

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-7 - 4.86

**ЦЕХ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН**

МОЩНОСТЬЮ 17, 24 И 30 ТЫС. РЕМОНТОВ В ГОД

АЛЬБОМ IV

**ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ

Заказ № 3573 Тираж 150 эз. Цена 2-96 Инв № 465-7-48/а4 Сдано в печать
4/8 84

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-7 - 4.86

ЦЕХ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

МОЩНОСТЬЮ 17, 24 И 30 ТЫС. РЕМОНТОВ В ГОД

АЛЬБОМ IV

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ <u>I</u>	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	АЛЬБОМ <u>V</u>	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП.
АЛЬБОМ <u>II</u>	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.	АЛЬБОМ <u>VI</u>	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
АЛЬБОМ <u>III</u>	ЧАСТЬ 1 ЧАСТЬ 2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	АЛЬБОМ <u>VII</u>	ЧАСТЬ 1 ЧАСТЬ 2 СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ <u>IV</u>	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.	АЛЬБОМ <u>VIII</u>	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
		АЛЬБОМ <u>IX</u>	ЧАСТЬ 1 ЧАСТЬ 2 ЧАСТЬ 3 СМЕТЫ.

РАЗРАБОТАН
ГПИ РЕЗИНОПРОЕКТ
г. МОСКВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В. А. БУЛАНЯН
П. К. ПАВЛОВ

УТВЕРЖДЕН
МИНИСТЕРСТВОМ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

25.07.1986г. Заключение N20/2035

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Альбом IV

Мультипроект

Шифр альбома, Разделов и листов в том числе №

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
ОВ л.1-2	Пояснительная записка	3
ОВ л.3-4	Общие данные	5
ОВ л.5	Вентиляция и аспирация. План на отм. 0.000. Элементы плана на отм. 5.800	7
ОВ л.6	Вентиляция. План систем П1 и П2. Разрезы 1-1; 2-2.	8
ОВ л.7	Аспирация. План системы АС-1. Разрез 1-1.	9
ОВ л.8	Вентиляция. План систем В1, В2, В3, В6, ВЕ1. Разрез 1-1.	10
ОВ л.9	Сущильная камера. Утилизация тепла. Планы на отм. 0.000, 4.000. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	11
ОВ л.10	Вентиляция. Схемы систем П1, П2. В6. Схема обвязки просительной камеры.	12
ОВ л.11	Вентиляция. Схемы систем В1 - В4, АС1	13
ОВ л.12	Узел ввода. План узла ввода. Вид А-А. Спецификация	14
ОВ л.13	Отопление. План на отм. 0.000	15
ОВ л.14	Отопление. Схема системы отопления	16
ОВ л.15	Отопление и вентиляция. Схемы теплоснабжения П1, П2, П3. Отопление сущильной камеры.	17
ОВ л.15	Монтажная спецификация систем П1, П2	18
ОВ л.16	Монтажная спецификация В1 - В4	19
ОВ л.18	Монтажная спецификация систем АС1, ВЕ1, ВЕ2, 3, 4, В7	20
ОВ л.19	Монтажная спецификация систем В5, В6, В8, ШД1	21
ОВ л.20	Утилизация тепла. Схема системы В-8. Схема утилизации тепла.	22
ОВ л.21	Герметическая чистка для аспирационных воздухопроводов.	23
ОВ л.22	Изоляция трубопроводов.	24

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
ТС л.1	Общие данные	25
ТС л.2	Схема теплоснабжения	26
ТС л.3	Компановка. План. Разрезы 1-1, 2-2	27
ТС л.4	Спецификация	28
ТС л.5	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	29
ВК л.1-4	Общие данные	30
ВК л.5	План на отм. 0.000 с сетями ВК м 1:200	34
ВК л.6	Фрагменты плана №1 с сетями ВК. М 1:100	35
ВК л.7	Аксонметрическая схема В1, Т3	36
ВК л.8	План кровли. Аксонметрическая схема К1; К2.	37

Привязан			
Шифр №			

ТП 405-7-4.86	ОВ, ТК, ВК						
Содержание альбома IV.	<table border="1"> <tr> <td>Листов</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>2/1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Листов	Лист	Листов	2/1	1	1
Листов	Лист	Листов					
2/1	1	1					
ГПИ Резиндрозавскт г. Москва							

Компрессорная и энергоустановка

Производственные вредности - тепловыделение, вентиляция - общеобменная с естественным побуждением

Бытовые помещения

Вентиляция приточно-вытяжная. Кратности воздухообменов приняты согласно СНиП II-32-76. Вытяжка механическая из душевых, санузлов, лаборатории. Приток от приточной установки П2 во все помещения через регулирующие решетки, установленные в воздуховодах.

Сушка шин

Для сушки шин перед шпоровкой предусмотрена сушильная камера размером 3x5. Режим сушки при t = 70°C и влажности У = 20-30%. Для обеспечения данных параметров предусмотрены нагревательные приборы, регистры из гладких труб и приточно-рециркуляционная и вытяжная вентиляция для подогрева воздуха от +18 до +70° и удаления избыточной влажности.

Мероприятия по снижению шума

Для снижения уровня шума и вибрации от вентсистем предусмотрены следующие мероприятия:
 - установлено маломощное вентиляционное оборудование с КПД близким к максимальному;
 - вентиляционное оборудование установлено вне производственных помещений в выгороженных камерах.
 - вентиляторы установлены на виброизоляторах и соединены с воздуховодами через гибкие вставки.

Мероприятия по защите от коррозии

Воздуховоды вытяжных и приточных систем выполняются из кровельной стали толщиной 0,5-1 мм и окрашиваются масляной краской за 2 раза согласно СНиП II-33-75* и СНиП III-28-75
 Трубопроводы систем отопления и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Противопожарные мероприятия

На воздуховодах приточных систем в пределах венткамер устанавливаются обратные клапаны, а в местах пересечения стены, отделяющей венткамеру от обслуживаемого помещения - огнезадерживающие клапаны.

- Вентиляционное оборудование местных отсосов взрывоопасных газов и общеобменной вытяжной вентиляции из зоны с производством категории В-1а предусмотрено во взрывобезопасном исполнении
 - Для ликвидации загораний в воздуховодах системы АС-1 проектом предусмотрен подвод пара к воздуховодам и циклонам.

- Транзитные воздуховоды в бытовых помещениях оштукатурены перлитовой штукатуркой j = 400 кг/м³ d = 20 мм по металлической сетке.
 - Предусмотрено централизованное отключение вентсистем при возникновении пожара в здании.

Использование вторичных энергоресурсов

В качестве вторичных энергетических ресурсов использовано тепло воздуха общеобменной вытяжной вентиляции (В5) участка вулканизации. Уходящее тепло используется на нагрев приточного воздуха в системе П3. В результате установки теплоутилизатора экономится 20.000 ккал/ч, что составляет 43% от расхода тепла системы П3 (бытовые помещения).

Охрана окружающей среды

Источником загрязнения атмосферного воздуха промышленными выбросами являются технологические процессы сопровождающиеся выделением резиновой пыли и паров бензина. Выделяемые вредности при работе оборудования локализируются путем устройства укрытий, присоединяемых к вытяжным системам. В таблице местных отсосов на листе № 4 приведены для каждой системы характеристики отсасываемых вредных веществ, тип очистных устройств.

Предусмотрена очистка воздуха от резиновой пыли в циклоне с обратным конусом, с коэффициентом очистки 98%.
 Выброс воздуха после очистки - факельный.
 Пары бензина (7,8 кг/ч) выбрасываются без улавливания на 3 м. выше кровли. Выброс - факельный.

По расчету, выполненному по методике "Руководство по проектированию санитарно-защитной зоны промышленных предприятий" 1984г., величина максимальной приземной концентрации пыли и паров бензина ниже ПДК этих вредностей в атмосферном воздухе населенных мест:

пары бензина по проекту 2 мг/м³ - ПДК - 5 мг/м³
 резиновая пыль ————— 2,5 мг/м³ - ПДК - 3 мг/м³

После привязки проекта необходимо выполнить расчет концентрации вредных веществ в приземном слое района строительства предприятия с учетом фоновых данных, выданных органами санитарно-эпидемиологической службы (СЭС) Минздрава СССР и Гидрометеослужбы

Указания по монтажу

1. Венткамеры, площадки, лестницы вентиляционного оборудования, монтажные проемы, монорейсы для монтажа оборудования выполняются в чертежах марок "АР", "КЖ" и "КМ".
2. Трубопроводы отопления изолируются шумом теплоизоляционным из минеральной ваты d = 40 мм по ТУ 36-1695-79. Покровный слой для изоляции - стеклоткань ТУ 36-1160-70.
3. Монтаж воздуховодов производить после монтажа технологического оборудования и в соответствии СНиП III-28-75, Правила производства и приемки работ.
4. Отвод и подвод воды к венткамере разработан в черт. марки "ВК"

Привязка			
Лист №			

Альбом ЛУ

Ведомость чертежей основного комплекта марки "ОВ"

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка (начало)	
2	Пояснительная записка (окончание)	
3	Общие данные (начало)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Вентиляция и окпирация. План на отм. 0.000. Элемент плана на отм. 5.800	
6	Вентиляция План систем П1 и П2. Разрезы 1-1, 2-2.	
7	Аспирация. План систем АС1 Разрез 1-1	
8	Вентиляция. План систем В1, В2, В3, В6, ВЕ1 Разрез 1-1.	
9	Сушильная камера План на отм. 0.000, 4.000 Разрез 1-1.	
10	Вентиляция. Схемы систем П1, П2, В8. Схема обвязки оросительной камеры.	
11	Вентиляция. Схемы систем В1; В4, АС1.	
12	Узел ввода. План узла ввода. Вид А-А. Спецификация.	
13	Отопление. План на отм. 0.000.	
14	Отопление. Схема системы отопления.	
15	Отопление и вентиляция. Схема теплоснабжения. П1, П2, П3. Отопление сушильной камеры	
16	Монтажная спецификация систем П1, П2.	
17	Монтажная спецификация систем В1; В4.	
18	Монтажная спецификация систем АС1, ВЕ1; ВЕ4, В7.	
19	Монтажная спецификация систем В5; В8, ШД-1.	
20	Утилизация тепла. Схема системы В8, схема утилизации тепла.	
21	Герметическая чистка для аспирационных воздуховодов.	
22	Изоляция трубопроводов	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно- технических приборов и трубо- проводов.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отоп- ления и теплоснабжения венти- ляционных установок.	
5.904-12	Приточные вентиляционные ка- меры производительностью от 3.5 до 125 тыс. м³/ч.	
1.494-36	Шахты дымоудаления производ- ственных зданий промышленных предприятий.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-38	Воздухораспределители двухструй- ные шестидиффузорные круглого и прямоугольного сечения. Тип ВДШ.	
4.904-68	Воздухораспределитель ВГК для пода- чи воздуха компактной струей.	
5.904-13	Заслонки воздушные унифициро- ванные для систем вентиляции.	
1.494-28	Клапаны обратные общего назна- чения.	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиля- ционных систем взрывоопасных производств.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих кла- панов на трубопроводах тепло- снабжения калориферных устано- вок.	
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий.	
	Узлы прохода общего назначения.	
5.904-11	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с клапаном в искрозащитном исполнении.	
3.904-16	Виброизолирующие основания и гибкие вставки для центробеж- ных насосов типа К, КМ и ЦНИИ	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиля- ционных систем.	
1.494-25	Подставки под калориферы.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-21	Крепление решеток воздухопри- точных типа "РР" и щелевых регулирующих типа "Р" к возду- ховодам и строительным кон- струкциям.	
1.494-27	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
1.494-30	Установка и крепление вентиля- торов к строительным кон- струкциям.	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования.	Прилагается на 18 листах
ОВ.СО	Бланк-заказ №1 на приточную камеру 2ПК-31,5	Прилагается на 1 листе
ОВ.СО	Бланк-заказ №2 и №3 на вентилятор	Прилагается на 1 листе
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Прилагается на 3 листах

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
9	Сушильная камера. План на отм. 0.000, 4.000. Разрез 1-1.	
12	Узел ввода. План узла ввода. Вид А-А. Спецификация.	
16	Монтажная спецификация систем П1, П2.	
17	Монтажная спецификация систем В1-В4.	
18	Монтажная спецификация систем АС1, ВЕ1-ВЕ4, В7.	
19	Монтажная спецификация систем В5-В8, ШД-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 *Павлов*

Привязан

Инв №

ТП 405-7-4.86 ОВ

ГМП	Павлов	<i>Павлов</i>		
Нач. отд.	Алексеев	<i>Алексеев</i>		
Гл. спец.	Глоба	<i>Глоба</i>		
Рук. зр.	Садкина	<i>Садкина</i>	15.06	
Инженер	Рыбка	<i>Рыбка</i>	85	
Инженер	Аришанский	<i>Аришанский</i>		
Механик	Арбузов	<i>Арбузов</i>		
Н.контр.	Трукин	<i>Трукин</i>		

Цех по ремонту
автомобильных шин

Общие данные
(начало)

Итады РП Лист 3 Листов

ГПИ Резинопроект
г. Москва

Ш. № 1011 100-101 1010

Альбом IV

Характеристика отопительно - вентиляционного оборудования.

Main equipment table with columns for equipment type (Ventilator, Motor, Heater, Filter, etc.), model, and technical specifications.

Типовой проект

Таблица местных отсосов.

Table of local extraction points (отсосов) listing equipment name, volume, and extraction characteristics.

Table of pumps (Насос) and motors (Электродвигатель) with technical details and notes.

Основные показатели по проекту

Summary table of key project indicators including volume, heat consumption, and power requirements.

Table with the heading 'Привязан:' (Attached to) for site location details.

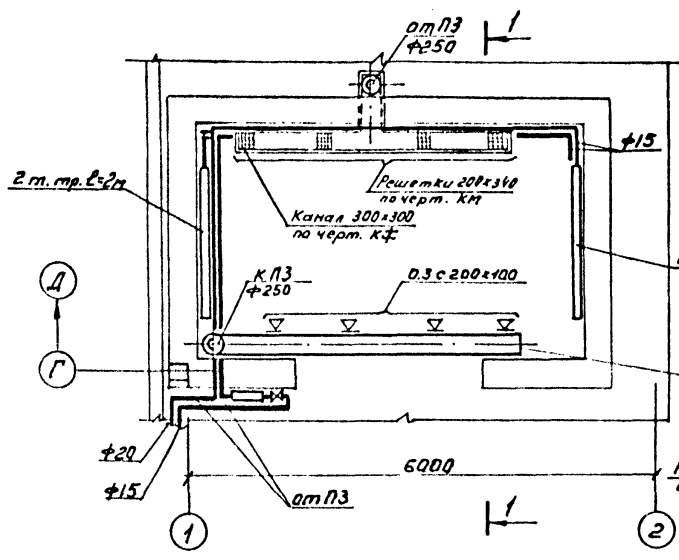
Administrative table containing contact information, dates, and project details.

Лист № 102

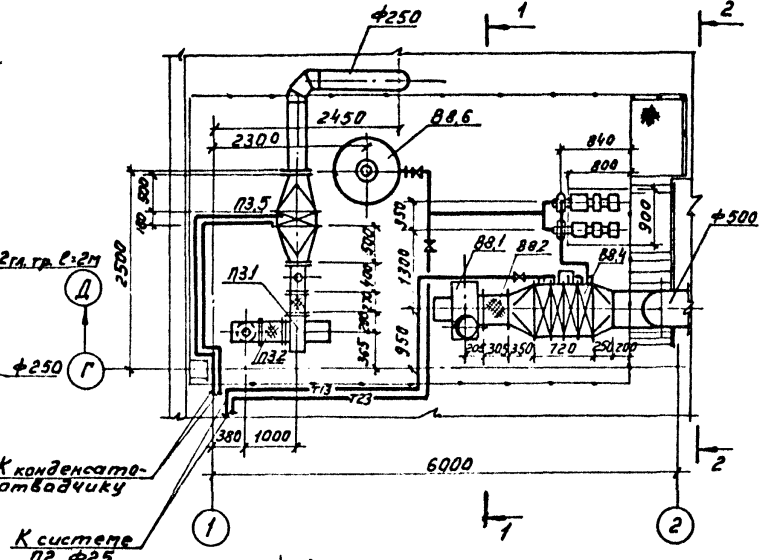
Архив IV

Тубовой проект

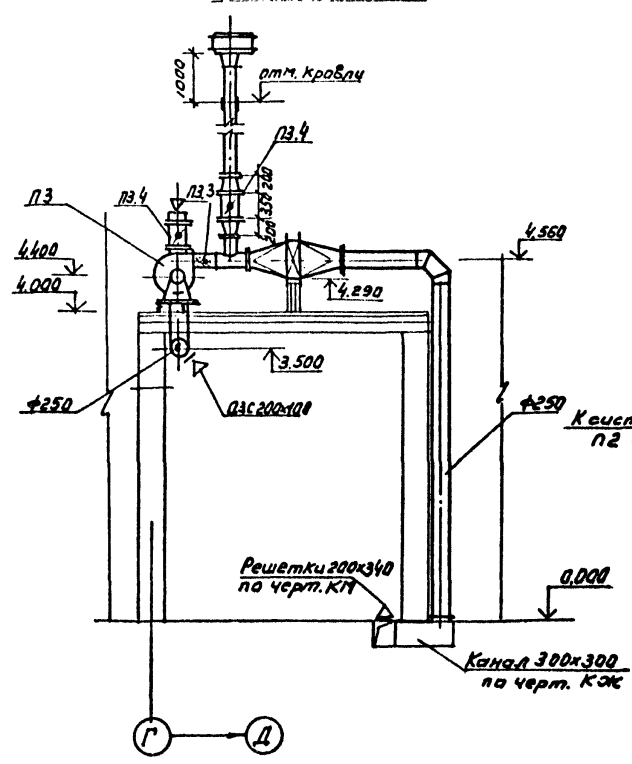
План на атм. 0.00



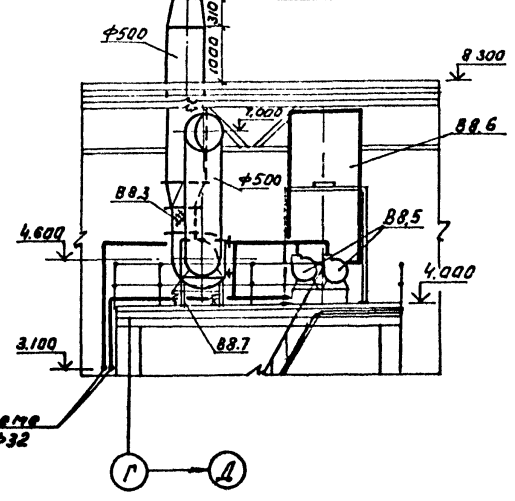
План на атм. 4.00



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса с зап. част.	Примеч.
Системы ПЗ					
ПЗ.1	ТУ 22-5436-83	Вентиляторный агрегат В 2100-20т			
		комплектно: комп.	1	33,1	
		1.1. Вентилятор 4/8 Ц 14-46 НБ, Z=1500 мм ³ /ч, H=75 кгс/м ² , исп. 1, положение Δ 90°, 1,0 Дном.			
		1.2. Электродвигатель 4А 71В2, H=1 кВт, n=2810 об/мин			
ПЗ.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10 шт	1	2,44	
ПЗ.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-09 шт	1	2,18	
ПЗ.4	5.904-13	Заслонка воздушная Р 200 Р	шт. 2	4,85	
ПЗ.5		Калорифер однофазный КПЗ-Б-С-кит.	1	46	

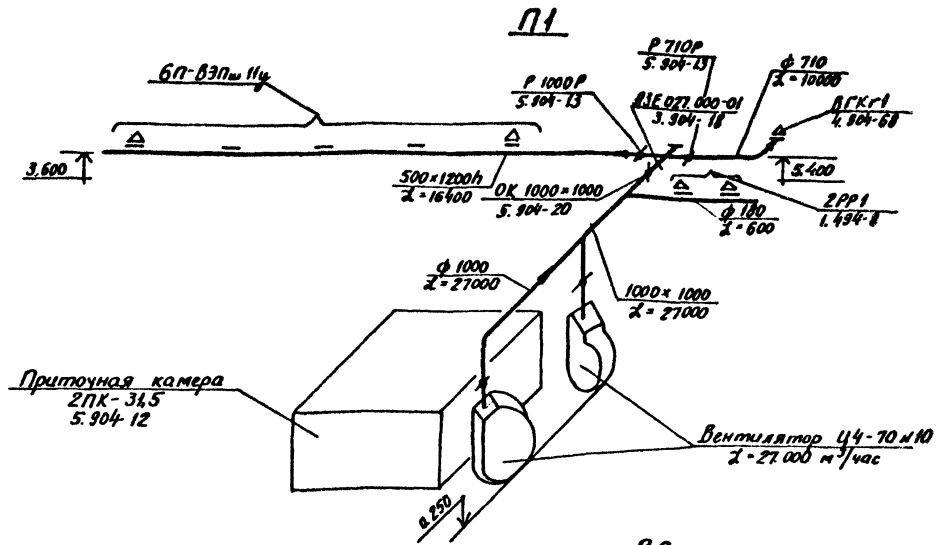
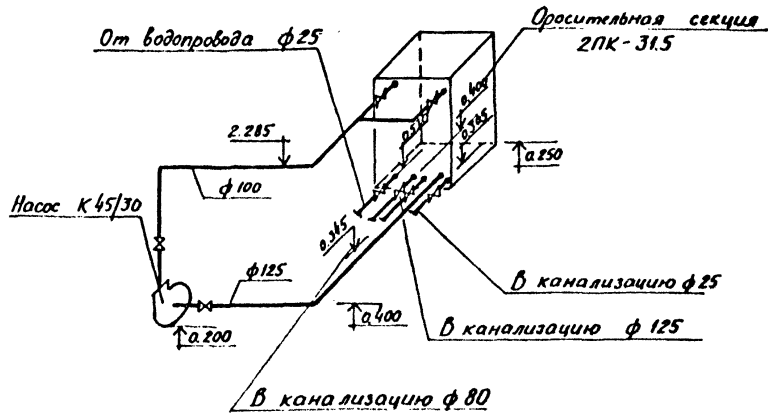
1. Общие данные см. листы 1, 2, 3, 4
2. Данный лист рассматривать с листами 15, 20
3. Монтажная спецификация систем ВВ см. лист 19

Привязки		
ИНС. №:		

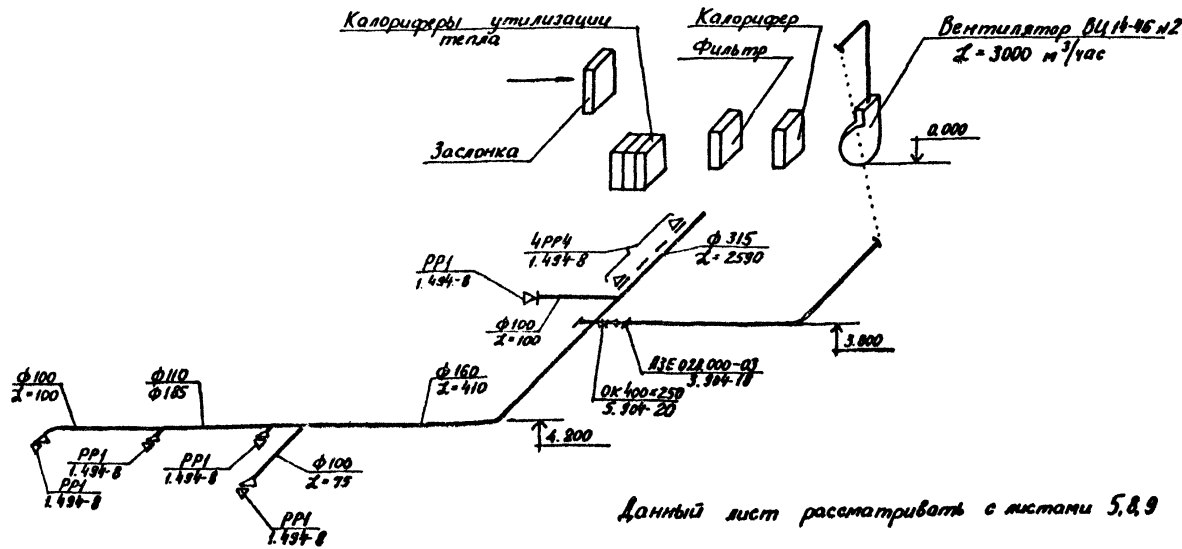
		ТП 405-7-4.86		ОВ	
ГМП	Лавров	С/П			
Начальн	Алексеев	И/М	15.06	Цех по ремонту	Станция
Инспектор	Тюха	И/М	8.6	автомобильных шин.	Лист
Рук. зр.	Сайкина	С/П			9
Инж.	Аранасев	С/П		Суммильная камера Утилизационная тепло. Планш. на атм. 0,000; 4,000 Разрезы 1-1, 2-2	ГПИ Резидионарест
Н.контр.	Тюха	И/М		Спецификация	с. Москва

Инж. Тюха И.М. Проверить и дать ответ на листе 15, 20

Схема обвязки оросительной
секции системы П1

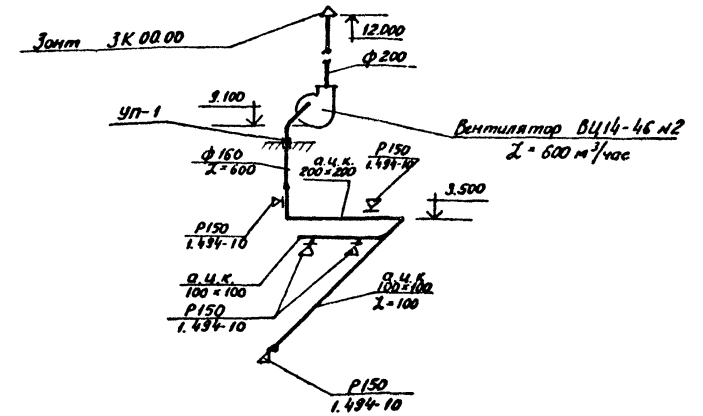


П2



Данный лист рассматривать с листами 5, 8, 9

В6



Привязан			
Инд. №			

ТП 405-7-4.86		ОВ
Исполн.	Павлов Е.А.	15.06
Наход.	Алексеев А.И.	86
Ч.ч.спец.	Тоха Ю.В.	
Рук.гр.	Сайкина С.И.	
Инжен.	Рыба В.И.	
И.контр.	Тоха М.И.	
Цех по ремонту автомобильных шин		Стадии Лист Листов
Вентиляция. Схемы систем П1, П2, В6. Схема обвязки оросительной камеры		рп 10
ГПИ Резинпроект г. Москва		

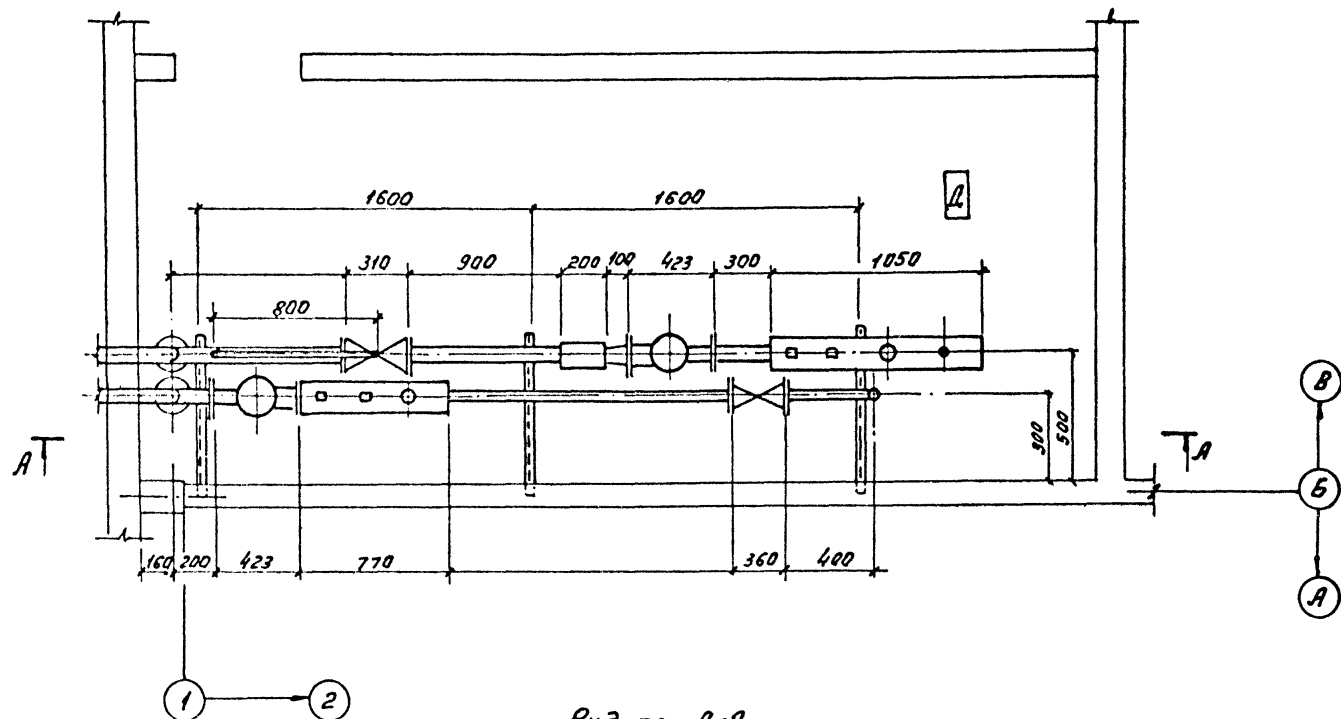
АРБЕВМ IV

Титуловый проект

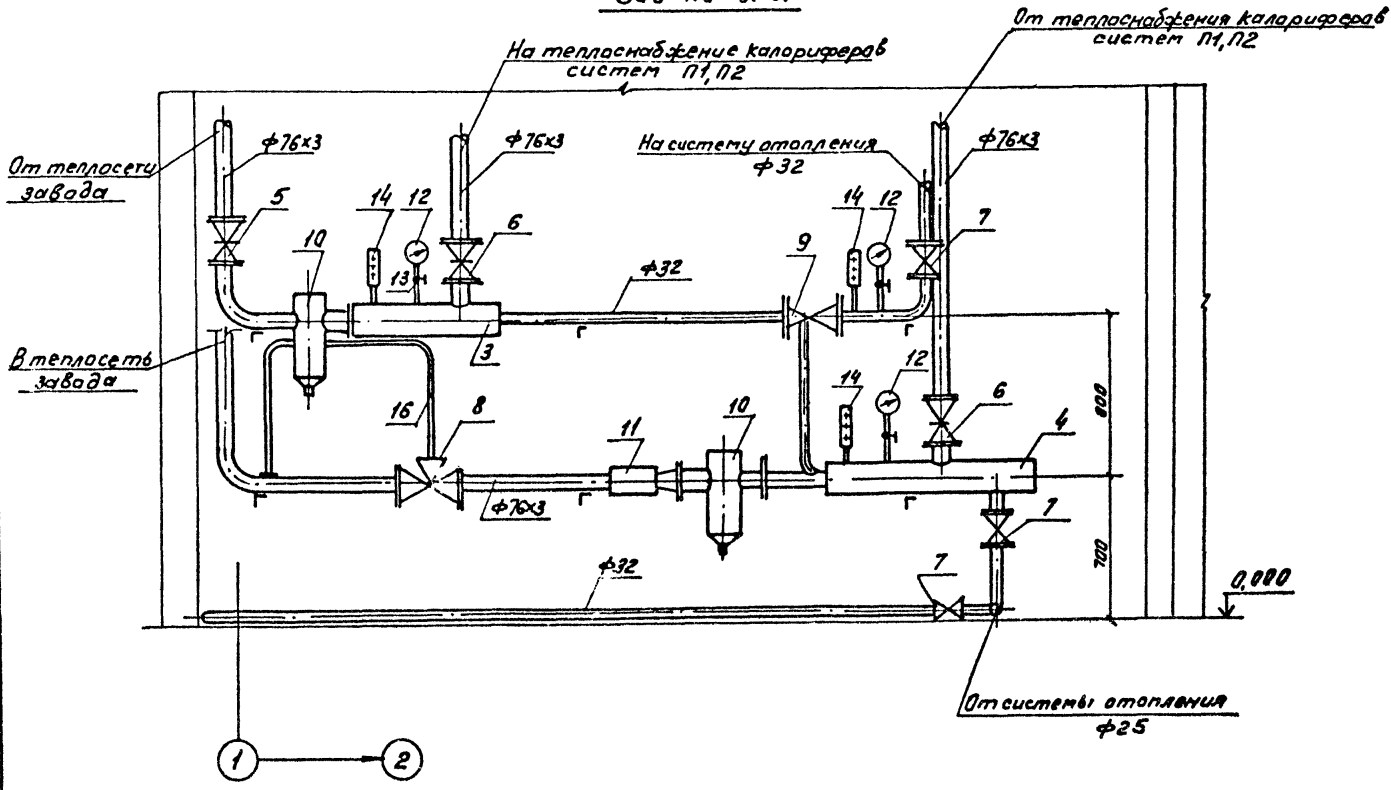
Согласовано

Инж. М.И. Павлов и В.И. Рыба (подпись)

План узла ввода



Вид по А-А



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Масса кг	Примеч.
1	ГОСТ 10704-76 ^м	Труба φ 76x3 м	20	5,4	
2	ГОСТ 3262-75 ^м	Труба ду32 м	10	3,09	
3	ГОСТ 10704-76 ^н	Гребенка из трубы φ159x4 l=1050	шт 1	15,7	
4	ГОСТ 10704-76 ^н	Гребенка из трубы φ159x4 l=770	шт 1	11,8	
5	ЗКЛ2-16	Задвижка стальная Р=1,6(16) МПа (кгс/см ²) дч=80	шт 2	3,8	
6	3046Др	Задвижка чугунная Р=1,0(10) МПа (кгс/см ²) дч80	шт 2	2,9	
7	15К4 18Д1	Вентиль φ32	шт 2	2,1	
8	21ч 12НФ	Регулятор давления прямого действия "даведа" дч80	шт 1	10,7	
9	40с 10Дк	Элеватор водоструйный П1 dс=4,3мм dг=11мм	шт 1	8,9	
10	4.903-10	Грязевик 16-80734,04	шт 2	32,2	
11		Теллсчетчик	шт 1		по черт. КМД
12	ГОСТ 8625-77 ^н	Манометр ОБМ-100, тип I	шт 3		
13	14 М1-16	Кран для манометра φ15	шт 3	0,31	
14	ГОСТ 2823-73 ^н	Термометр П5-2-160-20-0-200 °С	шт 3		
15	ГОСТ 3029-75 ^н	Оправа к термометру П200-80	шт 3		
16		Медная трубка φ10 мм	шт 2		
17		Лакраска масляной краской 3ч2 раза	м ² 9		
18		Изоляция минеральной ваты на синтетическом связующем φ=40 мм	м ³ 0,6		
19		Покровный слой стеклотканью	м ² 14		

Привязан

Изм. №:

ТП 405-7-4.86

08

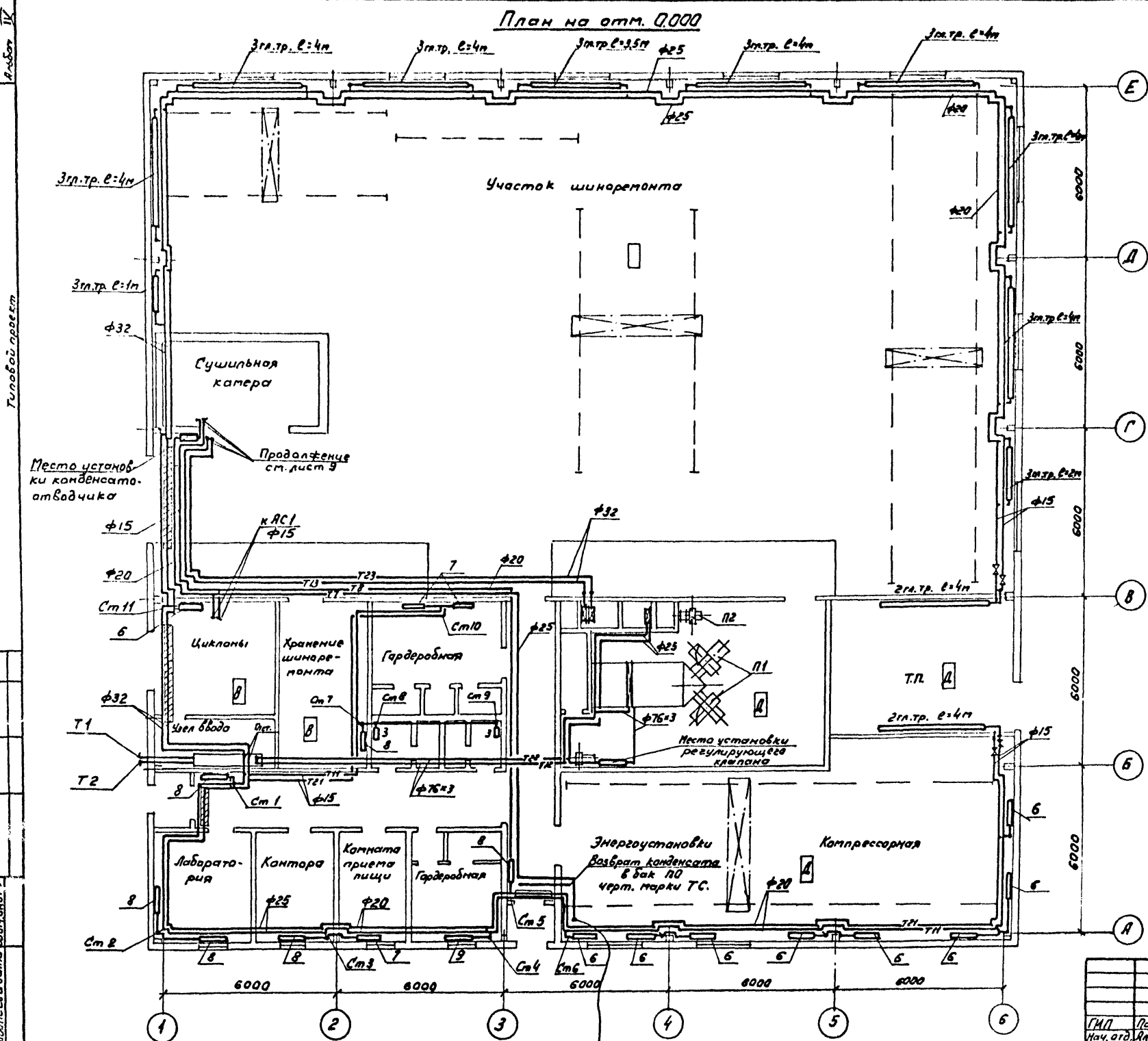
ГМП Павлов	И.И.	Цех по ремонту автомобильных шин	Студия	Лист	Листов
Нач. отд. Алексеев	И.И.		РП	12	
Ин. спец. Тюха	И.И.		15,06		
Инж. Сошкина	И.И.		8,6		
Инж. Архангельский	И.И.				
И.контр. Тюха	И.И.	Узел ввода. План узла ввода. Вид А-А. Спецификация.	ГПИ Резинопроест г. Москва		

Листом IV

Трубой проект

Изм. №: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

План на отм. 0.000



Условные обозначения отопительных приборов.

№ тепло-вого прибора	Типоразмер	Кол-во шт.
3	РСГ2-2-500-6-1,5	2
6	РСГ2-2-500-6-2,69	9
7	РСГ2-2-500-6-3,11	3
8	РСГ2-2-500-6-3,56	6
9	РСГ2-2-500-6-3,99	1

В трансформаторной регистри из гладких труб выполнить на сварке с установкой отключающей арматуры за ее пределами.

Привязан	
ШМБ №:	

ТП 405-7-4.86		08
ГМП Павлов	Лавров	
Нач. отд. Лавров	Лавров	15.11.86
Ин. спец. Павлов	Лавров	86
Вук. гр. Сайкина	Сайкина	
Инж. Красавина	Красавина	
Н. контр. Тихо	Тихо	
Цех по ремонту автомобильных шим.		Лист 13
Исполнение. План на отм. 0.000		ГПИ Резинпроект г. Москва

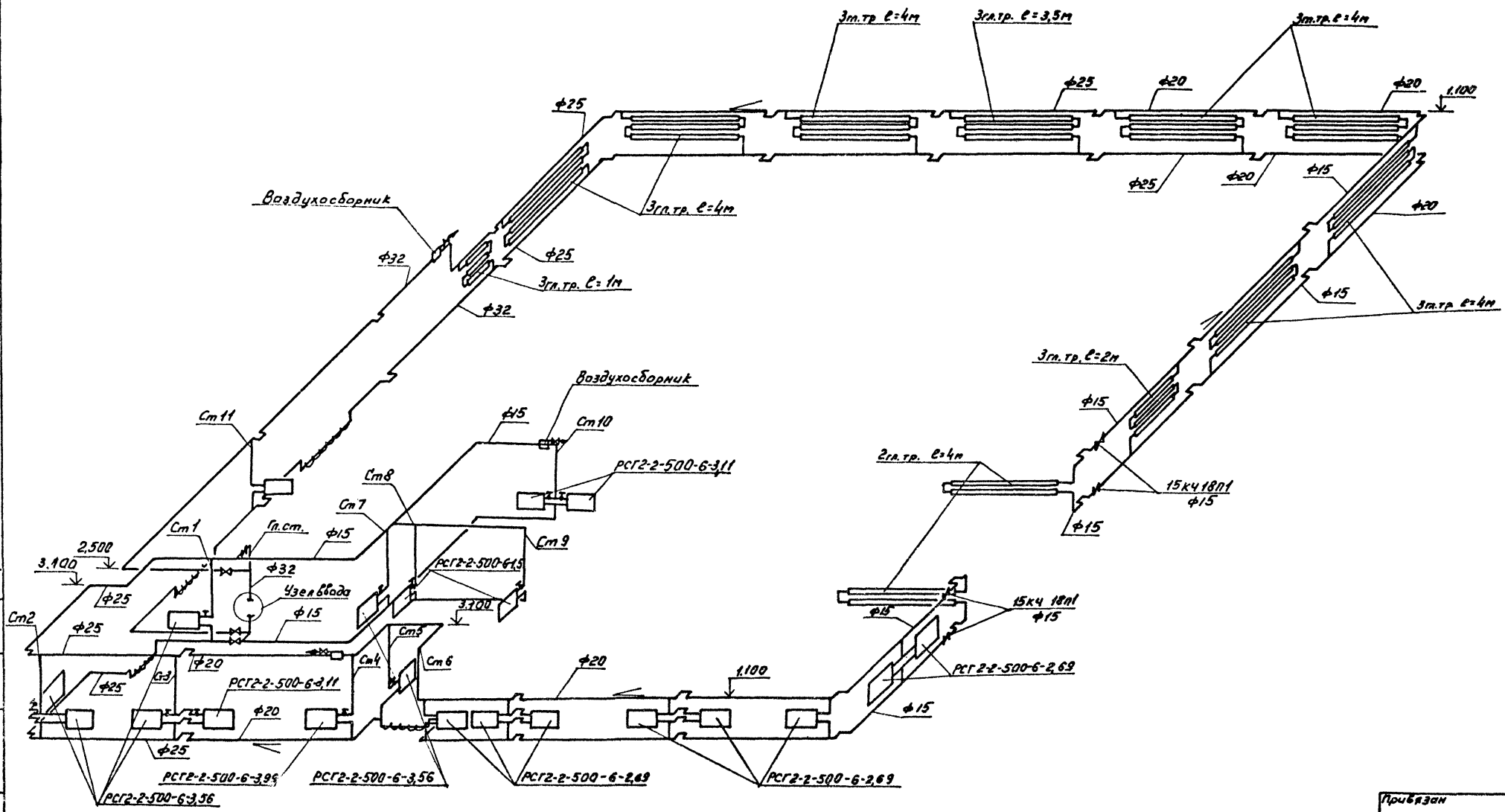
Врезка в гребенку пара φ25 по черт. марки ТС.

Инв. №, дата, подпись и дата

Авторы

Турской проект

Схема системы отопления.



Пробязан
ИМВН:

ТП 405-7-4.86 08

ГМП	Павлов	Ильин		
Механик	Александров	Ильин		
Инженер	Троха	Ильин	15.06	
Инженер	Сидорова	Ильин	86	
Инженер	Ильин	Ильин		
Инженер	Троха	Ильин		
Цех по ремонту автомобильных шин				
Отделение системы отопления			Лист 14	Листов
ГПИ Резинапроект			г. Москва	

Информация: Подпись и дата

Схема теплоснабжения calorifеров

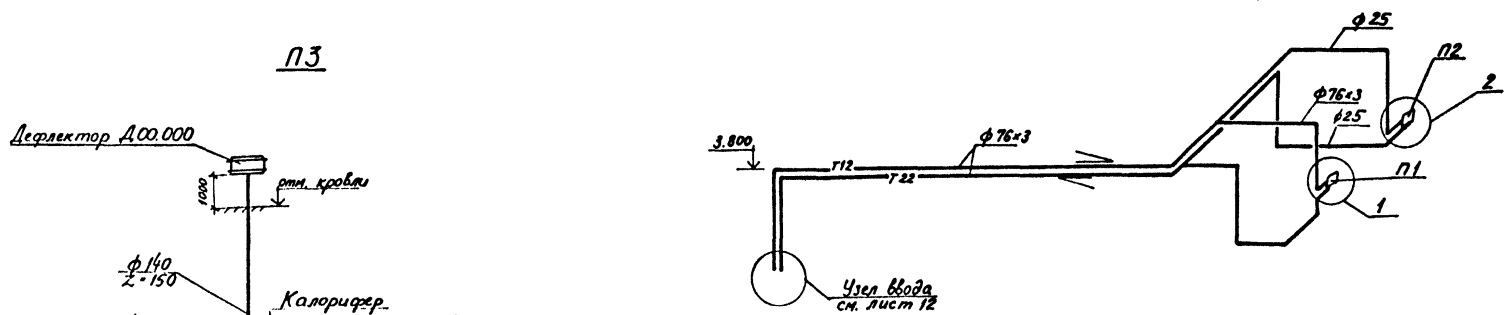
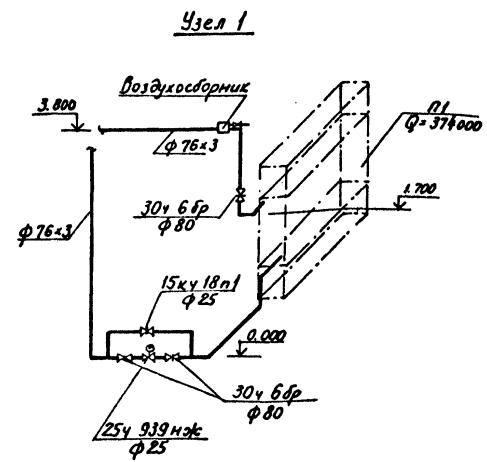
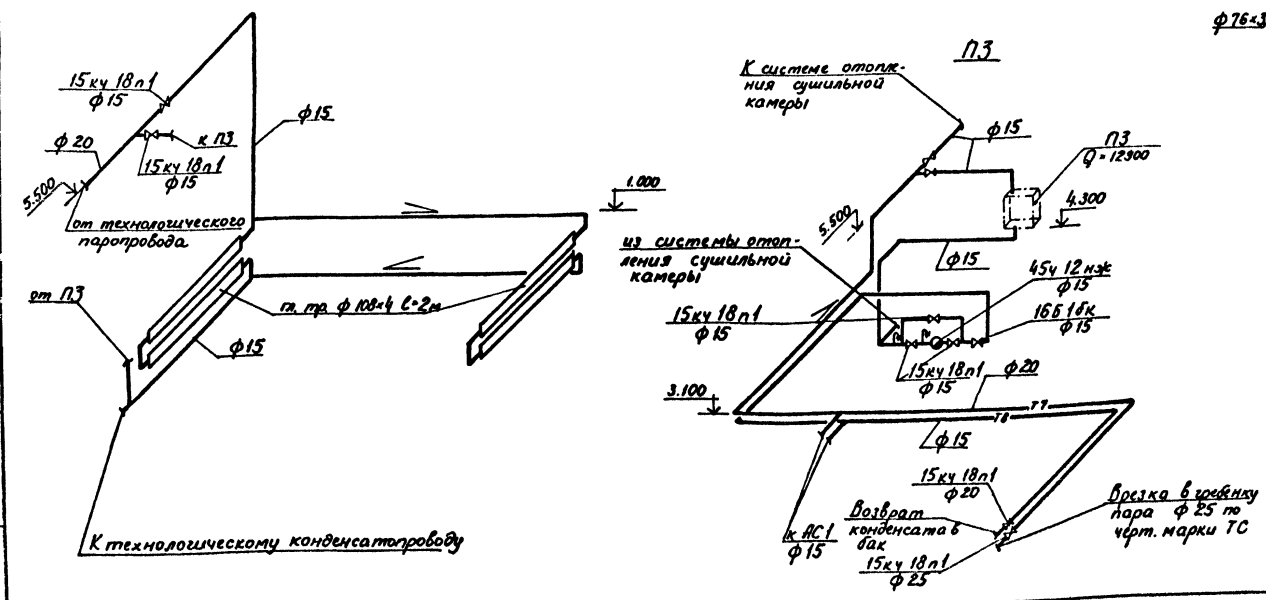


Схема отопления сушильной камеры



Привязки			
Шт. №			

ТН 405-7-4.86		ОВ
Инженер Павлов	15.04	
Нах. отг. Алексеев	15.04	
Руковод. Тока	28	
Рис. зр. Сайкина		
Инж. пр. Парамасова		
Исполн. Тока		
Цех по ремонту автомобильных шин		Ставки Лист Листов
Отопление и вентиляция Сети теплоснабжения ПЗ, П3. Отопление сушильной камеры		ПЗ 15
		ТИ Резинопроект г. Москва

В.А.Васильев
 Титовый проект
 С.В.Васильев
 Титовый проект
 Титовый проект

Альбом ПД

Типовой проект

Согласовано

Исполн. [Signature]

Марка поз	Обозначение	Наименование	К-во	Масса един. изм. в кг	Примеч.
П1					
	5.904-12	Приточная вентиляционная камера 2КП-31,5 правого исполнения			
		комплектно к-т	1	4350	
П1.1	5.904-12 В 1-3	Соединительная секция А1Л182.000-01 с вентиляторной установкой	шт	1	1989
П1.2		в т. числе вентиляторный агрегат А10095-2 на виброосновании			
		комплектно: к-т	2	580	
		2.1 Вентилятор центробежный ВЦ4-7016 исп. 1 положение ЛО, Пр. $\rho \cdot Z = 27000 \frac{м^3}{час}$ $H = 116 \frac{кг}{м^2}$			
		2.2 Электродвигатель 4Л160М5 N=15кВт $n = 975 \text{ об/мин}$			
П1.3	5.904-12 В 1-17	Калориферная секция однорядная			
		Л1Л190.000-0В шт	1	660	
		с калориферами КСК4-12 шт	1	370	
П1.4	5.904-12 В 1-10	Секция орошения А1А238.000-01 шт	1	1050	
П1.5	5.904-12 В 1-30	Секция приемная А1А227.000-01 шт	1	1630	
П1.6	5.904-12 В 1-35	Установка утепленной заслонки А14М036.000-02 шт	1	1624	
		с клапаном КВУ 1000x1600 А92 с электроподогревом и исполнительным механизмом МЭ0-4/63 Q.63 N=004 кВт			
П1.7	5.904-12 В 1-23	Секция фильтра А1А213.000 с фильтрующим материалом ФСВУ шт	1	212	F=608м²
П1.8	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-23 шт	2	19,8	

Марка поз	Обозначение	Наименование	К-во	Масса един. изм. в кг	Примеч.
П1.9	5.904-5	Гибкая вставка ВН-16 шт	2	17,46	
П1.10	1.494-28	Клапан обратный общего назначения КОВ5(Ф1000) шт	2	47,0	
П1.11	5.904-20	Огнезадерживающий клапан (1000x1000) ОК шт	1	124,9	
П1.12		Насос К-45/30 Н=33 мм Z=317 м³/час с электродвигателем 4А112М2/3 N=7,5 кВт $n=2900 \text{ об/мин}$ шт	1	56	
П1.13	без чертежа	Металлический патрубко 1750x190x90 из листовой стали $\delta = 2 \text{ мм}$ шт	1		
П1.14	3.904-18	Клапан обратный искробезопасный АЗЕ027.100-01(1000x1000) шт	1	66,7	
П1.15		Тали шестеренные грузоподъемностью 2т тип А для РЭМН-3 шт	1	800	
П2					
П2.1		Вентиляторный агрегат В2100-1а без виброоснования			
		комплектно: к-т	1	20,5	
		1.1 Вентилятор центробежный ВЦ14-46 N2 Н=30 кгс/м² $Z=3000 \text{ м}^3/\text{час}$ исп. 1 положение Пр. $\rho \cdot Z = 27000 \frac{м^3}{час}$			
		1.2 Электродвигатель 4АА56В4 N=0,18 кВт $n=1365 \text{ об/мин}$			
П2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10 шт	1	2,44	
П2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-09 шт	1	2,12	
П2.4		Калорифер КСД3-6-02 шт	4	46	
П2.5		Рама для установки калорифера из Г.Н.В. С-2230 (530x500) шт	1	15,8	

Марка поз	Обозначение	Наименование	К-во	Масса един. изм. в кг	Примеч.
П2.6	4.904-25	Подставки под калориферы шт	4	2,1	
П2.7		Фильтр ячеистый ФЭР яч. шт	2	7,9	
П2.8		Рама для крепления фильтра из Г.Н.В. С-3020 (1040x520) шт	1	22	
П2.9		Поддон к фильтру 720x300 шт	1	2,0	ст. л. $\delta=1 \text{ мм}$ $F=0,25 \text{ м}^2$
П2.10		Утепленная заслонка КВ4600x1000 Э с электроподогревом и электроприводом МЭ0-4/100 N=0,023 кВт шт	1	57,6	
П2.11		Рама для установки заслонки из Г.Н.В. С-3250 (6000x948) шт	1	24	
П2.12	ГОСТ 5336-80	Сетка №60-3.0 шт	1	0,36	F=0,1 м²
П2.13	ГОСТ 19903-74*	Металлический лист 350x350 шт	1	4,0	$\delta=3 \text{ мм}$
П2.14	5.904-20	Обратный клапан ОК 400x250 шт	1	13,97	
П2.15	3.904-18	Клапан обратный искробезопасный ЛЗЕ028.000-03(Ф355) шт	1	10,9	

Привязан			
И.в. Н			

ТП 405-7-4.86 ОВ

Цех по ремонту автомобильных шин Стадия Лист Листов

Монтажная спецификация систем П1, П2. ГПИ Резинопроект г. Москва

Исполн. [Signature]

Альбом IV

Типовой проект

Шифр, дата, индекс и объем

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.измер. в кг	Примеч.
В 1					
B1.1	ТУ 22-4942-81	Вентилятор центробежный из алюминевых сплавов ВЦЧ-70ЛБЗ с повышенной защитой от искробразования исп. 1 с виброизоляторами положение Пр0° - шт, 1	1		
B1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-21 шт, 2	2	205	
B1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-14 шт, 2	2	6.26	
B1.4	5.904-11	Узел прохода через кровлю УП700.00.00-07 УП-630УИ с утепленным клапаном в искрозащитном исполнении с ручным управлением без кольца для сбора конденсата шт, 1	1	174	
B1.5		Воздуховод ф630 м	5	33	ст. лист δ=1мм
B1.6		Факельный выброс ф500 л=1250 шт, 1	1	30	ст. лист δ=1мм
B1.7	3.904-18	Клапан обратный перекидной искробезопасный АЗЕ.0.24 000-05(600*600) шт, 1	1	52.0	
B1.8		Воздуховод 600*600 м	5	40	ст. лист δ=1мм
В 2					
B2.1	ТУ 22-4981-81 ГОСТ 5976-73*	Вентилятор центральный из алюминевых сплавов ВЦЧ-70ЛБ с повышенной защитой от искробразова-			

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.измер. в кг	Примеч.
B2.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20 шт, 2	2	6.76	
B2.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-13 шт, 2	2	5.02	
B2.4	5.904-11	Узел прохода через кровлю УП700.00.00-06 УП-500УИ с утепленным клапаном в искрозащитном исполнении с ручным управлением без кольца для сбора конденсата шт, 1	1	133	
B2.5		Воздуховод ф500 м	2	29	ст. лист δ=1мм
B2.6		Воздуховод 500*500 м	5	35	ст. лист δ=1мм
B2.7		Факельный выброс ф400 л=1000 шт, 1	1	25	ст. лист δ=1мм
B2.8	3.904-18	Клапан обратный перекидной искробезопасный АЗЕ.0.24 000-04(500*500) шт, 1	1	32.47	
В 3					
B3.1	ГОСТ 5976-73* ТУ 22-5436-83	Вентиляторный агрегат ВЗ.15095-2б с виброизоляторами комплектно к-т, 1	1	54.9	
B3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-12 шт, 1	1	3.42	
B3.3	5.904-5	Гибкая вставка			

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.измер. в кг	Примеч.
B3.4	5.904	Узел прохода через кровлю УП1-03 без клапана шт, 1	1	80	
B3.5		Воздуховод ф315 м	2	13	ст. лист δ=1мм
B3.6		Факельный выброс ф250 л=630 шт, 1	1	8	ст. лист δ=1мм
В 4					
B4.1	ГОСТ 5976-73* ТУ 22-5436-83	Вентиляторный агрегат ВЗ100-1а без виброизоляторов комплектно: к-т, 1	1	20.5	
B4.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10 шт, 1	1	2.44	
B4.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-09 шт, 1	1	2.18	
B4.4	5.904-5	Узел прохода через кровлю УП1 без клапана шт, 1	1	75	
B4.5		Воздуховод ф200 м	3	13	ст. лист δ=1мм
B4.6		Факельный выброс ф160 л=420 шт, 1	1	5	ст. лист δ=1мм

Привязан

Ивб Н

ТЛ 405-7-4.86 08

Нач. отд. Алексей	15.06		
Ин. спец. Гюла	15.06		
Рук. пр. Свйкина	15.06		
Инжен. Рыбка	15.06		
Клирик Кривошапко	15.06		
Н. контр. Гюла	15.06		

Цех по ремонту автомобильных шин

Монтажная спецификация Б1-Б4

ГПИ Резинпроект г. Москва

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. изм. кг	Примеч.
АС 1					
АС 1.1		Вентилятор радиальный пылевой В-Ц ПБ-45/15 на виброосновании 2 × 3800 м ³ /ч Н=312 квс/м ² исп. 6 положе-ние Пр 0 с электро двигателем 4А132 МЧ; N=11 квт, n=1460 об/мин	1	337	
АС 1.2	ГОВ-2	Циклон с обратным конусом N10 и пылесборником шт	1	184,28	
АС 1.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-07 шт	1	3,63	
АС 1.4	5.904-5	Гибкая вставка ВП-06 шт	1	6,7	
АС 1.5	5.904-10	Узел прохода через кровлю без клапана и кольца для сбора конденсата УП1-06(φ500) шт	1	109	ст. лист δ=1 мм
АС 1.6		Воздуховод φ500 м	20	25	
АС 1.7		Факельный вынос φ400 L=1000 - шт	1	23	ст. лист δ=1 мм

ВЕ 1					
ВЕ 1.1	1.494-32	Дефлектор Д00.000-03(φ500) шт.	1	35,4	
В 1.2	5.904-11	Узел прохода через кровлю с утепленным клапаном в искрозащитном исполнении с ручным управлением с кольцом для сбора конденсата УП2.00.00 00-18 УП-5:П УН1 (φ500) шт	1	135	
ВЕ 1.3	ГОСТ 3262-75*	Труба водопроводная φ15 шт	5	1,28	
ВЕ 1.4	15 кч 18 п 1	Вентиль φ15 шт	1	0,7	
ВЕ 1.5	1.494-27	Лебедка ручная для управления клапаном к дефлектору			

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. изм. кг	Примеч.
		РЭМ шт	1	4,3	
ВЕ 1.6	1.494-27	Блок шт	3	1,9	
ВЕ 1.7	ГОСТ 3069-80	Трос φ3,7 мм м	10	0,05	
ВЕ 2.3					
ВЕ 2.3.1	1.494-32	Дефлектор Д00.000-03(φ500) шт	2	35,4	
ВЕ 2.3.2	5.904-10	Узел прохода через кровлю с утепленным управлением с кольцом для сбора конденсата УПЧ-18 шт	2	130,2	φ500
ВЕ 2.3.3	ГОСТ 3262-75*	Труба водопроводная φ15 м	15	1,28	
ВЕ 2.3.4	15 кч 18 п 1	Вентиль φ15 шт	1	0,7	
ВЕ 2.3.5	1.494-27	Лебедка ручная для управления клапаном к дефлектору шт	2	4,3	
ВЕ 2.3.6	1.494-27	Блок шт	3	1,9	
ВЕ 2.3.7	ГОСТ 3069-80	Трос φ3,7 мм м	10	0,05	

ВЕ 4					
ВЕ 4.1	ГОСТ 3262-75*	Труба водопроводная φ15 м	15	1,28	
ВЕ 4.2	15 кч 18 п 1	Вентиль φ15 шт	1	0,7	
ВЕ 4.3	1.494-32	Дефлектор Д00.00 (φ200) шт	1	7,5	
ВЕ 4.4	5.904-10	Узел прохода через кровлю с утепленным клапаном и кольцом для сбора конденсата УП2-12 (φ200) шт	1	84,5	
ВЕ 4.5	1.494-27	Лебедка ручная для управления клапаном к дефлектору шт	1	4,3	
ВЕ 4.6	1.494-27	Блок шт	3	1,9	
ВЕ 4.7	ГОСТ 3069-80	Трос φ3,7 мм м	10	0,05	
ВЕ 4.8		Воздуховод φ200 м	6	8,0	ст. лист δ=1 мм

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. изм. кг	Примеч.
В 7					
В 7.1	ГОСТ 7402-78*	Вытяжной электрический вентилятор В010-У2 „АУСУ-2“ с электроприводом N=0,035 квт шт	1	1,7	

Штук. лист

Привязан:

ТП 405-7-4.86 ОВ

Гип	Павлов	1526
Нач. отд.	Алексеев	86
Гл. спец.	Тюка	
Рук. пр.	Сайкина	
Инженер	Рыбка	
Техник	Крикопальни	
Н. м. пр.	Павлов	

Цех по ремонту автомобильных шин

Монтажная спецификация систем АС1, ВЕ1, ВЕ2,3,4, В7

Студия	Лист	Листов
Р.П.	18	

ГТИ Резинопроект г. Москва

Водом IV

Типовой проект

Шифр: год, Подпись и дата, Инициалы

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса едм. измер. в кг	Примеч.
Система В8					
В8.1	ТУ 22-5436-83	Вентиляторный агрегат В 4105-2а, на виброизоляторах, комплектно: компл. 1.1. Вентилятор ЧИ1114-46 №4, исп. 1, положение Пр. 0°, Z=5000 м³/ч, П=140 кгс/м², 1.2. Электродвигатель 4А100Л4, N=4,0 кВт, n=1430 об/мин	1	99,2	
В8.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-13 шт	1	5,44	
В8.3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-12 шт	1	4,12	
В8.4		Калориферы КСк3 - 6-02 шт	4	46	
В8.5		Насос К8/18, N=18 мм Z=8 м³/ч с электродвигателем 4А80А2 N=1,5 кВт, n=2900 об/мин	2	64	
В8.6	4.903-10	Бак расширительный А16В042.000-01 шт	1	184,6	D=1,5 м³
В8.7	4.904-25	Подставки под калориферы шт.	16	2,1	

В5					
В5.1	ГОСТ 24814-81 ТУ 22-4952-81	Вентилятор крышный центробежный ВКР №5 Z=5000 м³/ч П=25 кгс/м² с электродвигателем 4А90Л4У2 N=2,2 кВт n=1425 об/мин с клапаном	1	36	
В5.2	1.469-7	Установка крышного вентилятора с поддоном шт	1	39,5	
В5.3	ГОСТ 3262-75**	Труба водовозпро-водная ф15 м	7	1,28	
В5.4	15кч 18п1	Вентиль ф15 шт	1	0,7	

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса едм. измер. в кг	Примеч.
В6					
В6.1	ГОСТ 5976-78**	Вентиляторный агрегат В2100-1а без виброизоляторов, компл. плектно: к-т 1.1 Вентилятор цем-тробежный ВЦ 14-46 №2, исп. 1, положение Л0° Z=600 м³/ч, N=30 кгс/м², n=1365 об/мин 1.2. Электродвигатель 4АА56В4 N=0,18 кВт, n=1365 об/мин	1	20,5	
В6.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-10 шт	1	2,44	
В6.3	1.494-32	Зонт ЗК00.000(φ200) шт	1	11,0	
В6.4	5.904-10	Узел прохода через кровлю УП1 без клапана шт	1	75	
В6.5		Воздуховод φ200 м	3	13	ст. лист δ=1 мм

ШД 1					
ШД.1.1	1.494-32	Дерфлектор Д00.000-03(φ500) шт	1	35,4	
ШД.1.2	1.494-36 Б.2	Кожух ШД0010 шт	1	8,85	
ШД.1.3	1.494-36 Б.2	Конус ШД0020 шт	1	9,2	
ШД.1.4	1.494-36 Б.2	Патрубок ШД0040 шт	1	19,2	
ШД.1.5	1.494-36 Б.2	Патрубок ШД0050 шт	1	54,4	
ШД.1.6	1.494-36 Б.2	Секция колена ШД0060 шт	1	10,6	
ШД.1.7	1.494-36 Б.2	Секция колена ШД0070 шт	1	12,0	
ШД.1.8	1.494-36 Б.2	Стойка ШД0080 шт	3	10,0	
ШД.1.9	1.494-36 Б.2	Болт конический с цангами φ12 мм ШД0090 шт	4	0,3	
ШД.1.10	1.494-36 Б.3	Клапан утепленный ШД2000 шт	1	42,3	
ШД.1.11	1.494-36 Б.2	Компенсатор ШД1000 шт	1	82,0	
ШД.1.12	1.494-36 Б.3	Лебедка ШД4000 шт	1	4,2	
ШД.1.13	1.494-36 Б.3	Скоба стяжная ШД0001 шт	2	0,62	

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса едм. измер. в кг	Примеч.
ШД.1.14	1.494-38 Б.3	Фланец ШД0002 шт	2	6,3	
ШД.1.15	1.494-36 Б.3	Полыколыцо ШД0003 шт	2	3,0	
ШД.1.16	1.494-36 Б.1 ГОСТ 2850-80	Картон асбестовый КЛАН-1-1000-1000-5 ф6н 505; фн 555. ШД0005 шт	1		
ШД.1.17	- - -	То же ШД0006 ф6н 510; фн 680. шт	1		
ШД.1.18	- - -	То же ШД0007 ф6н 536; фн 680. шт	1		
ШД.1.19	1.494-36	6-ЛУ-0-08 ГОСТ 18904-77 лист 3-й ст 3 ГОСТ 16523-70			изготов. по месту
ШД.1.20	1.494-27	Блок шт	3	1,9	
ШД.1.21	ГОСТ 3069-80	Трос φ3,7 м	10	0,05	
ШД.1.22	ГОСТ 3262-75**	Труба водовозпро-водная ф15 м	10	1,28	
ШД.1.23	15кч 18п1	Вентиль ф15 шт	1	0,7	

Привязан:

Ивб. N

ТН 405-7-4.86 ОВ

Нач. отд. Алексеев	И.И.С.	15.06	
Гл. спец. Тюжа	И.И.С.	88	
Рук. зр. Сайкина	И.И.С.		
Инжен. Рыбка	И.И.С.		
Н.контр. Тюжа	И.И.С.		

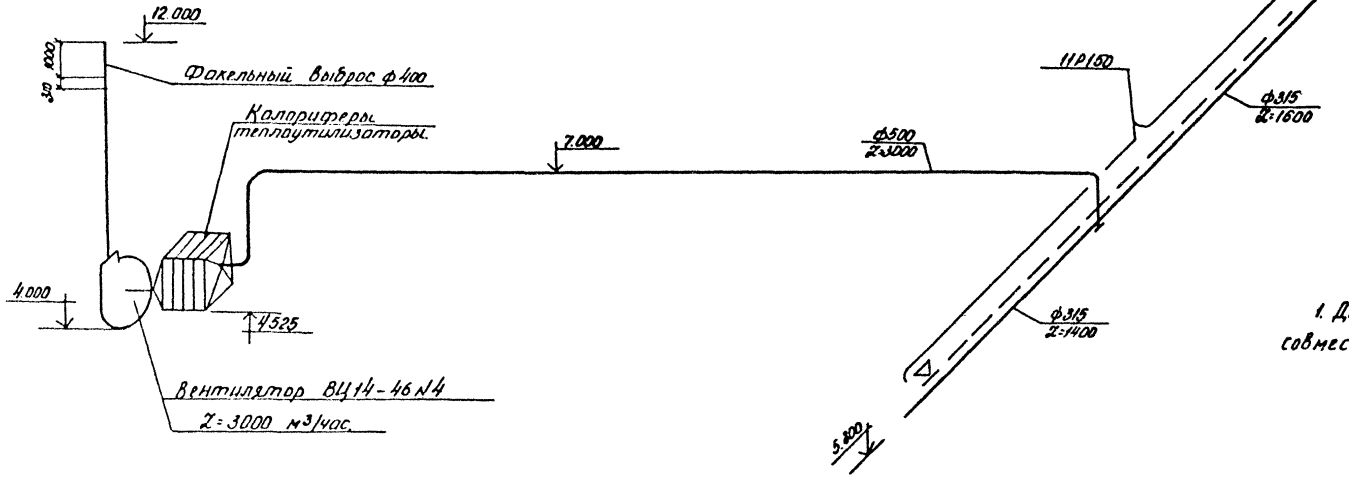
Цех по ремонту автомобильных шин

Монтажная спецификация системы В5, В6, В8, ШД 1.

Стадия	Лист	Листов
рп.	19	

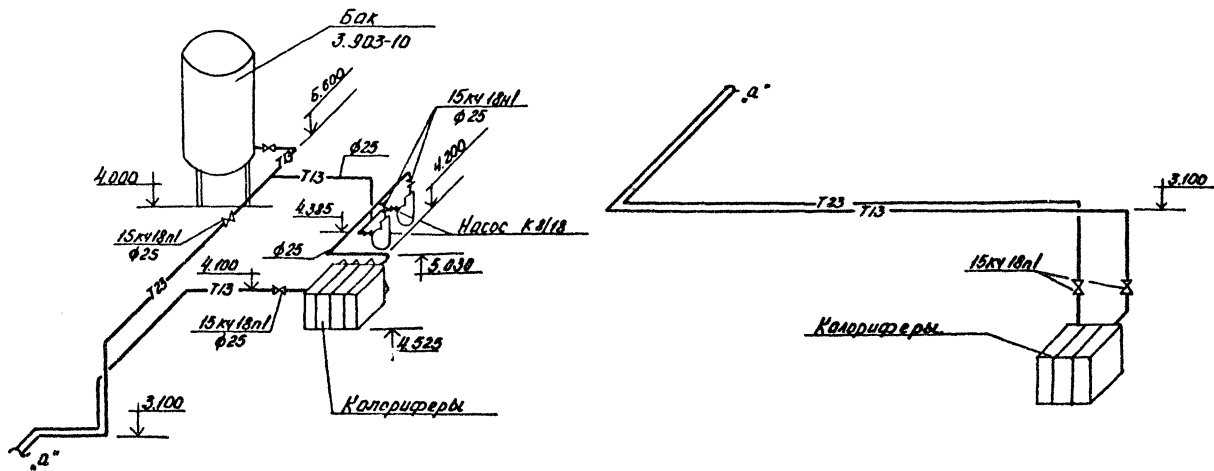
ГИИ Резинопроект г. Москва

ВВ



1. Данный лист рассматривать совместно с листом 0В-9,5.

Схема утилизации тепла.



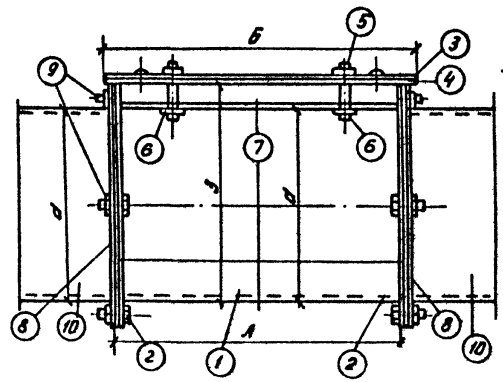
Приказ	

И.И.И.		И.И.И.		И.И.И.	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

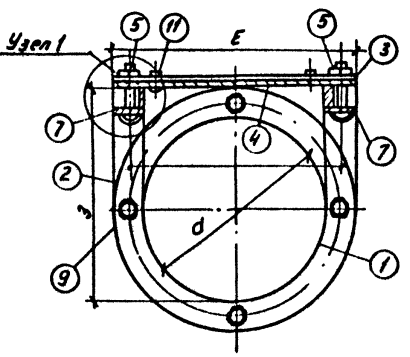
Листом №

Типовой проект

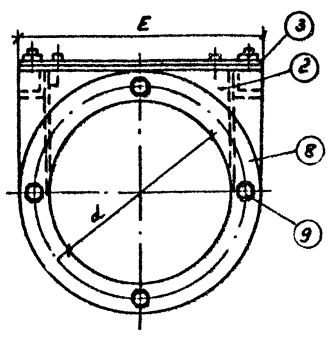
Общий вид



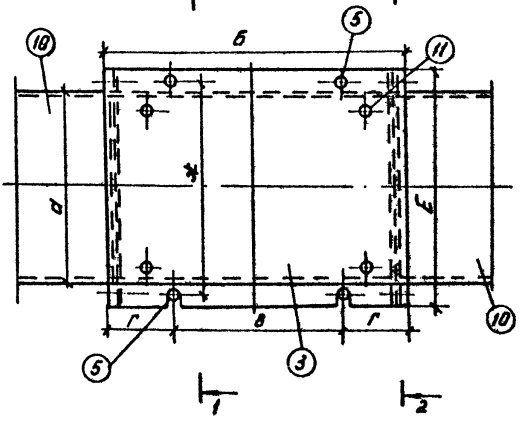
Разрез 1-1



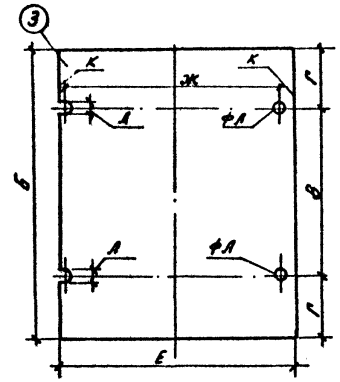
Разрез 2-2



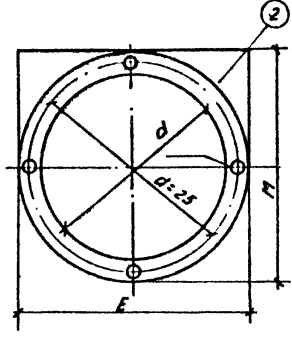
План



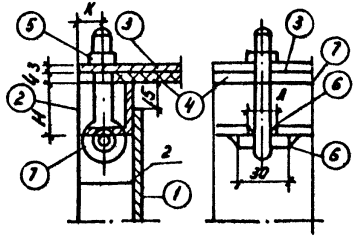
Деталь №3



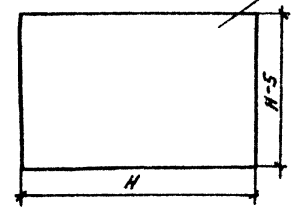
Деталь №2



Узел I



Раскрой детали №1



Деталь №7

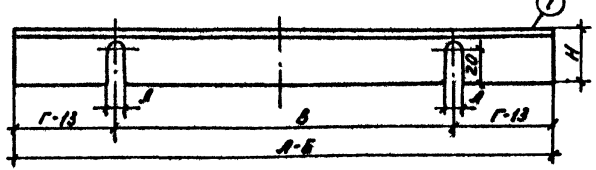


Таблица основных размеров

№ п/п	d	A	B	B	В	Г	Е	Ж	З	Ц	К	Л	М	Н
1	100	150	170	90	40	155	125	135	30	13	8	160	290	
2	115	175	200	100	50	170	140	150	30	13	8	175	315	
3	130	200	220	110	55	185	155	165	30	13	8	190	375	
4	140	210	230	110	60	185	165	175	30	13	8	200	400	
5	150	225	250	120	65	205	175	185	30	13	8	210	425	
6	165	250	270	130	70	220	190	200	30	13	8	225	465	
7	185	300	320	160	80	250	220	230	30	13	8	255	540	
8	215	320	350	170	90	270	240	250	30	13	8	275	595	
9	235	350	370	190	90	290	250	270	30	13	8	295	645	
10	265	400	420	220	100	320	290	300	30	13	8	325	720	
11	285	400	420	220	100	340	310	320	30	13	8	345	775	
12	320	400	420	220	100	375	345	355	30	13	8	380	865	
13	375	450	480	240	120	430	400	410	30	13	8	435	1005	
14	440	450	480	240	120	495	465	475	30	13	8	500	1170	
15	485	500	530	290	120	550	520	530	30	13	8	555	1290	
16	545	550	580	340	120	600	570	580	30	13	8	605	1440	

Экспликация

№ п/п	Наименование деталей	кол. дет.	Материал	ОСТ	Примечание
1	Карлус чистки	1	Лит. фел. δ=2mm	20	
2	Торцевые стенки-фланцы	2	Лит. фел. δ=3mm	19	Проб. к дет. №1
3	Крышка чистки	1	Лит. фел. δ=3mm	19	
4	Прокладка под дет. №3	1	Резина δ=4mm	—	
5	Болты шарнирные с гайками	4-8	Ст. 3	—	φ5mm
6	Оси для дет. №5	4-8	Крп. фел. φ6	8	
7	Углы для креп. дет. №6	2	Л30х30х4	14	Проб. к дет. №2
8	Фланцы воздуховода	2	Лит. фел. δ=2mm	13	
9	Болты с гайками 1/4" х 30	4-8	Ст. 3	18/41	
10	Воздуховод	—	Лит. фел. δ=1mm	20	
11	Защелки для крепления дет. №4 и №3	4	Ст. 3	—	

- Карлус чистки соединяется с торцевыми стенками-фланцами, сборкой (узелки (дет. №7) привариваются к карлусу и к торцевым стенкам.
- Количество соединительных болтов (дет. №9)-зависимости от диаметра воздуховода.
- При открывании чистки ослабить гайки 2-болтов и откинуть их по имеющимся прорезам крышки, затем открыть крышку.

Прибавки

Инв. №:

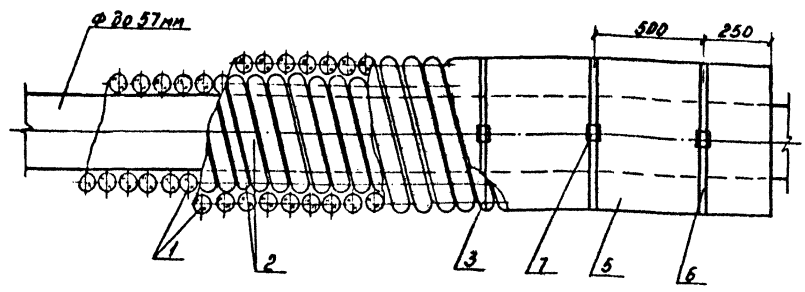
ТИП		Павлов		№ 405-7-4.86		ДВ	
Мастер	Власов			Цех по ремонту автомобильных шин		Станд. Лист	Листов
Тяжел	Тюка			Герметическая чистка для аспирационных воздуховодов.		РП	21
Рис. ер.	Кайкина			ГПИ Резинопроект		г. Москва	
Инж.	Рыбка						
Н. в. катр.	Тюка						

Услов. №-подл. Подпись и дата

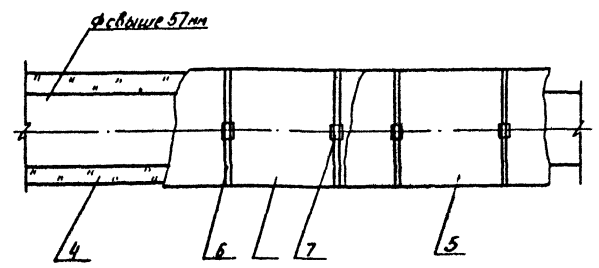
Львовий

Тыловой проект

Пух-шнур из минеральной ваты в оплетке 3/5
 пражей ТУЗБ-1695-79, с покровным слоем
 стеклотканью ТУЗБ-1160-70.



Цилиндры полые теплоизоляционные из минеральной
 ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-78, с
 покровным слоем стеклотканью ТУЗБ-1160-70.



Спецификация на 1 м³ изделия

Марка ЛДЗ	Обозначение	Наименование	к-во	Масса ед.изм. в кг	Примеч.
1		Шнур	м³ 1,0		
2	ГОСТ 380-71	Гшивка	кг 0,05		пробиток от - 0,8
3	ГОСТ 380-71	Кольцо	кг 0,05		пробиток от - 0,8
4		Слой теплоизоля- ционный	м³ 1,0		
5		Слой покровный	м² 0,9		
6	ГОСТ 3836-83	Бандаж	кг 7,6		лента 0,7х20
7		Пража Тип II	шт. 96		

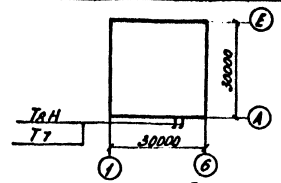
Толщина утеплителя и его количество
 указаны в листах марки С0
 Изделия укладывают в один или несколько
 слоев до заданной толщины изоляции и
 закрепляют проволочными кольцами в начале
 и в конце трубопровода, а также у флан-
 цевых соединений. Концы отдельных
 изделий шить проволокой. По поверхности
 изоляции укладывают покровный слой,
 закрепляют бандажем.
 Швы стеклоткани проклеить той краской,
 которой пропитаны или прокрашены эти
 материалы.

Привезен:

ТП 405-7-486		08
ГМП Львов	1506	
Начальн. Алексеев	16	
Сметч. Писка		
Рис. гр. Сайкина		
Инжен. Архангельс		
И. конгр. Тютя		
Цех по ремонту автомобильных шим.		Станд. Лист Листов РП 22
Изоляция трубопроводов.		ГПИ Резинопроект г. Москва.

Уни. № 1000. Проволока и Вата. Указательный

Листом IV



Ведомость чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема теплоснабжения	
3	Компановка. План. Разрезы 1-1; 2-2	
4	Спецификация	
5	Ведомость теплоизоляционных конструкций	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Серия 3.903-9	Типовые конструкции тепловой изоляции.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТС СД	Спецификация оборудования	
ТС ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Типовой проект

И.И. Павлик и В.В. Павлов

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Г.А. инженер проекта *Павлов*

Пояснительная записка.

Теплоснабжение по всем трем вариантам осуществляется от внешних тепловых сетей. теплоносителем для систем отопления и вентиляции принята перегретая вода 150-170 °С, для бытовых нужд - горячая вода с t = 70°С. Тепловые нагрузки и места ввода даны в разделах марки ДВ и ВК.

Для технологии в корпус поступает пар давлением P = 1,3 МПа в количестве 1 м³/ч, который редуцируется до требуемых давлений: P = 1,0 МПа, 0,6 МПа и 0,2 МПа. Чистый конденсат от технологии в количестве 0,21 м³/ч, собирается в баке и периодически откачивается в сеть. В схеме теплоснабжения предусмотрены контрольно-измерительные приборы и автоматическое регулирование заданного давления.

Общие указания.

1. Сварку всех элементов производить на сварке электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварного шва брать по наименьшей толщине свариваемых деталей. Разделку кромок под сварку производить по Т.490.000.000 серии 4.903-10. Трубопроводы в собранном виде подвергнуть гидравлическому испытанию согласно правилам III-30-74 Госгортехнадзора СССР* СНиП ч III, гл. 30, раздел 9.

2. Для защиты наружной поверхности труб от коррозии предусмотреть на время монтажных работ покрытие поверхности труб под изоляцию битумной грунтовкой праймер.

Условные обозначения.

Условное графическое изображение	Наименование	Примечание
	Трубопровод парового конденсата	
	Трубопровод напорного конденсата	
	Трубопровод пара Pp = 1,3 МПа	
	Трубопровод пара Pp = 1,0 МПа	
	Трубопровод пара Pp = 0,6 МПа	
	Трубопровод пара Pp = 0,2 МПа	

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация.	

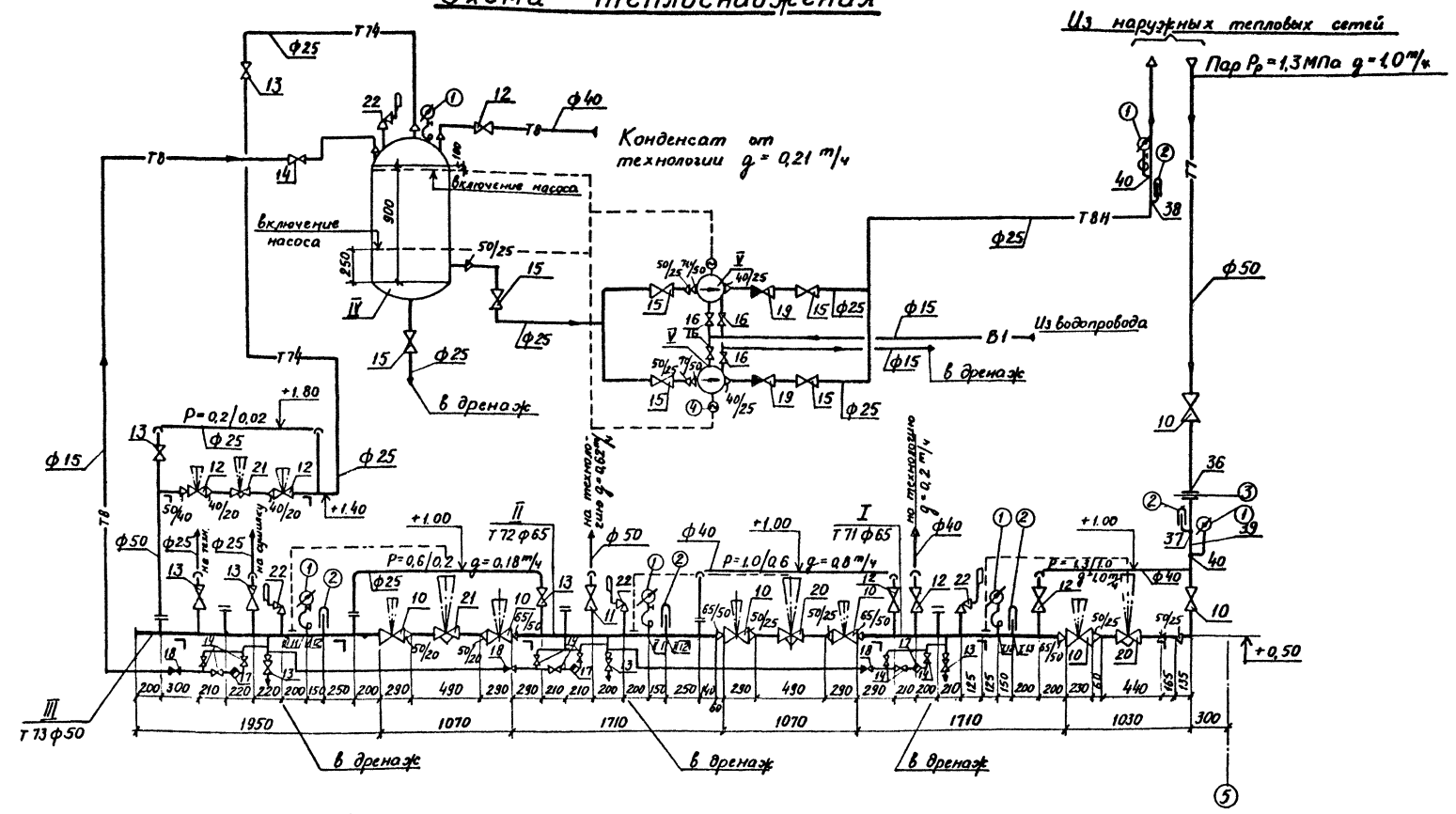
3. Материалы и изделия теплоизоляционных конструкций трубопроводов и арматуры приняты в соответствии с разделом 10 СНиП II-Г 10-73*. Объемы работ по антикоррозионному покрытию и теплоизоляции приведены на листе №5.

Шифр №	Наименование	Лист	Листов
ТП 405-7-4.86	ТС	1	5
Цена по ремонту автомобилей шин		Лист	Листов
Общие данные		ГПИ Резинопровод	

Альбом IV

Типовой проект

Схема теплоснабжения



Требования к КИП и А

- ① Местные показания давления
- ② Местные показания температуры
- ③ Замер расхода с записью и суммированием.
- ④ Автоматическое включение рабочего насоса при достижении максимального уровня в баке (поз. IV) и останов насоса при достижении минимального уровня

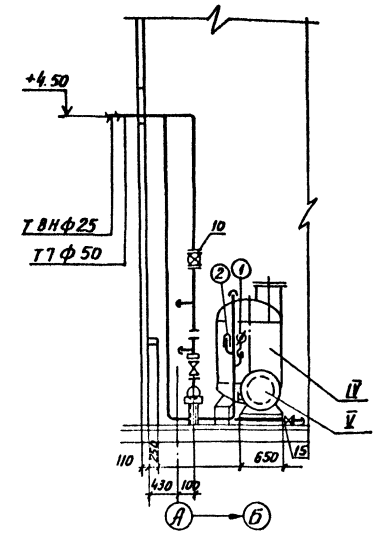
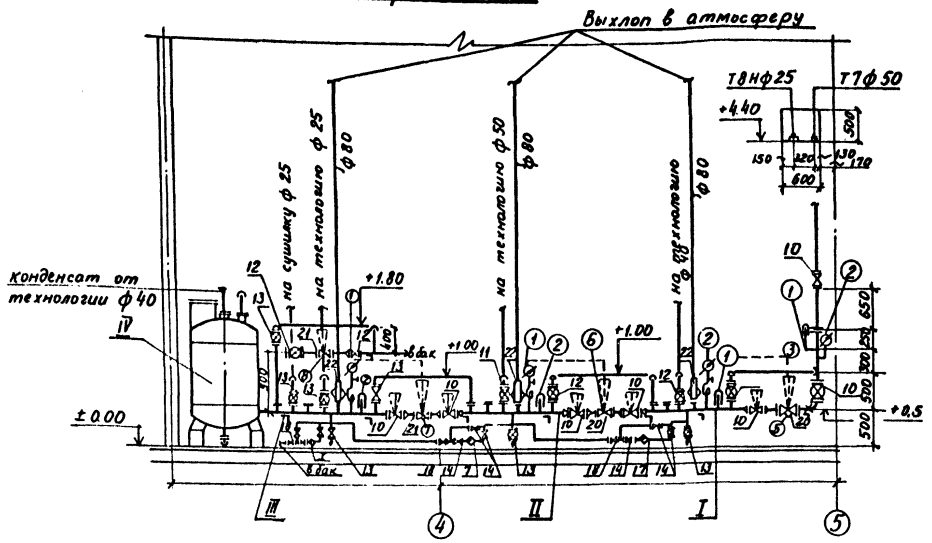
На схеме дано принципиальное решение обвязки бака и насосов.

		ТП 405-7-4.86		ТС	
Привязан	Нач. отд. Ширков	15.08	Цех по ремонту автомобильных шин		
	Инж. гр. Юрченко	19.08	Лист 2		
	Инж. Юдакова	19.08	Схема теплоснабжения		
Ш.м. №	И.контр. Евдокимов	08.09	ГПИ Резинопроект г. Москва		

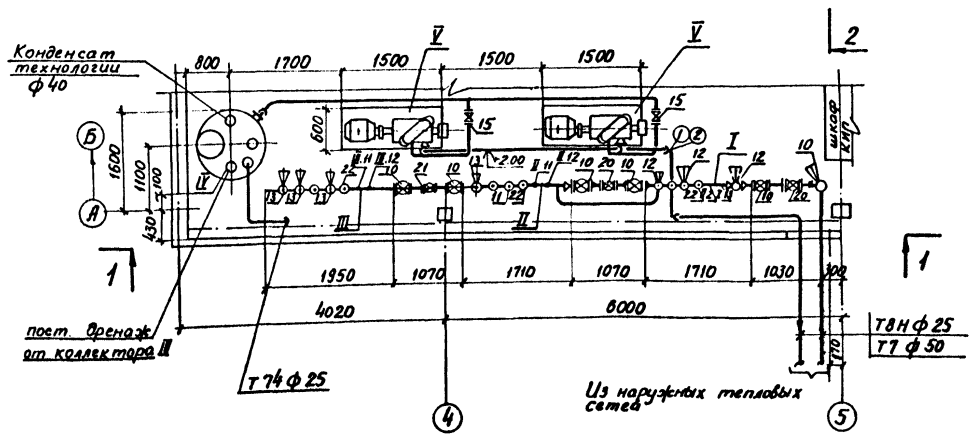
С.В. Резинкин

Разрез 1-1

Разрез 2-2



План на отм ±0.00 М 1:50



1. Позиции на оборудование и арматуру соответствуют позициям спецификации, данной на листе 4
2. Дренажные трубопроводы отвести по месту в сторону трапа. Подвод охлаждающей воды к насосам выполнить по месту согласно схеме.
3. Трубопроводы проложить с попутным уклоном $i = 0.002$
4. На данном чертеже указаны отметки низа труб.
5. Условное обозначение позиций в кружочках см. на листе № 2

ТП 405-7-486			ТС
Привязан	Итого 4	Цех по ремонту автомобильных шин	Этап 3
	Итого 25	Компновка План. Разрезы 1-1; 2-2	ГПИ Резинопром в Москва
Иль. Н.	Н. комп. Е. Додикова		

Альбом IV
 Типовой проект
 Сделано в
 Инж. Н. Додикова и В. Д. Ильин

Львов

Тиловой проект

Положила в ватку в том же

Марка (ноз)	Обозначение (№ черт. серия каталог, ГОСТ, завод-изготовитель)	Наименование (тип, характеристика)	Кол-во ед. изм.	Масса в кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
I		Коллектор пара давлением 1,0 МПа			
I.1	ГОСТ 10704-76 ТУ ГОСТ 10705-80	Труба 76x3.0 В-Ст.20; L=1.71 м	1	9.23	
I.2	---	То же 57x3.0 В-Ст.20; L=1.60 м	1	0.64	
I.3	---	То же 57x3.0 В-Ст.20; L=1.80 м	1	0.74	
I.4	---	То же 45x2.5 В-Ст.20; L=1.60 м	3	0.42	
I.5	---	То же 32x2.5 В-Ст.20; L=1.60 м	1	0.35	
I.6	ГОСТ 17378-83	Переход Пэ 76x3.5-57x3.0	2	0.4	
I.7	---	То же Пэ 57x4-32x2.0	1	0.2	
I.8	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-16	4	1.85	
I.9	ГОСТ 17379-83	Заглушка 25x100	1	0.1	
I.10	ГОСТ 481-80	Прокладка из паронита Ду40	2	0.016	
I.11	ГОСТ 7138-70 ГОСТ 5915-70	Болт с гайкой М16x60	8	0.17	
I.12	ЗКЧ-46-76 уст.1	Штуцер М20x1.5-50	1	0.16	
I.13	ЗКЧ-1-75 уст.10	Бобышка БП1-М27-55	1	0.6	
II		Коллектор пара давлением 0,6 МПа			
II.1	ГОСТ 10704-76 ТУ ГОСТ 10705-80	Труба 76x3.0 В-Ст.20; L=1.71 м	1	9.23	
II.2	---	То же 57x3.0 В-Ст.20; L=1.60 м	2	0.64	
II.3	---	То же 57x3.0 В-Ст.20; L=1.80 м	1	0.74	
II.4	---	То же 45x2.5 В-Ст.20; L=1.60 м	3	0.42	
II.5	ГОСТ 17378-83	Переход Пэ 76x3.5-57x3.0	2	0.4	
II.6	---	То же Пэ 57x4-32x2.0	1	0.2	
II.7	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-40-16	4	1.85	
II.8	ГОСТ 17379-83	Заглушка 40x100	1	0.1	
II.9	ГОСТ 481-80	Прокладка из паронита Ду40	2	0.016	
II.10	ГОСТ 7138-70 ГОСТ 5915-70	Болт с гайкой М16x60	8	0.17	
II.11	ЗКЧ-46-76 уст.1	Штуцер М20x1.5-50	1	0.16	
II.12	ЗКЧ-1-75 уст.10	Бобышка БП1-М27-55	1	0.6	
III		Коллектор пара давлением 0,2 МПа			
III.1	ГОСТ 10704-76 ТУ ГОСТ 10705-80	Труба 57x3.0 В-Ст.20; L=1.95 м	1	7.8	
III.2	---	То же 57x3.0 В-Ст.20; L=1.60 м	1	0.64	
III.3	---	То же 45x2.5 В-Ст.20; L=1.80 м	1	0.47	
III.4	---	То же 32x2.5 В-Ст.20; L=1.60 м	5	0.35	
III.5	ГОСТ 17378-83	Переход Пэ 57x4.0-45x2.5	1	0.2	
III.6	---	То же Пэ 45x2.5-32x2.0	1	0.1	
III.7	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-25-16	4	1.05	

1	2	3	4	5	6
IV.8	ГОСТ 17379-83	Заглушка 25x100	1	0.1	
IV.9	ГОСТ 481-80	Прокладка из паронита Ду25	2		
IV.10	ГОСТ 7138-70 ГОСТ 5915-70	Болт с гайкой М12x60	8	0.1	
IV.11	ЗКЧ-46-76 уст.1	Штуцер М20x1.5-50	1	0.16	
IV.12	ЗКЧ-3-75 уст.8	Бобышка БП1-М27-55	1	2.38	
IV.13	ГОСТ 17379-83	Заглушка 50-100	1	0.2	
V	ВЗЗТ-1-1-0.6	Вертикальный бак V=1 м ³ Pp=0.6 МПа, исп.1	1	440	
V	КС12-50/2	Насос конденсатный Q=12 м ³ /ч K=50 м В.ст. Звездный завод 4x100x12 N=5.5 кВт	2	315	
1	ГОСТ 10704-76 ТУ ГОСТ 10705-80	Труба 57x3.0 В-Ст.20 п.м	8	4.0	паропровод
2	---	То же 45x2.5 В-Ст.20	10	2.62	---
3	---	То же 32x2.5 В-Ст.20	15	1.8	---
4	---	То же 89x3.0 В-Ст.20	30	6.36	выхлоп
5	---	То же 45x2.5 В-Ст.20	5	2.62	конденсатопровод самотечный
6	---	То же 32x2.5 В-Ст.20	25	1.8	---
7	---	То же 18x2.0 В-Ст.20	15	0.79	---
8	---	То же 32x2.5 В-Ст.20	15	1.8	конденсатопровод напорный
9	ГОСТ 3262-75	Труба ф 21.3x2.8	10	1.25	водовод
10	30с 41 нж (3КЛ2-16)	Задвижка клиновидная фланцевая ф 80, ф 25, ф 50, ф 16	7	25.0	
11	15с 22 нж	Вентиль запорный фланцевый ф 40; t до 425°C ф 50	1	17.3	
12	---	То же ф 40	6	15.1	
13	15с 27 нж 1	Вентиль запорный фланцевый для пара ф 64; t до 400°C ф 25	8	14.1	
14	---	То же ф 15	10	7.2	
15	15кч 18 н	Вентиль запорный муфтовый для пара ф 16; t до 200°C ф 25	6	4.4	
16	---	То же ф 15	4	0.7	
17	45с 13 нж	Конденсатотводчик термометрич. с патрубками под приварку ф 40 для конденс. ф 25	3	4.7	
18	19Б1 нж	Клапан обратный плавучий ф 40; t до 225°C ф 15	3	1.2	
19	---	То же ф 25	2	1.65	
20	25с 48 нж М	Клапан регулирующий с ММОН фланцевый, но ф 64; t до 200°C ф 25	2	30.0	
21	10У-709-10-01ВЮД	Пневматическое односедельное исполнительное устройство ф 64; t до 225°C ф 20	2	19.5	
22	17с 13 нж (СППК-4-16)	Клапан предохранительный пружинный полноповоротный из пружин: М105; М103; М104 газовод. сред ф 16; t до 450°C ф 50	4	15.6	

1	2	3	4	5	6
23	ГОСТ 17378-83	Переход К 76x3.5-57x3.0	2	0.4	
24	---	То же 357x4.0-45x2.5	2	0.2	
25	---	То же 357x4.0-32x2.0	4	0.2	
26	---	То же К 57x4.0-32x2.0	6	0.2	
27	---	То же 357x4.0-25x1.6	2	0.2	
28	---	То же К 45x2.5-32x2.0	3	0.1	
29	---	То же Э 45x2.5-25x1.6	2	0.1	
30	---	То же К 57x4.0-25x1.6	1	0.1	
31	ГОСТ 17375-83	Отвод П 90° 45x2.5 Ст.20	8	0.3	
32	---	То же 57x3.0 Ст.20	4	0.5	
33	---	То же 89x3.5 Ст.20	8	1.4	
34	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-40-6	2	1.21	к насосам
35	---	То же 1-65-6	2	1.63	---
36	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	2	2.28	для диаграмм
37	ЗКЧ-3-75 уст.8	Бобышка БП1-М27-55	1	2.38	
38	ЗКЧ-2-75 уст.78	Бобышка БП1-М27-55	1		
39	ЗКЧ-4-75 уст.32	Бобышка БС-1-М33-115	1	1.5	
40	ЗКЧ-46-76 уст.1	Штуцер М20x1.5-50	3	0.16	
41	ЗКЧ-46-76 уст.1	Штуцер М20x1.5-50	1	0.16	конденсатн. бак
42	по ТЭ серия 4.903-10	Опора неподвижная дом- товая ф 65 Т12.04	1	4.1	
43	по ТУ ГОСТ 22130-76	Опора подвижная опп2-100.57	4	1.2	
44	---	То же опп2-100.76	3	1.2	
45	по ТЭ серия 4.903-10	Опора подвижная 32-Т13.01	4	0.7	
		Объемы теплоизоляционных работ см. лист №5			

Привязан

ТП 405-7-4.86		ТС
Нач. отс. В. Спец. Штукатур. Инженер. Н. Конгр.	Лешин Ширков Петрусенко Косинова Е.И. Ширков	1526 386
Цех по ремонту автомобильных шин		Стадия Лист Листов р.п. 4
Спецификация		ГИИ Резинопроект г. Москва

Альбом IV

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Антикоррозийное покрытие наружной поверхности труб

Типовой проект

Наименование элемента диаметр или размеры, мм	Кол	Температура теплоносителя, °С	Местонахождение элементов	Изоляционные конструкции				Обозначения применяемых чертежей	Примечание		
				Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой					
				Материал	Толщ. мм	Объем м ³	Материал			Толщ. мм	Объем поверхности м ²
Вертикальный бак D = 1000 мм V = 1 м ³	1	110	помещение	Маты минераловатные прошивные в обкладке из металл. сетки марки М150 ГОСТ 21880-76	80	0,582	Листы из алюминированного сплава АД1-Н ГОСТ 21631-76	0,8	6,95		
Коллектор пара I ф 76×3 L=1,71 м	1	183	—	Получиландры минераловатные М150 на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	50	0,035	Стеклопластик рулонный РСТ.Ф ТУ 6-И-145-74	0,3	0,96	Серия 3.901.9	
Коллектор пара II ф 76×3 L=1,71 м	1	164	—	—	50	0,035	—	0,3	0,96	—	
Коллектор пара III ф 57×3 L=1,95 м	1	143	—	—	40	0,024	—	0,3	0,86	—	
Паропровод ф 57×3	п.м	190	—	—	50	0,136	—	0,3	4,0	—	
Паропровод ф 45×2,5	10	183-164	—	—	40	0,10	—	0,3	4,1	—	
Паропровод ф 32×2,5	11	183-164	—	—	40	0,089	—	0,3	4,0	—	
Паропровод ф 32×2,5	4	143-104	—	—	30	0,024	—	0,3	1,20	—	
Конденсатопровод самотечный ф 45×2,5	5	160	—	—	30	0,035	—	0,3	1,75	—	
Конденсатопровод самотечный ф 32×2,5	18	100	—	—	30	0,108	—	0,3	5,40	—	
Конденсатопровод самотечный ф 18×2	15	140	—	—	30	0,090	—	0,3	4,50	—	
Конденсатопровод напорный ф 32×2,5	15	100	—	—	30	0,090	—	0,3	4,50	—	
Арматура Ду 50	шт	190-140	—	Маты минераловатные прошивные М150 ГОСТ 21880-76	40	0,204	Футляры из алюминированного сплава АД1-Н ГОСТ 21631-76	0,8	5,76		
Арматура Ду 40	6	180-140	—	—	40	0,084	—	0,8	2,76		
Арматура до Ду 25	36	190-100	—	—	40	0,36	—	0,8	13,68		
Итого:				Маты минераловатные прошивные в обкладке из металлической сетки М150 ГОСТ 21880-76		1,23	Листы из алюминированного сплава АД1-Н ГОСТ 21631-76	0,8	29,15		
				То же, с Кум = 1,2		1,48	То же, с Краск = 1,16	0,8	33,81		
				Получиландры минераловатные на синтетическом связующем М150 ГОСТ 23208-83		0,776	Стеклопластик рулонный РСТ.Ф марки ТУ 6-И-145-74	0,3	32,23		
							То же, с Краск = 1,1	0,3	35,45		

Наименование трубопровода, диаметр	Кол. п.м	Вид покрытия	Общая поверхность м ²
Паропровод ф 76×3	342	Битумная	0,82
Паропровод ф 57×3	10,8	грунтовка	1,9
Паропровод ф 45×2,5	11,4	праймер	1,6
Паропровод ф 32×2,5	16	ГОСТ 6617-76	1,6
Конденсатопровод ф 45×2,5	5	ГОСТ 2084-77	0,7
Конденсатопровод ф 32×2,5	40		4,0
Конденсатопровод ф 18×2	15		0,84
Водопровод ф 21,3×2,8	10		0,67
Итого			12,13

Шифр: К-100/001. В.С.Р.М.Т. № 1. П.М.Т. и Д.М.Т.

ТП 405-7-4.86 ТС

Привязан

Наход. Лешин
ля спец. Ширков
Дук. гр. Петрушко
Инж. Юдакова
И. контр. Евдокимов

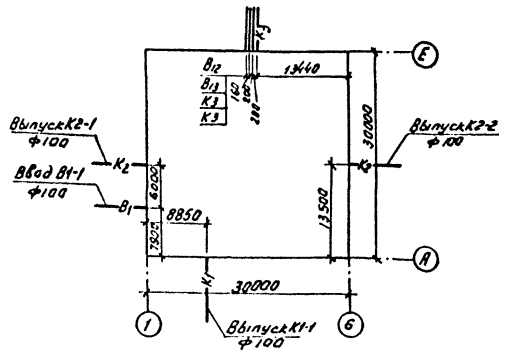
Цех по ремонту
автомобильных шин

Стадия Лист Листов
РП 5

Ведомость теплоизоляционных конструкций

ГИИ Резинопроект
г. Москва

План цеха с вводом бадапробов и выпусками канализаций М 1:500



Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные начало	
2	Общие данные продолжение	
3	Общие данные продолжение	
4	Общие данные окончание	
5	План на отм. 0.000 с сетями ВК М 1:200	
6	Фрагмент плана М 1 с сетями ВК М 1:100	
7	Аксонметрическая схема В1, Т3	
8	План кровли. Аксонметрическая схема К1, К2	

Условные обозначения

Наименование	Наименование
В1	Водопровод хозяйственно-питьевой противобактериальный
В12	Водопровод производственный обратной воды (магистральный)
В13	Водопровод производственный обратной воды (обратный)
Т3	Трубопровод горячей воды на хоз-питьевые нужды
К	Канализация бытовая
К2	Канализация дождевая
К3	Канализация производственная
☐	Умывальник
☐	Унитаз с прямым выпуском
☐	Трап напольный
○	Воронка внутреннего водосточка
○	Воронка спускная
☐	Прачистка
☐	Смеситель с душевой сеткой
☐	Задвижка
☐	Вентиль запорный
☐	Кран паливатный
☐	Кран пожарный
☐	Смеситель для умывальника

Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование
	<u>Ссылочные документы</u>
ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные бадапробные и фасонные части к ним.
ГОСТ 6942.3-80:6942.24-80	Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним.
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные бадагазопроводные
304 68р	Задвижки выдвижные цилиндрические
15ч 8р; 15ч 8п	Вентили запорные муфтовые
ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные приварные
ГОСТ 1811-81	Трапы чугунные штампованные
ГОСТ 22847-77	Унитазы керамические „Компакт“
ГОСТ 23759-79	Умывальники керамические
ГОСТ 25809-74	Смесители для душей
ГОСТ 25809-83	Смесители для умывальников
ГОСТ 472-75	Рукава пожарные напорные, лямпы
ГОСТ 10161-83	Душевые поддоны
ГОСТ 20275-74	Краны водоразборные
ГОСТ 18539-73*	Трубы полиэтиленовые ПЭП
	<u>Прилагаемые документы</u>
ВК С01	Спецификация оборудования, поставляемого заказчиком.
ВК С02	Спецификация оборудования, поставляемого подрядчиком.
ВК ВМ	Ведомость потребности в материалах.

Типовой проект

Инв. № 4227-1. Подпись и дата. Выполнил:

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

Главный инженер проекта *Павлов*

Инв. №	ТП 405-7-4.86 ВК
ГМП: Павлов	
Науч. сп. Лешин	
Ин. спец. Зарубево	
Рук. пр. Плоткина	
Ст. техн. Цветаев	
Цех по ремонту автомобильных шин.	Страницы 1 8
Общие данные (начало)	ГПИ Резинопроект г. Москва

Пояснительная записка

Настоящий раздел водоснабжения и канализации разработан в соответствии со СНиП 1.02.01-85; СНиП III-28-75 и СНиП 2.04.01-85 в части внутренних сетей.

Проект наружных сетей решается при привязке типового проекта.

Общий строительный объем корпуса - 90,33 м³, в том числе - 4800 м³ - производственная часть. Степень огнестойкости строительных конструкций III-а категория производства по пожарной опасности - "В"

Согласно СНиП 2.04.01-85 в производственных помещениях предусматривается внутреннее пожаротушение из расчета две струи по 5,2 л/с, расход воды на наружное пожаротушение - 25 л/с

В цехе запроектированы следующие системы:
1. Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод.

- 2. Горячее водоснабжение
- 3. Производственный водопровод (см. альбом II)
- 4. Бытовая канализация
- 5. Производственная канализация
- 6. Дождевая канализация

Проект водопровода разработан в альбоме II

Источником хозяйственно-питьевого противопожарного и производственного водоснабжения цеха приняты соответствующие сети завода или города.

При отсутствии на заводе системы обратного водоснабжения вопрос об источнике водопровода решается при привязке типового проекта.

1. Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод.

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода предназначена для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам для полива проездов, зеленых насаждений и мытья полов в производственных помещениях, на вентиляцию, а также на внутреннее пожаротушение.

Сеть водопровода тупиковая и присоединяется к наружной сети одним вводом $\phi 100$ мм. На вводе устанавливается крыльчатый водомер ВСКМ-50

Расчетный расход составляет:

- 1. на хозяйственно-бытовые нужды: 5,16 м³/сут.; 1,65 м³/ч; 1,3 л/с
- 2. на пожар 10,4 л/с
- 3. на вентиляцию - 24 м³/сут.; 2,0 м³/ч; 0,6 л/с.

Для внутреннего пожаротушения предусматриваются пожарные краны $\phi 65$ с рукоятью длиной 20 м и диаметром спрыска наконечника 19 мм.

Патральный напор на вводе в корпус равен 25 м.

2. Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано на бытовые нужды.

Подача горячей воды к санитарным приборам предусмотрена от централизованного горячего водоснабжения см. раздел ТС.

Расчетный расход горячей воды на бытовые нужды составляет:
2,72 м³/сут.; 0,88 м³/ч; 0,90 л/с

3. Бытовая канализация

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть бытовой канализации.

Сточные воды имеют обычные для этой категории стоков загрязнения.

Количество стоков составляет:
5,16 м³/сут.; 1,65 м³/ч; 2,9 л/с

4. Производственная канализация

При протравке водоподготовительной установки ВЛУ-5 образуются засоленные стоки (сали жесткости концентрацией 20 мг-экв/л)

Протравка производится 1 раз в сутки в течение 140 минут со сбросом в бытовую канализацию.

Количество стоков составляет:
3,0 м³/сут.; 1,3 м³/ч; 0,36 л/с

5. Дождевая канализация

Сеть внутренних водосточков предназначена для отвода атмосферных осадков с кровли здания в наружную сеть дождевой канализации.

Для приема атмосферных вод с кровли проектируемого корпуса устанавливаются водосточные воронки типа ВР-9А $\phi 100$.

Согласно СНиП 2.04.01-85 расчетный расход дождевых вод с водосборной площади кровли

$Q_{расч} = \frac{F \cdot q_{дожд}}{10000}$
где $q_{дожд}$ - интенсивность дождя в л/с, с учетом продолжительности 20 минут (для средней климатической полосы СССР) - 80 л/с.

F - водосборная площадь, м²
Количество дождевых вод составляет - 7,2 л/с

Сети

Внутренние сети водопровода и канализации запроектированы в соответствии со СНиП 2.04.01-85, а именно:

1. Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный и горячего водоснабжения - из стальных водопроводных оцинкованных обыкновенных труб диаметром 15, 20, 25, 30, 40, 50 и 80 мм по ГОСТ 3262-75

2. Бытовая канализация - из поливиниловых труб по ГОСТ 18539-73 - ПВП50С1; ПВП110С1 и из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-80.

3. Дождевая канализация из асбестоцементных труб по ГОСТ 3338-80 диаметром 100 мм и чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 диаметром 100 мм

Трубопровода из стальных труб окрашиваются масляной краской за гразой по грунтовке.

Трубы чугунные канализационные окрашиваются кудзасслаком.

Г И П Павлов	Л. М. Д.				
Начальн Лешин	С. С. С. Ч.				
Инспектор Воробьева	Л. П. П.				
Рис. до Плуткина	Л. М. П.				
Б. И. Ж. Улитриева	Л. М. П.				
ТП 405-7-486 ВК					
Цех по ремонту автомобильных шин				Стандарт	Лист
				Р. П.	2
Общие данные (продолжение)				ГПИ Физинпроект	
				г. Москва	

Привязан				
Илв №				

Таблица расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды
и количество бытовых стоков

Наименование потребителей	Кол. ствен	Единица измерения	Кол. "Ц"	Расход воды в сутки на одного человека, л			Суммарный расход в м ³ /сут.			Расход воды в час на одного человека			Максимальный часовой расход м ³ /ч			Максимальный секундный расход л/с			Количество стоков		
				Общ.	Хол.	Гор.	Общ.	Хол.	Гор.	Общ.	Хол.	Гор.	Общ.	Хол.	Гор.	Общ.	Хол.	Гор.	м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с
				Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц	Ц
Работающие в цехах с теплобытоделением менее 20 ккал/час	1	чел/сут	22																		
Душевые сетки	1	шт	3	30	17	13	0,66	0,37	0,29	94	44	5,0	0,15	0,06	0,03	1,3	0,75	0,90	5,16	1,65	2,9
На вентиляцию							24,0	24,0	-	-	-	-	2,0	2,0	-	0,6	0,6	-	безвозвратно		
Итого:							22,16	2,44	2,72				3,65	2,75	0,88	1,9	1,35	0,90	22,16	3,65	3,5

Основные показатели
по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход			Эквивалентная мощность эл. двигателей кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с		
Хозяйственно-питьевой водопровод: На бытовые нужды	20	244	0,75	0,75	10,4	
На вентиляцию		24,0	2,0	0,6	-	безвозвратно
Горячее водоснабжение на бытовые нужды	15	2,72	0,90	0,95	-	
Пролводопровод	35	152,12	10,06	2,8	-	
Бытовая канализация	-	5,16	1,65	2,9	-	
Производственная канализация	-	3,0	1,3	0,36		
Дождевая канализация	-	-	-	7,2		
Полы, прилегающей территории		Определяется при привязке проекта.				

ГИП: П.А. Павликов
Инж. А.А. Павликов
Инж. В.В. Павликов
Инж. Г.Г. Павликов

777 405-7-4.86 **ВК**

Прибылан
Цех по ремонту автомобильных шин
Общие данные /продолжение/
ГТИ Резинапроект
Москва

Андрей П.

Туполов проект

Инж. А.А. Павликов

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя постройки (наименов.)	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление						Водоотведение			Примечание						
				Требования к качеству воды	Положительный напор у потребителя	Режим водопот- ребления	Расход воды на одного жит. ребителя л/ч	Свежей воды			Обратной воды без очистки			Характери- стика сточных вод	Режим водаотве- дения	в бытовую канализацию			
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч				л/с			
10	Вальцы ПД 800 660/660	1	2	33, в-в не более 100т/л жест. 100т/л рН-7	30	непр.	4,0	—	—	—	8,0	4,0	1,10	чистые					
35	Водоподготовительная установка ВПУ-5	1	24	то же	30	непр.	5,0				120,0	5,0	1,4						
		1	140 минут	то же	30	периодически разбурки	1,3				3,0*	1,3*	0,36*	соли жесткости в зависимости от исходной воды	разбурки в течение 140 минут	3,0*	1,3*	0,36*	
31	Установка осушки воздуха УОВ-6100/250ТЗ	1	24	то же	30	непр.	1,0				24,0	1,0	0,28						
21	Пресс вулканизационный 160-400 Э2	1	2	то же	30	непр.	0,06				0,12	0,06	0,017						
Итого:											152,12	10,06	2,717						

Расход воды со знаком *) в общем итоге не учитывается, т.к. не совпадает по времени с другими потребителями.

ГМП Павлов	Лешин	Вардыбева	Лопухина	Лопухина	Лопухина
Нач. отд.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
И. спец.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.
Рук. эк.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.

ТП 405-7-4.86 ВК

Цех по ремонту автомобильных шин

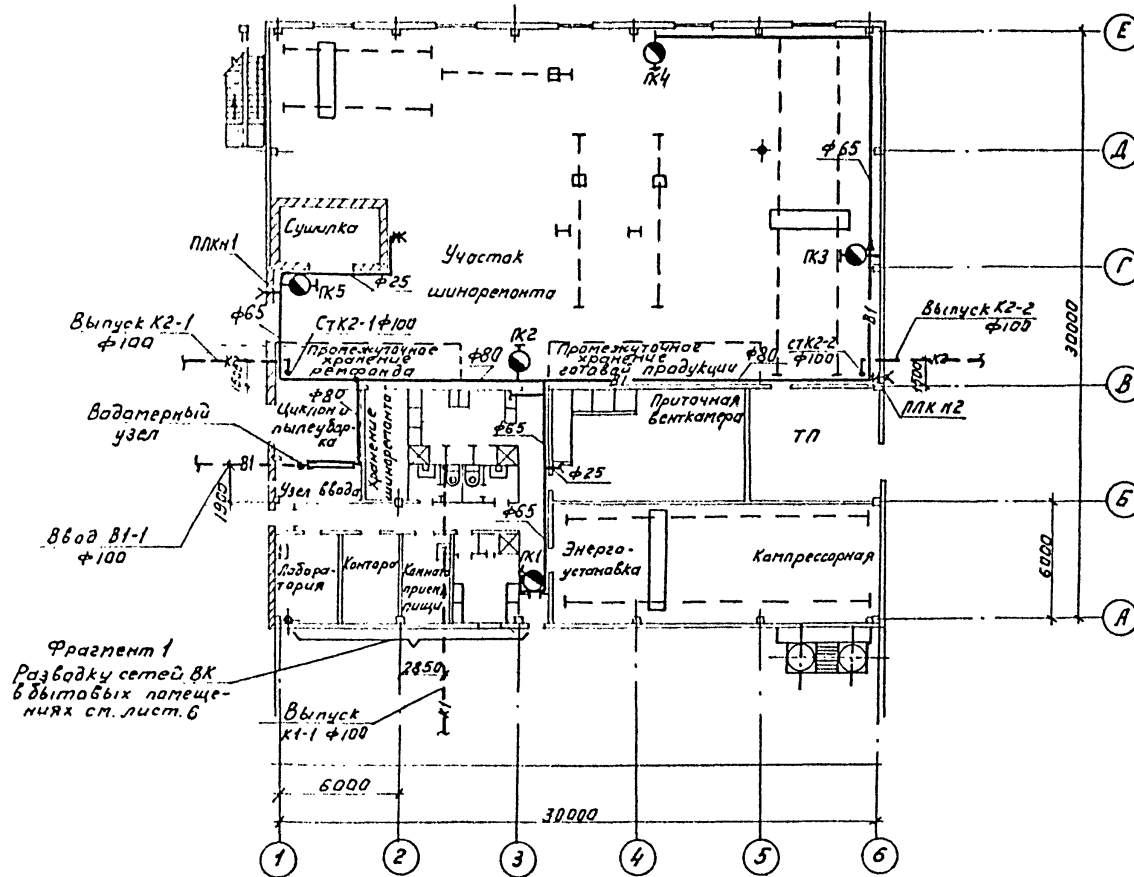
Общие данные

ГПИ Резинопроект

Должность

Турбопроект

План на отм. 0,000 с сетями ВК м1:200



Фрагмент 1
Разводку сетей ВК
в бытовых помещениях
см. лист 6

Нач. отд. Лешин				ТП 405-7-486 ВК	
Инж. спец. Воробьева				Ст. инж. Дмитриева	
Руч. эк. Платкина				Инж. Данилов	
Ст. инж. Дмитриева				Инж. Данилов	
Приказ				Цех по ремонту автомобильных шин	
Инв. л.				План на отм. 0,000 с сетями ВК м1:200	
И. И. Данилов				ГПИ Резинапроект г. Москва	
Стр.	Лист	Листов		Р.П.	
		5			

СОЗДАТЕЛЬ

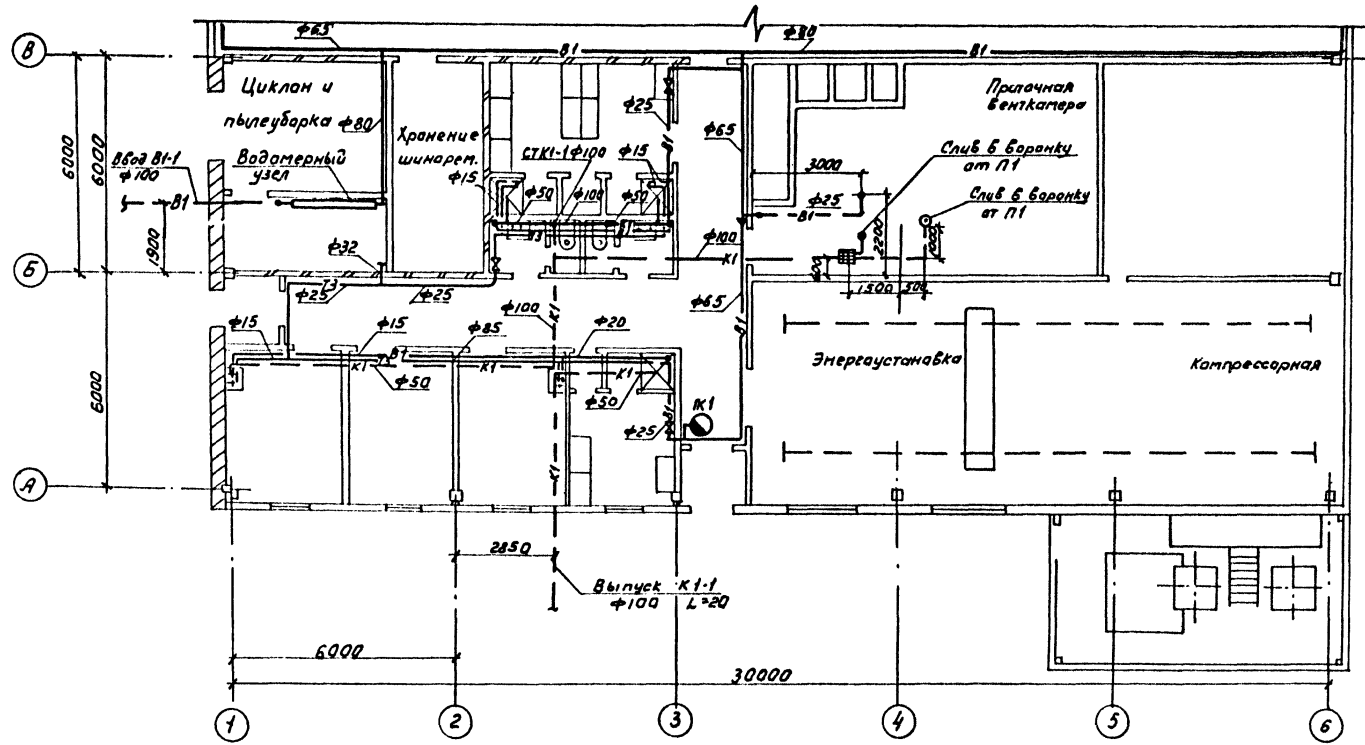
Утвержден

Инж. Данилов

Альбом I

Технический проект

Фрагмент плана №1 с сетями ВК м 1:100



Исполн	Лешин	Инж.		77 405-7-4.86 ВК
Уд. спец.	Варадыева	Инж.		
Руч. пр.	Плоткина	Инж.		
Ст. инж.	Дмитриева	Инж.		
Прибязан				Цех по ремонту автомобильных шин
Инв. №				ГПИ Резинопроект г. Москва

Инв. №	И контр.	И докум.	И лист	И всего

77 405-7-4.86 ВК

Цех по ремонту автомобильных шин

Фрагмент плана №1 с сетями ВК м 1:100

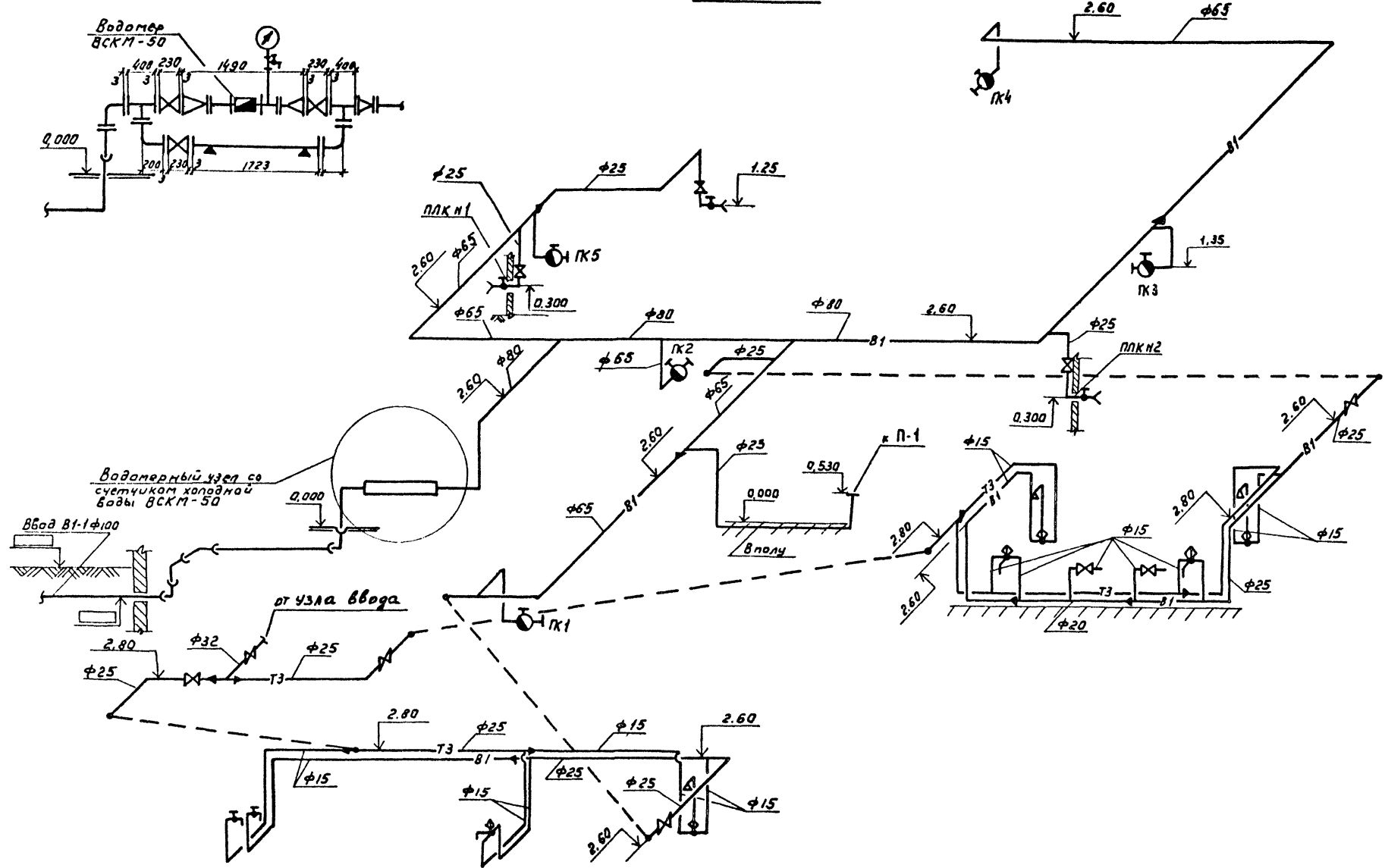
ГПИ Резинопроект г. Москва

Водомерный узел

В1; Т3. в.п.

Алгоритм IV

Тупиковый проект



Имя, фамилия, должность и дата

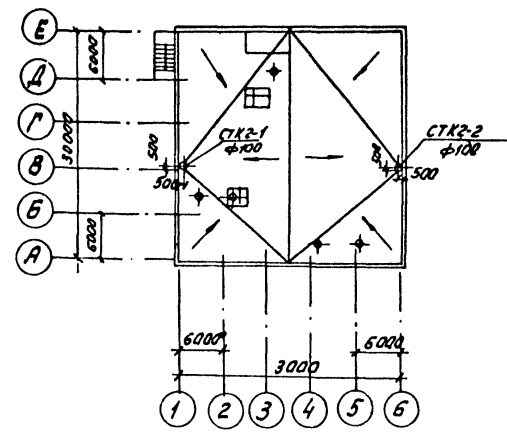
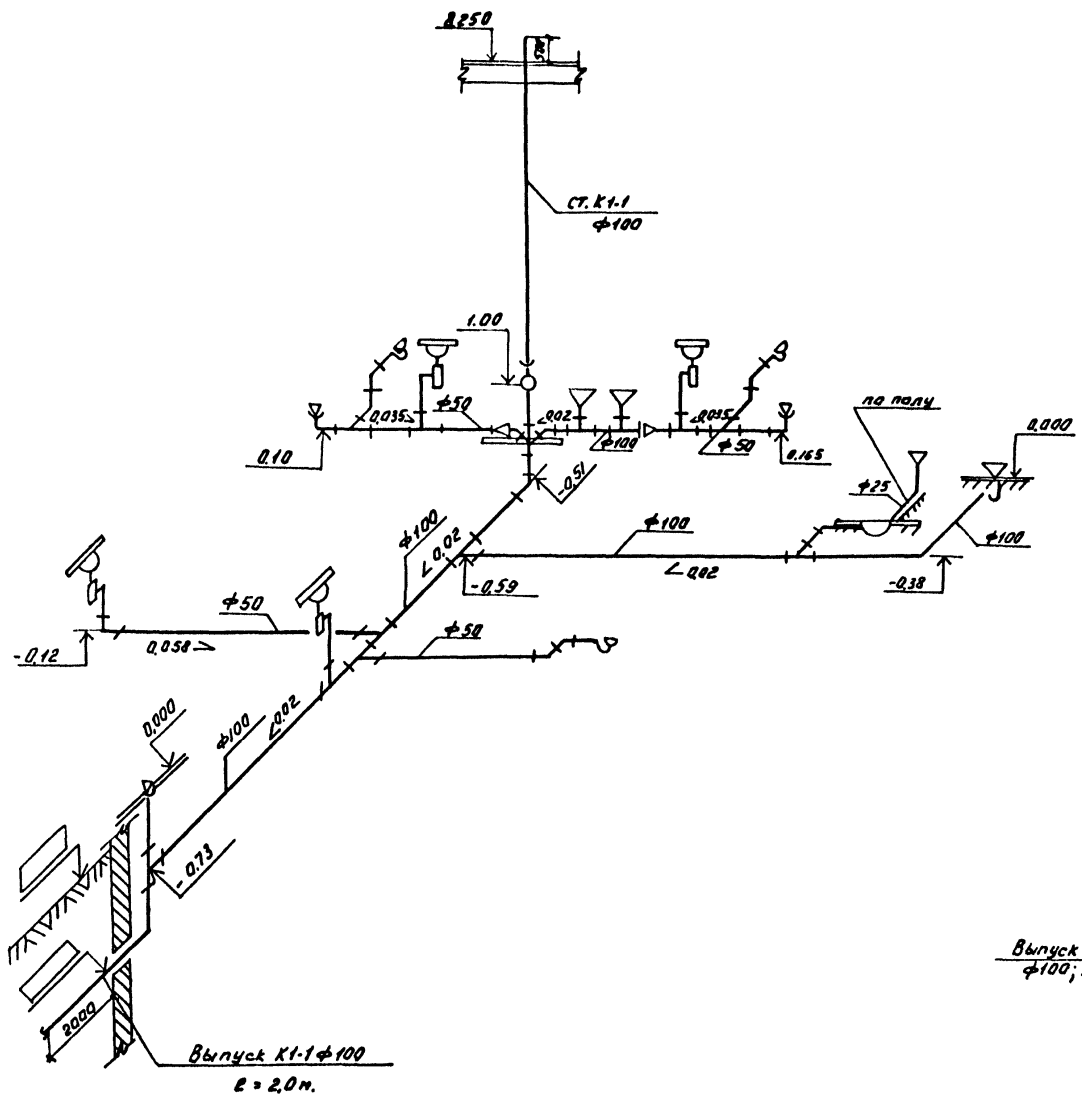
Нач. отд. Лещин	В.п.			ТП 405-7-4.86 ВК
Ил. спец. Варавеева	Л.п.			
Рук. гр. Платкина	Л.п.			
С. инж. Вилгреева	Л.п.			
Привязан				Цех по ремонту автомобильных шин
				Ладия Лист Листов А.Р. 7
Инв. №	И.контр	С.бодж. н.п.	Ф.б.п.	Яксонаметрическая схема В1; Т3
				ГПИ Резинапроект г. Москва

Автомоб.

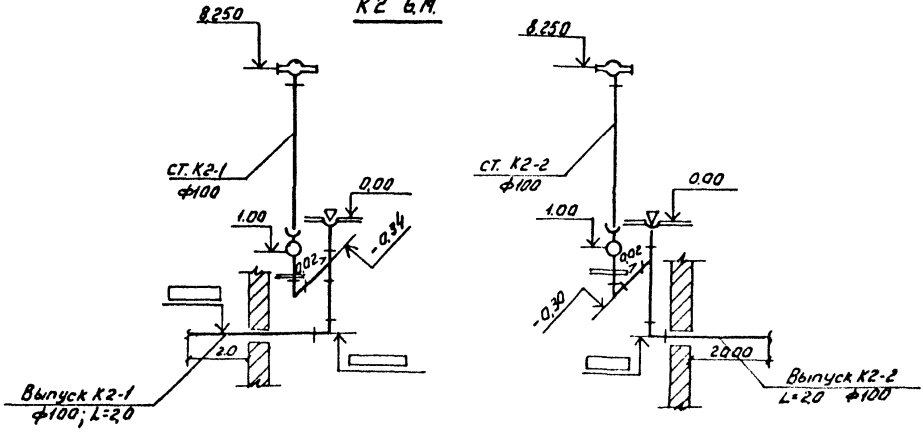
Трубовой проект

K1 Б.М.

План кровли М1:500



K2 Б.М.



Ин-т Проектирования Дорог и Авто. Дорог У-57/1

Нач. отд.	Лешин	К. 10	К. 10
Ин. спец.	Вардыведо	К. 10	К. 10
Рук. пр.	Поткина	К. 10	К. 10
Ст. инж.	Игнатьева	К. 10	К. 10

ТН 405-7-4.86 ВК

Приблизит.									
Инв. №	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов

Цех по ремонту автомобильных шин. Стади. Лист. Листов Р.П. 8
 План кровли. Яксонаметруческая ГПИ Резинопроект г. Москва