ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503 - 3-17.87

ПРОФИЛАКТОРИЙ ДЛЯ ЕЖЕДНЕВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА ДВЕ ЛИНИИ

АЛЬБОМ I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

21956/01

цена 2-43

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503 - 3 - 17.87

ПРОФИЛАКТОРИЙ ДЛЯ ЕЖЕДНЕВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА ДВЕ ЛИНИИ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ II	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ III	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ IV	ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
АЛЬБОМ V	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ VI	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
АЛЬБОМ VII	СМЕТЫ.
АЛЬБОМ VIII	ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПРИСПОСОБЛЕНИЮ ПОМЕЩЕНИЙ ЕЖЕДНЕВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И УГЛУБЛЕННОЙ МОЙКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ АВТОТРАНСПОРТА.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ *ТП 704-1-158 83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 3 м³ (Казахский филиал ЦИТП)*
ТП 503-9-6 84 Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей (Новосибирский филиал ЦИТП)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 01.05.86 МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР ПРОТОКОЛ ОТ 11.02.86 №5

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ „ГИПРОАВТОТРАНС"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.Н. КРЮКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА И.А. КИРСАНОВ

Лист	Наименование	Стр	Примеч
	Титульный лист	1	
	Содержание альбома	2	
	Общая пояснительная записка - ПЗ	3 5	
	Технология производства - ТХ		
1	Общие данные	6	
2	План расстановки технологического обору		
	дования между осями А Г и 1 8 на		
	отм 0 000 и между осями А Б и 6 7		
	на отм 3 300	7	
3	План и схема разводки трубопроводов		
	сжатого воздуха, план и схема		
	разводки трубопроводов масла	8	
	Отопление и вентиляция		
1	Общие данные (начало)	9	
2	Общие данные (продолжение)	10	
3	Общие данные (окончание)	11	
4	Отопление Планы на отм 0 000 и 3 300	12	
5	Вентиляция Планы на отм 0 000 и 3 300	13	
6	Схема системы отопления	14	
7	Схема системы теплоснабжения установок П1 П5	15	
8	Схема системы теплоснабжения установок У1 У4	16	
9	Схемы систем П1 П5, У1 У4 В1 В10, ВЕ1 ВЕ5	17	
10	Установки систем П1 П5, В5 В10	18	
11	Спецификация отопительно вентиляционных установок		
	П1, П2, П3	19	
12	Спецификация отопительно-вентиляционных		
	установок П4, П5, В7, В8	20	
13	Спецификация отопительно вентиляционных уста		
	новок В5, В6, В9, В10	21	
14	Узел управления	22	
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых	23 25	
	конструкций ОВН1 - ОВН7		

Лист	Наименование	Стр	Примеч
	Внутренний водопровод и канализация - ВК		
1	Общие данные (начало)	26	
2	Общие данные (окончание)	27	
3	План на отм 0 000, 3 300	28	
	Фрагмент 1 План кровли		
4	Схемы систем В0, Т3, В5, К1, К2	29	
	К3, К6, К5, К13		
5	План на отм 0 000, 3 300 между осями	30	
	7 8 и А Б. Разрез 1 1. Схемы систем К5, К6, К13		

1. Общая часть

Типовой проект профилактория для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии (взамен типового проекта 503-253) разработан на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1985 год, тема 5.3.3.2 и в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Минавтотрансом РСФСР 18.02.85г.

Профилакторий предназначен для проведения туалетной мойки и дозаправки маслом автомобилей и автопоездов при ежедневном обслуживании, углубленной мойки перед техническим обслуживанием и текущим ремонтом, а также для обеззараживания автотранспорта в режиме СОТ и санитарной обработки людей.

Объемно-планировочное решение профилактория выполнено на автопоезд КамАЗ-5410 с полуприцепом ОдАЗ-9370

Основной вариант типового проекта разработан для следующих условий строительства: расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С; скоростной напор ветра - для I и весом снегового покрова для III географических районов.

Дополнительные варианты проекта разработаны для районов:

с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 30°С, скоростной напор ветра - для III и весом снегового покрова - для II географических районов;

с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 40°С, скоростной напор ветра для II и весом снегового покрова - для IV географических районов.

2. Технология производства.

2.1. Производственная программа, режим работы.

Профилакторий запроектирован из расчета пропускной способности в час:

при туалетной мойки
автомобилей - 50
автопоездов - 30
при углубленной мойке
автомобилей - 12
автопоездов - 6

Режим работы профилактория 305 дней в году в 1,5 смены
Туалетная мойка производится во II смену, углубленная в I смену.

2.2. Краткое описание технологического процесса.

Профилакторий предназначается для строительства в составе действующего автотранспортного предприятия на 250 автомобилей.

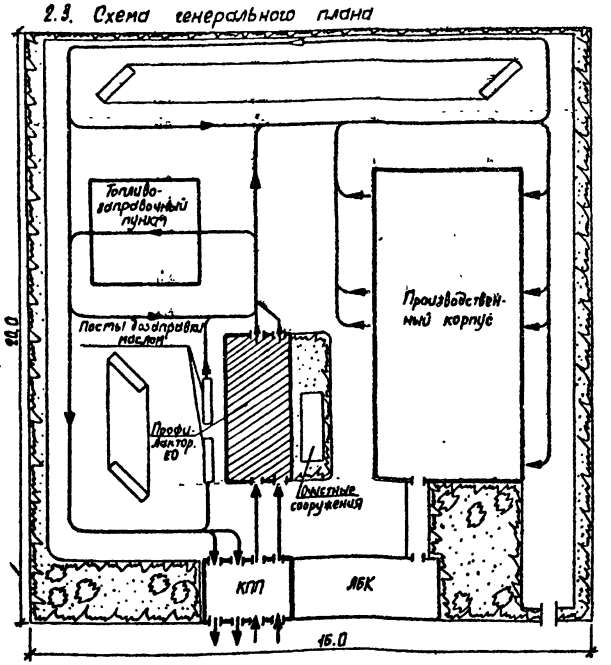
В профилактории туалетная мойка ежедневного обслуживания производится на двух специализированных поточных линиях, оборудованных механизированными моечными установками М-129.

Для проведения углубленной мойки перед техническим обслуживанием и текущим ремонтом линии дополнительно оборудованы установками для шланговой мойки и мойки двигателей снаружи.

Дозаправка автомобилей маслами осуществляется от двух маслораздаточных колонок мар. 367М на двух постах, расположенных на улице у наружной стены профилактория.

Для снабжения установок сжатым воздухом предусмотрена компрессорная.

2.3. Схема генерального плана



3. Архитектурно-строительные решения

Здание профилактория прямоугольной формы с размерами в плане 42×18 м и высотой до низа несущих конструкций 6,6 м и состоит из двух и одноэтажной частей.

Здание корпуса запроектировано в полносборном каркасе с сеткой колонн 6×6 м. Освещение рабочих мест решено естественным. Предусмотрены бытовые помещения для работающих.

4. Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение и канализование здания профилактория предусматривается от сетей действующего автотранспортного предприятия.

Вода расходуется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды и мойку автомобилей

Система горячего водоснабжения проектируется для снабжения водой санитарных приборов

Для мойки автомобилей, с целью экономии горячей воды, используется оборотная вода

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами производительностью 20 л/с проектируется при привязке проекта в зависимости от местных климатических условий.

Дождевые воды отводятся в сеть дождевой канализации действующего автопредприятия и далее на очистные сооружения дождевых сточных вод.

Концентрация загрязнений сточных вод по методике расчета очистных сооружений должна приниматься по „Временным рекомендациям по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территории промышленных предприятий" ВНИИВОДГЕО, ВНИИВО, 1983г.

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 /И.А. Кирсанов/

Альбом I

Типовой проект

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

Привязан							
Инв. №							
				ТП 503-3-17 87		ПЗ	
ГИП	Кирсанов			Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Пугин				Р	1	3
Нач. отд.	Шунский			Общая пояснительная записка (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Нач. отд.	Мартынов						
Нач. отд.	Лощакова						

Копировал Марченко

Формат №2

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	Примечание
1. Водопотребление из хозяйственно-питьевого и производственного водопровода, всего		42,67	9,15	3,49	
в том числе:					
хозяйственные нужды	15	0,7	0,48	0,59	без учета разводки воды
производственные нужды	15	16,2	5,4	1,49	
восполнение потерь воды	15	21,42	2,33	0,65	
полив территории	10	3,0	—	—	
наружное пожаротушение	10	—	—	—	10 л/с в расчет не входит
2. Горячее водоснабжение	15	0,95	0,84	0,76	
3 Система оборотного водоснабжения мойки автомобилей	220	360	72	20	в расчет не входит
4. Бытовая канализация	—	1,65	1,42	1,35	

5. Отопление и вентиляция

Теплоснабжение и горячее водоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей.

В качестве теплоносителя для нужд отопления и вентиляции принята вода с параметрами 150°-70°С

В участке ежедневного обслуживания автомобилей запроектировано воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией и системой отопления местными нагревательными приборами.

Для обеспечения санитарно-гигиенических требований в корпусе предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Наименование здания	t°н С	Расход тепла вт/ккал/ч отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Общий расход
Корпус профилактория	-20	79843 / 68830	1640605 / 1414315	65425 / 56400	1785873 / 1539545
	-30	100485 / 86625	2421100 / 2087456	65425 / 56400	2587010 / 2230179
	-40	117839 / 101585	3263016 / 2812954	65425 / 56400	3446280 / 2970939

6. Электротехническая часть.

Электроснабжение профилактория предусматривается от местных сетей действующего автотранспортного предприятия напряжением 0,4/0,23 кв.

По степени надежности электроснабжения электропотребители профилактория относятся к III категории, за исключением системы пожарной сигнализации, которая относится к I категории надежности.

Проектом предусмотрены следующие виды электроосвещения: рабочее, аварийное эвакуационное и ремонтное.

Годовой расход электроэнергии - 582,2 тыс. квт. час.

7. Связь и сигнализация

Проектом предусмотрены:

- городская автоматическая телефонная связь;
- городская радиотрансляция;
- производственная автоматическая телефонная связь;
- телефонная связь диспетчера производства;
- громкоговорящая распределительно-поисковая связь;
- электрочасофикация.

8. Мероприятия по защите атмосферного воздуха.

Источником загрязнения атмосферного воздуха являются выхлопные газы от автомобильных двигателей содержащих окись углерода и окислы азота.

Наименование помещения	Источники выброса вредных веществ: № вентиляционного выброса	Кол-во источников	Объем выбрасываемого воздуха м³/сек	Выделение и выбросы вредных веществ: Наименование веществ	Выделение г/сек
Участок ежедневного обслуживания автомобилей	В-1	1	2,5	окись углерода / окислы азота	0,021 / 0,01225
	В-2	1	1,67	То же	0,01 / 0,00584
	В-3	1	4,42	То же	0,0285 / 0,0185
	В-4	1	4,42	То же	0,0285 / 0,0185

9. Рекомендации по организации строительства

В соответствии со СНиП 1.04.03.85 продолжительность строительства принята 10 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 мес.

Максимальный вес конструктивных элементов — диафрагма жесткости - 8,23 т

Разработку котлованов и траншей рекомендуется осуществлять экскаватором Э0-4321 оснащенным обратной лопатой.

Монтаж сборных железобетонных конструкций производить с помощью автомобильного крана КС-4571.

Поступление сборных железобетонных конструкций на строительную площадку должно происходить в порядке, предусмотренном комплектовочными ведомостями, что обеспечит правильность раскладки конструкций на местах складирования и комплектную подачу конструкций.

Строительно-монтажные работы следует выполнять в строгом соответствии с „Правилами техники безопасности при производстве строительно-монтажных работ и обязательным соблюдением противопожарных мероприятий.

10. Указания по привязке типового проекта

При привязке типового проекта необходимо выполнить:

- корректировку архитектурно-строительной части проекта в соответствии с инженерно-геологическими условиями площадки строительства;
- запроектировать и построить очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами производительностью 20 л/с;
- предусмотреть резервный ввод для питания системы автоматической пожарной сигнализации;
- уточнить соответствующие разделы проекта на основании технических условий на энергетические нагрузки.

Альбом I

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели: По проекту ТП 503-3-17.87	По проекту-аналогу ТП 503-3-6	Позадание на проектирование
1	2	3	4	5	6
1	Годовой объем товарной продукции	авт.ом	250	190	
2	Численность работающих	чел	7	14	
	общая, в том числе.				
	производственных	"	7	14	
3	Площадь здания	кв. м	1008	1005	
4	Площадь производственно-складских помещений	кв м	903	921	
	в том числе:				
	площадь на 1 линию	кв м	451	460.5	460
5	Строительный объем	куб м	5719	5889.1	
6	Сметная стоимость,	тыс руб	181.87	241.8	185
	общая				
	в том числе:				
	строительно-монтажных				
	работ	—"—	153.68	169.8	
	оборудования	—"—	28.19	48.3	
7	Трудозатраты				
	постоечные	чел. дн.	2002	3712	
8	Продолжительность				
	строительства	мес.	8	10	

1	2	3	4	5	6
9	Расход строительных				
	материалов:				
	-цемент приведенный				
	КМ-400	т	249	280	
	-сталь приведенная к				
	классам A-I и с 38/23	т	50.94	59.2	
	-бетон и железобетон	куб. м	782.76	876.15	
	-лесоматериалы приве-				
	денные к круглому лесу	куб м	27.54	30,7	
	-кирпич	тыс шт.	24.06	79.52	
10	Эксплуатационные				
	расходы:				
	годовые:				
	-воды холодной	куб м.	12450	9243	
	-воды горячей	"	290	195	
	-тепла	квт	1714.5	2166	
		ккал/ч	2000820	1856400	
	-электроэнергии	квт.ч	582.2	597.8	
11	Канализационные стоки	куб м/сут.	1.65	1.18	
12	Себестоимость годового				
	объема продукции, тыс руб	тыс руб.	52.86		

Альбом I

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

Привязан

ТП 503-3-17.87-ПЗ

Лист 3

Типовой проект

Альбом I

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
КЖИ	Конструкции железобетонных	
	изделий	
ОВ	Отопление, вентиляция и	
	кондиционирование воздуха	
ВК	Внутренние водопровод и	
	канализация	
ЭО	Электрическое освещение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
А	Автоматизация	
СС	Связь и сигнализация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1 435 2-23	Ворота металлические рас-	
вып 4	пашные с автоматичес-	
	ким управлением и воздуш-	
	но-тепловыми завесами	
	Прилагаемые документы	
ТП-503 3 1787 ТХ СО	Спецификация оборудова	
	ния	
ТП-503 3 1787 ТХ ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

Общие указания

1 Монтаж и гидравлическое испытание на прочность и герметичность технологических трубопроводов выполнить в соответствии со СНиП 3 05 05 84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы"

2 Величина испытательного давления должна быть равна 1 5 МПа

3 При прокладке наземных технологических трубопроводов по одной трассе с другими трубопроводами или электрокоммуникациями расстояние в свету к ближайшему трубопроводу должно быть не менее 250 мм, а при пересечении это расстояние можно сократить до 100 мм

4 Кольцевой зазор между трубами, заключенными в гильзы, должен быть не менее 20 мм

5 Направление и величину уклонов технологических трубопроводов принять согласно указанным на схемах (лист 3)

6 Наземные технологические трубопроводы очистить, загрунтовать и окрасить масляной краской в соответствии с ГОСТ 14202-69

7 Подземные технологические трубопроводы очистить и покрыть битумно-резиновой изоляционной мастикой МБР-75 в соответствии с ГОСТ 15836-79

8 Реборда изготавливается из трубы 51×3 ГОСТ 10704 76* в соответствии с рекомендациями завода изготовителя для моечной установки М-129 Колодцы под стойки реборды учтены в конструкции фундаментов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расстановки технологического обору-	
	дования между осями А-Г и 1-8 на	
	отм 0 000 и между осями А-Б и 6-7	
	на отм 3 300	
3	План и схема разводки трубопроводов	
	сжатого воздуха, план и схема	
	разводки трубопроводов масла	

Условные обозначения и изображения

⊖ - подвод холодной воды

⊕ - подвод горячей воды

△ - подвод сжатого воздуха

- машино-место на постах обслуживания

Д/нормальный - категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности (в числителе) и класс помещения по правилам устройства электроустановок (ПУЭ) (в знаменателе)

- потребитель электроэнергии

- огневой предохранитель

- вывод вентиляционного трубопровода

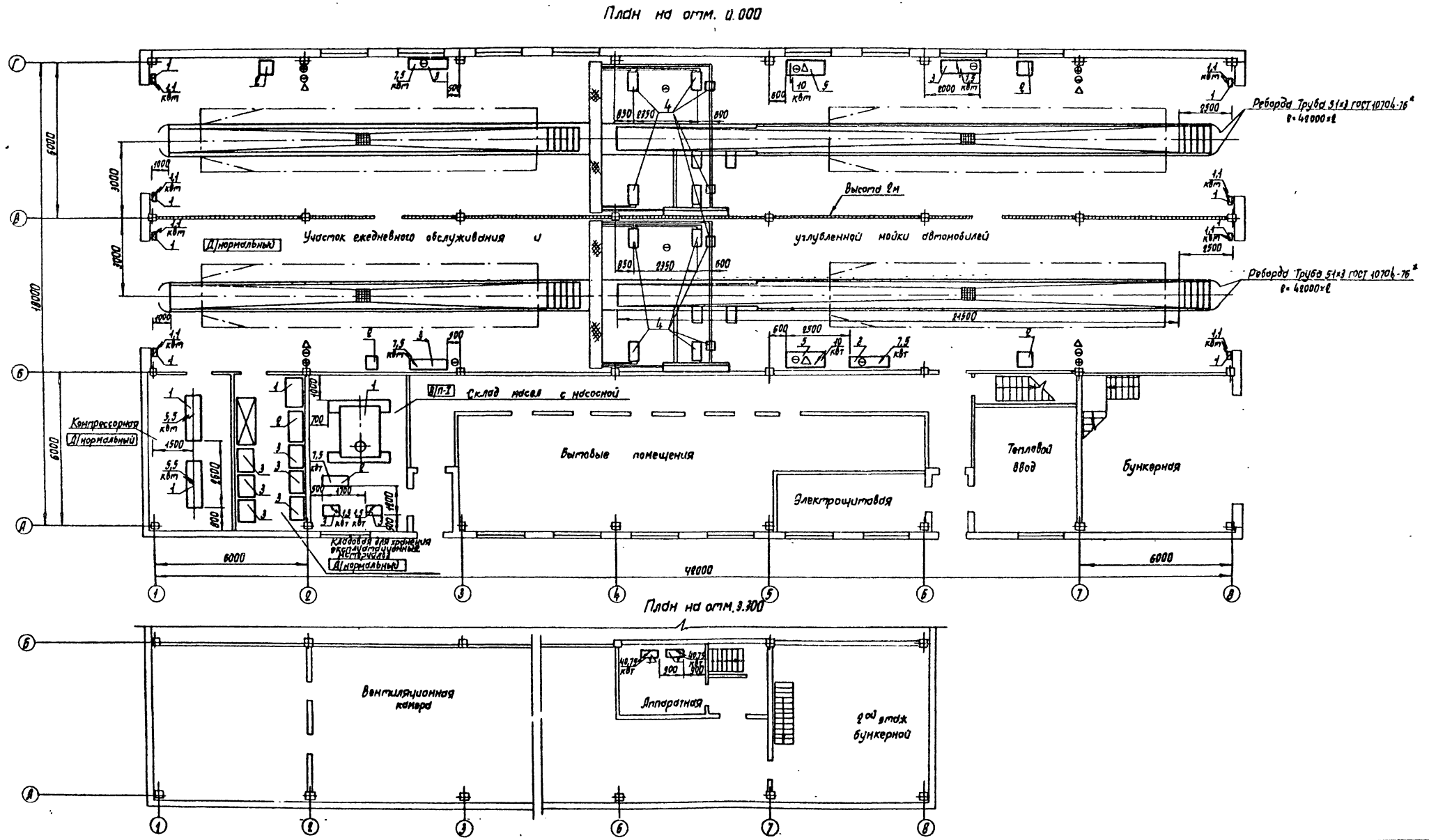
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта И А Кирсанов

Согласовано

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №	Гл спец технического отдела	Маслов

Инв №		Привязан	
		ТП 503-3-1787 - ТХ	
Гл инж пр	Кирсанов	Профилактории для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии	Стадия Р, Лист 1, Листов 3
Н контр	Ростунова		
Нач отд	Пугин	Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС г Москва
Рук гр	Масленникова		
Ст инж	Вотяков		



					ТП 503-3-17.87		ТХ
Привязан							
			ГИП	Кирсанов	Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Пугин		Р	2	
			Н. контр.	Козырь	План расстановки технологического оборудования между осями А-Г и 1-8 на отм. 0.000 и между осями А-Б и 6-7 на отм. 3.300	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
			Рук. гр.	Масленников				
Инв. N			Ст. инж.	Вотяков				

Копировал Марченко

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Согласовано: Нач. ЭТО Крупало; Нач. отд. 01 Лошакова; Нач. отд. ВК Ратников

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

Альбом I

Типовой проект

План разводки трубопроводов сжатого воздуха.

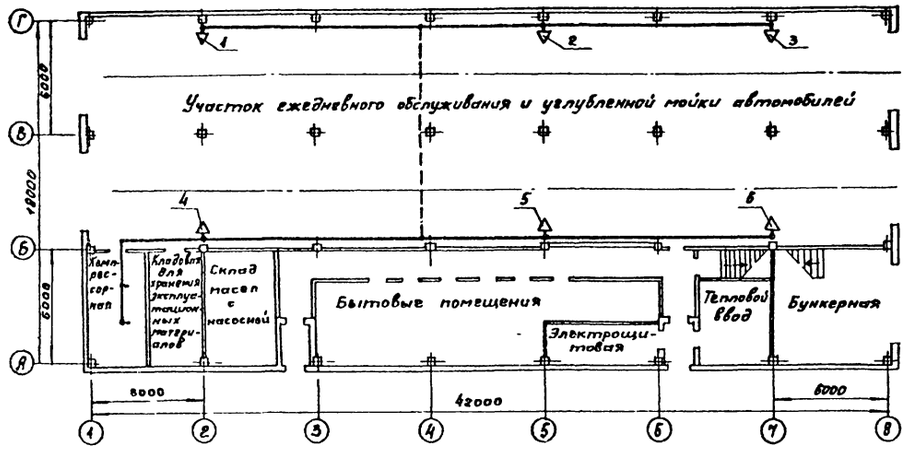
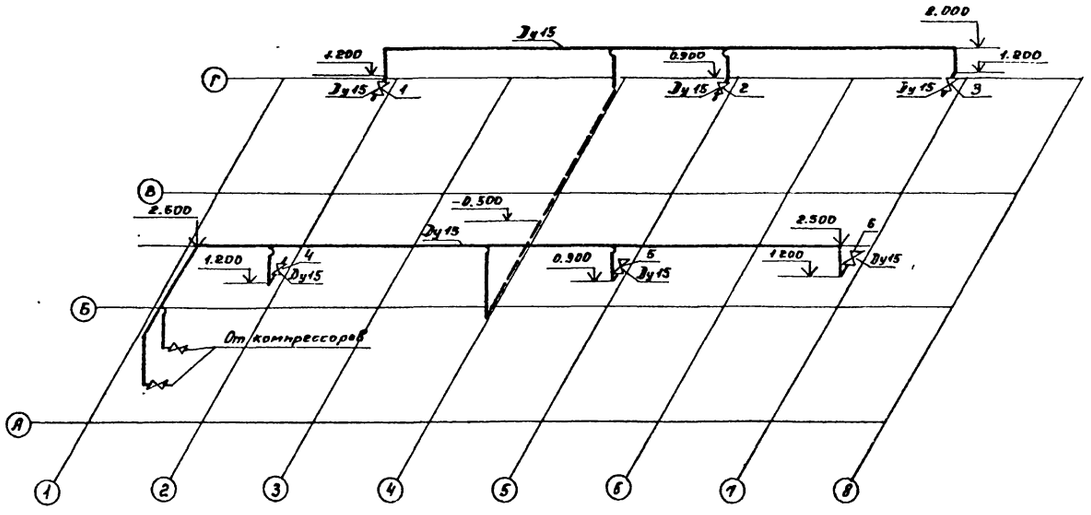


Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха.



План разводки трубопроводов масла.

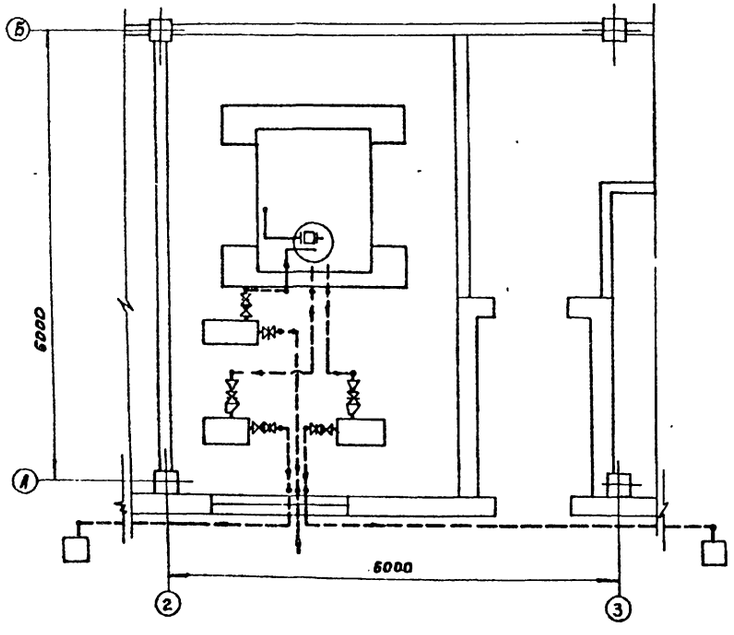
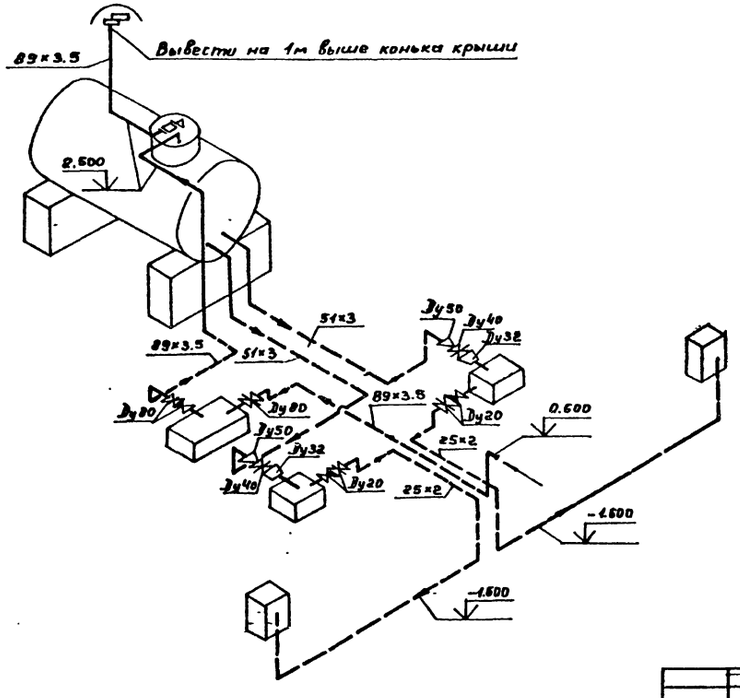


Схема разводки трубопроводов масла.



Привязан:	ГИП	Кирсанов		ТП 503-3-17.87		ТХ
	Нач. отд.	Пугин		Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии.	Стадия	Лист	Листов
	Норм. контр.	Козырь			Р	3	
	Рук. гр.	Масленникова		План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха, план и схема разводки трубопроводов масла	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв. №	Ст. инж.	Вотяков					

Копировал Струкова

Формат А2

Согласовано: Нач. АСО, Нач. отд. ОВ, Нач. отд. ВК, Хсупаро, Пошкова, Ратникова

Согласовано: Нач. ЭТО, Скурцов

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

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Отопление. Планы на отм. 0.000 и 3.300	
5	Вентиляция Планы на отм. 0.000 и 3.300	
6	Схема системы отопления	
7	Схема системы теплоснабжения установок П1...П5	
8	Схема системы теплоснабжения установок У1...У4	
9	Схемы систем П1..П5, У1...У4, В1...В10, ВЕ1... ВЕ5	
10	Установки систем П1..П5, В5...В10.	
11	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1; П2; П3	
12	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П4; П5; В7; В8.	
13	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В5; В6; В9; В10	
14	Узел управления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

начало

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1 Вып.1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
4.904-65	Подставки под калориферы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р	
5.904-12 Вып.1-2, 1-16	Приточные вентиляционные камеры	
1-69, 1-35	производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	

окончание

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения	
4.903-10 Вып.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.903-2 Вып.0,1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
3.904-18 Вып.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
1.494-38 Вып.1	Воздухораспределители эжекционные, панельные штампованные тип ВЭПш.	
1.494-2 Вып.12	Воздушно-тепловые завесы для ворот промышленных зданий	
5.904-13 Вып 1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
ЗКЧ-1-75, ЗКЧ-2-75, ЗКЧ-3-75	Приборы для измерения и регулирования температуры	
группа 7, сборник 50		
ЗКЧ-46-75	Установка первичных приборов и отборных	
группа 8 сборник 25	устройств для измерения и регулирования	
	давления, разрежения, уровня и состава веществ	
Главмонтажавтоматика	Установка закладных конструкций на тех-	
Монтажные чертежи	нологических трубопроводах и оборудовании. Узлы и детали.	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-3-17.87-ОВН-1	Поддон к стакану ф700 для крышного вентилятора	
ТП 503-3-17.87-ОВН-2	Поддон к стакану ф1000 для крышного вентилятора	
ТП 503-3-17.87-ОВН-3	Конструкция изоляции трубопроводов диаметром от 15 до 50 мм.	
ТП 503-3-17.87-ОВН-4	Конструкция изоляции трубопроводов диаметром от 50 до 150 мм	
ТП 503-3-17.87-ОВН-5	Переход 1	
ТП 503-3-17.87-ОВН-6	Переход 2	
ТП 503-3-17.87-ОВН-7	Конструкция изоляции переходов.	
ТП 503-3-17.87-ОВ СО	Спецификация оборудования	
ТП 503-3-17.87-ОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

1. Проект отопления и вентиляции выполнен на основании технологического и строительного разделов проекта и в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП II-33-75,* СНиП II-92-76, СНиП II-3-79,* СНиП 3.05.01-85.
2. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С
3. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята по СНиП II-92-76, СНиП II-93-74.
4. Теплоснабжение корпуса осуществляется от внутриплощадочных сетей предприятия. В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами (T_1) 150°С, (T_2) 70°С
5. Воздуховоды систем вентиляции выполнить из листовой стали по ГОСТ 19904-74* Толщину стали принять по СНиП II-33-75*. В помещениях мужского и женского гардеробов, в комнате отдыха и сушки одежды приняты асбестоцементные короба
6. Металлические воздуховоды покрыть изнутри грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой, снаружи- лаком БТ-577 по ГОСТ 5631-79 в два слоя по масляной грунтовке на железном сурике в один слой.
7. Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения изготовить из термообработанных труб по ГОСТ 10704-76* участки соединения с нагревательными приборами и арматурой выполнить из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75.*
8. Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подпольном канале, теплового пункта и теплоснабжения диаметром до 50 мм изолируются пух-шнуром ∫= 30мм с покровным слоем из лакостеклоткани а трубопроводы диаметром свыше 50мм изолируются матами минераловатными на синтетическом связующем ∫= 30мм с покровным слоем из лакостеклоткани
9. Перед изоляцией трубопроводы окрашиваются масляной красной за 2 раза по грунтовке ГФ-0119 по ГОСТ 23343-78.*
10. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить лаком БТ-577 за 2 раза.
11. Монтаж отопительно-вентиляционных установок производить согласно СНиП 3.05.01-85
12. Расчеты по охране атмосферы должны производиться при привязке проекта с учетом фоновых концентрации площадки строительства.
13. В системах П1...П5 переходы перед калорифером изолировать матами минераловатными мягкими на синтетическом связующем ∫=60мм с пароизоляционным слоем из рубероида и покровным слоем из лакостеклоткани

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 /И.А. Кирсанов/

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-3-17.87 ОВ

ГИП	Кирсанов		
Н. контр.	Ростунова		
Нач. отд.	Лашакова		
Гл. спец.	Бедеров		
Рук. гр.	Морковникова		
Ст. инж.	Яковлева		

Профилактории для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом I

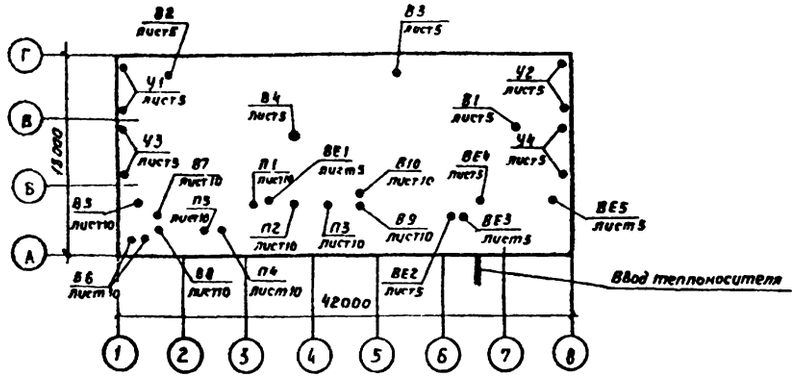
Типовой проект

Основные показатели по чертежам отпления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при tн °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей кВт
Профилакто		-20	79843	1640605*	65425	1785873	-	46,64
рий для ежед			(68830)	(1411315)*	(56400)	(1539545)	-	
невного обслу		-30	100489	2421100*	65425	2587010	-	89,84
живания грузо			(86625)	(2087158)*	(56400)	(2230179)	-	
вых автомоби		-40	117839	3263026*	65425	3446290	-	89,04
лей на две			(101585)	(2812954)*	(56400)	(2970939)	-	
линии								

* В том числе тепловая нагрузка на воздушно-тепловые завесы
$t_н$=-20°С 962150 Вт (829440 ккал/ч)
$t_н$=-30°С 1563994 Вт (1347840 ккал/ч)
$t_н$=-40°С 226272 Вт (1919200 ккал/ч)

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Начало

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения / технологического оборудования	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол	t° С нагрева от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Участок ЕО,		В Ц4 70	8	1	ЛО°	19600	800 (80)	970	4А132М6	75	970	КВС-П	10А	3	20	+18	248820 (214500)		
		компрессорная															-30	+18	314300 (270950)		
																	-40	+18	379780 (327400)		
П2	1	Участок ЕО		В Ц4-70	8	1	ЛО°	15900	1000 (100)	970	4А132М6	75	970	КВС-П	10А	3	-20	+18	201885 (174040)		
																	-30	+18	255013 (219840)		
																	-40	+18	308140 (265640)		
П3	1	Участок ЕО,		В-Ц4-70	8	1	ПрО°	16050	1000 (100)	970	4А132М6	75	970	КВС-П	10А	3	-20	+18	203748 (175635)		
		аппаратная															-30	+18	257350 (221853)		
																	-40	+18	310970 (268076)		
П4	1	Склад масел и	А25095 2*	В-Ц4-70	2,5	1	ЛО°	860	650 (65)	2750	4А63А2	0,37	2750	КВС-П	6А	1	-20	+10	8630 (7440)		
		насосная												КВС-П	6А	1	-30	+10	11510 (9920)		
														КВС-П	6А	1	-40	+10	14385 (12400)		
П5	1	Мужской и	А25095 2*	В-Ц4-70	2,5	1	ПрО°	1210	620 (62)	2740	4А63В2	0,55	2740	КВС-П	6А	1	-20	+18	15380 (13260)		
		женский гардеробы,												КВС-П	7А	1	-30	+18	19930 (16750)		
		комната отдыха,												КВС П	7А	1	-40	+18	23480 (20240)		
		комната сушки спец																			
		одежды																			
У1,У2	4	Участок ЕО	А63105-1	В-Ц4 70	6,3	1	Пр180°	12000	350 (35)	950	4А100Д6	2,2	950	КВБ П	8А	2	14	44	120270 (103680)		$t_н$=-20°С
У3,У4			А63100-2*	В-Ц4-70	6,3	1	Пр180°	15000	750 (75)	1450	4А132S4	7,5	1450	КВБ П	8А	4	14	53	195440 (168480)		$t_н$= 30°С
			А63100-2*	В Ц4 70	6,3	1	Пр180°	17000	750 (75)	1450	4А132S4	7,5	1450	КВБ-П	8А	4	14	63	278290 (239900)		$t_н$=-40°С
У1,У2	4	Участок ЕО	А63105-1	В-Ц4 70	6,3	1	Л180°	12000	350 (35)	950	4А100Д6	2,2	950	КВБ-П	8А	2	14	44	120270 (103680)		$t_н$=-20°С
У3,У4			А6,3100 2*	В Ц4-70	6,3	1	Л180°	15000	750 (75)	1450	4А132S4	7,5	1450	КВБ-П	8А	4	14	53	195440 (168480)		$t_н$=-30°С
			А6,3100-2*	В-Ц4 70	6,3	1	Л180°	17000	750 (75)	1450	4А132S4	7,5	1450	КВБ-П	8А	4	14	63	278290 (239000)		$t_н$=-40°С

Условные обозначения и изображения

Узел прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий

а) б) Асбестоцементный короб а) в плане; б) в схеме

Изоляция диффузора от заслонки к калориферу

отв ф 280 мс Отверстие ф 280, затянутое металлической сеткой

Привязан			ТП 503-3-17.87 -ОВ
Инв №	ГИП	Кирсанов	
	Н контр	Ростунова	Профилактории для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии
	Нач отд	Лошакова	Стадия Р; Лист 2; Листов
	Гл спец	Бедеров	Общие данные (продолжение)
	Рук гр	Морковкина	ГИПРОАВТОТРАНС г Москва
	Ст инж	Яковлева	

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Альбом I

Типовой проект

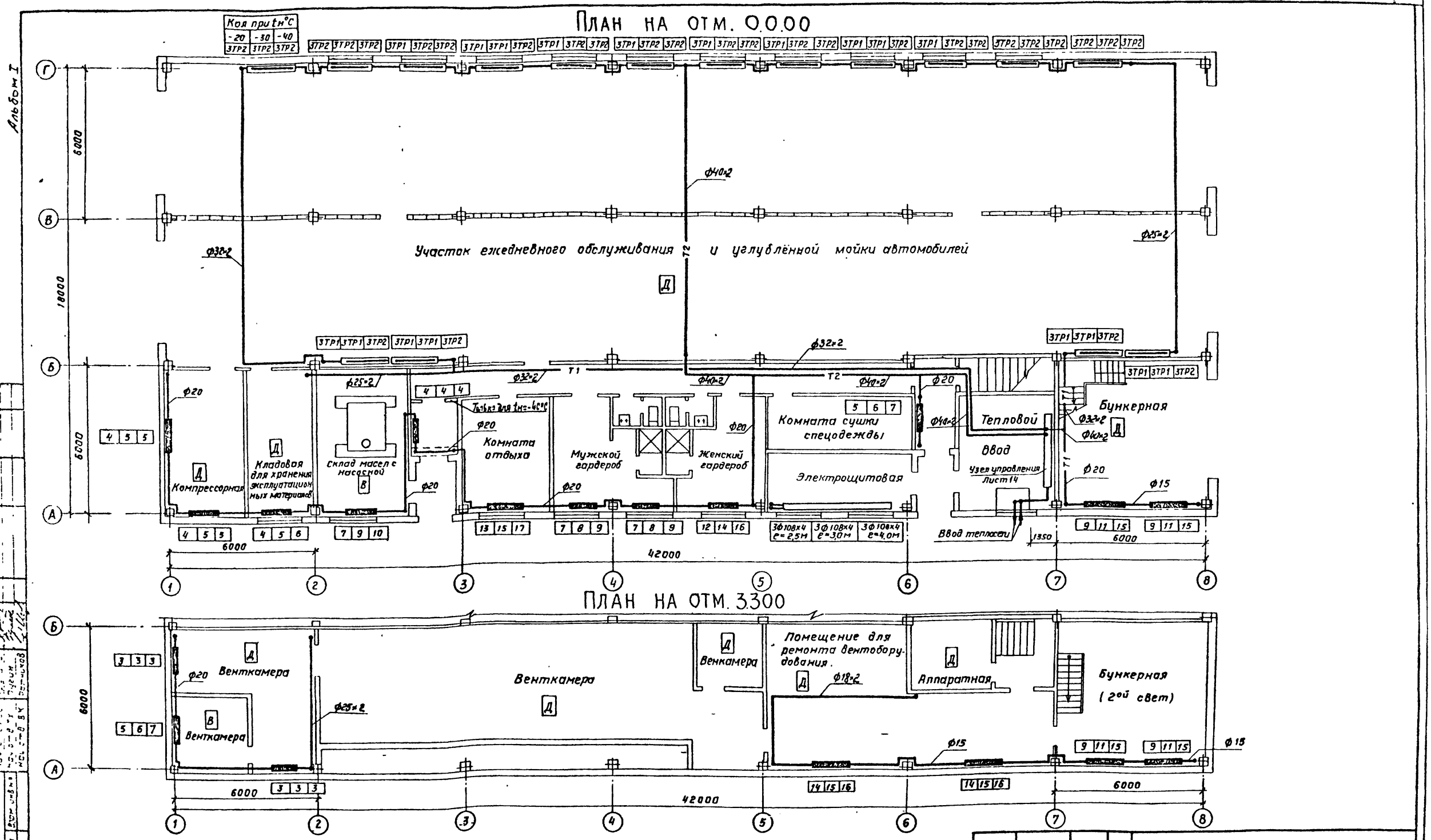
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Окончание

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: По положение	Вентилятор: L м³/ч	Вентилятор: p Па (кгс/м²)	Вентилятор: n об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N кВт	Электродвигатель: n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: F м²	Воздухонагреватель: Кол	Воздухонагреватель: Т-ра нагревг от	Воздухонагреватель: Т-ра нагревг до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	Др. Па (кгс/м²)	Примечание
В1	1	Участок ЕО		осевой	6.3	1	–	12600		1420	4А80А4У2	1.1	1429								
В2	1	Участок ЕО		осевой	5	1	–	6000		1390	4А71А4У2	0.55	1390								
В3	1	Участок ЕО		осевой	8-8	1	–	15900		920	4А80В6У2	1.1	920								
В4	1	Участок ЕО		осевой	8-8	1	–	15900		520	4А80В6У2	1.1	920								
В5	1	Компрессорная,	А2.5095-2[в]	В-Ц4-70	2.5	1	ЛО*	1270	300 (30)	2740	4А63В2	0.55	2740								
		кладовая хранения																			
		обеззараживающих																			
		средств и эксплуа-																			
		тационных материалов																			
В6	2	Склад масел и																			
		насосная	А2.5095-2[б]	В-Ц4-70	2.5	1	ПрО* ЛО*	860	450 (45)	2750	4А63А2	0.37	2750								
В7	1	Мужской и женский	А2.5095-1	В-Ц4-70	2.5	1	ПрО*	250	160 (16)	1375	4А56А4	0.12	1375								
		гардеробы (вентили-																			
		руемые шкафы)																			
В8	1	Душевые	А2.5095-1	В-Ц4-70	2.5	1	ПрО*	250	160 (16)	1375	4А56А4	0.12	1375								
В9	1	Женский гардероб	А2.5105-1	В-Ц4-70	2.5	1	ЛО*	510	220 (22)	1375	4А56А4	0.12	1375								
		(раздевальная, место																			
		сбора зараженой																			
		одежды, пункт мед-																			
		осмотра и пост																			
		дозконтроля)																			
В10	1	Комната сушки	А2.5105-1	В-Ц4-70	2.5	1	ЛО*	380	210 (21)	1375	4А56А4	0.12	1375								
		спецодежды																			
ВЕ1	1	Комната отдыха	Дефлектор№3 СТД 210.00.000					220													
ВЕ2	1	Электрощитовая	Дефлектор№3 СТД 210.00.000					150													
ВЕ3	1	Тепловой ввод	Дефлектор№3 СТД 210.00.000					170													
ВЕ4	1	Аппаратная	Дефлектор№3 СТД 210.00.000					150													
ВЕ5	1	Бункерная	Дефлектор№3 СТД 210.00.000					220													

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

Привязан	ГИП	Кирсанов	ТП 503-3-17.87 ОВ
	Н.контр.	Ростунова	Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии. Стадия Р, Лист 3, Листов
	Нач.отд	Лошакова	
	Гл.спец	Бедерав	
	Рук.гр.	Морковкина	Общие данные (окончание)
	Ст.инж	Яковлева	Гипроавтотранс г. Москва

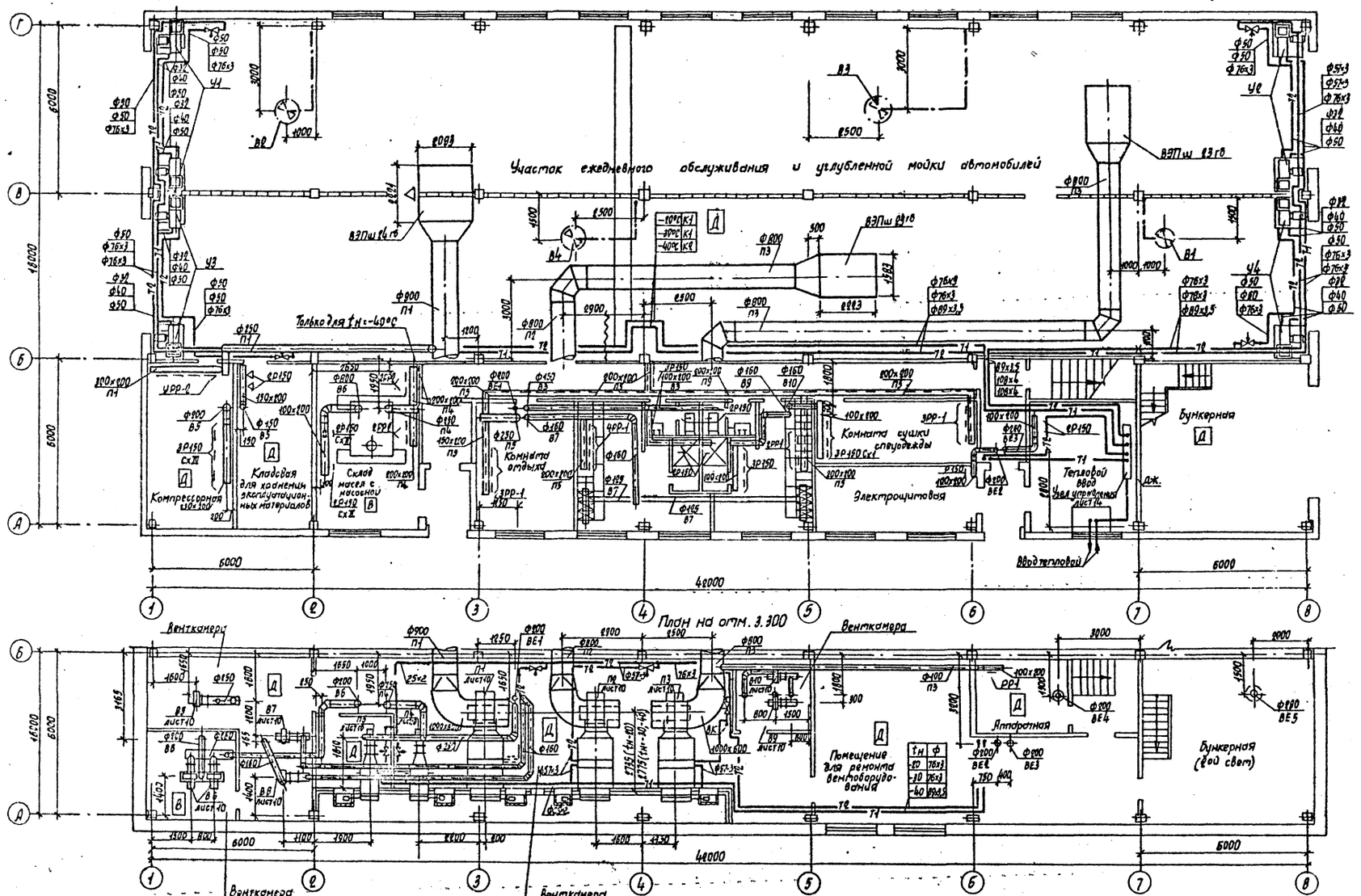


ГИП	Кирсанов			ТП 503-3-17.87	-ОВ
Нач отд.	Лошакова				
Н.контр.	Бедеров			Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл.спец	Бедеров				
Рук.гр	Морковкина			Отопление Планы на отм. 0.000 и 3.300	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Инженер	Хельмская				

Привязан

Инв №

Копировал: Короткова Формат А2



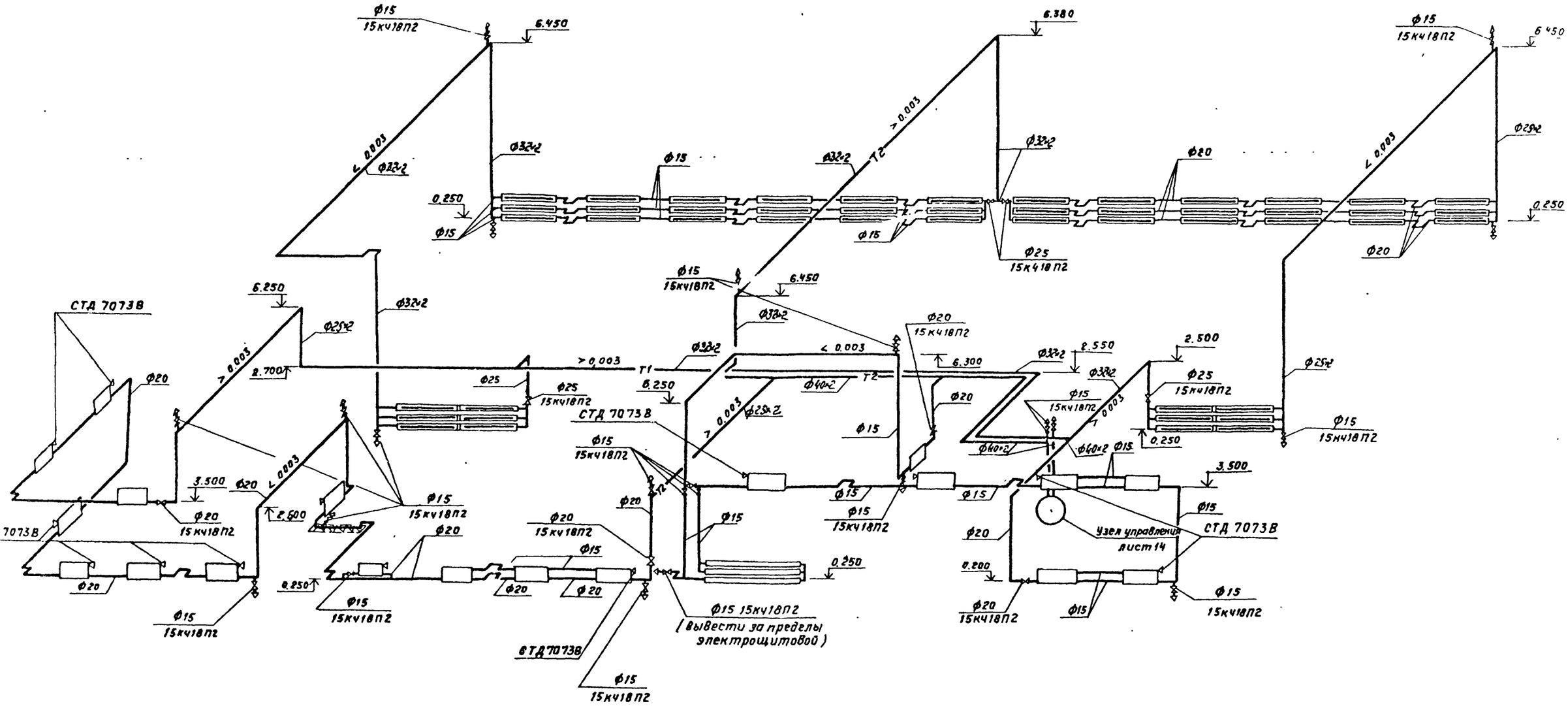
				ТП 503-3-17.87			-08
Привязан	ГИП	Кирсанов		Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Лошакова			Р	5	
	Н. контр.	Бедеров					
	Гл. спец.	Бедеров		Вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.300	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Инв. N	Рук. гр.	Морковкина					
	Рук. со.	Туляков					

Копировал Марченко

Формат А2

Альбом I

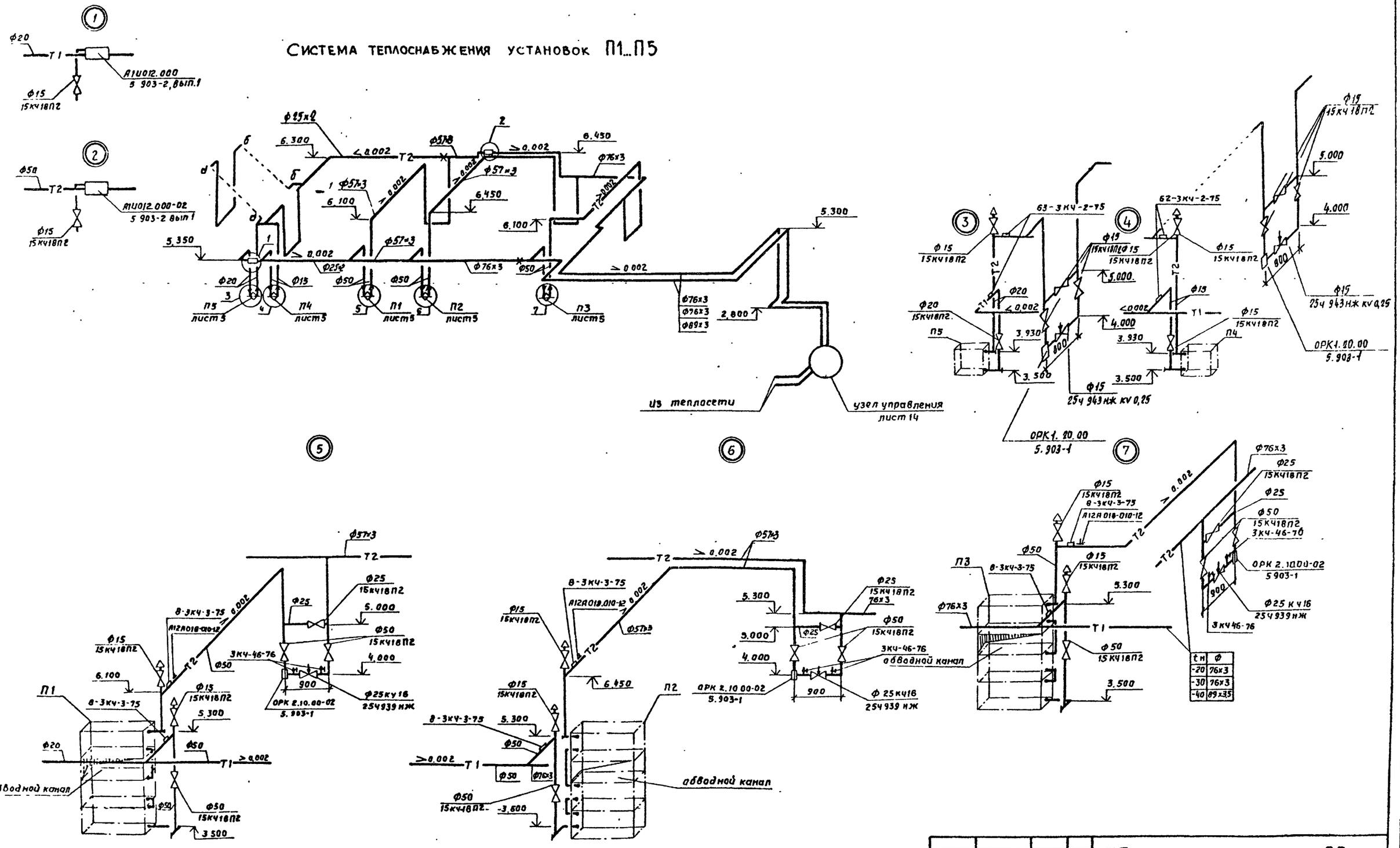
Типовой проект


ф15 15К418П2
6.450
ф32×2
ф15
0.250
ф15
ф32×2
0.003
ф32×2
6.380
ф32×2
ф20
ф25 15К418П2
ф15 15К418П2
6.450
ф32×2
ф20 15К418П2
ф32×2
0.003
6.300
ф32×2
2.550
ф32×2
2.500
ф25 15К418П2
ф25×2
ф15 15К418П2
0.250
ф15 15К418П2
ф60×2
ф15
3.500
ф15
ф15
ф20
Узел управлений лист 14
СТД 7073В
0.200
ф20 15К418П2
ф15
ф15 15К418П2
6.250
ф32×2
ф25×2
0.003
2.700
ф20
СТД 7073В
3.500
ф20
0.003
2.500
ф20 15К418П2
ф15 15К418П2
СТД 7073В
ф20
ф20
6.250
ф15 15К418П2
ф20 15К418П2
ф15
ф20
ф20
ф15 15К418П2
(вывести за пределы электрощитовой)
СТД 7073В
ф15 15К418П2
ф32×2
ф25
ф25 15К418П2
0.003
Т1
ф32×2
ф40×2
Т2
ф25×2
0.003
ф15
ф15
ф15 15К418П2
0.250
ф20
ф15
Т2
0.003
ф32×2
ф15
ф15
ф15

Альбом

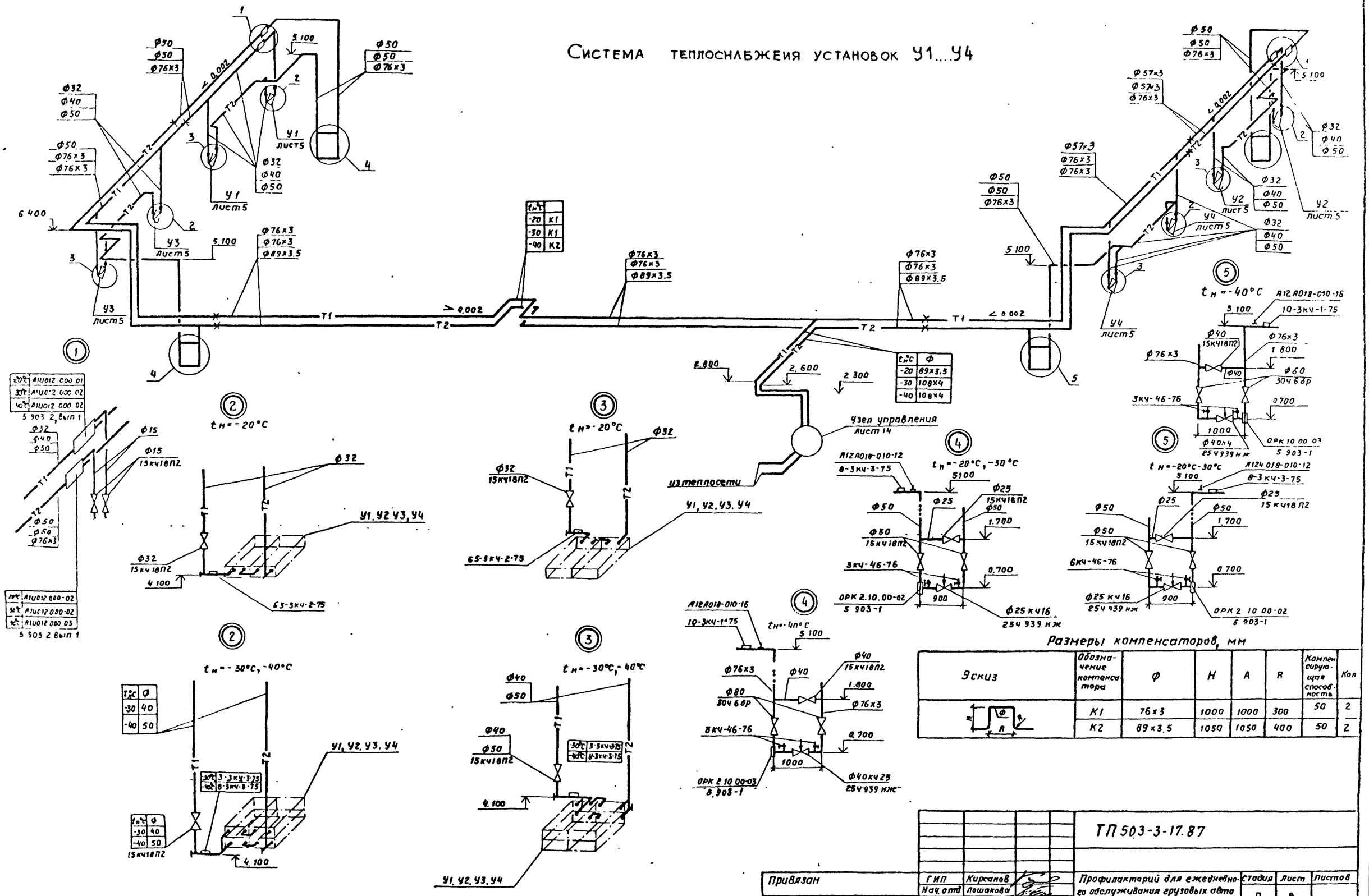
Типовой проект

Система теплоснабжения установок П1...П5



				ТП503-3.17.87 ОВ			
Привязан		ГИП	Кирсанов	Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд	Лошакова		Р	7	
		Н. контр.	Бедеров				
		Гл. спец	Бедеров	Схема системы теплоснабжения установок П1.... П5	Гипроавтотранс г. Москва		
Инв. №		Рук. гр.	Марковкина				
		Исполн.	Яковлева				

Система теплоснабжения установок У1...У4



Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ф	Н	А	R	Компенсирующая способность	Кол
	К1	76×3	1000	1000	300	50	2
	К2	89×3.5	1050	1050	400	50	2

ТП 503-3-17.87

Привязан	ГИП	Кирсанов	
	Нач. отд	Лошакова	
	Н контр.	Бедеров	
	Гл. спец.	Бедеров	
	Рук. груп	Морковкина	
Инв №	Ст. инж	Яковлева	

Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии

Схема системы теплоснабжения установок У1...У4

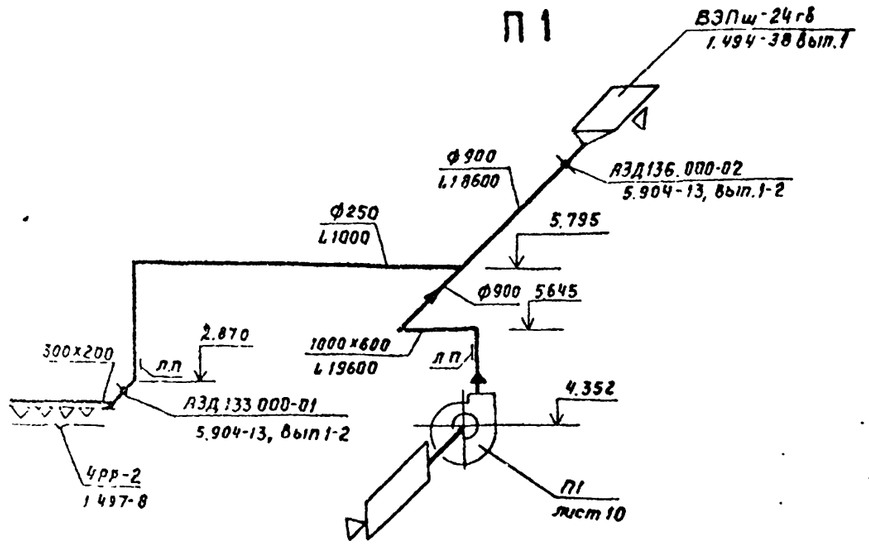
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

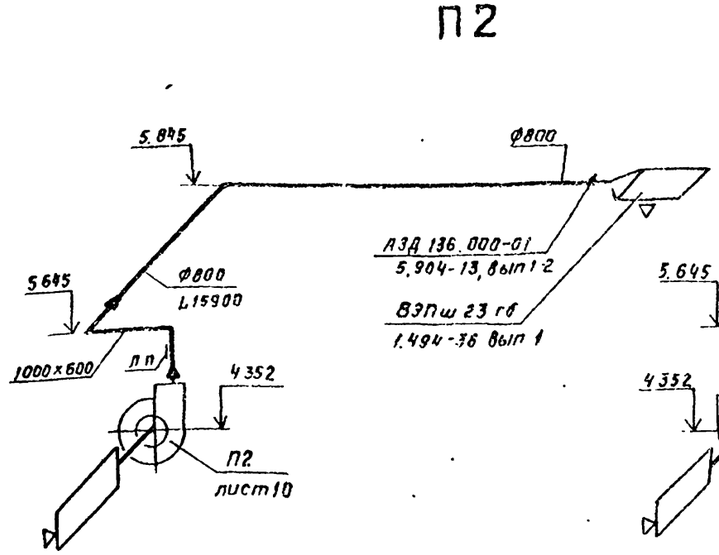
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

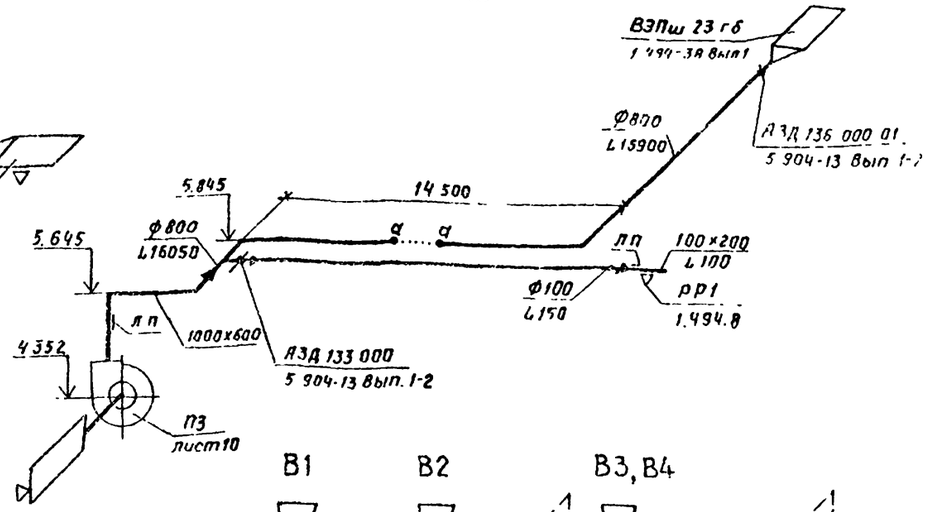
Типовой проект

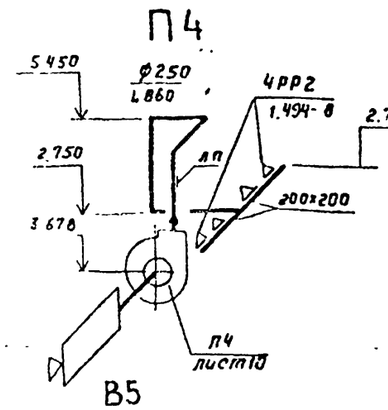
Альбом I

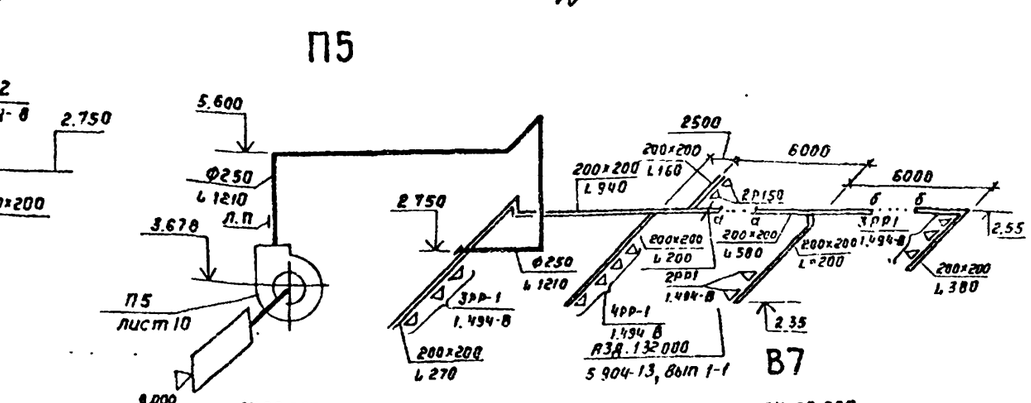
Типовой проект

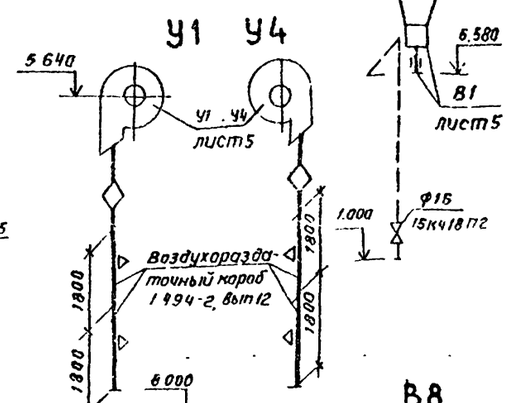


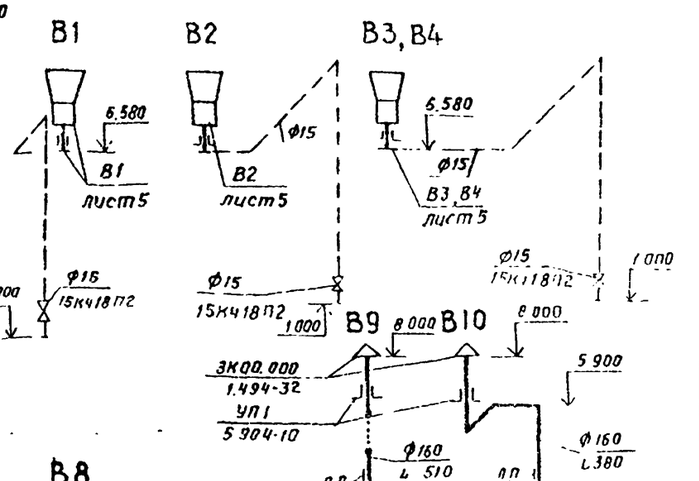


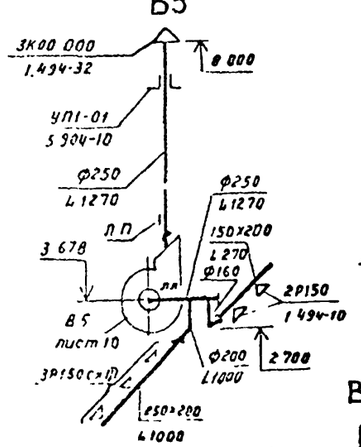


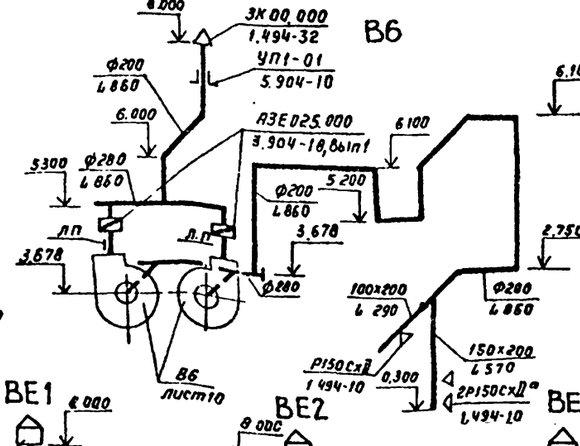


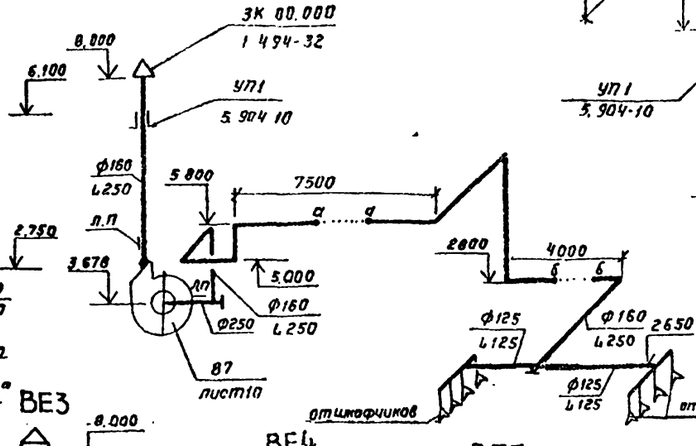


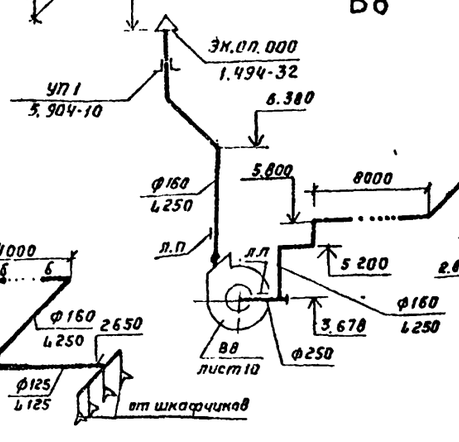


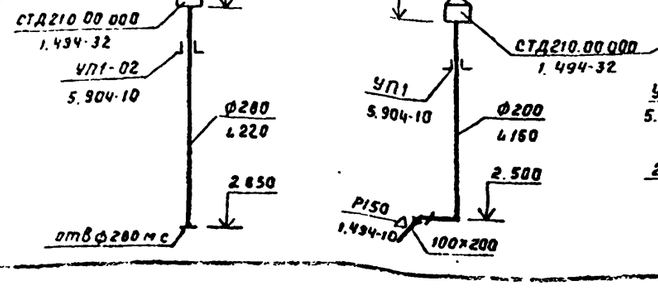


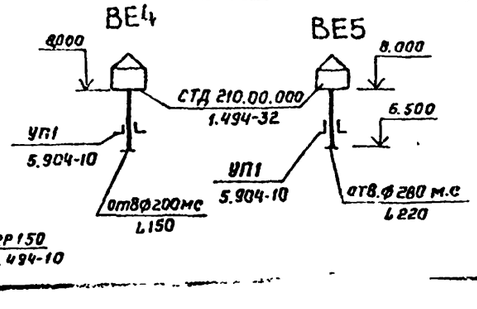












Привязан

Инв №

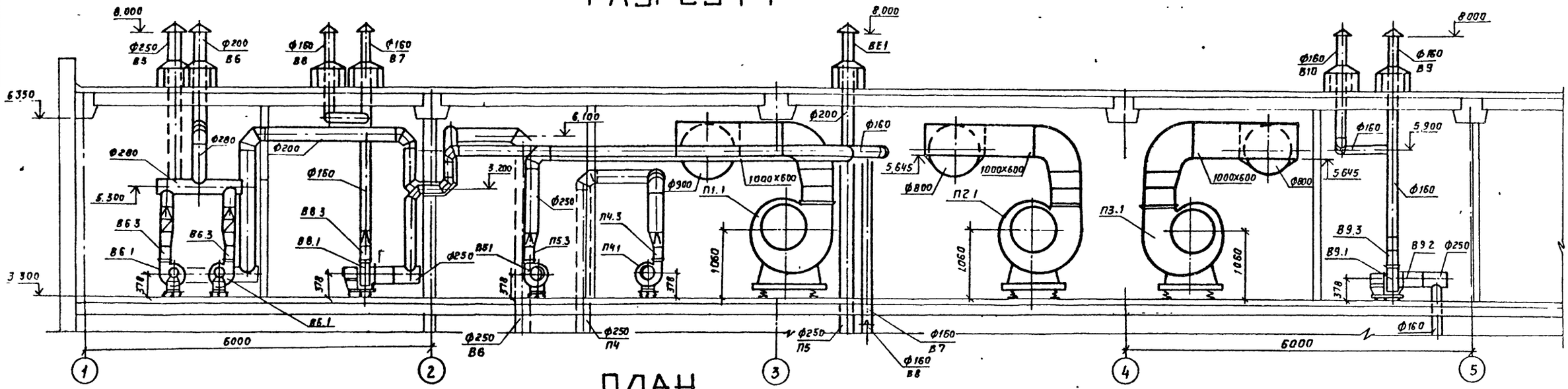
				ТП 503-3-17.87		ОВ
ГИП	Курсанов					
Нач отд	Лошкова			Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Бедеров				Р	9	
Гл спец	Бедеров			Схемы систем П1... П5, У1.... У4, В1... В10, ВЕ1.... ВЕ5	Гипроавтотранс г. Москва		
Рук гр	Моржавкина						
Ст. инж	Яковлева						

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

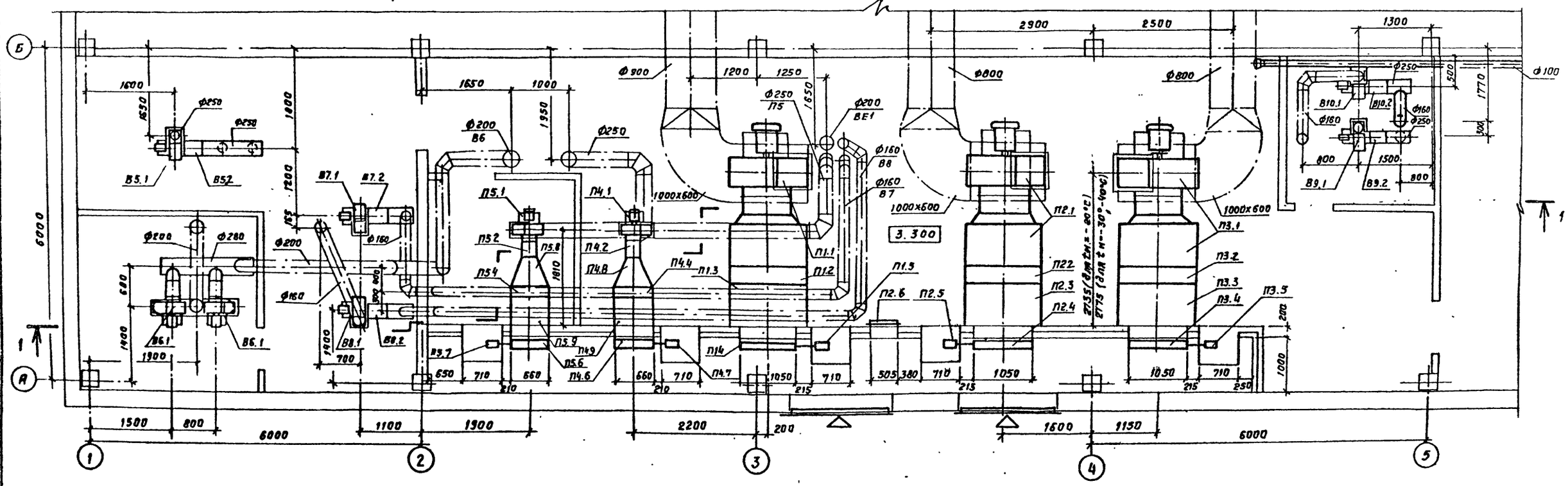
Альбом I

Типовой проект

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



				ТП 503-3-17.87 -ОВ			
Привязан		ГИП	Курсанов	Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии	Стадия	Лист	Листов
		Нач.отд	Лошакова		Р	10	
		Н.контр.	Бедеров	Установки систем П1...П5, В5...В10	Гипроавтотранс г. Москва		
		Гл.спец.	Бедеров				
		Рук.гр.	Морковкина				
Инв.№		Инж.	Хелинская				

Копировал: Коротнова Формат А2

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1 (2ПК20 правое исполнение)			
П1.1	5.904-12 вып. 1-2	Секция соединительная А1А181.000 компл:	1	750	
		а. Агрегат вентиляторный АВ-5а с вентилятором В-ЦЧ-70 N 8; исполнение 1; положение Л0° с электродвигателем 4А132М6, 970 об/мин; 7,5 квт			
		б. Виброизолятор ДО43			
		в. Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
		г. Вставка гибкая ВН-15	1	11,75	
П1.2	5.904-12 вып. 1-16	Секция калориферная однорядная $t_н$=-20°С А1А189.000-02 с 3мя калориферами КВС10А-П	1	425	
		$t_н$=-30;-40°С А1А189.000-03 с 3мя калориферами КВБ10А-П	1	520	
П1.3	5.904-12 вып. 1-29	Секция приемная без фильтра А1А227.000	1	168,5	
П1.4	5.904-12 вып. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 1600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом МЭО 4/63-0,63	1	160,4	при $t_н$=-20°С
П1.5	5.904-12 вып. 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000-02 вынесенный в отапливаемое помещение ($t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С)	1	160,4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П2 (2ПК20 левое исполнение)			
П2.1	5.904-12 вып 1-2	Секция соединительная А1А.181.000 компл.	1	750	
		а. Агрегат вентиляторный АВ-5а с вентилятором В-ЦЧ-70 N 8 исполнение 1, положение Пр 0°, с электродвигателем 4А132М6 970 об/мин 7,5 квт.			
		б. Виброизолятор ДОУ3			
		в. Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
		г. Вставка гибкая ВН-15	1	11,75	
П2.2	5.904-12 вып. 1-16	Секция калориферная однорядная $t_н$=-20°С А1А189.000-02 с 3мя калориферами КВС10А-П	1	425	
		$t_н$=-30°С;-40°С А1А189.000-03 с 3мя калориферами КВБ10А-П	1	520	
П2.3	5.904-12 вып. 1-29	Секция приемная без фильтра А1А227.000	1	168,5	
П2.4	5.904-12 вып. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 1600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63	1	160,4	
П2.5	5.904-12 вып. 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000-02 вынесенный в отапливаемое помещение ($t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С)	1	160,4	
П2.6	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду1.25×0.5	1	33,6	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П3 (2ПК20 правое исполнение)			
П3.1	5.904-12 вып. 1-2	Секция соединительная А1А181.000 компл:	1	750	
		а. Агрегат вентиляторный АВ-5а с вентилятором В-ЦЧ-70 N8 исполнение 1, положение Пр 0°, с электродвигателем 4А132М6 970 об/мин, 7,5 квт			
		б. Виброизолятор ДО43			
		1. Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
		2. Вставка гибкая ВН-15	1	11,75	
П3.2	5.904-12 вып. 1-16	Секция калориферная однорядная $t_н$=-20°С А1А189.000-02 с 3мя калориферами КВС10А-П	1	425	
		$t_н$=-30°С;-40°С А1А189.000-03 с 3мя калориферами КВБ10А-П	1	520,0	
П3.3	5.904-12 вып. 1-29	Секция приемная без фильтра А1А227.000	1	168,5	
П3.4	5.904-12 вып. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 1600×1000 АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63	1	160,4	
П3.5	5.904-12 вып. 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000-02 вынесенный в отапливаемое помещение ($t_н$=-30°С; $t_н$=-40°С)	1	160,4	

Альбом I

Типовой проект

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

ГИП	Кирсанов		
Нач. отд.	Лошакова		
Н. контр.	Бедеров		
Гл. спец.	Бедеров		
Рук. гр.	Марковкина		
Ст. инж.	Чепкина		

ТП 503-3-17.87 ОВ

Профилакторий ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2, П3

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Альбом I

Типовой проект

Продолжение

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		П4			
П4.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А2.5095-2б компл:	1	28.0	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 N 2.5 исполнение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4А63А2, 2750 об/мин, 0,37 кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
П4.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
П4.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2.66	
П4.4	ТУ22-4459-79	Калориферы КВС 6А-П $t_н=-20°C$	1	56.2	
		КВС 7А-П ($t_н=-30°C; -40°C$)	1	65.6	
П4.5	4.904-25	Подставки под калориферы	4	2.0	
П4.6	5.904-12 вып. 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600×1000 с исполнительным механизмом МЭО-1,6/25-0,25 И	1	79.3	
П4.7	5.904-12 вып. 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000 вынесенный в отапливаемое помещение ($t_н=-30°C; t_н=-40°C$)	1	112.0	
П4.8	ТП503-3-17.87-ОВН5	Переход 1 с сечения 530×503 на сечение Ф250 $e=500$ $t_н=-20°C$	1	3.3	
		Переход 1 с сечения 655×503 на сечение Ф250 $e=500$ $t_н=-30°C; -40°C$	1	3.60	Альбом эскизных чертежей
П4.9	ТП503-3-17.87 ОВН6	Переход 2 с сечения 530×503 на сечение 600×1000 $e=500$ $t_н=-20°C$	1	4.3	
		Переход 2 с сечения 655×503 на сечение 600×1000, $e=500$ $t_н=-30°C; t_н=-40°C$	1	4.7	Альбом эскизных чертежей

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П5			
П5.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А2.5095-2а компл:	1	27	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 N 2,5 исполнение 1, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель 4А63В2, 2740 об/мин, 0.55 кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
П5.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
П5.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2.66	
П5.4	ТУ22-4459-79	Калориферы КВС 6А-П ($t_н=-20°C; t_н=-30°C; t_н=-40°C$)	1	56.2	
П5.5	4.904-25	Подставка под калориферы	4	2.0	
П5.6	5.904-12 вып 1-35	Заслонка утепленная КВУ 600×1000 с исполнительным механизмом МЭО-1,6/25-0.25 И	1	79.3	
П5.7	5.904-12 вып. 1-35	Привод утепленной заслонки А14М036.000 вынесенный в отапливаемое помещение ($t_н=-30°C; t_н=-40°C$)	1	112.0	
П5.8	ТП ОВН5	Переход 1 с сечения 530×503 на сечение Ф250 $e=500$ ($t_н=-20°C; -30°C; -40°C$)	1	3.3	Альбом эскизных чертежей
П5.9	ТП ОВН6	Переход 2 с сечения 530×503 на сечение 600×1000 $e=500$ ($t_н=-20°C; -30°C; -40°C$)	1	4,3	Альбом эскизных чертежей

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		В7, В8			
В7.1 В8.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А2.5095-1 компл	1	26	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 N 2.5 исполнение 1, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель 4А56А4 1375 об/мин, 0,12 кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
В7.2; В8.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
В7.3; В8.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2.66	

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-3-17.87 ОВ

ГИП	Кирсанов	
Нач. отд.	Лошакова	
Н. контр.	Бедеров	
Гл. спец.	Бедеров	
Рук. гр.	Морковкина	
Инж.	Хелинская	

Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии

Стадия: Р | Лист: 12 | Листов:

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П4; П5; В7; В8

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Короткова формат А2

Альбом I

Типовой проект

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		В6			
В6.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А2, 5095-2а компл.	2	28	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №2.5 исполнение 1, положение ПрО°			
		б. Электродвигатель 4А63А2, 2750 об/мин, 0.37 кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
		2а Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №2.5 исполнение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4А63А2, 2750 об/мин, 0.37 кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
В6.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	2	2.82	
В6.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	2	2.66	
В6.4	3.904-18 вып.1.	Клапан обратный искробезопасный А3Е025.000	2	8.0	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		В5			
В5.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А2, 5095-2а компл:	1	28	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4А63В2, 2740 об/мин, 0,55 кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
В5.2		Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
В5.3		Вставка гибкая ВН-10	1	2.66	
		В9			
В9.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентилторный А2,5105-1 компл:	1	26	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №2.5 исполнение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4А56А4, 1375 об/мин, 0.12 кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
В9.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
В9.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2.66	

Окончание

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		В10			
В10.1	ТУ22-4208-78	Агрегат вентиляторный А2, 5105-1 компл.	1	26	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №2,5 исполнение 1, положение ЛО°			
		б. Электродвигатель 4А56А4 1375 об/мин 0.12 кВт			
		в. Виброизолятор Д038			
В10.2		Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
В10.3		Вставка гибкая ВН 10	1	2.66	

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

Привязан

Инв. №

ТП 503-3-17.87 ОВ

ГИП	Кирсанов	
Нач. отд.	Лощакова	
Н. контр.	Бедеров	
Гл. спец.	Бедеров	
Рук. гр.	Морковкина	
Инж.	Хелинская	

Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии

Спецификация отопительно-вентиляционных установок В5; В6; В9; В10

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

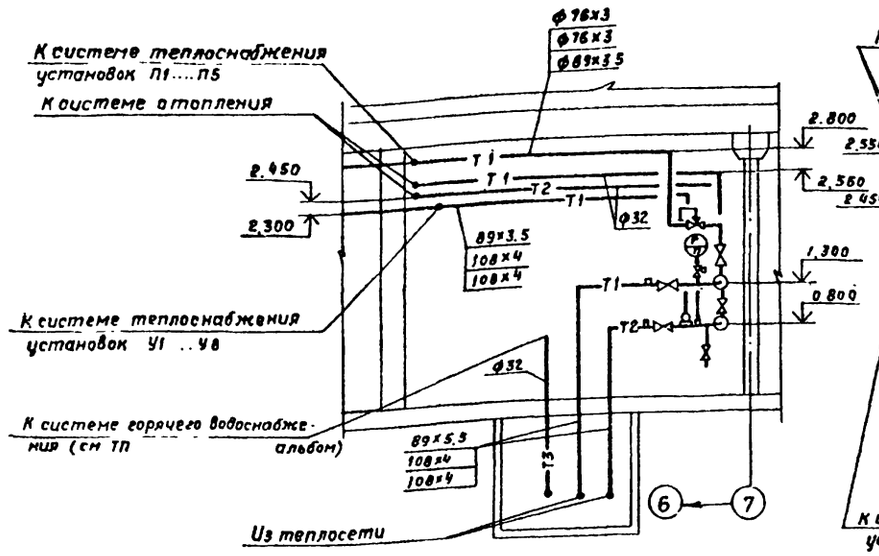
Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Короткова

Формат А2

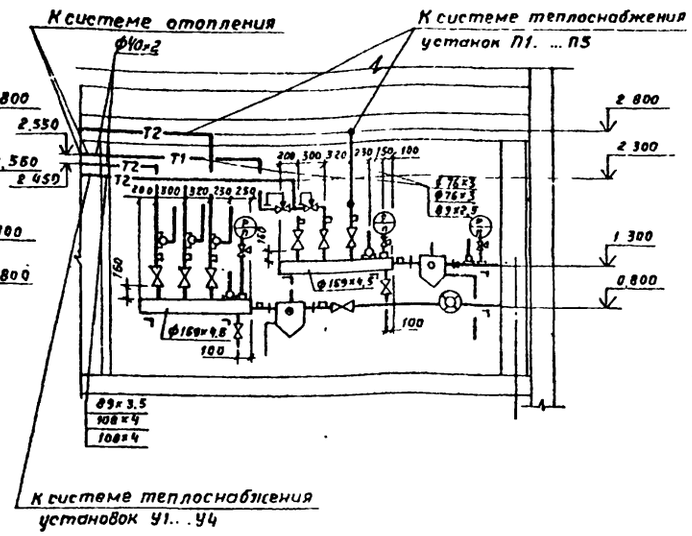
Альбом I

Разрез 1-1

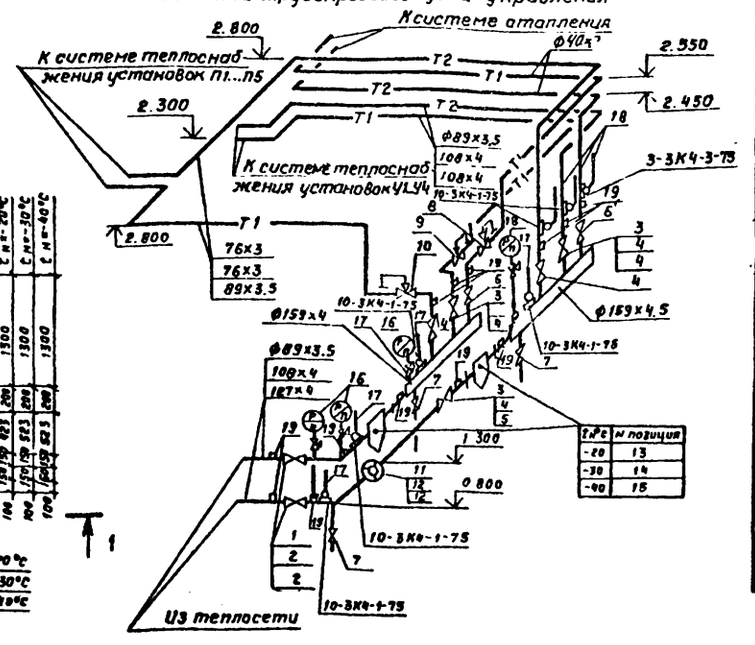


План

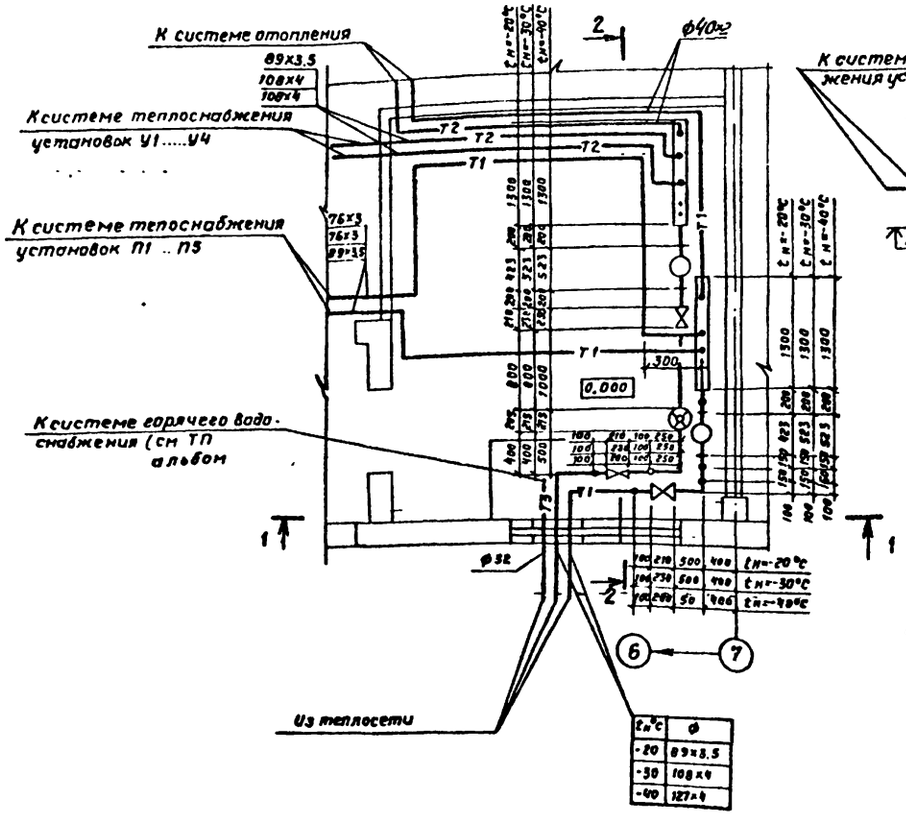
Разрез 2-2



Система трубопроводов узла управления



tн°С	Позиция
-20	13
-30	14
-40	15



tн°С	ф
-20	89х3.5
-30	108х4
-40	127х4

Спецификация узла управления

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 10194-78*	Задвижка из углеродистой стали клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 30С41нж1			
		$t_н$=-20°С ф80	2	38	
2		$t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С ф100	2	52	
3	ГОСТ 8437-75*	Задвижка из серого чугуна параллельная с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч6бр ф80 $t_н$=-20°С	5	29	
		$t_н$=-30°С,40°С	2	29	
4		ф100 $t_н$=-30°С,	3	39.5	
		ф100 $t_н$=-40°С	3	39.5	
5		ф125 $t_н$=-40°С	1	58.7	
6	Каталог ЦКБА	Вентиль из ковкого чугуна запорный муфтовый 15кч8п2			
		ф32	2	2.1	
7		ф25	3	1.4	
8	ТУ25-02 160141-81	Универсальный регулятор расхода и давления УРРД-М			
		ф25	1	15.5	
9		ф50	1	16.1	
10		ф80	1	20.8	
11	ТУ-25.02-33-1244-78	Счетчик турбинный на горячей воде ВТГ ф80 $t_н$=0°	1	12	
12		ф100 $t_н$=-30°40°С	1	14	
13	4.903-10 вып.8	Грязевик абонентский 16-80			
		Т34.04 $t_н$=20°С	2	32.2	
14		16-100 Т34.03 $t_н$=-30°С	2	59.2	
15		16-125 Т34.06 $t_н$=-40°С	2	63.3	
16	ГОСТ 8625-77*	Манометр ОБМ1-100	4	0.8	
17	ГОСТ 2823-73*	Термометр прямой П5-240-66	4	0.5	
18		угловой У5-24-104	3	0.6	
19		Штуцер для манометра 3К4-46-76	15	0.23	
20	ГОСТ 10704-76*	Коллектор ф159х4, Б ℓ=300	2	12	

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Лошакова	
Н.контр	Бедеров	
Гл.спец	Бедеров	
Рук.гр.	Марковкина	
Ст.инж.	Яковлева	

ТП 503-3-17.87 ОВ

Профилактории для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии

Узел управления

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Гипроавтотранс г. Москва

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-3-17 87

Профилакторий ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии

АЛЬБОМ I

эскизные чертежи овщих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

Привязан

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

Инв №

формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-3 17 87 ОВН-1	Поддон к стакану ф 700 для крышного вентилятора	
ТП 503 3 17 87 ОВН 2	Поддон к стакану ф 1000 для крышного вентилятора	
ТП 503 3 17 87- ОВН-3	Конструкция изоляции трубопроводов диаметром от 15 до 50 мм	
ТП 503 3-17 87 ОВН 4	Конструкция изоляции трубопроводов диаметром от 50 до 150 мм	
ТП 503-3 17 87 ОВН-5	Переход 1	
ТП 503 3 17 87 ОВН6	Переход 2	
ТП 503 3 17 87 ОВН-7	Конструкция изоляции переходов	

Привязан

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

Инв №

ТП 503-3-17 87 ОВН

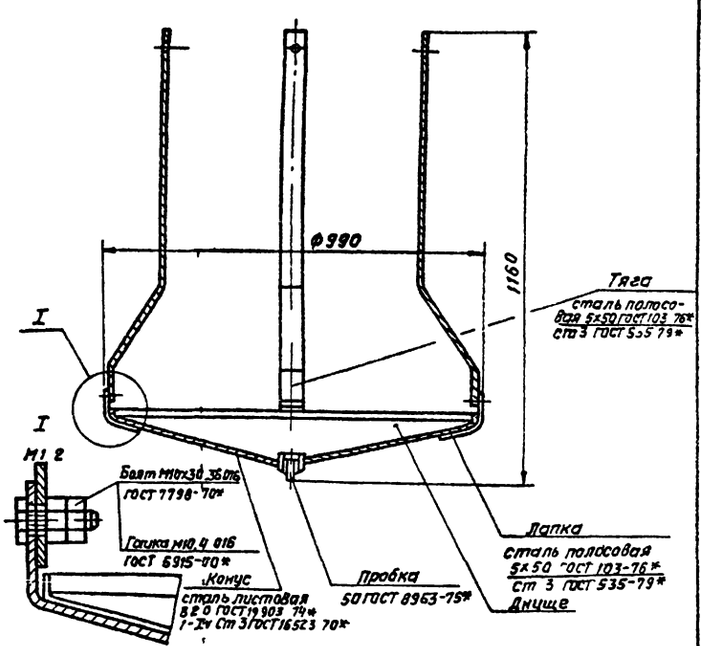
Нач отд	Лошакова	
Н контр	Бедеров	
Гл спец	Бедеров	
Рук гр	Марковкина	
Ст инж	Протанина	

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Гипроавтотранс г Москва

формат А4



Поддоны после соответствующей подготовки поверхности подвергаются покрытию грунтом ГФ021, затем окраске в 2 слоя эмалью марки ПФ-115 серого цвета по ГОСТ 6465-76* Грунт и эмаль могут быть заменены атмосферостойкими покрытиями других марок
Масса 20 кг

Привязан

Инв №

ТП 503-3-17 87 ОВН1

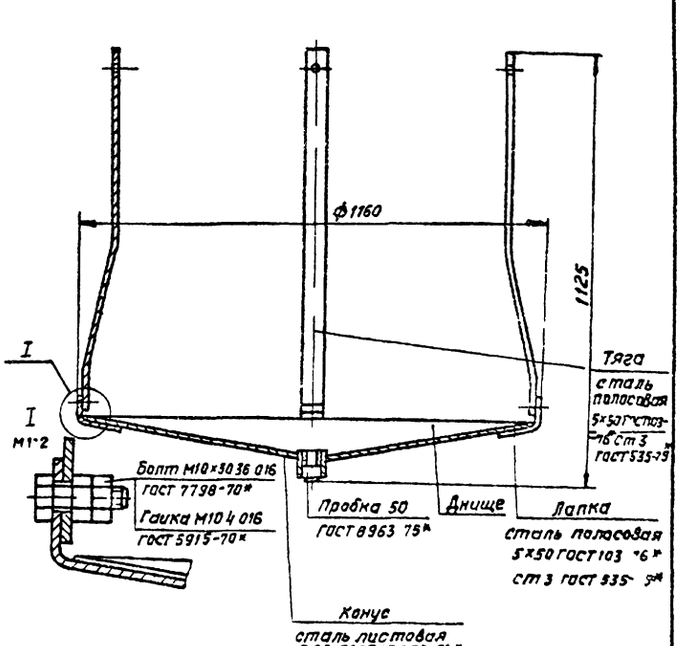
Нач отд	Лошакова	
Н контр	Бедеров	
Гл спец	Бедеров	
Рук гр	Марковкина	
Ст инж	Протанина	

Поддон к стакану ф700 для крышного вентилятора

Стадия	Лист	Листов
Р		

Гипроавтотранс г Москва

формат А4



Поддоны после соответствующей подготовки поверхности подвергаются покрытию грунтом ГФ021, затем окраске в два слоя эмалью марки ПФ-115 серого цвета по ГОСТ 6465-76* Грунт и эмаль могут быть заменены атмосферостойкими покрытиями других марок Масса 26 кг

Привязан

Инв №

ТП 503 3 17 87 ОВН2

Нач отд	Лошакова	
Н контр	Бедеров	
Гл спец	Бедеров	
Рук гр	Марковкина	
Ст инж	Протанина	

Поддон к стакану ф 1000 для крышного вентилятора

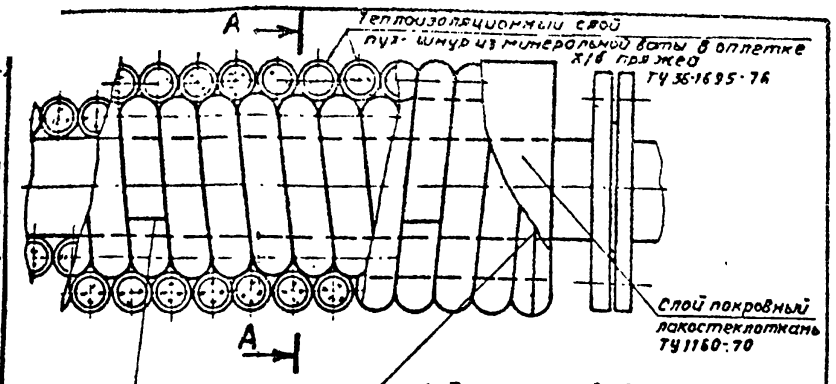
Стадия	Лист	Листов
Р		

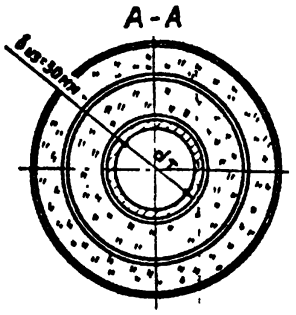
Гипроавтотранс Москва

Копировал Кратткова

Формат А4

Альбом I





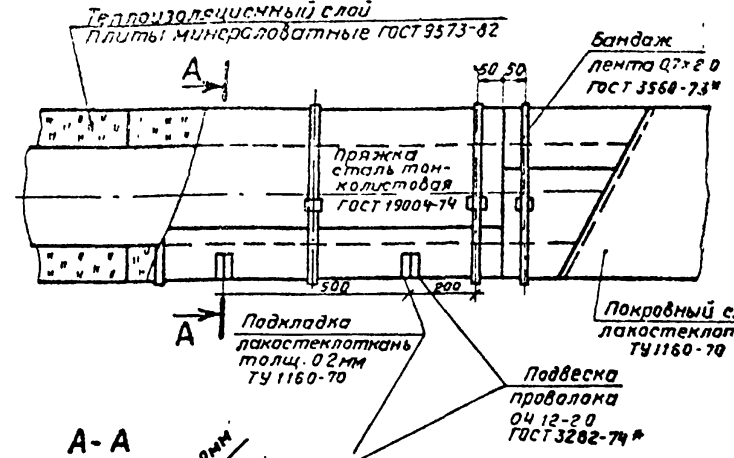
1. Пух-шнур необходима уложить в один или несколько слоёв до толщины изоляции равной 30 мм и закрепить проволочными кольцами в начале и в конце трубопровода. Концы отдельных изделий в оплетках сшить проволокой или стеклотканью, а при отсутствии оплетки, закрепить проволочными кольцами.
2. По поверхности пух-шнура укладывают лакостеклоткань
3. Лакостеклоткань укладывают спирально
4. Швы лакостеклоткани проклеивают лаком ХСЛ

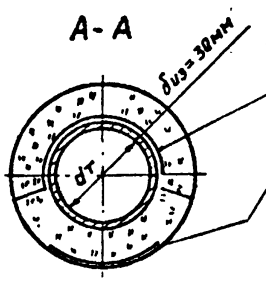
Привязан

Инв №

			ТП 503-3-17.87		ОВН3
Нач.отд	Лошакова		Конструкция изоляции трубопроводов диаметром от 15 до 50 мм	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Бедеров			Р		1
Гл.спец	Бедеров			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Рук.гр.	Морковкина					
Ст.инж	Протонина					

Формат А4





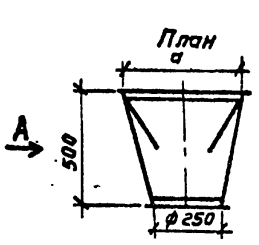
Плиты минераловатные укладываются в один или два слоя толщиной 30 мм
Плиты на трубопроводе закрепляются подвесками из проволоки диаметром 1,2 мм.
Подвески прокалываются через мат и укрепляют по поверхности трубопровода через 500 мм с таким расчетом, чтобы предотвратить провисание матов в нижней части. По наружной поверхности маты закрепляют бандажами из упаковочной ленты через 500 мм.
По поверхности матов спирально укладывают лакостеклоткань
Швы лакостеклоткани проклеивают лаком ХСЛ

Привязан

Инв №

			ТП 503-3-17.87		ОВН4
Нач.отд	Лошакова		Конструкция изоляции трубопроводов диаметром от 50 до 150 мм	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Бедеров			Р		1
Гл.спец	Бедеров			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Рук.гр.	Морковкина					
Ст.инж	Протонина					

Формат А4



а, мм	б, мм	Масса кг
530	503	3,3
655	503	3,6

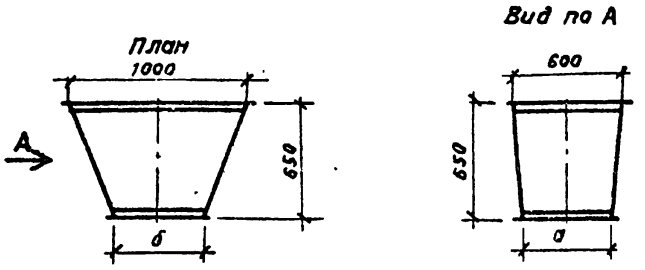
1. Переход выполняется из листовой стали δ=1 мм по ГОСТ 19900-74*
2. Отверстия в фланцах для крепления калориферов и гибких вставок сверлить при монтаже
3. Переход окрасить масляной краской за 2 раза

Привязан

Инв №

			ТП 503-3-17.87		ОВН5
Нач.отд.	Лошакова		Переход 1	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Бедеров			Р		1
Гл.спец	Бедеров			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Рук.гр	Морковкина					
Ст.инж.	Протонина					

Формат А4



а, мм	б, мм	Масса кг
530	503	4,3
655	503	4,7

1. Переход выполняется из листовой стали δ=1 мм по ГОСТ 19900-74*
2. Отверстия в фланцах для крепления калориферов сверлить при монтаже.
3. Переход окрасить масляной краской за 2 раза

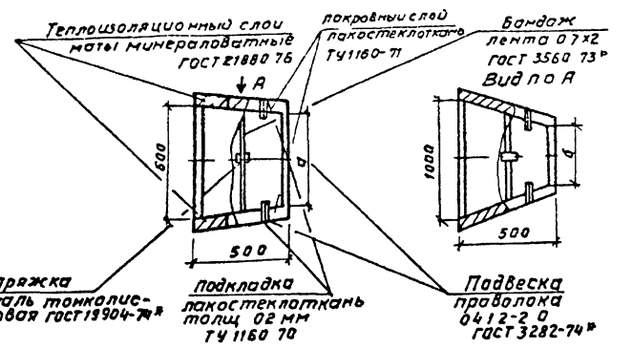
Привязан

Инв №

			ТП 503-3-17.87		ОВН6
Нач.отд	Лошакова		Переход 2	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Бедеров			Р		1
Гл.спец	Бедеров			ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Рук.гр	Морковкина					
Ст.инж	Протонина					

Копировал: Короткова Формат А4

Альбом I



d, мм	δ, мм
530	503
655	503

Маты минераловатные в обкладках укладываются в один или два слоя в зависимости от требуемой толщины изоляции
Маты закрепляют подвесками из проволоки диаметром 12 мм
Подвески прокладываются через мат и укрепляют по поверхности перехода через 250 мм с таким расчетом, чтобы предотвратить провисание матов в нижней части
По наружной поверхности маты закрепляют бандажами из упаковочной ленты через 500 мм
По поверхности матов спирально укладывают лакостеклоткань
Швы лакостеклоткань проклеивают лаком ХСЛ

Привязан

Инв №

ТП 503-3-17.87 ОВН7

Нач. отд	Пашакова		
Н. контр.	Бедеров		
Гл. спец.	Бедеров		
Рук. гр.	Марковкина		
Ст. инж.	Протонина		

Конструкция изоляции переходов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипроавтотранс г. Москва

Копировал Короткова формат А4

Альбом 7

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000, 3.300	
	Фрагмент 1. План кровли	
4	Схемы систем В0, Т3, В5, К1, К2 К3, К6, К5, К13	
5	План на отм 0.000, 3.300 между осями 7-8 и А-Б. Разрез 1-1. Схемы систем К5 К6, К13	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
т.п 503-9-6 84 альбом II	Установка для обезвоживания осадка сточных вод от мойки автомобилей	
	Прилагаемые документы	
ТП 503-3-17.87 ВК.СО	Спецификация оборудования	
ТП 503-3-17.87 ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах	

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 Ц.Я Курсенов

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
1. Водопровод хозяйственно-питьевой производственный		40,87	9,15	3,49	—		
в том числе:							
-хозяйственные нужды	19,0	0,7	0,48	0,39	—		
-производственные нужды	15,0	16,20	5,40	1,69	—		
-восполнение потерь воды	13,0	21,47	2,33	0,65	—		
-полив территории	10,0	3,0	—	—	—	—	
-наружное пожаротушение	10,0	—	—	—	10,0		в расчетный расход не входит
2. Горячее водоснабжение	13,0	0,95	0,94	0,76	—		
3. Система оборотного водоснабжения мойки автомобилей	220,0	360,0	72,0	20,0			в итог не входит
4. Канализация производственная		338,58	69,67	19,35			в систему оборотного водоснабжения мойки автомобилей
5. Канализация бытовая	—	1,65	1,46	1,35			

Условные обозначения

——В0—— Водопровод хозяйственно-питьевой, производственный

——К3—— Канализация производственная

——К13—— Переливной трубопровод

——К14—— Трубопровод осветленной воды

Ⓘ Канализационный колодец с решеткой

Общие указания

1. Расчет систем водопровода и канализации выполнен на основании СНиП II-30-76, СНиП II-34-76, СНиП II-93-74
2. Монтаж трубопроводов производить по СНиП III-28-79
3. Крепление стальных трубопроводов выполнить по серии 4.904-69
4. Стальные трубопроводы после монтажа окрашиваются масляной краской за два раза
5. Восполнение потерь воды в системе оборотного водоснабжения от мойки автомобилей производится в резервуар очищенной воды очистных сооружений
6. Приямки технологических канав перекрыть решетками для улавливания крупных предметов
7. Требуемый напор в системе оборотного водоснабжения создается технологическими насосами, которые должны быть расположены в насосной станции очистных сооружений мойки автомобилей
8. Система оборотного водоснабжения предназначена для подачи воды на мойку автомобилей после очистки на очистных сооружениях для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=20 л/с
9. В здании профилактория не предусмотрен водомерный узел, т.к водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода действующих предприятий, имеющих один общий водомерный узел.

Привязан

Инв. №

ТП 503-3-17.87 -ВК

ГИП	Курсенов	
Н.контр.	Ростунова	
Нач.отд	Родников	
Гл.спец.	Марионков	
Инжен.	Тубалова	

Профилактории для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал Марионк

Альбом I

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	Из хозяйственно питьевого производственного водопровода: м³/сут	м³/ч	л/с	Из системы оборотного водоснабжения: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	На очистные сооружения от мойки автомобилей: м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений	Примечание
	Участок ежедневного обслуживания и углубленной мойки автомобилей																			
1	Установка для мойки грузовых автомобилей М129	2	5 Iсмена	Техническая	220	Непрерывный	360	—	—	—	3600	720	200	t = 20° ВВ 2000мг/л НП -100мг/л	Непрерывный	3240	648	180	ВВ 75мг/л НП 10мг/л	
	Восполнение потерь воды в системе оборотного водоснабжения			Техническая	5	непрерывный		2142	233	065	—	—	—			2142	233	065		В очистные сооружения мойки автомобилей
3	Установка передвижная шланговая ЦКБ 1112	2	3** Iсмена	Техническая	5	Непрерывный	48	14,4	4,8	1,33	—	—	—	t = 20° ВВ 2000мг/л НП -100мг/л	Непрерывный	1296	43	12	ВВ 75мг/л НП -10мг/л	
6	Установка для мойки двигателей М203	2	3** Iсмена	Питьевая	5	Непрерывный	03	09	03	008	—	—	—	Кальцинированная сода -500мг/л ВВ 2000мг/л НП 10000мг/л	Непрерывный	081	027	008	ВВ-75мг/л НП-10мг/л	
	Ополаскивание двигателей	2	3** Iсмена	Питьевая	5	Непрерывный	03	09	03	008				кальцинированная сода -50мг/л ВВ 200мг/л НП-1000мг/л	Непрерывный	0,81	03	0,08		
	Итого							3762	773	214	3600	720	200			3600	720	200		

** - Работа установок (поз 3 и 6) не совпадает по времени

Принятые сокращения

ВВ - взвешенные вещества

НП - нефтепродукты

Со дубл

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Технич отдел

Филиал

Копировал

Формат А2

ТП 503-3-17 87 -ВК

Привязан

Инв №

ГИП	Кирсанов	
Н контр	Ростунова	
Нач отд	Ратников	
Гл спец	Маринков	
Инженер	Тиблова	

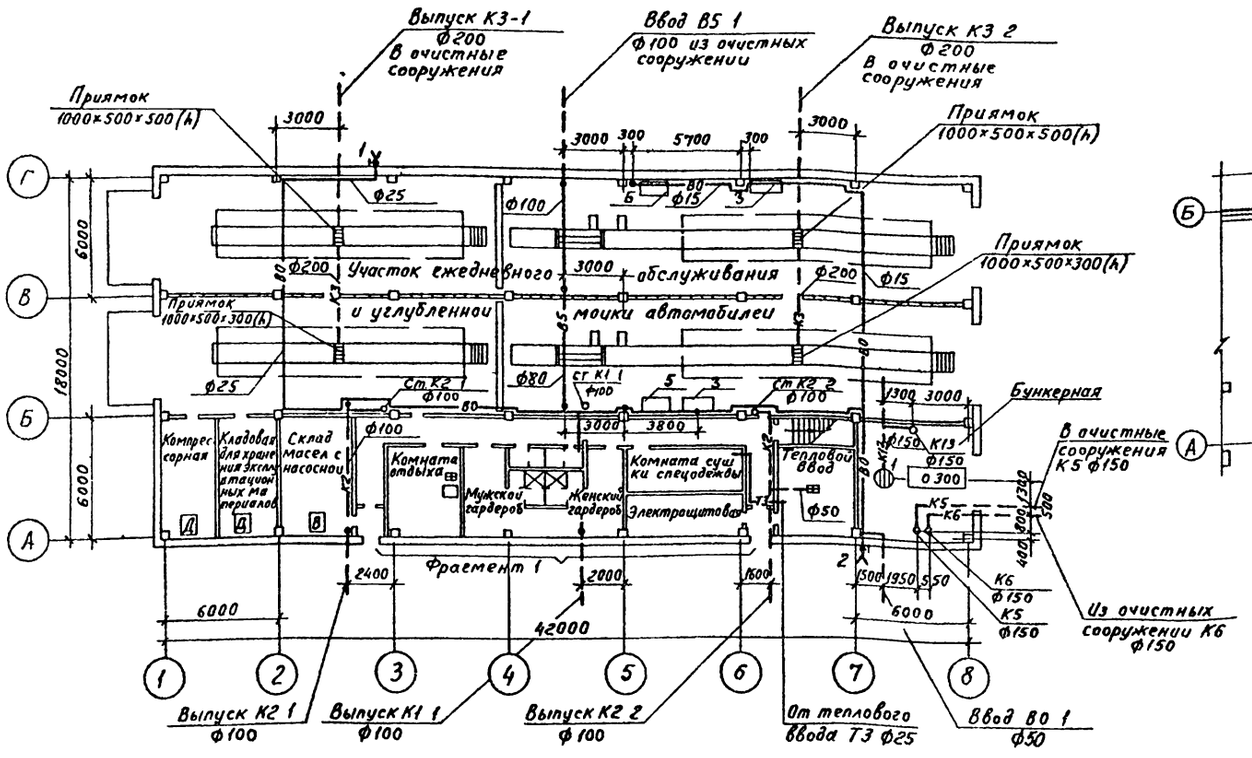
Профилактории для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

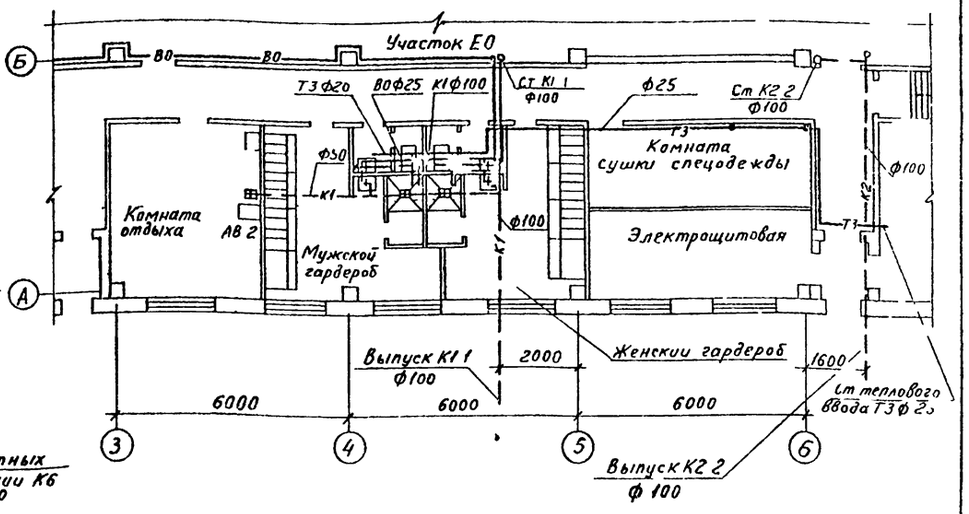
Общие данные (окончание)

Гипроавтотранс г Москва

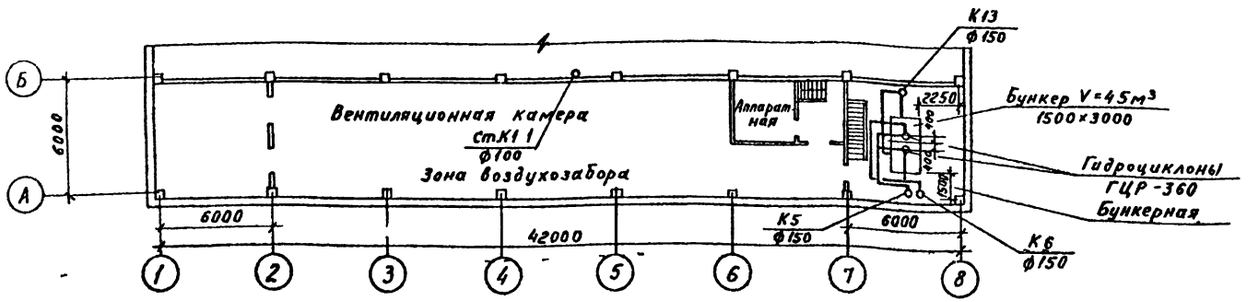
План на отм 0000



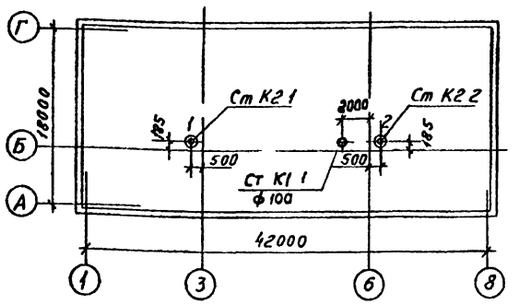
Фрагмент 1



План на отм 3300



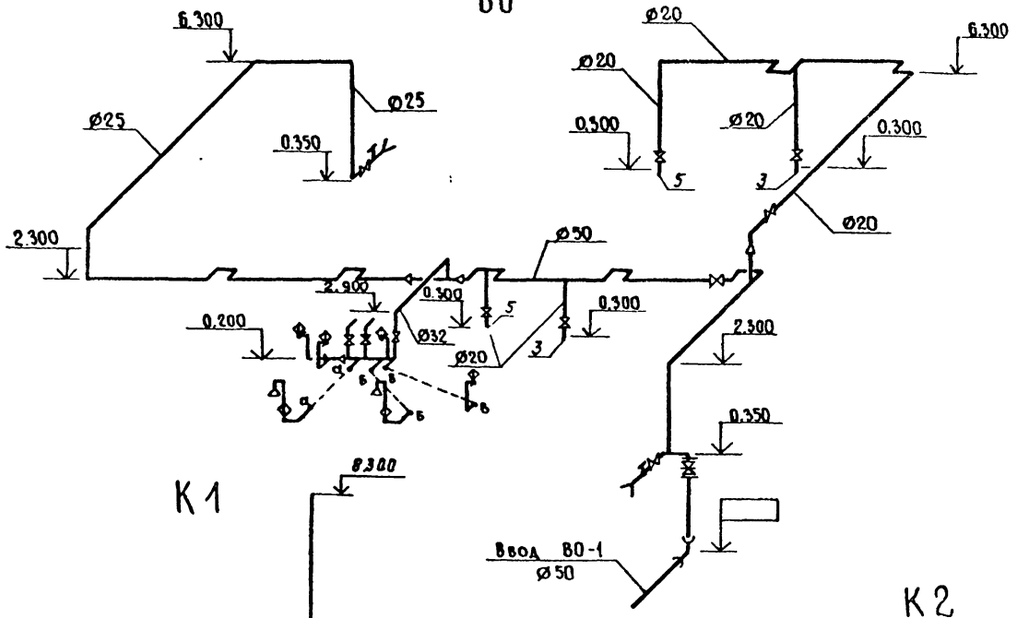
План кровли



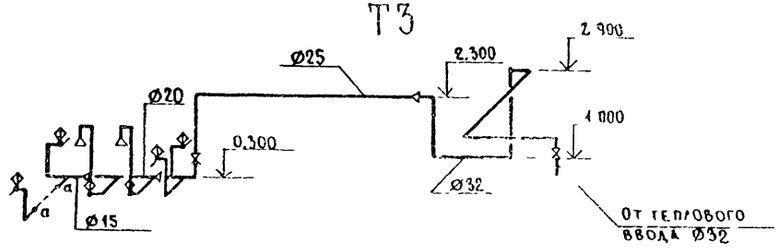
| | | |

Альбом I

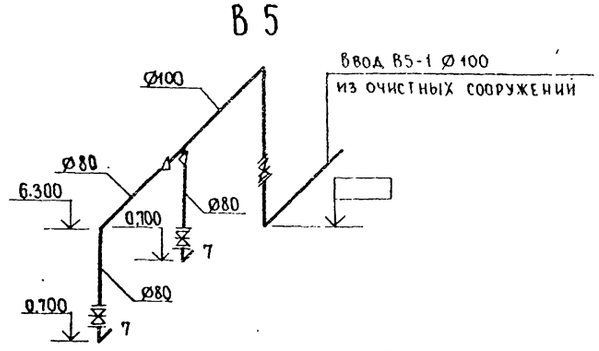
В0



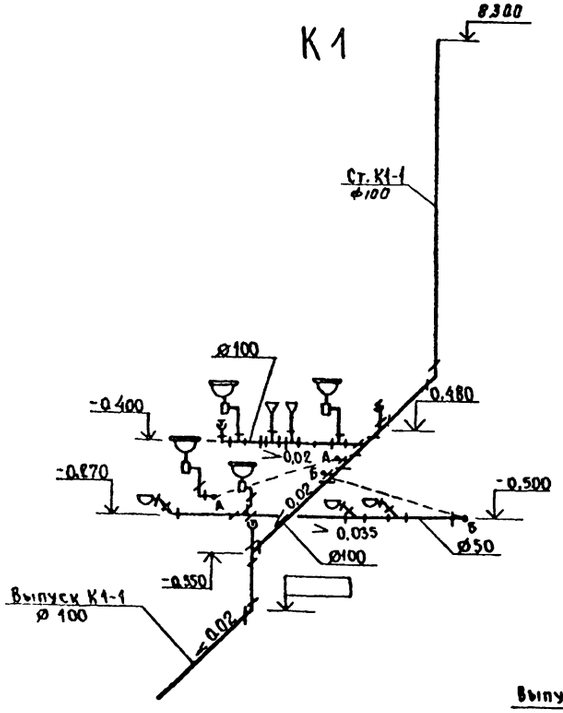
Т3



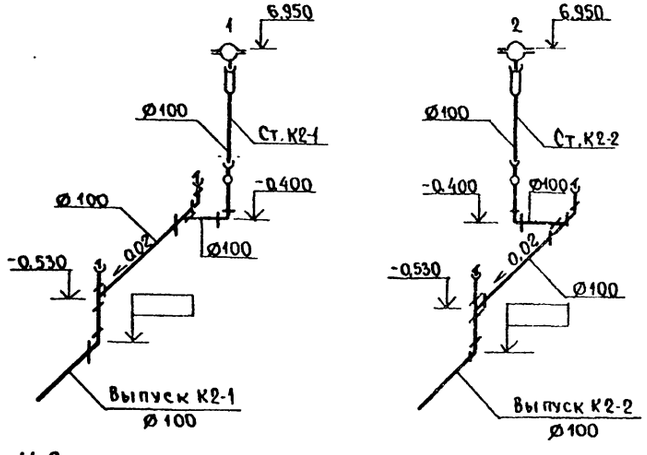
В5



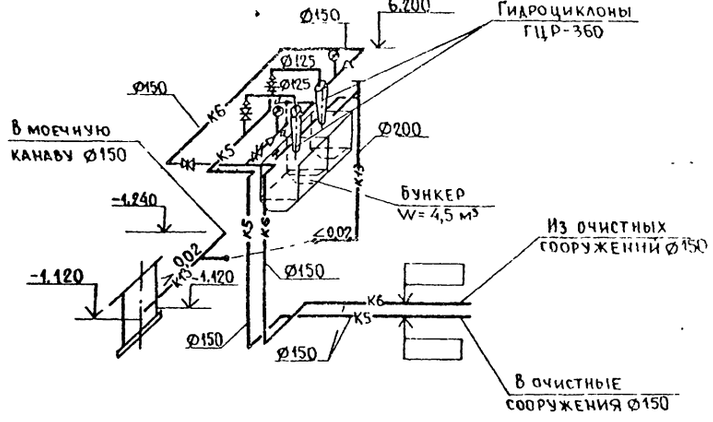
К1



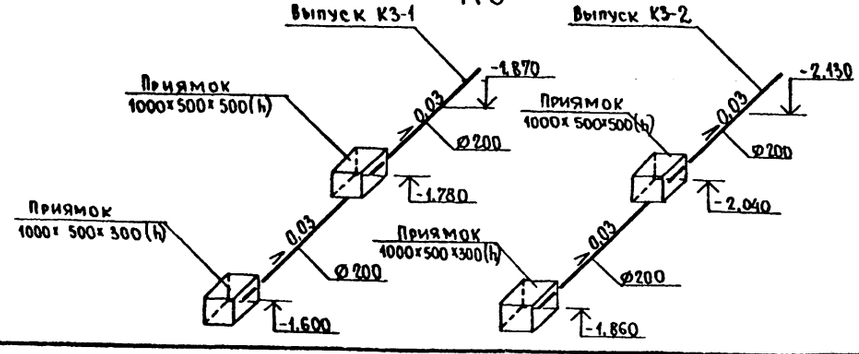
К2



К6, К5, К13



К3



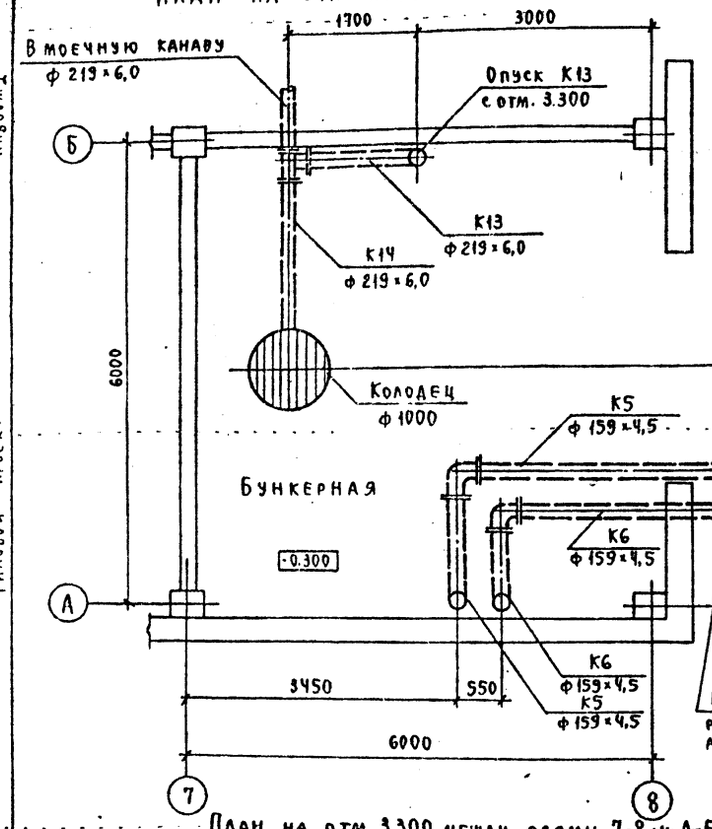
Привязан			ТП 503-3-17 87		-ВК
	ГИП	Кирсанов	Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии.	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд	Ратников		Р	4	
	Н. контр	Марионков	Схемы систем В0, Т3, В5, К1, К2, К3, К6, К5, К13.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Гл. спец	Марионков				
Инв. №	Инженер	Тибалова				

Копировал Фокина

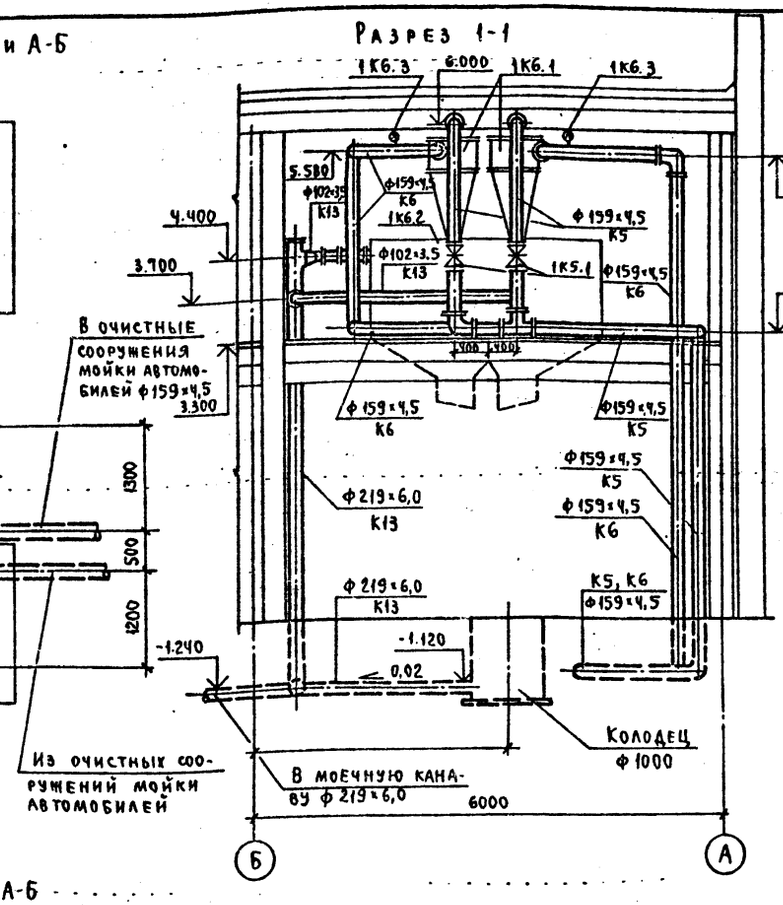
Формат А2

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

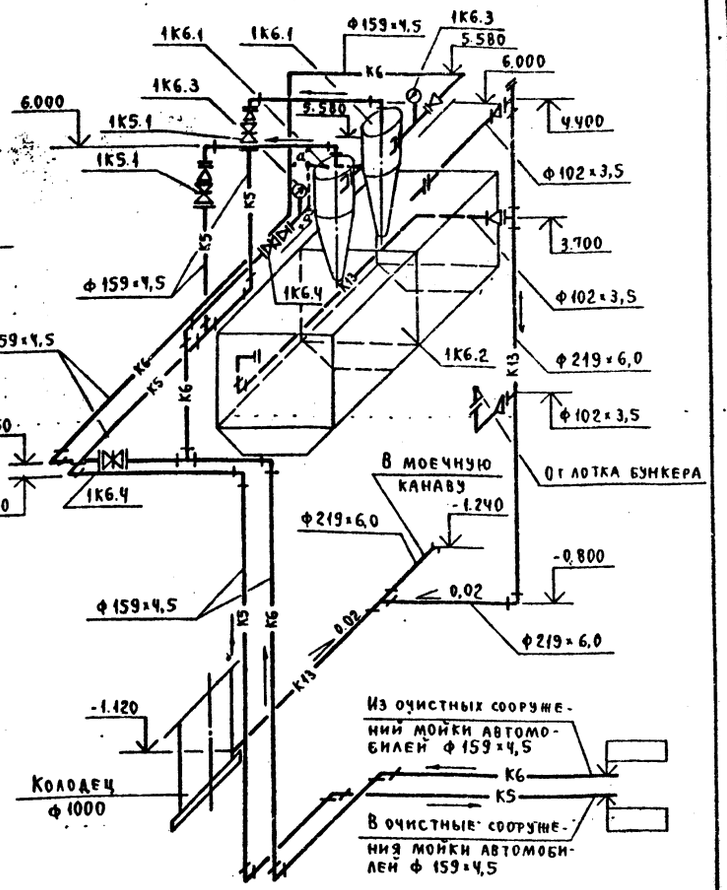
План на отм. 0.000 между осями 7-8 и А-Б



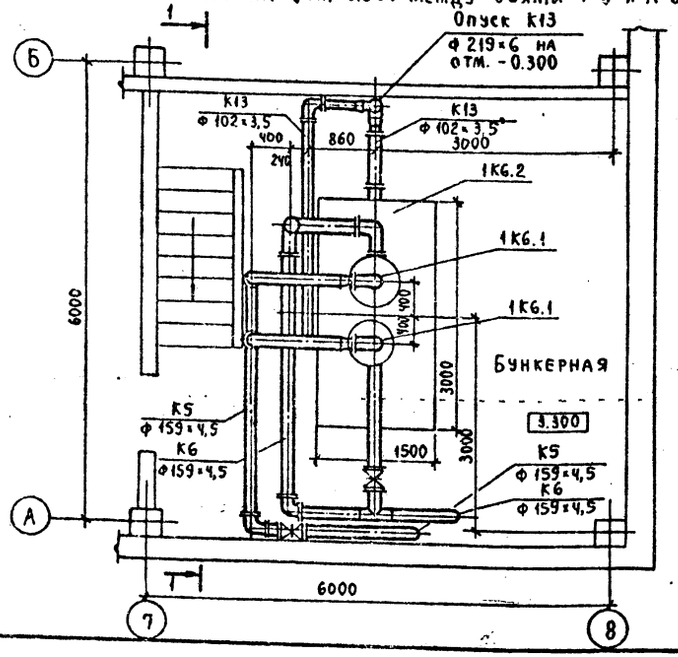
Разрез 1-1



К5, К6, К13



План на отм. 3.300 между осями 7-8 и А-Б



Спецификация установок систем водопровода и канализации

Начало

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		1К6			
1К6.1		Гидроциклон правого			
		исполнения ГЦР-360	2	300	
1К6.2	т.п. 503-9-6.84 Ч. Альбом II	Бункер для осадка			
		двухсекционный У-4,5м³	1	2300	
1К6.3		Манометр общего			
		назначения ф100	2	0,68	
1К6.4		Задвижка клиновая			
		с невыдвижным			
		шпинделем 30ч 47бр			
		$Py = 10 \frac{кгс}{см^2}$ ф150	2	74,6	

Окончание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		1К5			
1К5.1		Задвижка клиновая			
		с невыдвижным			
		шпинделем 30ч 47бр			
		$Py = 10 \frac{кгс}{см^2}$ ф150	2	74,6	

Привязан

Инв. №

ТП 503-3-17.87 - ВК

ГИП	Кирсанов	
Нач. отд.	Ратников	
Н. контр.	Марионков	
Гл. спец.	Марионков	
Инжен.	Гиблова	

Профилакторий для ежедневного обслуживания грузовых автомобилей на две линии.

План на отм. 0.000, 3.300 между осями 7-8 и А-Б. Разрез 1-1. Схемы систем К5, К6, К13.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Копировал

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Согласовано

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru