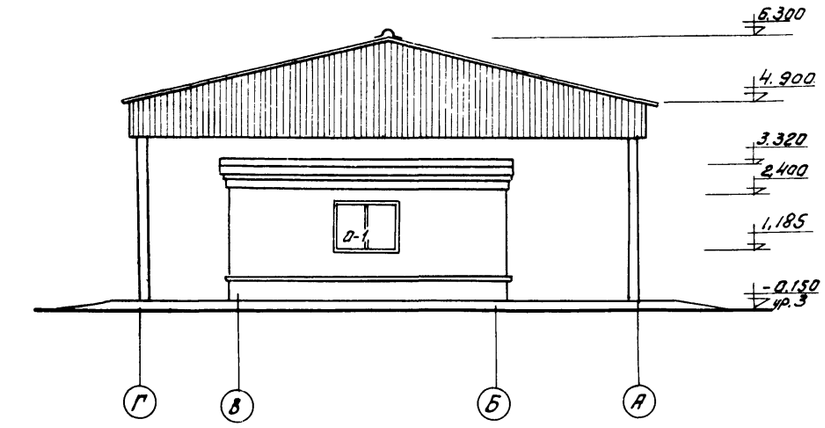
Фасад А-Г



Фасад 7-1



Фасад Г-А



Вед.инж.	Рязанова		
Рук.гр.	Сунадский		
Гл.спец.	Богаенко		
Начотд	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Гл.инж. ин-та	Степанов		
Н.контр	Антонов		

Привязан

Инв.№

ТП 503-1-25.84 АР

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла, 4 умывальника-6 м² и навесом для стоянки 9 автомашин.

	Стадия	Лист	Листов
Навес для стоянки 9 автомашин	Р	4	

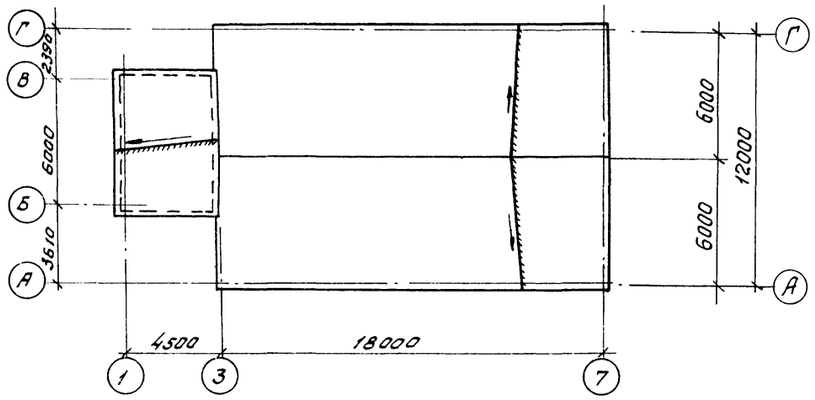
Фасады

Госпесказ СССР
Союзгипролесхоз
г. Москва

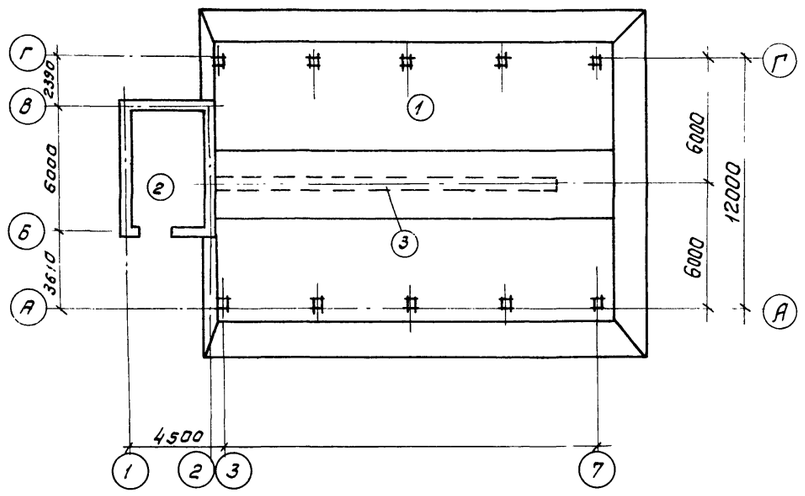
Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

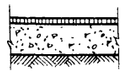
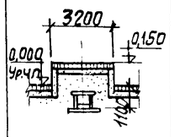
План кровли



План полов



Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя мм.	Дополнитель-
1		Бетон марки 300 Бетонный подстилающий слой М150 Грунт утрамбованный щебнем или гравием крупностью 40-50	П-9	25 100	
2		Цементно-песчаный раствор М300 Бетонный подстилающий слой М-100 Грунт утрамбованный щебнем или гравием крупностью 40-50	П-10	30 100	
3		Бетон М200 Бетонный подстилающий слой М150 Грунт уплотненный щебнем Шлак γ = 600 кгс/м³ Железобетонный лоток	П-9	20 100 100 25,0	

Вед.инж.	Рязанова		
Рук.гр.	Синадский		
Гл.спец.	Багаенко		
Нач.отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Н.контр.	Антонов		

ТП 503-1-25.84 АР

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6м" и навесом для стоянки 9 автомашин.

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Планы полов и кровли. Экспликация полов.

Гослесхоз СССР
Союзгипролесхоз
г. Москва

Привязан

Инв.№

1572-01

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Формат	Лист	Наименование	Примечан.
22	1	Общие данные	
"	2	Схема расположения элементов фундаментов	
"		Фундаменты Фм1; Фом1; Фом2. Сечения 1-1 ÷ 7-7	
"	3	Схемы расположения элементов фундаментов	
		(вариант из сборных блоков) и плит покрытия	
"	4	Схема расположения ферм и колонн. Разрезы 1-1; 2-2	
"	5	Узлы 1 и 2	
"	6	Узлы 3÷8. Схема раскладки асбестоцементных	
		листов покрытия	
"	7	Калориферная К1	
"	8	Канал для подогрева автомашин. План. Разрезы 1-1; 2-2. Узел 1	
"	9	Схемы расположения лотков и плит перекры-	
		тия канала.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения	
	элементов фундаментов	
3	Спецификация железобетонных конструкций	
4	Спецификация элементов к схеме	
	расположенной на листе	
5	Групповая спецификация для	
	сборных элементов	
6	Спецификация элементов к схеме	
	расположенной на листе	
7	Спецификация элементов монолит-	
	ной конструкции	
9	Спецификация к схемам расположе-	
	ния лотков днища и плит перекры-	
	тия канала	

Основные технико-экономические показатели

N п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
	1. Технические показатели.		
1.1	Объем строительный (калориферной)	м³	94,9
1.2	Площадь застройки	м²	358,44
	в том числе калориферной	-"-	28,34
	общая	-"-	347,9
	в том числе калориферной	-"-	20,7
	на расчетную единицу	-"-	38,66
	в том числе калориферной	-"-	2,30
	2. Сметная стоимость.		
2.1	Общая	тыс.руб.	13,13
	в том числе строительные работы	-"-	12,19
	монтажные работы	-"-	0,67
	оборудование	-"-	0,27
	на 1м² общей площади	руб.	29,13
	на расчетную единицу	-"-	1458,89
	3. Трудовые затраты.		
3.1	на возведение	чел.дн.	247,67
	на расчетную единицу		27,52
	4. Расход строительных материалов		
4.1.	Цемент, приведенный к М400	т	2782
4.2.	Сталь	т	6,46
	Сталь приведенная к классам А-1 и С 38/23	-"-	7,57
4.3	Бетон и железобетон	м³	98,38
	в том числе монолитный	-"-	84,95
	сборный		13,43
4.4.	Лесоматериалы	-"-	1,17
	лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	-"-	1,75
4.5	Кирпич	тыс.шт.	11,31
	5. Эксплуатационные показатели.		
5.1	Расход тепла	ккал/ч	72400
		Вт	83984
5.2.	Потребная электрическая мощность	кВт	3,0

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
1	2	3
1.141-1, вып. 59	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
1.138-10, вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
1.823-1, вып. 1	Железобетонные колонны для производственных зданий сельского хозяйства	
1.063.1-1; вып. 0,1,2	Железобетонные треугольные безраскосные фермы для покрытий сельских производственных зданий с асбестоцементной кровлей	
3.006-2 вып. II-1; II-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
2.460-1, вып. 2	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбесто-цементных волнистых листов	
Т.П. 503-1-25 84 КЖИ 1	Фермы ФБТ12а-1А IV, ФБТ12б-1А IV Плита ПИ-1 Закладные изделия МС1÷МС3; МН1	
1.410-2; вып. 1	Унифицированные арматурные детали для монолитных железобетонных конструкций	
1.412-1/77, вып. 3	Унифицированные арматурные детали для монолитных железобетонных конструкций	
2.430-2; вып. 1	Детали стен из асбестоцементных волнистых листов УВ по стальным или деревянным ригелям	
5.904-4	Двери и люки для вентkамер	

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

Инв. №			
Рук. гр.	Высоколов	[подпись]	
Гл. спец.	Клочкова	[подпись]	
Гл. спец.	Богаенко	[подпись]	
Нач. отд.	Елисеев	[подпись]	
ГИП	Антонов	[подпись]	
Н. контр.	Антонов		

Привязан

Т.П. 503-1-25.84 КЖ

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал 6 М" и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	9

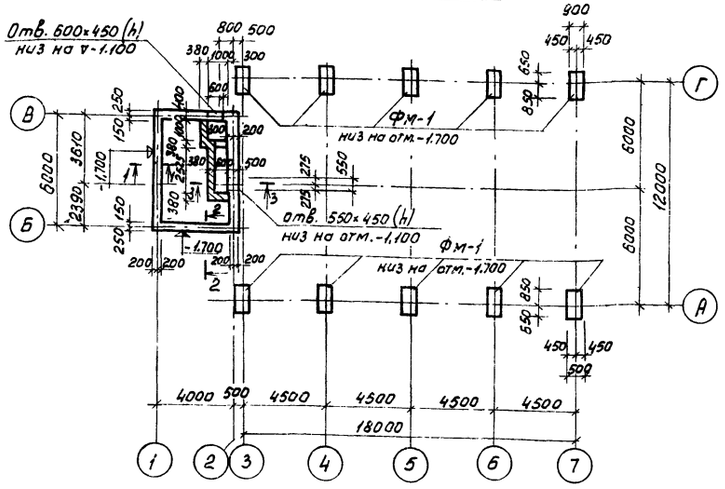
Общие данные

Гослесхоз СССР
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

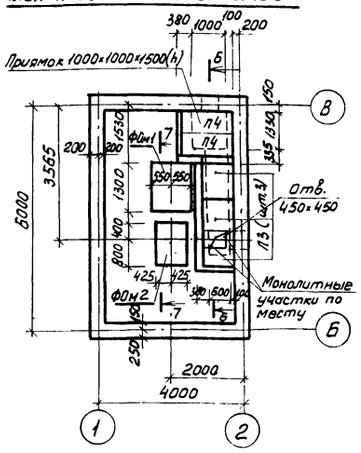
Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

План фундаментов



План подземного хозяйства



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
		канала			
П3	3.006-2, вып. II-2	ПТ9-8Б	3	100	
П4	"	ПТ9-5Б	2	150	
		Перемычка			
Б1	1.138-10, вып. 1	1Пр1.10.12.14	3	50	
		Фундаменты			
Фм1	КЖ-2	Фм1	10		1,35м³
ФОМ1	"	ФОМ1	1		0,72м³
ФОМ2	"	ФОМ2	1		0,51м³

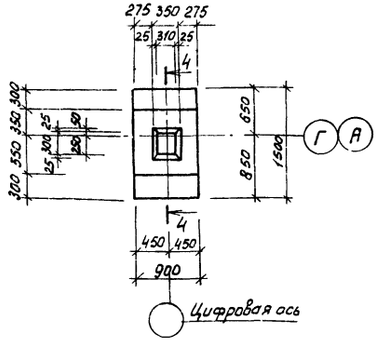
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1 (шт.10)		
				Сборочные единицы		
				Сетки		
		1	1.410-2, вып.1	С12АII-8×15	1	7,45кг
		2	1.412-1/77, вып. 3	СА-8АI	5	2,7кг
		3	"	СН12АII-6×15	2	6,0кг
				Материалы		
				Бетон М150	1,35	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

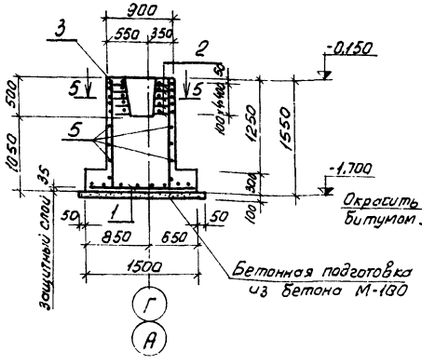
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	AI			AII			
	ГОСТ5781-82			ГОСТ5781-82			
	ф8	ф	Итого	ф12	ф	Итого	
Фм1	16,4		16,4	16,8		16,8	33,2

1. Примечания к листу см. КЖ-3.

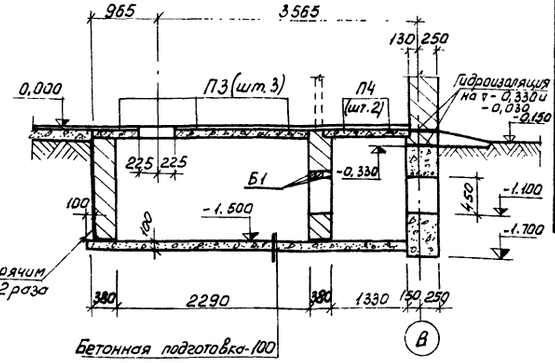
Фм-1



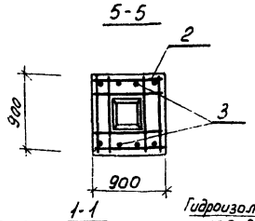
4-4



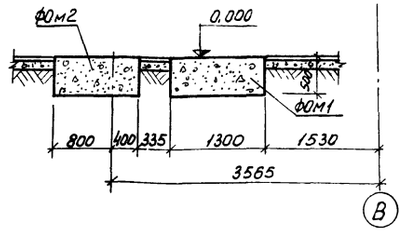
Б-Б



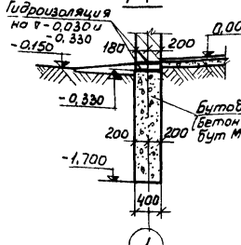
5-5



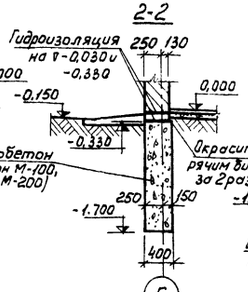
7-7



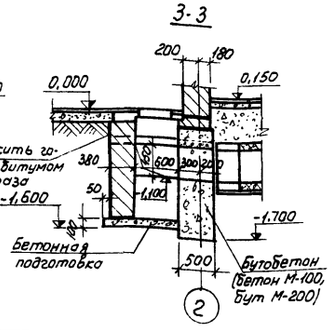
1-1



2-2



3-3



Ст. инж.	Данилина	Дата	
Рук. гр.	Высоколов	Сдано	
Гл. спец.	Клочкова		
Гл. спец.	Богаенко		
Нач. отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Н. контр.	Антонов		

Привязан

Инв. №

Т.П. 503-1-25.84 КЖ

Ремонтно-механическая мастерская на 30 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла «Универсал-6М» и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения элементов фундаментов. Фундаменты Фм1, ФОМ1, ФОМ2. Сечения 1-1 ÷ 7-7

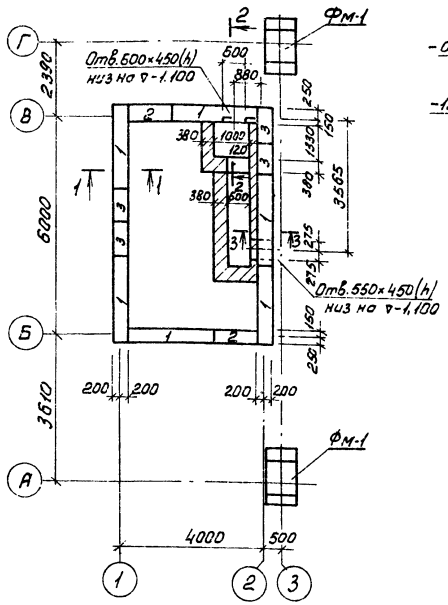
Гослесхоз СССР
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
г. Москва

1572-01

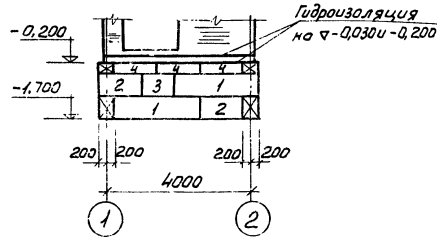
Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

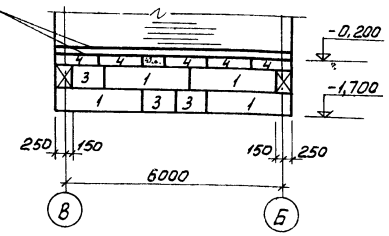
Схема расположения элементов фундаментов
(вариант из сборных блоков)



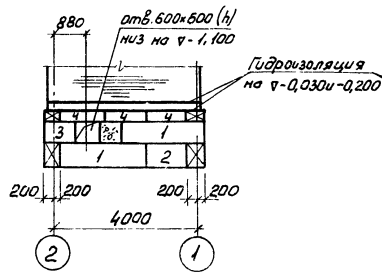
Раскладка блоков по оси „Б"



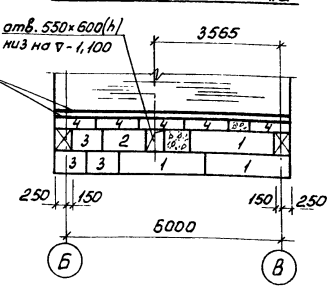
Раскладка блоков по оси „1"



Раскладка блоков по оси „В"



Раскладка блоков по оси „2"

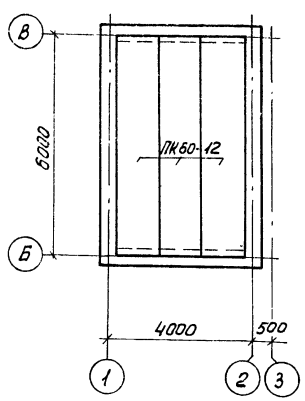


Спецификация железобетонных конструкций

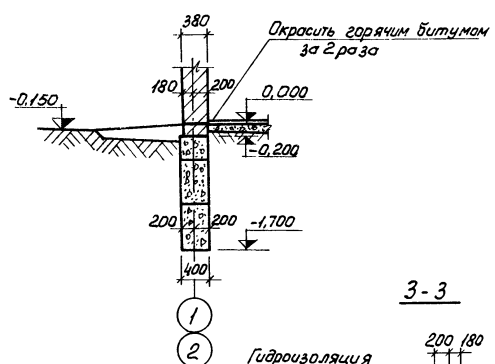
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные бетонные и железобетонные конструкции			
ПК60-12	1.141-1, Вып.59	Панель перекрытия ПК60-12	3	2,11т	
1	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС24.4.6-Т	11	1,30т	
2	То же	То же ФБС12.4.5-Т	4	0,64т	
3	"	" ФБС9.4.6-Т	8	0,47т	
4	"	" ФБС12.4.3-Т	16	0,31т	
Б1	1.138-10, Вып.1	Перемычка 1Пр1.10.12.14	3	0,050т	

1. Фундаменты запроектированы для природных условий, характеризуемых следующими данными: а) грунты в основании фундаментов непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками $\varphi^н = 28°$, $C^н = 0{,}02$ кг/см², $E = 150$ кг/см², $\gamma_o = 1{,}8$ т/м³ (см. СН 227-82); б) грунтовые воды отсутствуют.
2. За относительную отметку 0,000 условно принят уровень чистого пола навеса, что соответствует абсолютной отм. [ ]
3. Под фундаменты Фм-1 устраивается бетонная подготовка из бетона марки 100 толщиной 100мм.
4. Сетки изготовлять в соответствии с ГОСТом 10922-75 „Арматура и закладные детали сварные для ж.б. конструкций. Технические требования и методы испытаний."
5. Стены канала и приямков выполнить из красного кирпича М100 на растворе М-50.
6. Горизонтальную гидроизоляцию выполнять из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
7. Над отверстиями шириной до 80см в бутобетонном фундаменте проложить в слое цементного раствора толщиной 30мм арматуру 4Ø12 AI ℓ=1300мм.

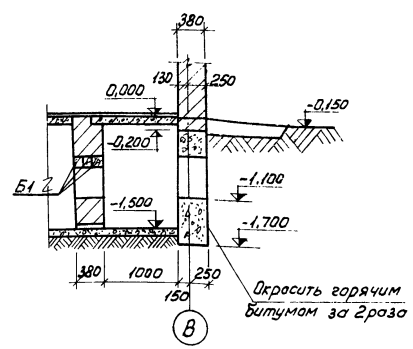
Схема расположения плит покрытия



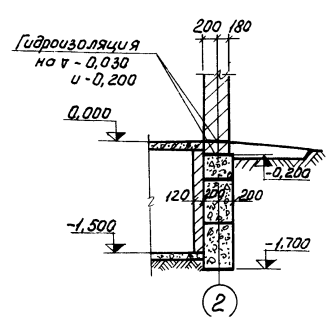
1-1



2-2



3-3



Рук. гр.	Высокалов		
Гл. спец.	Клочкова		
Гл. спец.	Богаенко		
Нач. отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Н. контр.	Антонов		

Привязан

Т.П. 503-1-2584 КЖ

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

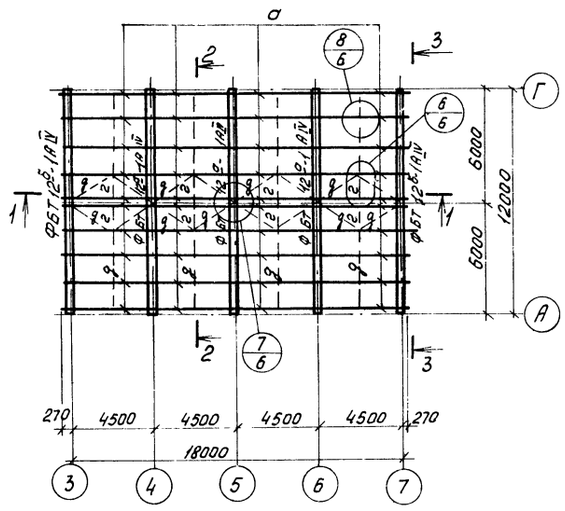
Схемы расположения элементов фундаментов (вариант из

Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

Схема расположения ферм



1-1

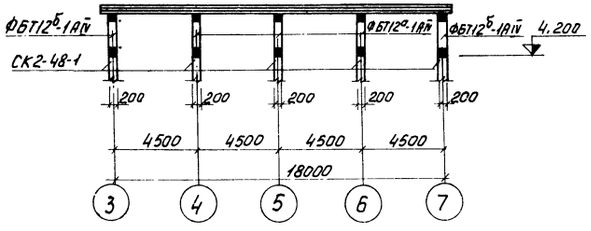
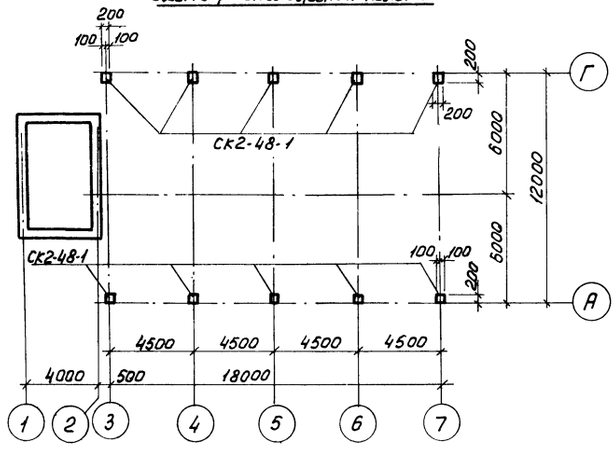
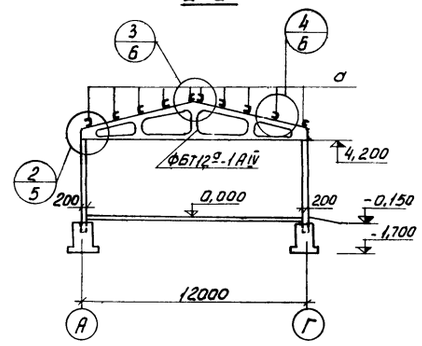


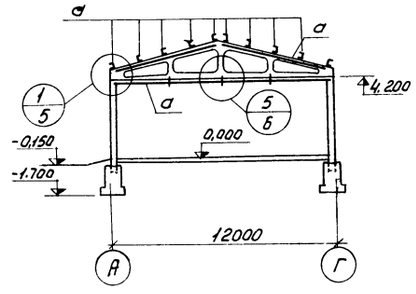
Схема расположения колонн



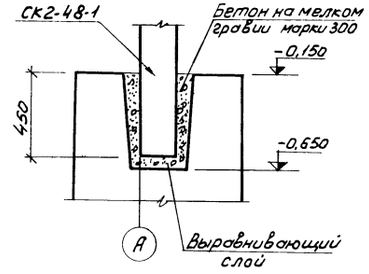
2-2



3-3



Деталь заделки колонны



Спецификация элементов к схемам расположения ферм и колонн

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Сборные ж.б. конструкции			
ФБТ12Д-1АIV	1.863-1, Вып.1 КЖИ	Ферма ФБ12Д-1АIV	3	2700	
ФБТ12Б-1АIV	То же	То же ФБ12Б-1АIV	2	2700	
СК2-48-1	1.823-1, Вып.1	Колонна СК2-48-1	10	480	
		Стальные изделия			
а	ГОСТ 8240-72	⊏ 14		3710	
б	ГОСТ 8510-72	∟ 125×80×8		100	
в	То же	∟ 140×90×8		20	
г	ГОСТ 8509-72	∟ 63×5		70	
д	ГОСТ 5781-82	ф 16		130	
Болт, гайка шайба	ГОСТ 7798-70; 5915-70; 11371-78	Болт, гайка, шайба		10	
	ГОСТ 103-76	-8=20		80	
		Материалы			
ВУ-175-К	ГОСТ 8423-75	Асб. цем. лист ВУ-175-К 1750×994	138		
ВУ-200-К	То же	То же ВУ-200-К 2000×994	46		
„ К	„	Коньковая деталь К 250×950	24		
ВУ-250-С	„	Асб. цем. лист ВУ-250-С 2300×994	25		
Р	„	Равнобокая угловая Р 300×300×2000	18		
Г2	2.460-1, Вып.2	Гребенка Г2 900×260	50		

1. Детали крепления асбестоцементных листов см. серию 2.460-1, Вып.2.
2. Асбестоцементные листы гидрофобизированы или покрыты до монтажа кремний-органическими жидкостями (ГКЖ-10, ГКЖ-11) или окрашены алюминиева- битумной краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79).
3. Сварка выполняется электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75.
4. Болтовые крепления выполняются на черных болтах М14.
5. Материал стальных конструкций сталь класса С 38/23 марки ВСт3кп2 и для прогонов при t=-40°С - ВСт3пс6 по ГОСТ 380-71.

Ст.инж.	Данилина		
Рук.гр.	Высоколов		
Гл.спец.	Клочкова		
Гл.спец.	Богданенко		
Нач.отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Н.контр.	Антонов		

Привязан

Инв.№

Т.П. 503-1-25.84 КЖ

Ремонтно-механическая мастерская на 30 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

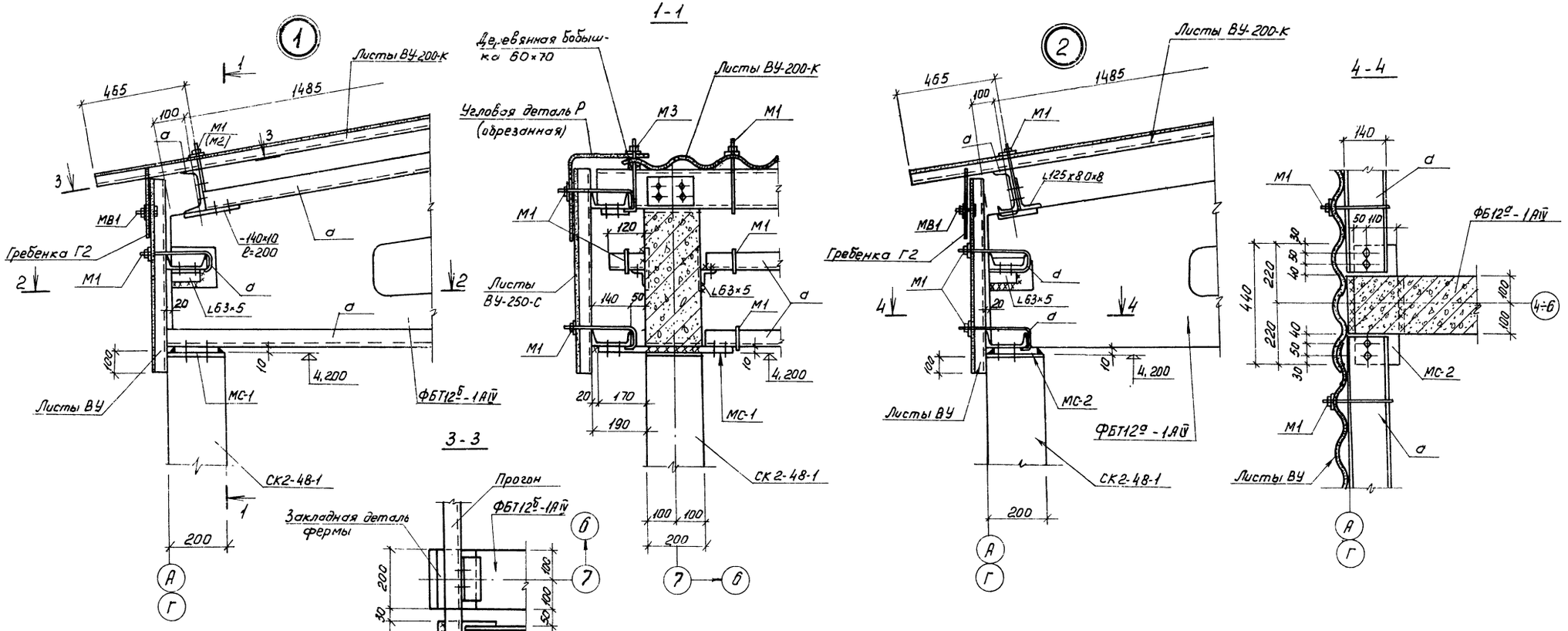
Схемы расположения ферм и колонн. Разрезы 1-1 и 2-2.

Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва

1672-01

Альбом I

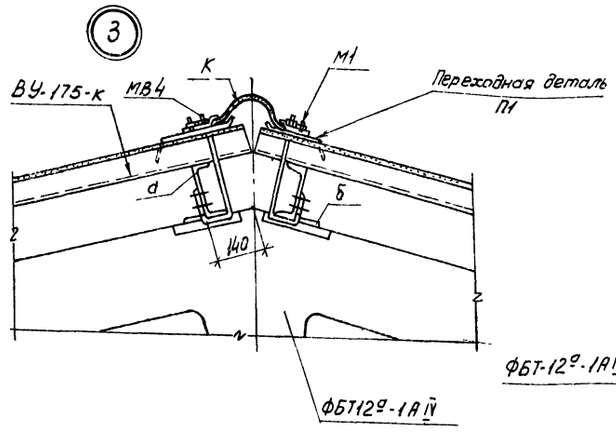
Типовой проект 503-1-25.84

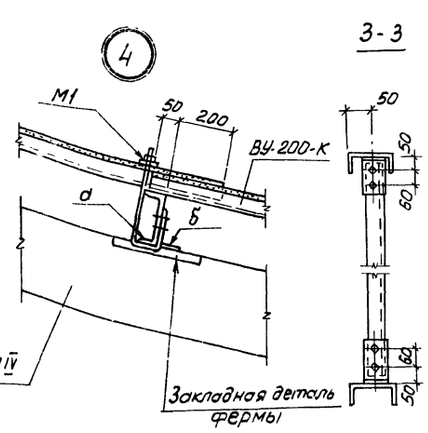


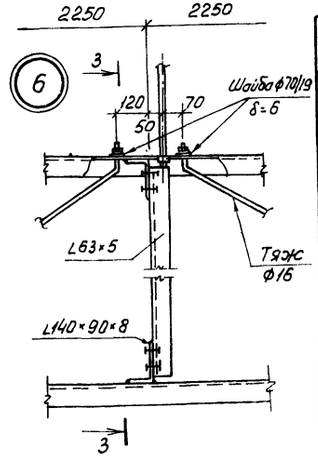
Рук.гр.	Высоколов		Т.П. 503-1-25.84		КЖ
Гл.спец.	Клочкава				
Гл.спец.	Богаенко		Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 6 котлах «Универсал-6М» и навесом для стоянки 9 автомашин		
Нач.отд.	Елисеев				
ГИП	Антонов				
Н.контр.	Антонов		Навес для стоянки 9 автомашин	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:	
Привязан			Узлы 1 и 2	Гослесхоз СССР Союзгипролесхоз г. Москва	
Инв.№					

Альбом

Типовой проект 503-1-25.84







Спецификация элементов к схеме расположенной на листе

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Изделия закладные			
М1	2.460-1. Вып.2	М1	660	0,140	
М3	"	М3	56	0,170	
МВ1	"	МВ1	8	0,035	
МВ2	"	МВ2	2	0,027	
МВ4	"	МВ4	172	0,065	
МС1	Т.П. КЖИ1	МС1	4	6,3	
МС2	Т.П. КЖИ1	МС2	14	5,5	
МС3	Т.П. КЖИ1	МС3	6	4,38	

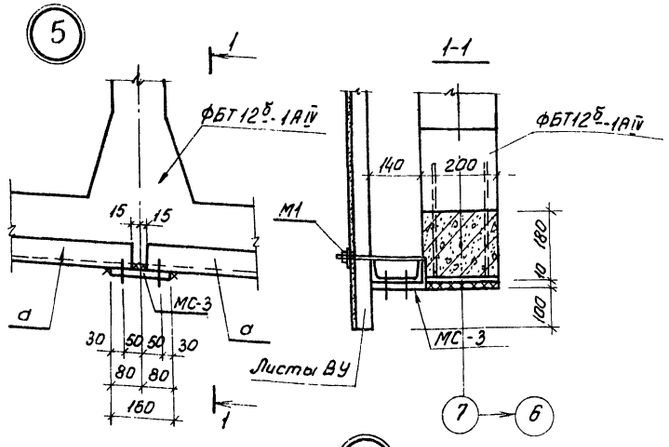
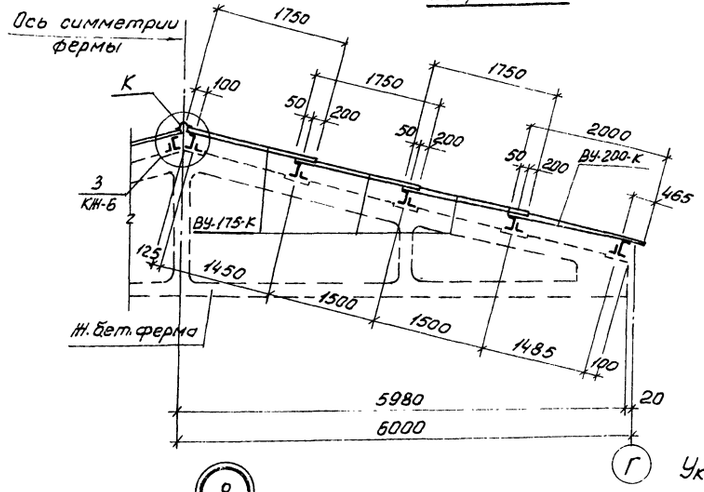
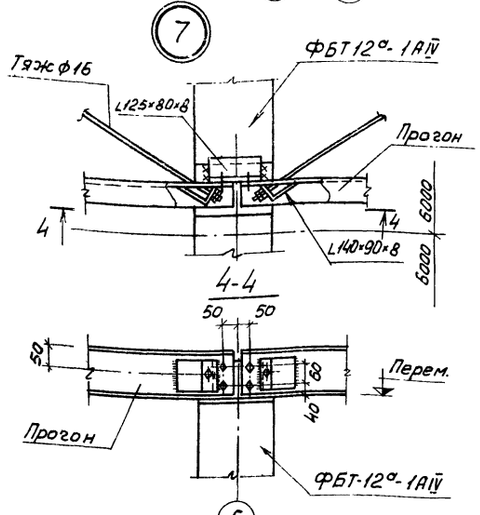
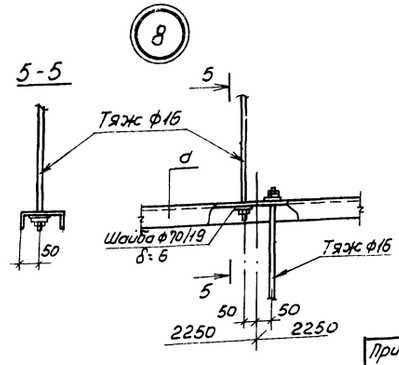


Схема раскладки асбестоцементных листов покрытия



Указания по защите соединительных элементов от коррозии см. пояснительные записки серий 2.430-2, Вып. 1и 2.460-1, Вып. 2.





Рук.гр.	Высокалов	Сахрин	
Гл.спец.	Клочкова		
Гл.спец.	Богаенко		
Нач.отд	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Н.контр	Антонов		

Привязан

Инв.№

Т.П. 503-1-25.84 КЖ

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла «Универсал-6М» и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Узлы 3÷8. Схема раскладки асбестоцементных листов покрытия

Гослесхоз СССР
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
г. Москва

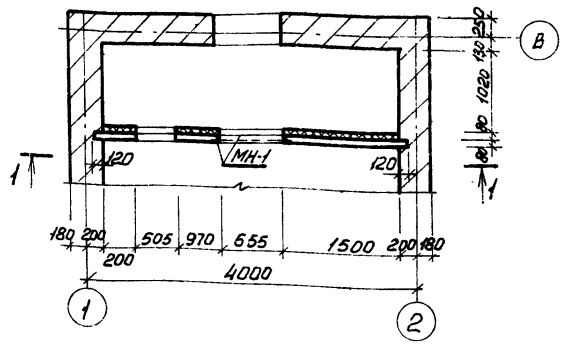
1572-01

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

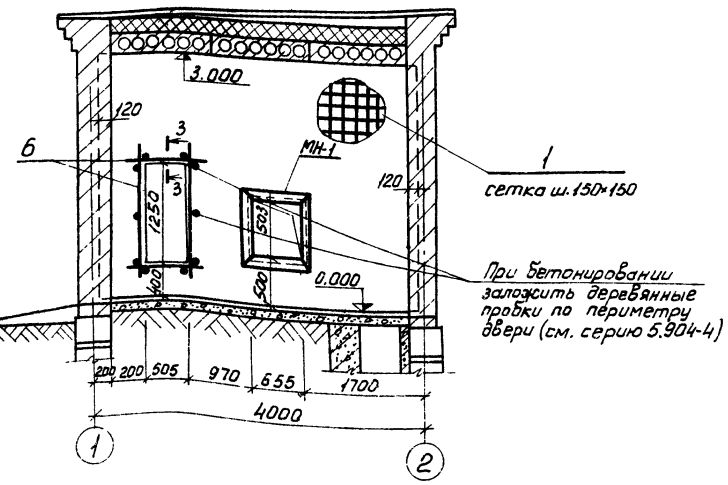
Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

Калориферная К-1



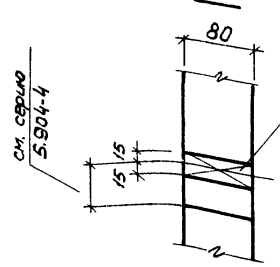
1-1



1 — сетка ш.150×150

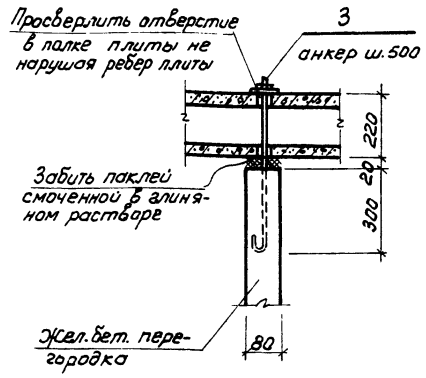
При бетонировании заложить деревянные пробки по периметру двери (см. серию 5.904-4)

3-3

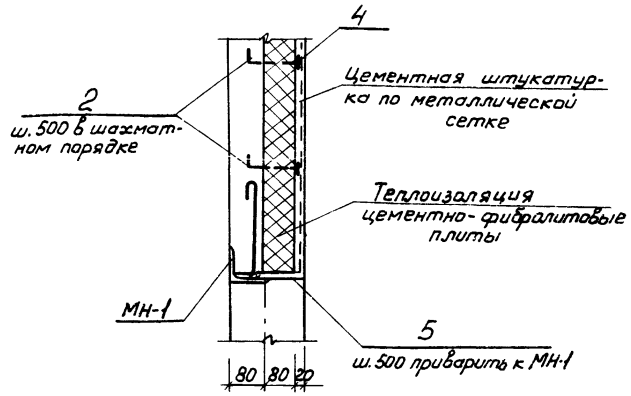


При бетонировании заложить деревянные пробки по периметру двери (см. серию. 5.904-4).

Деталь крепления перегородки к плитам покрытия



Деталь крепления теплоизоляции



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Калориферная К1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 5781-82	Сетка Ф6 AI	163,0	п.м
		2	То же	Выпуск Ф8 AI	56	
		3	"	Анкер Ф12 AI	9	
		4	ГОСТ 11371-78	Шайба 8-011	56	
		5	ГОСТ 103-76	Коротыш - 50×8, ℓ=120	6	
		6	ГОСТ 5781-82	Отдельные стержни Ф12 AI	4	
		7	ГОСТ 3826-82	Сетка проволочная №10-10	11	м²
		8÷10	КЖС-7	Закладная деталь МН1	1	
				Материалы		
			ГОСТ 10140-80	Плиты теплоизоляц. жесткие	11	м²
				Бетон М200	0,92	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия				Закладные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 класс AI			Итого	Профильная сталь			Арм. сталь ГОСТ 5781-82 класс AI		Итого	
	ф мм				δ=8	∟80×8	Шайба 8-011	ф мм			
	6	8	12					8	12		
К1	36,2	4,7	11,4	32,3	2,2	38,4	0,11	6,5	5,7	52,91	105,21

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
	1		6 AI	163000	—
	2	50 120 40	8 AI	210	56
К1	3	50 370	12 AI	710	9
	6	1600	12 AI	1600	4

Рук. гр.	Высоколов		
Гл. спец.	Клочкова		
Гл. спец.	Богаенко		
Нач. отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		

Привязан

Т.П. 503-1-25.84 КЖ

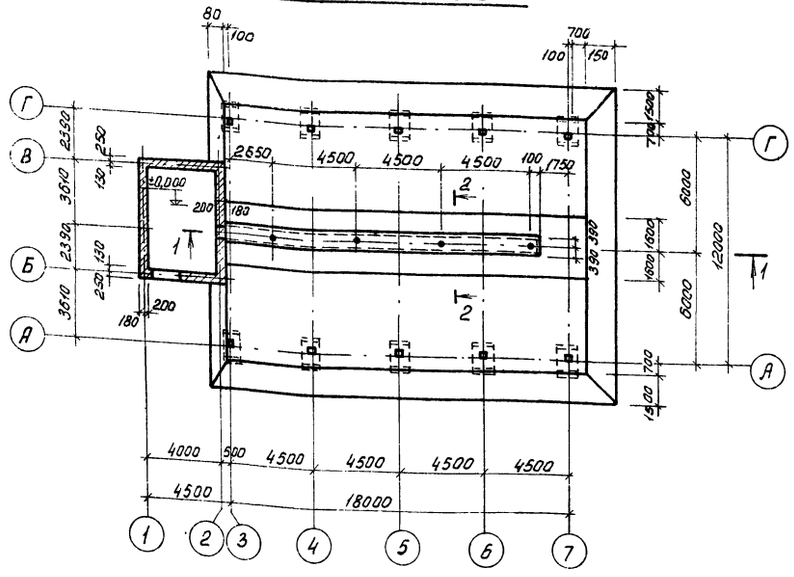
Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла "Универсал-3 AI" и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Калориферная К1	Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва		

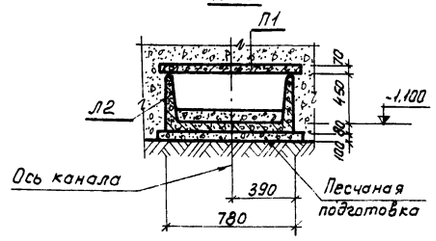
Альбом

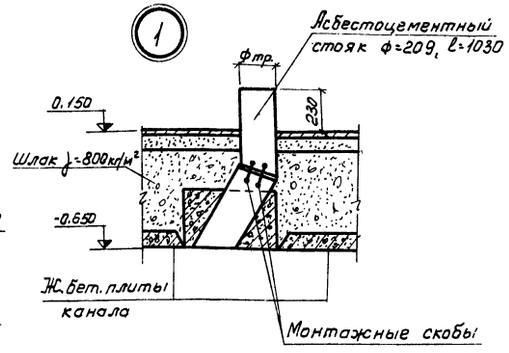
Типовой проект 503-1-25.84

План канала

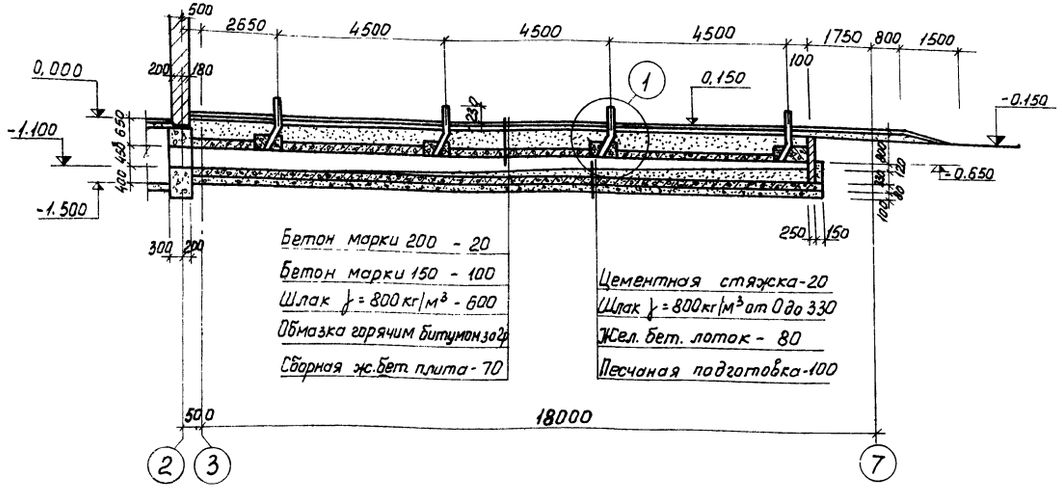


2-2





1-1



1. Внутренние поверхности канала обмазать жидким стеклом, наружние - горячим битумом марки БН-IV за 2 раза.
2. Каналы с наружной стороны засыпать шлаком, толщиной 30 см.
3. Стены кирпичных участков канала выполнять из красного кирпича марки 100 на цементном растворе марки 50.
4. Асбестоцементные стояки выпалнять из труб марки ВТ-3 ГОСТ 539-80.
5. Планы раскладки лотков и плит перекрытия канала см. лист КЖ-9

	Ст.инж.	Данилина		ТП 503-1-25.84 КЖ	
	Рук.гр.	Высокалов		Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла "Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин	
	Гл.спец.	Клочкова		Навес для стоянки 9 автомашин	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Гл.спец.	Богаенко		Канал для подогрева автомашин. План. Разрезы 1-1, 2-2. узел 1.	Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва
	Нач.отд.	Елисеев			
Привязан	ГИП	Антонов			
	Н.контр.	Антонов			
Инв.№					

1572-01

Альбом 1

Типовой проект 503-1-25.84

Схема расположения лотков днища канала

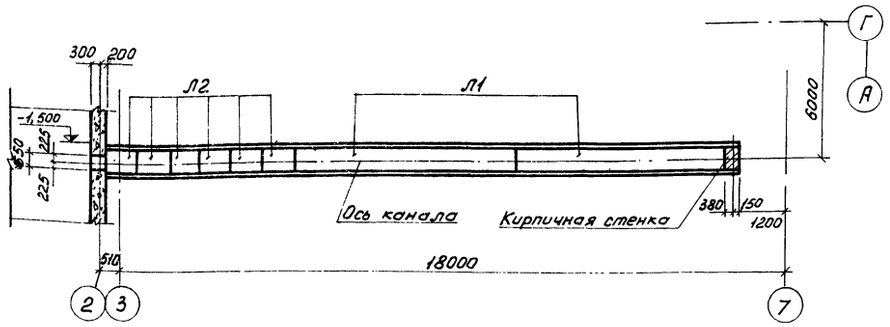
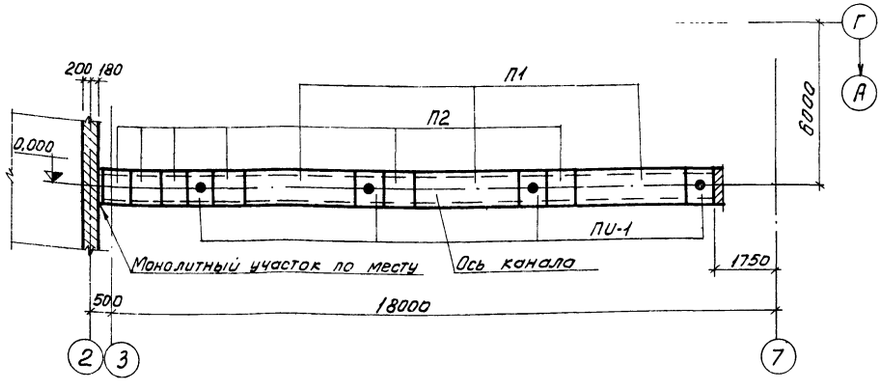


Схема расположения плит перекрытия канала



Спецификация к схеме расположения лотков днища и плит перекрытия канала

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Сборные ж.б. конструкции			
Л1	3.006-2, Вып. II-2	Плита П5-8	3	0,41т	
П2	То же	То же П5д-8	6	0,10т	
Л1	3.006-2, Вып. II-1	Лоток Л4-8	2	1,8т	
Л2	То же	То же Л4д-8	6	0,23т	
		Монолитные ж.б. конструкции			
ПИ1	Т.П. КЖИ	Плита ПИ1			

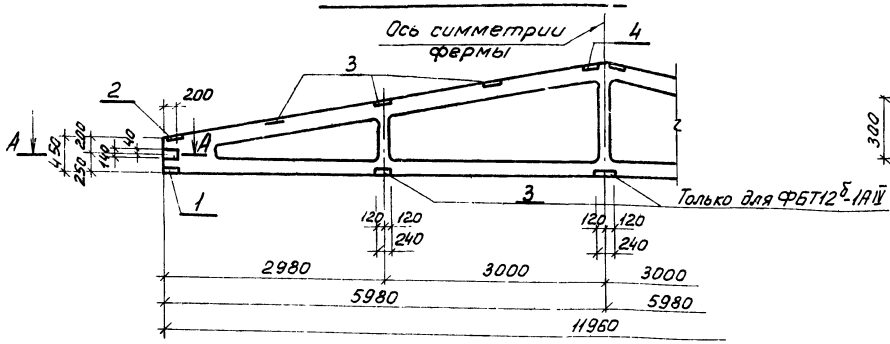
Монтаж сборных элементов выполнять в соответствии с указаниями серии 3.006-2, Вып. II-1, II-2

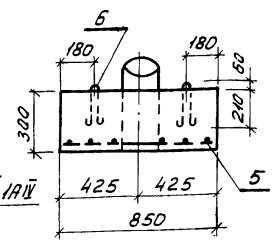
Ст. инж.	Данилина		Т.П. 503-1-25.84 КЖ		
Рук. гр.	Высоколов		Ремонтно-механическая мастерская на 30 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла «Универсал-6М» и навесом для стоянки 9 автомашин		
Гл. спец.	Клочкова				
Гл. спец.	Богаенко				
Нач. отд.	Елисеев				
ГИП	Антонов		Навес для стоянки 9 автомашин	Стадия: Р	Лист: 9
Н. контр.	Антонов				Листов:
Привязан			Схемы расположения лотков и плит перекрытия канала.	Гослесхоз СССР Союзгипролесхоз	

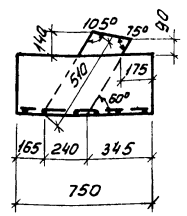
Альбом I

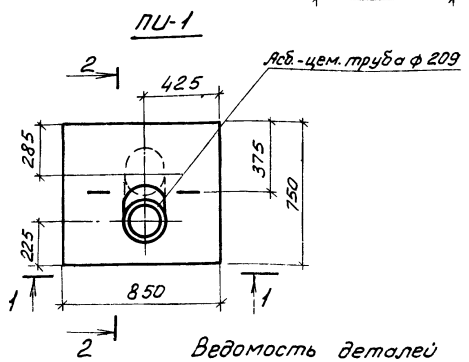
Типовой проект 503-1-25.84

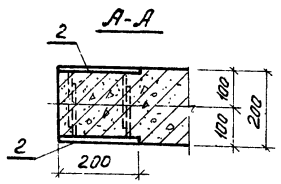
ФБТ12а-1АIV; ФБТ12б-1АIV

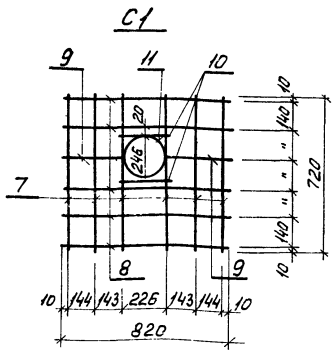


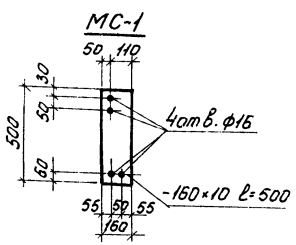


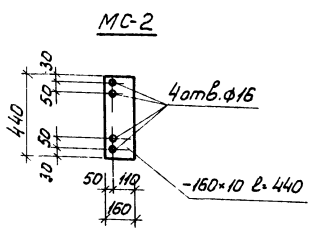


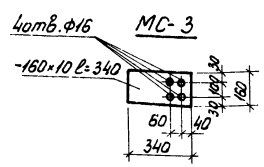


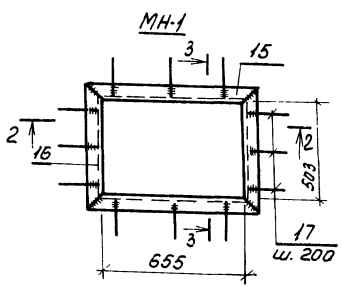


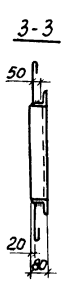




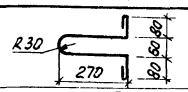
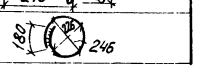








Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
6	
11	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МС-1		
		12	Т.П.503-1-2 5.84 КЖИ 1	-10×160 ГОСТ 103-76, l=500	1	6,3кг
				МС-2		
		13	Т.П.503-1-2 5.84 КЖИ 1	-10×160 ГОСТ 103-76, l=440	1	5,53кг
				МС-3		
		14	Т.П.503-1-2 5.84 КЖИ 1	-10×160 ГОСТ 103-76, l=340	1	4,38кг
				МН-1		
		15	Т.П.503-1-2 5.84 КЖИ 1	L80×8 ГОСТ 8509-72, l=815	2	15,7кг
		16	Т.П.503-1-2 5.84 КЖИ 1	L80×8 ГОСТ 8509-72, l=663	2	12,8кг
		17	Т.П.503-1-25.84 КЖИ 1	ф8АI ГОСТ 5781-82, l=300	12	1,44кг

Сварку производить электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
Высота шва h=6 мм.

Спецификация закладных и арматурных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФБТ12а-1АIV		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.863-1, вып. 1	М1	2	6,3кг
		2	"	М2	6	2,0кг
		3	"	М3	6	3,4кг
		4	"	М4	2	2,2кг
				Материалы на ФБТ12а-1АIV		
				Бетон марки 300		1,1м³
				ФБТ12б-1АIV		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
		1	1.863-1, вып. 1	М1	2	6,3кг
		2	"	М2	6	2,0кг
		3	"	М3	9	3,4кг
		4	"	М4	2	2,2кг
				Материалы на ФБТ12б-1АIV		
				Бетон марки 300		1,1м³
				ПИ-1		
				Сборочные единицы		
		5	Т.П.503-1-25.84 КЖИ-1	Сетка С1	1	2,3кг
		6	Т.П.503-1-25.84 КЖИ-1	ф8АI ГОСТ 5781-82, l=860	2	0,68кг
				Материалы на ПИ-1		
				Бетон марки 200		0.18м³
			ГОСТ 539-80	Асб.цем. труба ф209, l=600		марка ВТ-3
				С1		
				Детали		
		7	Т.П.503-1-25.84 КЖИ 1	ф6АI ГОСТ 5781-82, l=720	6	0,96кг
		8	Т.П.503-1-25.84 КЖИ 1	ф6АI ГОСТ 5781-82, l=820	5	0,90кг
		9	Т.П.503-1-25.84 КЖИ 1	ф6АI ГОСТ 5781-82, l=310	2	0,14кг
		10	Т.П.503-1-25.84 КЖИ 1	ф6АI ГОСТ 5781-82, l=240	2	0,10кг
		11	Т.П.503-1-25.84 КЖИ 1	ф6АI ГОСТ 5781-82, l=960	1	0,21кг

Фермы покрытия ФБТ12а-1АIV и ФБТ12б-1АIV отличаются от фермы ФБТ12-1АIV серии 1.823-1 только дополнительными закладными деталями.

Рук. гр.	Софина	
Гл. спец.	Богаенко	
Нач. отд.	Елисеев	
ГИП	Антонов	
Н. контр.	Антонов	

Т.П. 503-1-25.84 — КЖИ

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Фермы ФБТ12а-1АIV, ФБТ12б-1АIV
Плита ПИ-1. Закладные изделия МС1 ÷ МС3, МН1.

Гослесхоз СССР
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
г. Москва

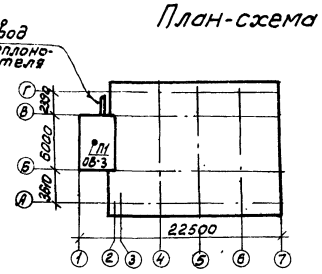
Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

План-схема



Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖС	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭЛ	Электрооборудование	
АС	Автоматизация санитарно-технических систем	

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	ОВ-1	Общие данные (начало)	
	ОВ-2	Общие данные (окончание)	
	ОВ-3	Отопление, вентиляция и теплоснабжение. План и схемы.	
	ОВ-4	Установка системы П1	
	ОВ-5	Подключение автомобиля к системе воздухоподогрева. Общий вид.	
	ОВ-6	Воздухосборники горизонтальный и вертикальный.	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L м³/ч	H кг/м²	n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащ.	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	кол.	Тип	№	кол.	Тип	№	кол.	Температура нагрева °С: от (−20°С)	до (−20°С)	от (−30°С)	до (−30°С)	от (−40°С)	до (−40°С)	Расход тепла ккал/ч: −20°С	−30°С	−40°С	H кгс/м²:		
П1	1	Навес для стоянки 16 автомашин	А5.105-2б	Ц4-70	5	1	Л90°	2700	100	1420	4А90L4А4	2,2	1420	КВС	7П	4	КВС	7П	5	КВБ	7П	5	-20	60	-30	60	-40	60	62000	70000	78000	18	18	18

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Температура наружного воздуха $t_н$	Расход тепла, ккал/ч: на отопление	На вентиляцию	Общий расход тепла	Установочная мощность эл. двиг., кВт
Калориферная	94,7	-20°	2100	62000	64100	2,2
		-30°	2400	70000	72400	
		-40°	2700	78000	80700	

Ведомость примененных и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.494-27 вып.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Серия 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
Серия 4.904-69	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов	
Типовой проект 503-3/2 альбом IУ	Воздухоподогрев грузовых автомобилей. Нестандартизированное оборудование. Строительные изделия и узлы.	
„Гипроавтотранс" г. Воронеж		
1.494-25, в.1	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	

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

Главный инженер проекта Антонов Ю.К.

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Шамис	
Рук. гр.	Новичкова	
Гл. спец.	Богданенко	
Нач. отд.	Елисеев	
ГИП	Антонов	
Н. контр.	Антонов	

ТП 503-1-25.84 ОВ

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристройкой котельной на 6 котла „Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало)

Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом I

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отопление		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из		
		стальных водогазо-		
		проводных труб ф20	19	м
	——"——	——"—— ф40	45	—"—
	ОВ-6	Воздухосборник		
		проточный ф159×4,5 L=355 мм	1	шт
	ГОСТ 10944-75	Кран двойной регу-		
		лировки КДР-20	1	шт
	15кч18п	Вентиль запорный		
		муфтовый ф40	2	3,7 кг
	ГОСТ 8690-75	Радиатор М-140 „АО"		
		$t_н$=-20°С	4,55/13	экн/секц
	——"——	——"—— $t_н$=-30°С	5,25/15	экн/секц
	——"——	——"—— $t_н$=-40°С	5,95/17	экн/секц
		Окраска трубопрово-		
		дов масляной крас- кой	4	кг
		Узел управления		
	Серия 4.903-10 В.8	Грязевик абонент-		
		ский	2	шт
	30ч6бр	Задвижка парал-		
		лельная с выдвиж-		
		ным шпинделем ф50	2	шт
	15кч19п	Вентиль запорный		
		фланцевый ф40	4	5,8 кг
	ГОСТ 14167-76	Счетчик холодной		
		воды ф50	1	—"—
	Серия 4.903-10 В.3	Манометр ОБМ-100		
		Т13.2 1÷16 кгс/см²	1	шт
	—"—	1÷10 кгс/см²	1	—"—
	ГОСТ 2823-73/Е	Термометр техничес-		
		кий стеклянный		
		ртутный тип „А"		
		№4-2°	2	
		Кран трехходовой		
		со штуцером	4	
		Окраска трубопрово-		
		дов масляной краской	2	кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Теплоснабжение		
	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из		
		стальных водогазо-		
		проводных труб ф40	15	м
	15кч18п	Вентиль запорный		
		муфтовый ф40	4	шт
	—"—	—"— ф15	1	0,7 кг
		Окраска трубопроводов		
		масляной краской	2	кг
		Вентиляция		
П1.1.	Вентспилсский вен-	Агрегат венти-		
	тиляторный завод	ляторный А5.105-26 комп.:	1	207 кг
	г. Вентспилс	а) вентилятор центробежный		
		Ц4-70 №5 Л90°		
		б) электродвигатель 4А90L4У		
		N=2,2 квт n=1420 об/мин		
	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	шт
	—"—	Вставка гибкая ВН-13	1	—"—
	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер плас-		
	пос. Середка Псковс-	тинчатый		
	кая обл.	$t_н$=-20°С КВС7-П	4	шт
	—"—	$t_н$=-30°С КВС7-П	5	—"—
	—"—	$t_н$=-40°С КВБ7-П	5	—"—
	Серия 4.904-25	Подставки под		
		калориферы тип 1	10	шт
	Серия 1.494-27 Вып.7	Жалюзийная ре-		
		шетка 5С1В000000		
	Серия 5.904-4	Дверь гермети-		
		ческая Ду1,25×0,5	1	36 кг
	Серия 1.494-26 Вып.1	Диффузор (655×503)×		
		×ф500	1	
	—"—	Диффузор (350×350)×		
		×(400×400) l=200	1	3,5 кг
	ГОСТ 19903-74	Воздуховод из лис-		
		товой стали δ=0,6 400×400	2	м

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ОВ-5	Тройник воздухо-		
		подогрева	4	шт
		Окраска воздуховодов	2	кг
		Масса указана		
		одного изделия		

Общие указания.

1. Расчетные температуры наружного воздуха в холодный период года приняты: $t_н$=-20°; t-30°; -40°С.
2. Внутренняя температура в помещении калориферной принята +5°С; для отопления канала +60°.
3. Теплоноситель для системы отопления и теплоснабжения принята вода с параметрами $t_п$=95° и $t_{об}$=70°С.
4. Подогрев автомашин стоянки запроектирован горячим воздухом температурой ≈+60° от калориферной камеры. Нагретый воздух из калориферной камеры подается в обогреваемый канал КЛ60-45 и через раздаточные стояки поступает на обогрев двигателей автомашин.

Типовой проект 503-1-25.84

Привязан

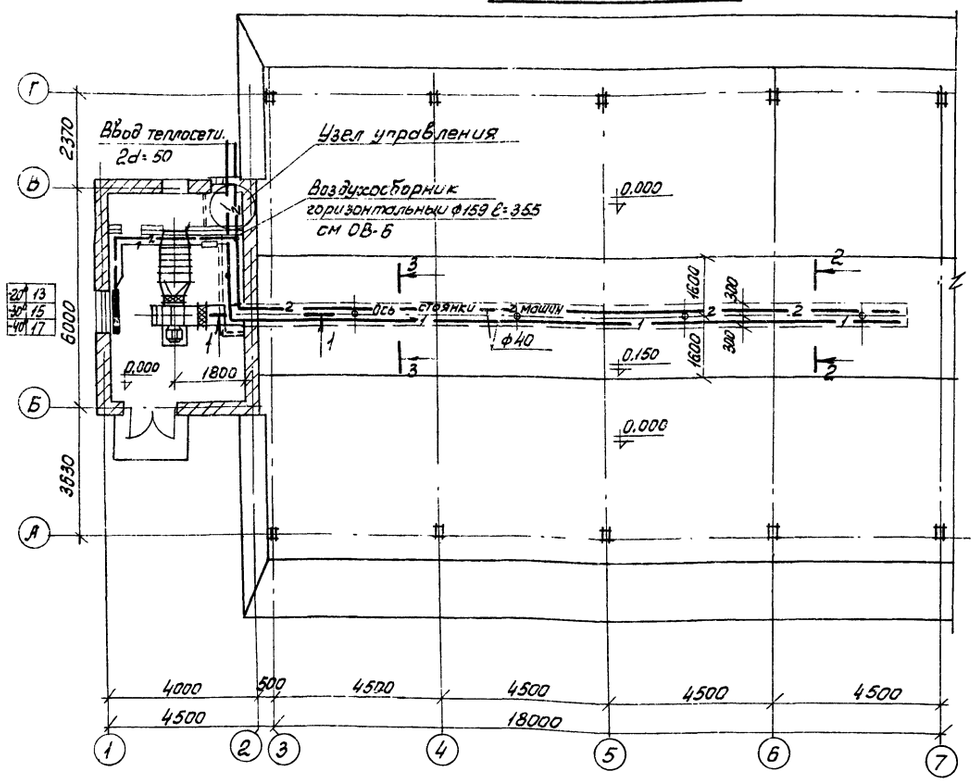
Инв. №

Ст.инж.	Шамис		ТП 503-1-25.84 ОВ
Рук.гр.	Новичкова		
Гл.спец.	Богаенко		Ремонтно-механическая мастерская на 30 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин
Нач.отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		Навес для стоянки 9 автомашин — Стадия Р, Лист 2, Листов
Н.контр.	Антонов		Общие данные (окончание) — Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва

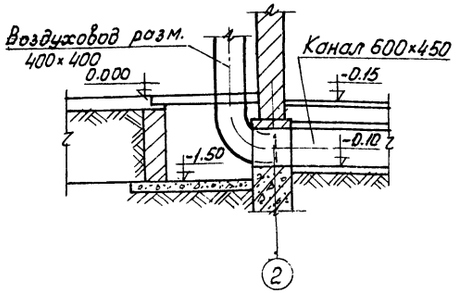
Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

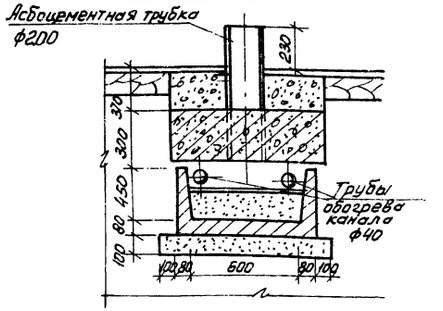
План расстановки автомашин с воздухораздаточным каналом и калориферной



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

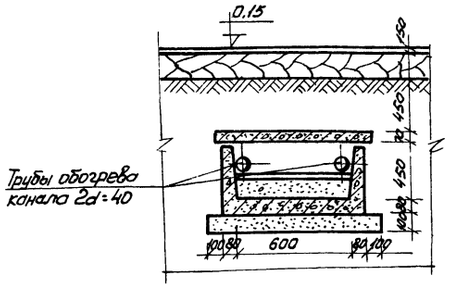
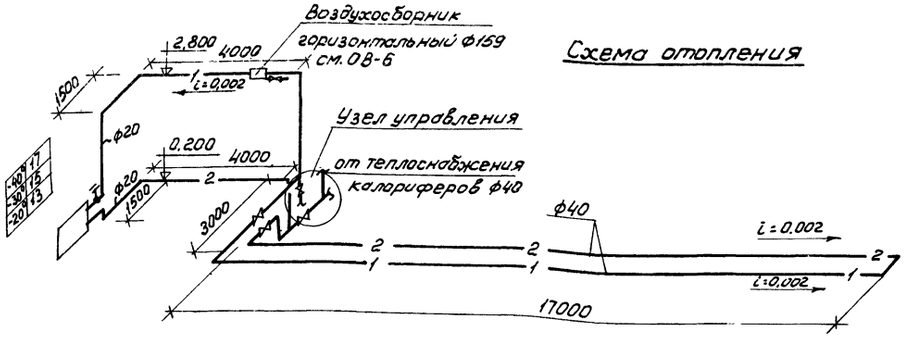
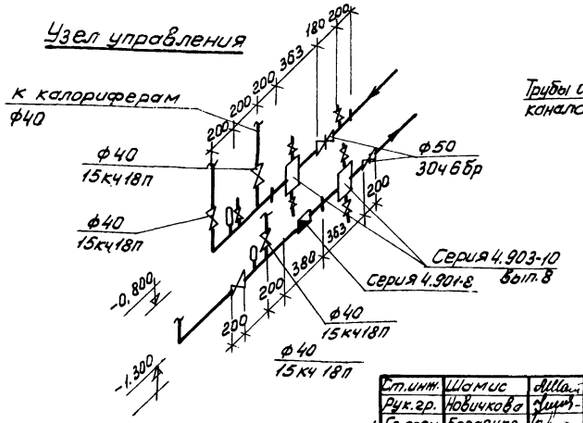


Схема отопления



Узел управления



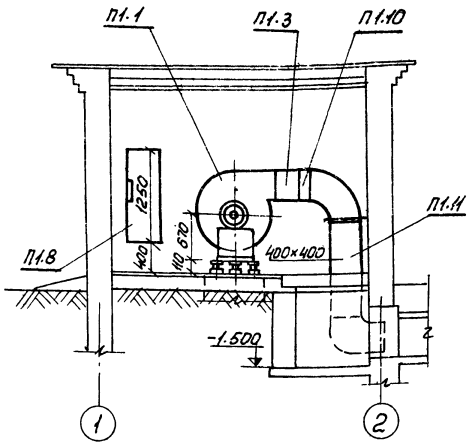
Ст.инж.	Шамис		ТП 503-1-25.84	ОВ
Рук.гр.	Новичкова			
Гл.спец.	Богоенко		Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла «Универсал-6М» и навесом для стоянки 9 автомашин	
Нач.отд.	Елисеев		Навес для стоянки 9 автомашин	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
ГИП	Антонов		Отопление, вентиляция и теплоснабжение.	Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Н.контр.	Антонов			

Привязан

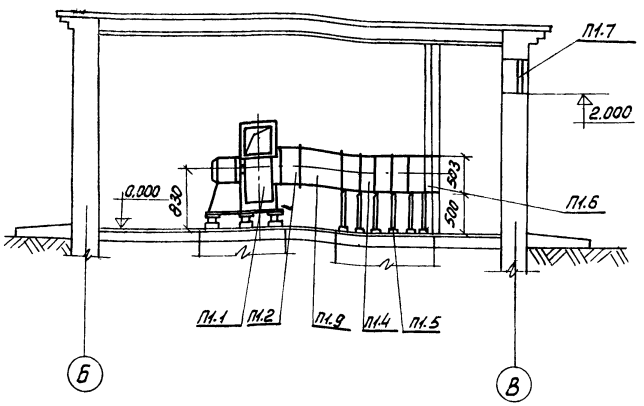
Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

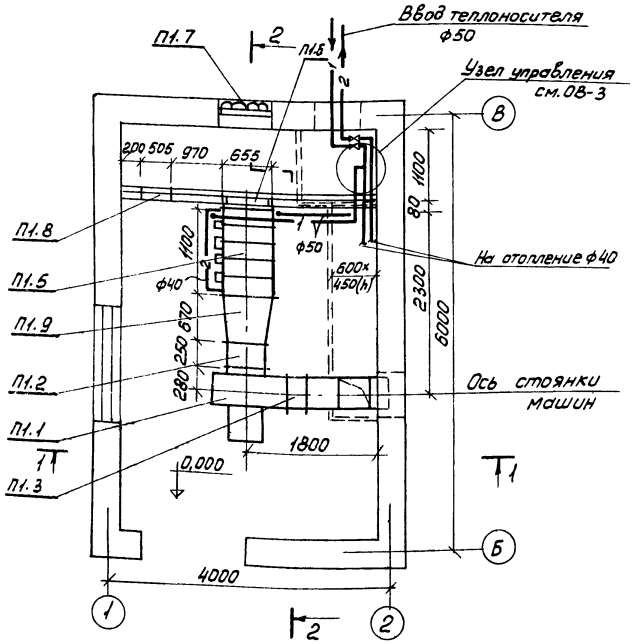
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на 0.000



П1 ($t_н$=-20°, -30°-40°)

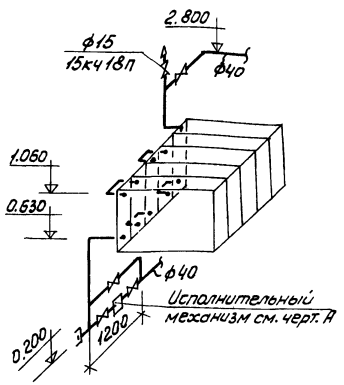


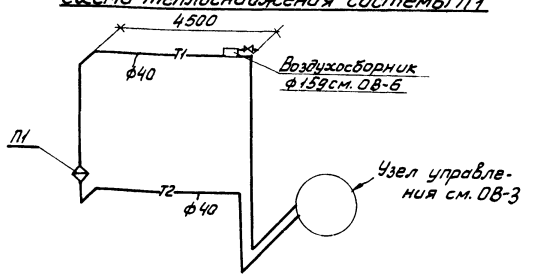
Таблица установки калориферов

№№ установок	Температура наружного воздуха		
	-20°С	-30°С	-40°
П1	4КВС7-П	5КВС7-П	5КВБ7-П

Спецификация отопительно-вентиляционной установки

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		П1		
П1.1	Вентспилсский вентиляторный завод г. Вентспилс	Агрегат вентиляторный А.5.105-2б комплект:	1	207 кг
		а. Вентилятор центробежный Ц4-70 N5 Л90°		
		б. Электродвигатель 4А90L4А4 N=2,2 кВт n=1420 об/мин	4	
П1.2	Серия 5.904-5	2. Вставка гибкая ВВ-20	1	
П1.3	Серия 5.904-5	3. Вставка гибкая ВН-13	1	
П1.4	Учреждение ЯЛ-61/4 пос. Середка Псковской обл.	4. Калорифер пластинчатый КВС-7-П $t_н$=-30°	5	
П1.5	Серия 4.904-25	5. Подставки под калориферы тип I	10	
П1.6	Серия 1.494-26 вып.2	6. Утепленный створный клапан КР-2	1	
П1.7	Серия 1.494-27 вып.7	7. Жалюзийная решетка 5С1В000000	1	
П1.8	Серия 5.904-4	8. Дверь герметическая Ду 1.25×0,5	1	36 кг
П1.9	Серия 1.494-26 вып.1	9. Диффузор (655×503)× ф500 Д	1	
П1.10	Серия 1.494-26 вып.1	10. Диффузор (350×350)× (400×400) l=200	1	3,5 кг
П1.11	ГОСТ 19903-74	11. Воздуховод из лист. стали δ=0,6 разм. 400×400 l=2,0 м	1	15,4 кг
		Масса указана одного изделия		

Схема теплоснабжения системы П1



Рук. гр.	Новичкова		
Гл. спец.	Богаенко		
Нач. отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		
Н. контр	Антонов		

ТП 503-1-25.84 ОВ

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Установка системы П1

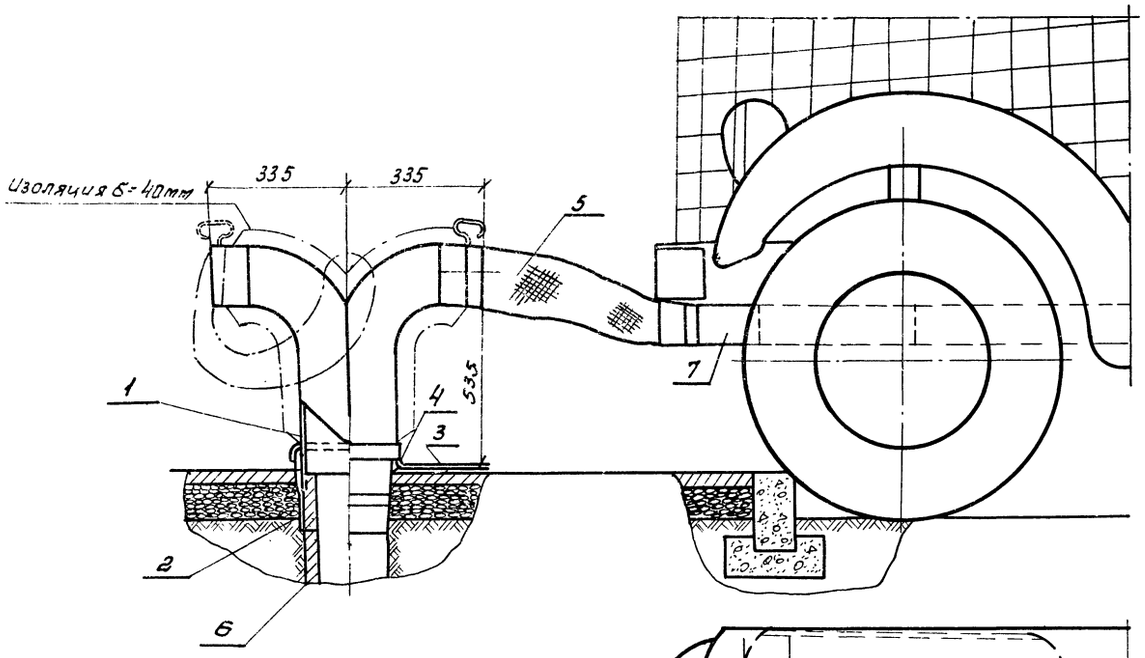
Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва

Привязан

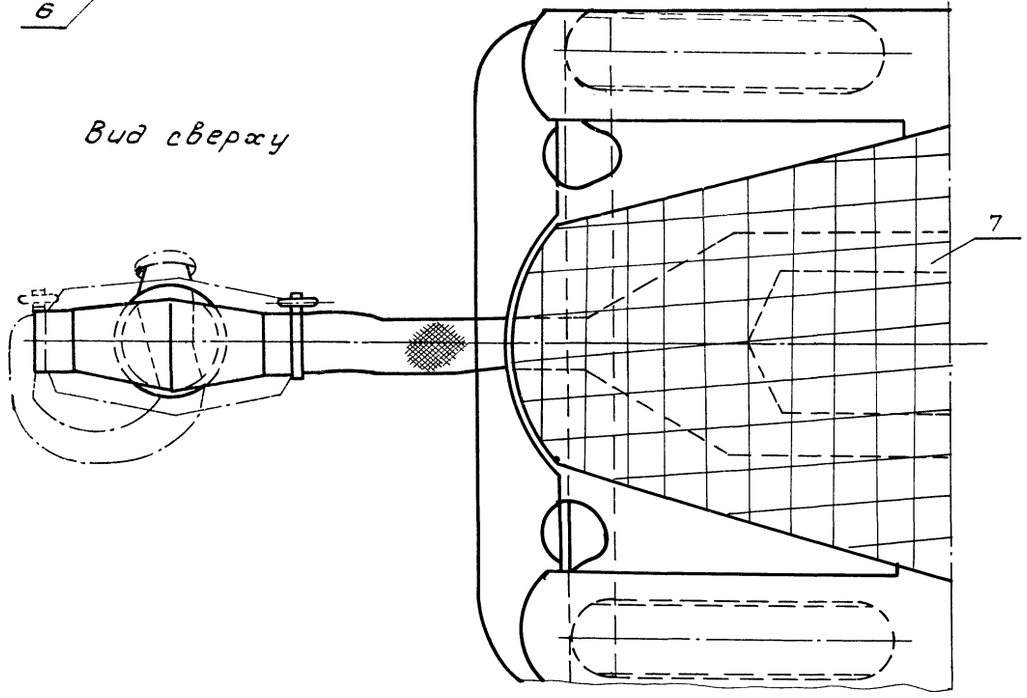
Инв. №

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84



Вид сверху



Спецификация

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
22		1		Тройник ВЗ ГОСТ 19903-74 / СТ.3 ГОСТ 16523-70	1	12кг
		2		Стакан ВЗ ГОСТ 19903-74 / СТ.3 ГОСТ 16523-70	1	2,76кг
		3		Крышка ВЗ ГОСТ 19903-74 / СТ.3 ГОСТ 16523-70	1	1.0кг
		4		Скоба Б16 ГОСТ 2590-71 / СТ.3 ГОСТ 535-58 dy=300	1	0,07кг
		5		Рукав брезентовый Ф167х (200х50)	1	4,82
				ГОСТ 472-75	2	2,41
		6		Труба Ф200 асбестоцементная		
				ГОСТ 1839-80 l=1,0м	1	
		7		Рамка воздухораздаточная ВЗ ГОСТ 19903-74 / СТ.3 ГОСТ 16523-70	1	17,8

Чертежи воздухоподогрева см. типовой проект N 503-312 альбом IV, разработанный проектным институтом „Гипроавтотранс" г. Воронеж.

Рук. гр.	Новичкова	
Гл. спец.	Богаенко	
Нач. отд.	Елисеев	
ГИП	Антонов	
Н. контр.	Антонов	

ТП 503-1-25.84 ОВ

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6м" и навесом для стоянки 9 автомашин.

Привязан

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Подключение автомобиля к системе воздухоподогрева

Гослесхоз СССР
Союзгипролесхоз

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

Воздухосборник горизонтальный

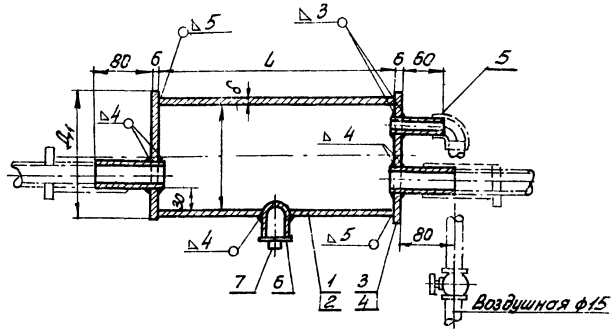
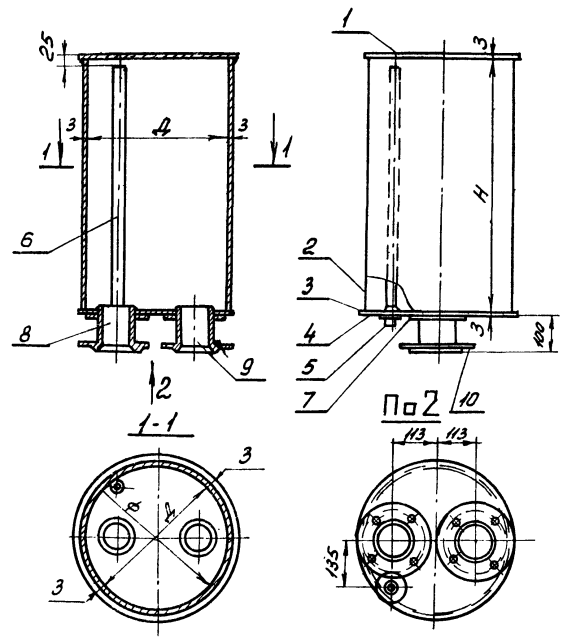


Таблица размеров

Позиц. изделия	Обозначение размера			
	Д	δ	L	Масса кг
1	273	7	650	29,8
2	159	4,5	320	5,5
3	285	6	—	3,0
4	169	6	—	1,1

Воздухосборник проточный



Спецификация на воздухосборник горизонтальный

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
22		1		Труба ГОСТ8732-78	1	см. таблицу
		2		Труба ГОСТ8732-78	1	"
		3		Лист $\frac{\text{В6 ГОСТ19903-74}}{\text{ст.3 ГОСТ16523-70}}$	1	"
		4		Лист $\frac{\text{В6 ГОСТ19903-74}}{\text{ст.3 ГОСТ16523-70}}$	1	"
		5		Труба 15 ГОСТ3262-75	1	0,09 кг
		6		Муфта 15 ГОСТ8966-75	1	0,66 кг
		7		Пробка 15 ГОСТ8963-75	1	0,04 кг

Спецификация на воздухосборник проточный

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
22		1		Крышка $\frac{\text{В3 ГОСТ19903-74}}{\text{ст.3 ГОСТ16523-70}}$	1	см. таблицу
		2		Стенка $\frac{\text{В3 ГОСТ19903-74}}{\text{ст.3 ГОСТ16523-70}}$	1	"
		3		Дно $\frac{\text{В3 ГОСТ19903-74}}{\text{ст.3 ГОСТ16523-70}}$	1	"
		4		Полоса δ=40мм $\frac{\text{В6 ГОСТ19903-74}}{\text{ГОСТ16523-70}}$ l=100	1	
		5		Муфта 20 ГОСТ8966-75	1	
		6		Труба 20 ГОСТ3262-75	1	см. таблицу
		7		Полоса $\frac{\text{В6 ГОСТ19903-74}}{\text{ст.3 ГОСТ16523-70}}$ δ=40мм l=100	1	
		8		Труба ф108×4 ГОСТ8732-78 l=110	1	1,2 кг
		9		Труба ф108×4 ГОСТ8732-78 l=110	1	1,2 кг
		10		Фланец 100 ГОСТ12815-80	2	2,2 кг

Таблица размеров

№№ воздухосборника	Полезная емкость 6л	Диаметр Д в мм поз.2	Высота Н в мм поз.2	Общий вес в кг	Диаметр дна и крышки ф в мм поз.1,3	Толщина стенки δ=8мм
1	50	405	400	65	425	3
2	75	405	710	74	425	3
3	100	465	710	81	485	3
4	150	570	710	97	590	3

Сварка ручная электродуговая электродами Э-42А ГОСТ9467-75. Сварные швы по ГОСТ5264-80, катеты швов 3мм для вертикального воздухосборника и 5мм для горизонтального.
На концах патрубков при ф менее 50мм нарезать газовую резьбу под соединительные части.

Ст.инж.	Шамис	
Рук.гр.	Новичкова	
Гл.спец.	Богаенко	
Нач.отд.	Елисеев	
ГИП	Антонов	
Н.контр.	Антонов	

Привязан

ТП 503-1-25.84 ОВ

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	6	6

Воздухосборники горизонтальный и вертикальный

Гослесхоз СССР
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
г. Москва

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

Ведомость чертежей основного комплекта марки - ЭЛ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	ЭЛ-1	Общие данные	
22г	ЭЛ-2	Электрооборудование. План на отм. 0.000	
22г	ЭЛ-3	Ведомости электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком, подрядчиком и электромонтажной организацией	

Ведомость примененных типовых проектов

Обозначение	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примечания
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	ВНИПИ „Тяжпромэлектропроект"	1977г	А397
т.п.А615А	Электропроводки осветительные на тросах с лампами накаливания	То же	1976	–
т.п.А625	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах	То же	1979	–
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	То же	1980	А174

Условные обозначения не предусмотренные ГОСТ 2.754-72

№№ п.п.	Наименование	Обозначение
1	Ящик с рубильником и предохранителями	
2	Выключатель для открытой установки	
	брызгозащищенного исполнения	
3	Трос и концевое его крепление	
4	Штепсельные розетки для открытой установки	
	брызгозащищенного исполнения	
5	Класс пожароопасного помещения по ПУЭ	П-III
6	Нормируемая освещенность	лк

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

Общие указания.

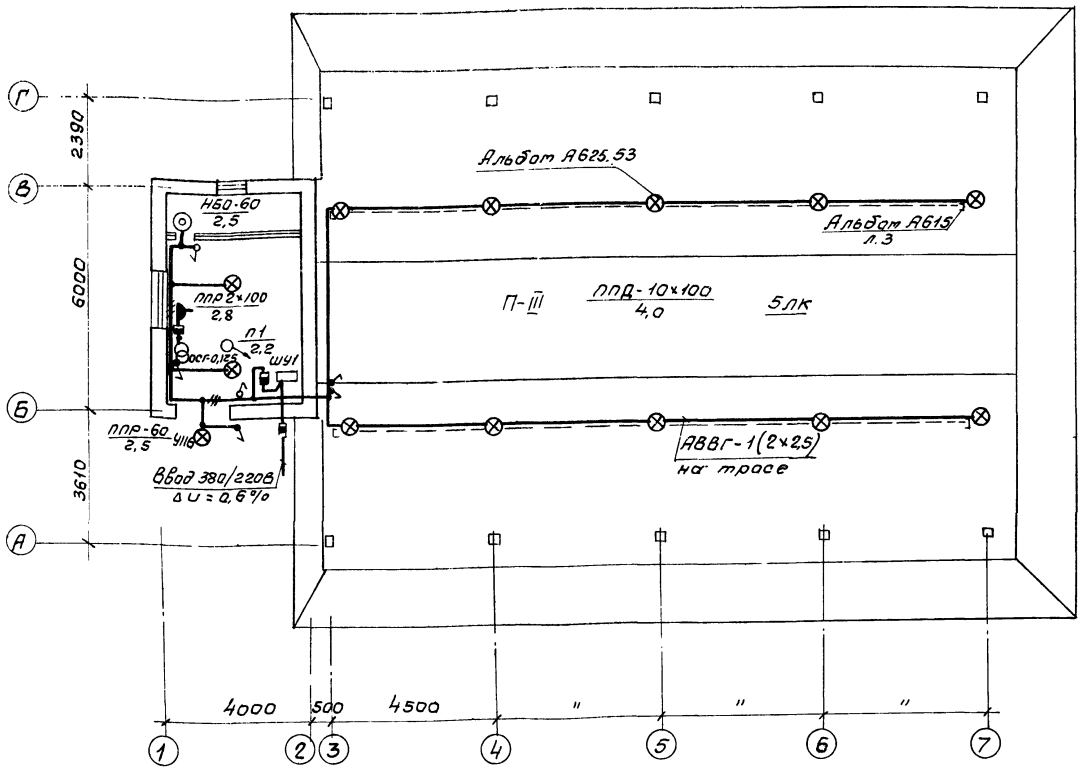
Проект разработан в соответствии с ПУЭ. инструкцией СН 357-77. По надежности электроснабжения электроприемники отнесены к III ей категории
Питание потребителей навеса предусматривается от местной сети напряжением 380/220 В.
Потребная мощность силовых электроприемников составляет - 2.2 кВт, электроосвещения - 1.37 кВт
Марка и сечение питающих проводов определяется при привязке проекта.
По условиям окружающей среды, в соответствии с ПУЭ, помещение навеса отнесено к пожароопасным класса П-III.
Вводный ящик типа ЯВЛ3-60 устанавливается на наружной стене здания калориферной. Силовая электропроводка выполняется кабелем АВВГ на скобах по стенам.
Величины освещенностей приняты по СНиП II-4-79.
Общее рабочее освещение выполняется лампами накаливания на напряжение 220 В, для ремонтного принято напряжение 36 В.
Групповая сеть к светильникам выполняется кабелем марки АВВГ-660 и прокладывается по стенам и строительным конструкциям открыто на скобах; в навесе - с подвеской на тросе.
Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все неТоковедущие металлические части электрооборудования заземлить путем присоединения к нулевому проводу питающей сети.
В качестве сети заземления используются нулевые жилы внутренней проводки и нулевой провод питающей сети.
По молниезащитным мероприятиям, в соответствии с СН 305-77, здание калориферной и навеса молниезащите не подлежат, так как ожидаемое количество поражений молнией в год меньше величины 0.1.

Монтаж электротехнических устройств должен быть выполнен в соответствии с СНиП III-33-76.

	Ст.инж.	Румянцева		ТП 503-1-25.84	ЭЛ
	Рук.гр.	Разуваева		РММ на 50 условных ремонтов в год, с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6М" и навесом для стоянки 9 автомашин	
	Гл.спец.	Богаенко			
	Нач.отд.	Елисеев			
	ГИП	Антонов			
Привязан	Н.контр.	Антонов		Навес для стоянки 9 автомашин	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3

Госстроя СССР

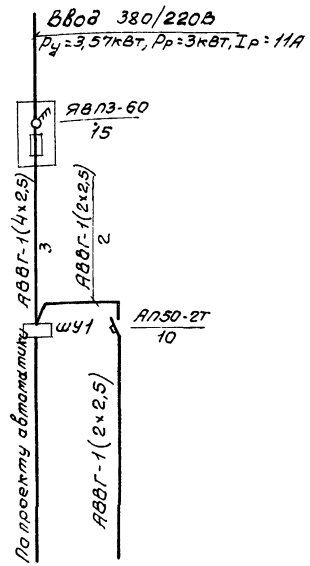
План на отм. 0,000



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	А615. л 15,21	Линия с 5светильниками ППД-100	2	Типовой проект А615
		L = 18 м		
2	А615 л.3; 23; исп.1	Крепление концевое	4	
3	А625-53; А625-75	Крепление промежуточное	10	Типовой проект А625
	А625-85			
4	4.407-235-023	Настенная установка автомати-	2	4.407-235
	4.407-235-048	ческого выключателя типа		
	4.407-235-060	АП50		

Расчетная схема сети 380/220В

Данные питающей сети		
Распределительный пункт	Тип	
	Ток плавких вставок предохранителей, А	
Марка и сечение проводника	Длина участка сети	
Пусковой аппарат	Тип	
	$I_н$, А Расцепитель автомата. Уставка, А	
Марка и сечение проводника	Длина участка сети	
Условное обозначение на плане		
Номер по плану	П1	
Тип	4А90LА4	
$P_н$, кВт	2,2	1,37
Ток, А	$I_н$	5,0	6
	$I_п$	35	—
Наименование механизма по плану	Вентсистема П1	Рабочее освещение



Ст. инж.	Румянцева		ТП 503-1-25.84 ЭЛ
Рук. гр.	Разуваева		
Гл. спец.	Богаенко		РМП на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6м" и навесом для стоянки 9 автомашин
Нач. отд.	Елисеев		
ГИП	Антонов		Навес для стоянки 9 автомашин
Н. контр.	Антонов		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Привязан			Электрооборудование. План на отм. 0,000
Инв. N			Гослесхоз СССР СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ г. Москва

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком			
	1. Аппараты напряжением до 1000 В			
1-1	Автоматический выключатель 2-х полюсный, 380В, с тепловым расцепителем на ток 10А ТУ16.522.066-75	АП50-2Т	шт.	1
1-2	То же, на ток 6,4А ТУ16.522.066-75	АП50-2Т	-"-	1
1-3	Ящик с 3-х полюсным пакетным выключателем и 3-мя предохранителями ПР-2. Ток плавких вставок 15А.	ЯВП3-60	-"-	1
1-4	Трансформатор однофазный, понижающий 220/36В, 125ВА	ОСГ-0,125	-"-	1
	2. Оборудование светотехническое			
2-1	Светильник подвесной пыленепроницаемый, для лампы до 100Вт ТУ16.535.804-73	ППД-100	-"-	10
2-2	То же	ППР-100	-"-	3
2-3	Светильник настенный, для лампы мощностью до 100Вт ТУ16.535.825-74	НБО 05×100/р 20-0144	-"-	1
2-4	Светильник ручной переносной ТУ.545.132-77	РВО-42	-"-	1
	3. Источники света.			
	Лампа накаливания 220В, общего назначения, ГОСТ 2239-79			

1	2	3	4	5
3-1	60Вт	Б220-60	шт.	2
3-2	100Вт	Б220-100	-"-	12
	4. Кабельные изделия.			
	Кабель с алюминиевыми жилами, ГОСТ16442-80	АВВГ		
4-1	4×2,5-0,66		м	3
4-2	3×2,5-0,66		м	6
4-3	2×2,5-0,66		м	70
	Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых подрядчиком и электромонтажной организацией			
	1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ			
1-1	Коробка ответвительная	У409	шт	10
1-2	То же	кор.73	-"-	6
1-3	Кронштейн с вылетом 0,5м	У116	-"-	1
1-4	Муфта натяжная	К798	-"-	4
1-5	Профиль монтажный	К288	м/кг	0,12/0,19
1-6	То же	К108	-"-	5,4/6,78
	2. Электроустановочные изделия.			
2-1	Выключатель однополюсный, брызгозащищенный, 250В, 6А, ГОСТ7397-76	инд.02620	шт.	3
2-2	То же, нормального исполнения, 250В, 6А	инд.02020	-"-	3
2-3	Розетка штепсельная, 2-х полюсная, нормального исполнения, 250В, 6А, ГОСТ7396-76	инд.03210	-"-	1
	3. Прокат черных металлов, метизы			
3-1	Проволока стальная оцинкованная, ст.3, ф8	ГОСТ6727-80	м/кг	44,4/19

Ст.инж.	Румянцева	
Рук.гр.	Разуваева	
Гл.спец.	Богаенко	
Нач.отд.	Елисеев	
ГИП	Антонов	
Н.контр.	Антонов	

Привязан

Инв.№

Т.П. 503-1-25.84 ЭЛ

РММ на 30 условных ремонтов в год с пристанционной котельной, на 2 котла "Универсал-6М" и навесам для стоянки 9 автомашин

Навес для стоянки 9 автомашин

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Ведомости электрооборудования, кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком, подрядчиком и электромонтажной организацией

Гослесхоз СССР
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
г. Москва

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

Ведомость чертежей основного комплекта А

Лист	Наименование	Примечан.
АС-1	Общие данные	
	Приточная система П1	
АС-2	Функциональная схема	
АС-3	Принципиальная электрическая схема управления	
АС-4	Схема внешних соединений План размещения электрооборудования	

Перечень спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
АС-3	Спецификация шкафа управления ШУ3	

Общие указания

Проектом предусмотрена автоматизация системы П1.
Для системы П1 схема автоматизации состоит из электрической схемы управления.
Регулирование теплопроизводительности калориферов осуществляется регулирующим клапаном типа 25ч93нж на теплоносителе (горячей воды).
Для системы П1 для надежности работы системы предусмотрена автоматическая защита калорифера, от замораживания. Описание см. черт. А-2.

Шкафы управления.

Управление приточной системой П1 осуществляется со шкафа ШУ1.
Световая сигнализация нормальной работы и аварийного отключения. приточной системы выведена на шкаф управления ШУ3.

В проекте используется шкаф управления ШУ1 -типа ЯУ3-0863 по ОСТ 16.0.800.483-77, устанавливаемый в венткамере.
Разводка от шкафа управления осуществляется проводом АПВ и ПГВ сечением 2,5 мм² и 1,5 мм² в винипластовых трубах проложенных в полу и по стенкам.
Условные обозначения на технологических схемах приняты по ОСТ. 36.27-77.
На плане расположения электрооборудования по ОСТ 2.754-72.
Схема соединений шкафа ШУ1 выполнены по нормалям ОЛх 684.005-78 и ОЛх 684.002-78.

Технологический контроль.

Для наладки и технологического контроля работы систем автоматики предусмотрены приборы, устанавливаемые по месту и на шкафу управления ШУ3.

Источники питания

Питание цепей управления и регулирования сантехсистем производится переменным током напряжением ~220В.

Заземление

Для защиты от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под током при различного рода неисправностях, должны быть надежно заземлены, согласно требованиям ПУЭ.

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

Гл. инженер проекта Н. Антонов

Инв. №		
Стинж.	Лунина	
Рук. гр.	Абрамов	
Нач. отд.	Аверьянов	
ГИП	Антонов	
Н. контр.	Антонов	

Привязан

ТП 503-1-25.84 АС

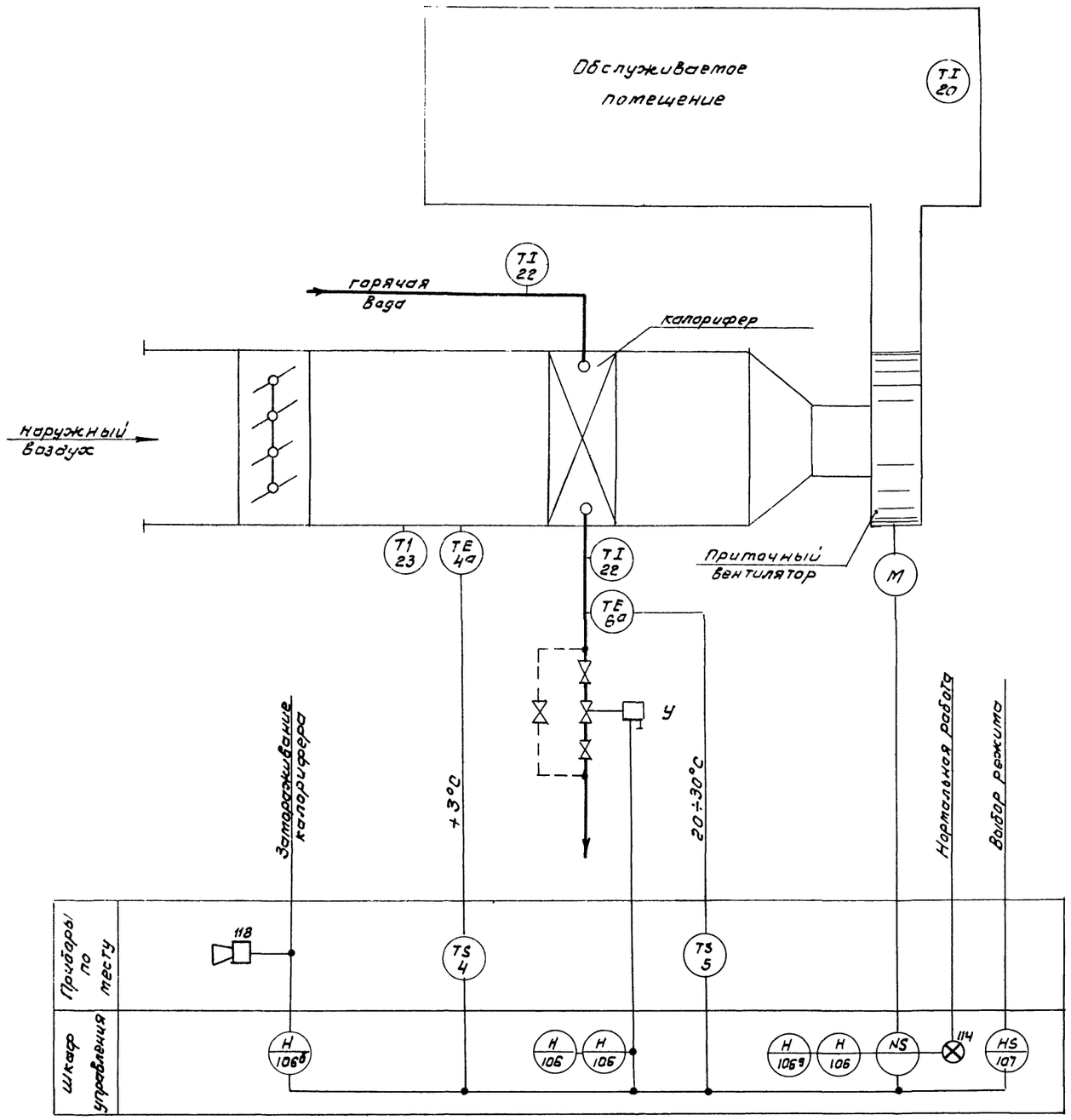
Ремонтно-механическая мастерская на 30 условных ремонтов 1 год с пристроенной котельной на 2 котла «Универсал-6м» и навесом для стоянки 3 автомашин.

Навес-стоянка

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	4

Общие данные

Госгражданстрой СССР
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ



1. Схемой предусмотрено:
   а. Местное управление эл. двигателем приточного вентилятора и опробование клапана на теплоносителе кнопками управления.
   б. Защита калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе.
   в. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
   г. Световая сигнализация нормальной работы и звуковая сигнализация при снижении температуры калорифера ниже допустимого значения при работающем вентиляторе.
2. Номера позиций приборов и аппаратуры даны соответственно спецификации приборов и средства автоматизации.
3. Принципиальная электрическая схема управления черт. АС-3

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

Ст. инж.	Лунина	
Рук. гр.	Абросимов	
Нач. отд.	А. Верьянов	
ГИП	Антонов	
Н. контр.	Антонов	

ТП 503-1-25.84 АС

Ремонтно-механическая мастерская на 50 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6м" и навесом для стоянки 9 автомашин.

Привязан

Навес-стоянка

Стадия	Лист	Листов
	2	

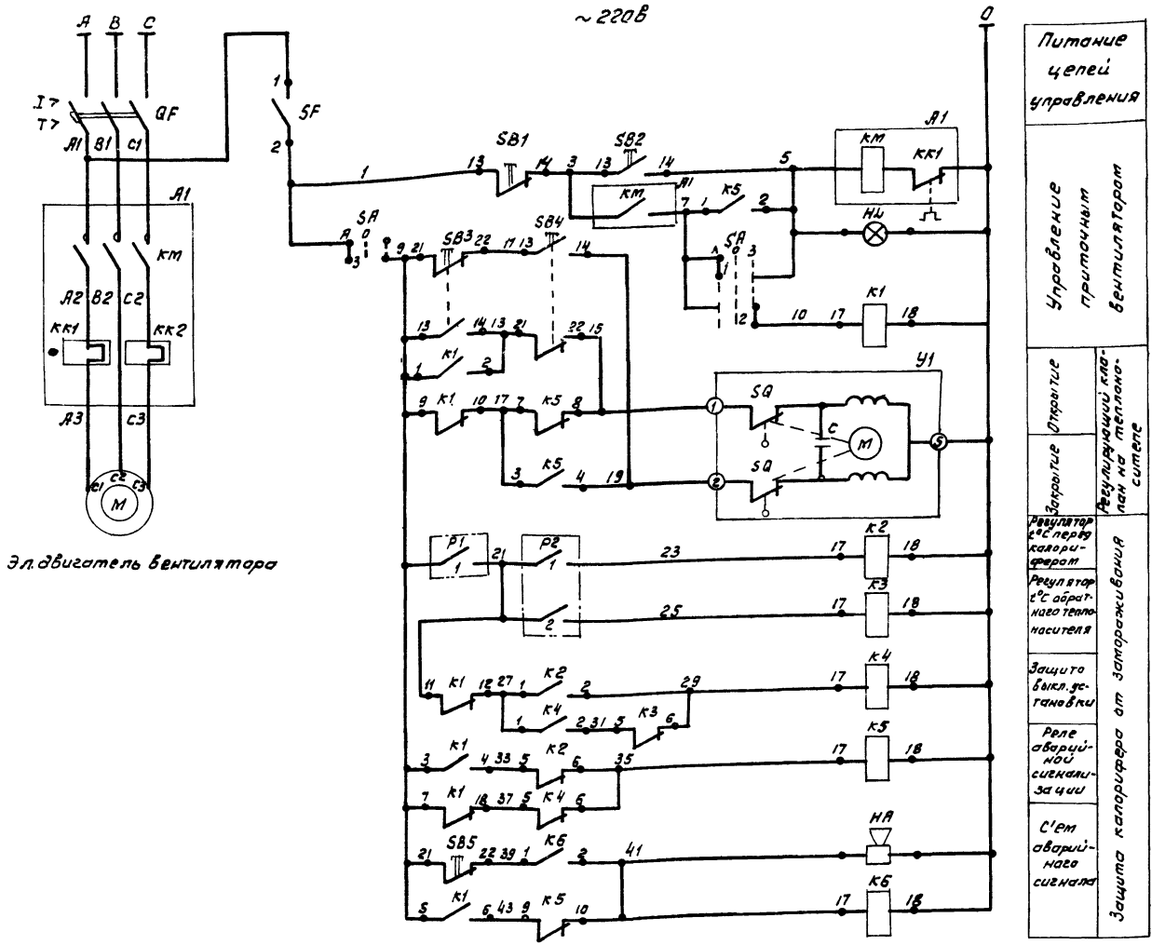
Приточная система П1

Гослесхоз СССР
Союзгипролесхоз

Согласовано
с группы ОВ
Новичкова

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ3		
HL	Лампа РНЦ 220-10	1	Арматура АС-220 линза зеленая
			ТУ16-535-426-10
SF	Выключатель автоматический А63-М	1	~220В $I_{расц}$=1.6с $I_{отс}$=1.33
QF	Выключатель автоматический АП-50-3МТ МРТУ16-526.011-66	1	$I_н$=10а
KM	Пускатель магнитный ПМЕ-112-220В	1	~220В $I_{нв}$=6,4а
K1; K5	Реле РПУ-1-363. 220В. ТУ16. 523.020-70	2	
K2, K3; K4; K6	Реле РПУ-1-365. 220В, ТУ16. 523.020-70	4	
SA	Переключатель универсальный УП53И-С225 ТУ16.524.074-75	1	
SB2. SB3 SB4, SB5	Кнопка КЕ011-У3 исп.2 ТУ16-526-407-76	4	
SB1	Кнопка КЕ011-У3 исп. 2 ТУ16-526-40	1	с красным толкателем
	Аппаратура по месту.		
P1	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК	1	Пределы показаний -50°÷+50°С
P2	Термометр показывающий манометрический ТПГ-СК	1	0°С ÷ +150°С
HA	Ревун РВ-11-220	1	
Y1	Исполнительный механизм ПР-1М	1	Комплектна с клапаном 25ч931нж.

Схема выводов контактов и обмотки реле РПУ-1

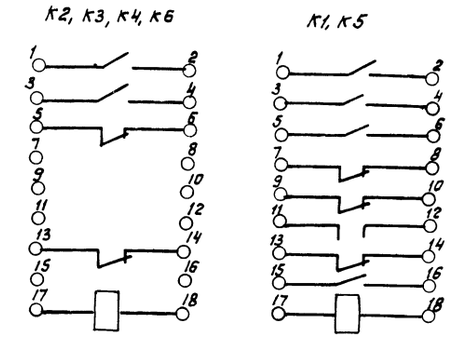
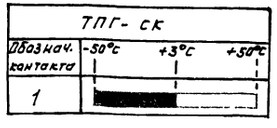
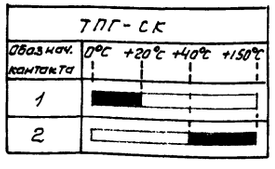


Диаграмма работы контактов

Регулятор температуры P1



Регулятор температуры P2



Переключатель универсальный SA

УП53И-С225

Номер секции	Номер контакта	Лето		Отключ.		Зима	
		-45		0		+45	
		1		2		3	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			-	-	
II	3	4					

Привязан	Стинж.	Лунина	
	Рук.гр.	Абраситов	
	Нач.отд.	Аверьянов	
	ГИП	Антонов	
	Н.контр.	Антонов	
Инв.№			

ТП 503-1-25.84 АС

Ремонтно-механическая мастерская на 5 условных ремонтов в год приставленной котельной на 2 котла, универсал-6м и навесам для стоянки 9 автомашин.

Навес-стоянка

Стадия	Лист	Листов
	3	

Приточная система П1

Принципиальная электрическая схема управления.

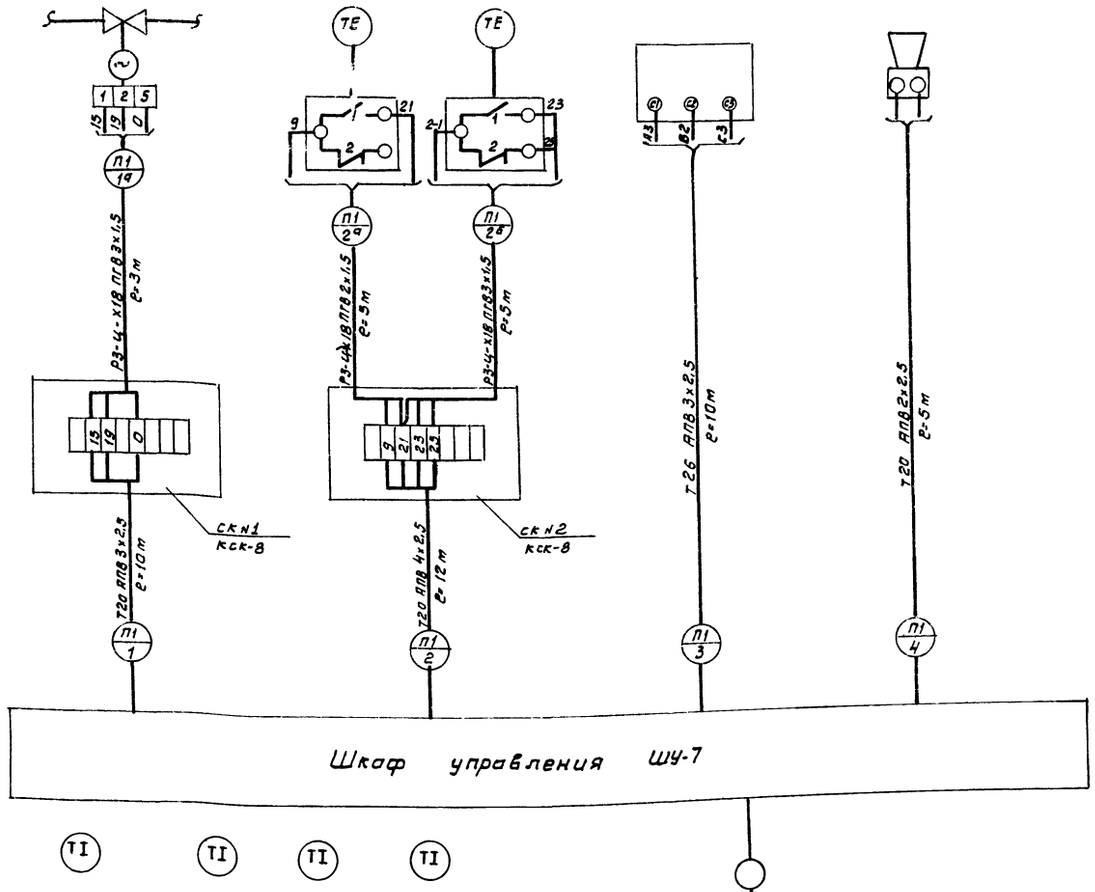
Госпроект СССР Союзгипропроект г. Москва

Альбом I

Типовой проект 503-1-25.84

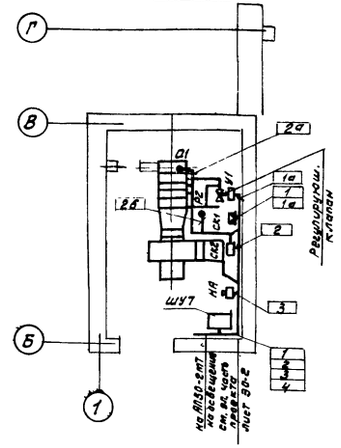
Наименование параметра и места отбора импульса	Трубопровод обратного теплоносителя	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Эл. двигатель вентилятора	В приточной камере
Обозначение установочного чертежа	—	—	—	—	—
Позиция	У1	4	5	М	118

1. Все индивидуальные заземлители присоединить к общему контуру заземления.
2. Данная схема выполнена на основании черт. АС-3.



Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Провод с алюминиевой жилой	АПВ 1х2,5мм²	м	140	
Труба стальная	ДУ-20 ГОСТ 10704-76	м	10	
Коробка соединительная	КСК-8 ТУ36.1753-75	шт	2	
Соединитель	СМТ 15х20 ТУ36.1125-71	"	4	
Металлорукав	Р3-Ц-Х18	м	13	
Провод с медной жилой	ПГВ 1х1,5мм²	м.	45	
Труба стальная	Ду-15 ГОСТ 10704-76	м	40	
Ввод гибкий	К958	шт	1	

План на отм
М1:100



Позиция	20	22	23
Обозначение установочного чертежа	ТМ4-142-75	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75
Наименование параметра и места отбора импульса	Температура в помещении	Трубопровод обратного теплоносителя	Перед калорифером.

Ст. инж.	Лунина	
Рук. гр.	Абрасимов	
Нач. отд.	Аверьянов	
ГИП	Антонов	
Н. контр.	Антонов	

Привязан

Инв. №

ТП 503-1-25.84 АС

Ремонтно-механическая мастерская на 30 условных ремонтов в год с пристроенной котельной на 2 котла „Универсал-6м" и навесом для стоянки 3 автомашин.

Навес-стоянка	Стадия	Лист	Листов
		4	

Приточная система П1
Схема внешних соединений.
План размещения эл. оборудования.

Гослесхоз СССР
Союзгипролесхоз
г. Москва

1572-01

gost.e-ecolog.ru