

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-7-4.86

**ЦЕХ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН**

МОЩНОСТЬЮ 17, 24 И 30 ТЫС. РЕМОНТОВ В ГОД

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ

Заказ № 359с Тираж 100 экз. Цена 5.55 Инв № 405-7-486 Сдано в печать
22 7/12 87г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-7-4.86

ЦЕХ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

МОЩНОСТЬЮ 17, 24 И 30 ТЫС. РЕМОНТОВ В ГОД

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

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

РАЗРАБОТАН
ГПИ РЕЗИНОПРОЕКТ
г. МОСКВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В. А. БУЛАНЯ
П. К. ПАВЛОВ

УТВЕРЖДЕН
МИНИСТЕРСТВОМ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

25.07.1986г. Заключение. N 20/2035

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Обозначение	Наименование	Стр. альбом
	Содержание альбома	
ПЗ а.1...12	Пояснительная записка	3
ТХ а.1...3	Общие данные	15
ТХ а.4	Энергоустановки компрессорная Стена	18
ТХ а.5	То же. Стена компрессорной	19
ТХ а.6	То же. План на отм. 0000 в осях З..Б, А..Б	20
ТХ а.7	То же. Разрезы А-А, Г-Г	21
ТХ а.8	То же. Разрез Б-Б	22
ТХ а.9	То же. Разрезы В-В, Д-Д, Е-Е, И-И, К-К.	23
ТХ а.10	То же. Разрезы Ж-Ж, Л-Л, М-М	24
ТХ а.11	Энергоустановки компрессорная Опоры КО-18...КО-23	25
ТХ а.12	То же. Бак продувочный. Общий вид	26
ТХ а.13	То же. Фильтр воздушный. Общий вид	27
ТХ а.14	То же. Всасывающая труба с насадкой и глушителем. Общий вид	28
ТХ а.15	То же. Выхлопная труба продувочного бака. Общий вид	28
ТХ а.16	Разводка трубопроводов. Част. I, II	29
ТХ а.17	То же. Част. III...VII	30
ТХ а.18	То же. Опоры КО-1, КО-17, КО-1	31
ТХ а.19	Установка станка для осмотра покрышек поз.1	32
ТХ а.20	Установка станка для шпоровки паронитов СШП 180-330 поз.3	33
ТХ а.21	Установка для отгеливания покрышек поз.6	34
ТХ а.22	Установка сортира с пневматическим подъемником поз.7	35
ТХ а.23	Установка для нанесения клея поз.9	36
ТХ а.24	Установка баллонов ПР 80/330-1 поз.10	37
ТХ а.25	Установка пневматика для закатки резиновой катанки поз.11	38
ТХ а.26	Устройство для присоединения рукава к трубе Ду15.	39
ТХ а.27	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ 100-450 и машин МХ-125-1-СБ поз.12.	40
ТХ а.28	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ 100-280 и машин.	

Обозначение	Наименование	Стр. альбом
	МХ-80-1-СБ поз.13	41
ТХ а.29	Установка вулканизатора Т-170 ГМ поз.15	42
ТХ а.30	Установка вулканизатора Т-30 ГМ поз.16	43
ТХ а.31	Установка разрывной машины 200 ГР-05 поз.17	44
ТХ а.32	Установка вулканизатора ВС-2-250 поз.18	45
ТХ а.33	Установка вулканизатора ВС-180-405 поз.19	46
ТХ а.34	Установка вулканизатора Т-230 ГМ поз.2	47
ТХ а.35	Установка пресса 160-400 23 поз.23	48
ТХ а.36	Тепловая изоляция. Ведомость техномонтажная.	49
ТХ а.37	То же. Ведомость материалов.	50
	<u>Вариант №1</u>	
ТХ-1 а.1	Спецификация	51
ТХ-1 а.2	Расположение оборудования. План на отм. 0000	52
ТХ-1 а.3,4	Спецификация материалов	53
ТХ-1 а.5	Нижняя разводка трубопроводов. План в осях 1..Б, А..Е.	55
ТХ-1 а.6	Верхняя разводка трубопроводов. План в осях 1..Б, А..Е.	56
	<u>Вариант №2</u>	
ТХ-2 а.1	Спецификация	57
ТХ-2 а.2	Расположение оборудования. План на отм. 0000	58
ТХ-2 а.3,4	Спецификация материалов	59
ТХ-2 а.5	Нижняя разводка трубопроводов. План в осях 1..Б, А..Е.	61
ТХ-2 а.6	Верхняя разводка трубопроводов. План в осях 1..Б, А..Е.	62
	<u>Вариант №3</u>	
ТХ-3 а.1	Спецификация	63
ТХ-3 а.2	Расположение оборудования. План на отм. 0000	64
ТХ-3 а.3,4	Спецификация материалов	65
ТХ-3 а.5	Нижняя разводка трубопроводов. План в осях 1..Б, А..Е.	67
ТХ-3 а.6	Верхняя разводка трубопроводов. План в осях 1..Б, А..Е.	68

Обозначение	Наименование	Стр. альбом
ТХН-1	Бак продувочный. Общий вид	59
ТХН-2	Фильтр воздушный. Общий вид	70
ТХН-3	Всасывающая труба с насадкой и глушителем. Общий вид	71
ТХН-4	Выхлопная труба продувочного бака. Общий вид	71

Резервы	
№	Лист

ТП 405-7-4.86

1. Программа и ассортимент.

Таблица 1.1.

№	Наименование	Размеры протекторов	Годовой выпуск, тыс. шт.		
			Вариант1	Вариант2	Вариант3
1	Шины легковых автомобилей	7.35-14	15,3	30,0	—
2	Шины грузовых автомобилей, автобусов	260-508 ^Р	8,5	—	13,1
3	Шины грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов.	300-508 ^Р	—	—	3,9
Итого:			24,0	30,0	17,0

2. Краткая характеристика и обоснование, решений по технологии и механизации технологических процессов.

2.1. Исходные данные.

При разработке проекта использовалась следующая документация;

- Типовой технологический регламент для проектирования производства по восстановлению шин, НИИШП, 1978г.
- Типовой технологический регламент на восстановление покрышек массовых размеров, НИИШП, 1983г.
- Техническая документация №1-85 на восстановление шин с качеством 1990г, НИИШП, 1986г.
- Нормы расхода основных шиноремонтных материалов на восстановление 1000 штук покрышек методом набивки протектора узкой лентой (тип Б), НИИШП, утвержденные главным инженером ВПО, «Союзшина» тов. Пискачевым Н.М. 16.10. 1980г.
- Нормы расхода различных видов энергии единицей основного технологического оборудования для производства восстанови-

тельного ремонта покрышек.

Предприятие №18 В-2885 г. Волжский, 1977г.

- Нормативный коэффициент полезного использования времени работы основного оборудования производства регенерата и восстановления шин, ВНТП Миннефтежимпром, 1982г.

- Нормативный процент времени на планово-предупредительный ремонт основного технологического оборудования производства регенерата и восстановления шин, ВНТП Миннефтежимпром, 1982г.

- Отчет №17-31-85 «Итоги и направления совершенствования шиновосстановительных процессов и оборудования», НИИШП, 1985г.

2.2. Режим работы - 272 рабочих дня в году.

Количество рабочих смен и часов работы по участкам:

- участки вулканизации и сушки покрышек - 3 смены 24 часа.
- Остальные участки - 1 смена, 8 часов.

2.3. Обоснование основных решений по технологии и механизации производства.

Основные технологические решения приняты в соответствии с регламентами. (см. п. 2.1.)

Оборудование в проекте расположено по принципу прямого потока, что позволяет сократить до минимума межоперационные передачи изделий.

В проекте заложено высокопроизводительное отечественное оборудование для восстановления шин, за исключением балансировочного станка.

Основные операции технологического процесса: шпороховка, набивка протектора и вулканизация, осуществляется в автоматическом режиме.

Предусмотренный для шпороховки универсальный станок (индекс 161.211) снабжен механизмом корректировки глубины шпороховки покрышки в процессе обработки и механическим устройством

для измерения диаметра покрышки.

Наложение протектора производится на автоматизированных агрегатах:

АНПВ-800-280 - для легковых покрышек;

АНПВ-1400-450 - для грузовых покрышек.

Наложение протектора на агрегатах осуществляется методом набивки узкой резиновой ленточкой, которая формируется на входящих агрегат червячных машинах холодного питания. Агрегаты снабжены системами управления на логических элементах.

Использование серых вулканизаторов типа т-90ГМ, т-170ГМ и т-230ГМ, снабженных прессформами с зонным обогревом, позволяет вести процесс вулканизации протектора в интенсифицированном режиме, исключая возможность перевулканизации каркаса.

Вулканизаторы обеспечивают автоматическое ведение процесса.

Вулканизаторы для грузовых покрышек (т-170ГМ и т-230ГМ) оснащены механизмами загрузки и выгрузки покрышек.

Качество поступающих шиноремонтных материалов и готовой продукции контролируется в предусмотренной проектом лаборатории.

Образующиеся отходы производства соответственно по вариантам в объеме 484,7 т; 183,4; 636,7 тке свалются на заводы по переработке изношенных шин, регенератные заводы или на базы «Вторсырья».

Привязан			
Инд. №			

Зам. инж.	Александров	И.С.	1985	ТП 405-7-486	ПЗ	Пояснительная записка (начало)	Страниц	Лист	Листов
Инж. по	Павлов	В.С.	1985				№ п/п	1	12
Инж. по	Кристалов	В.В.	1985				ТН Резинопроект г. Москва.		
Инж. по	Шелест	Л.С.	1985						
Инж. по	Крылов	В.Л.	1985						

Решения по внутрицеховому транспорту и механизации.

Покрышки со склада „ремфонда“ подаются в цех и восстановленные покрышки направляются на склад готовой продукции электропогрузчиками или электрокранами.

Объем суточной программы по вариантам составляет:

- вариант 1 - 88 покрышек
- вариант 2 - 110 —
- вариант 3 - 63 —

Для перемещения покрышек по технологическим операциям используются ручные тележки трех модификаций;

- для грузовых покрышек - на 4 шт
- для легковых покрышек - на 6 шт.

(для сушки покрышек после нанесения клея)

- для легковых покрышек на 12 шт.

(для всех межоперационных передач, кроме сушки покрышек после нанесения клея)

Загрузка грузовых покрышек на ручные тележки производится с помощью однобалочного электрического крана грузоподъемностью 0,5 т. и ручной тали во взрывозащищенном исполнении грузоподъемностью 1,0 т.

Для смены и транспортирования прессформ предусмотрен подвесной электрический кран грузоподъемностью 3,2 т.

Участок промежуточного хранения готовой продукции обслуживает манипулятор ШБМ-150.

Для ремонтных целей над червячными машинами предусмотрены ручные тали грузоподъемностью 3,2 т.; 1 т. в компрессорной - ручной однобалочный кран грузоподъемностью 1 т.

2.4. Организация технологического процесса.

Покрышки со склада „ремфонда“ в чистом виде транспортируются электрокраном или погрузчиком на участок осмотра к станку инд. 621.141. поз. 1.

После осмотра и определения класса ремонта покрышки подаются в сушильную камеру для удаления остатков влаги.

Единовременная загрузка камеры составляет 23% от суточной программы.

Режим сушки - 6 часов горячим воздухом с температурой 60-70 °С.

При необходимости стопроцентной сушки „ремфонда“ сушильная камера работает 24 часа. Грузовые покрышки сушатся на „протекторе“;

легковые покрышки - на тележках вместимостью 12 штук. После сушки покрышки подаются к станку для шероховки инд. 161.211 поз.3, на котором производится срезка и шероховка остатков протектора. После шероховки протектора покрышки, имеющие местные повреждения, подаются на спредер ШРС-1а поз. 7.

Отшерохованные покрышки обеспыливаются на установке инд. 762.021 поз.6 путем обдувки сжатым воздухом.

После обдувки покрышки подаются на операции ремонта местных повреждений, осуществляемые на спредере ШРС-1А, и балансировку легковых покрышек на балансировочном станке поз.20.

Далее все покрышки направляются на установку для нанесения клея под протектор инд. 440-03-1 поз.9. С установки грузовые покрышки снимаются с помощью ручной тали и навешиваются на тележку. Тележки с покрышками устанавливаются для сушки на площадку с местным отсосом - панелями равномерного всасывания - на 15 мм, где происходит интенсивное удаление паров бензина. После сушки покрышки подаются к агрегатам для наложения протектора методом навивки узкой ленточкой:

- грузовые к агрегату АНПВ-1400-450 поз.12.
- легковые к агрегату АНПВ-800-280 поз.13.

Узел резиновая лента формируется на червячных машинах холодного питания МЧХ-125 и МЧХ-90, входящих в состав агрегатов АНПВ.

Для питания червячных машин протекторная

резиновая смесь закатывается на катушки в виде ленты шириной 70 мм, толщиной 5-7 мм. Закатка резиновой ленты, срезаемой с подогревательных вальцов ПД800 ⁵⁵⁰/₂₃₀ (поз.10), производится на установке индекс 71.211 (поз.11), где она предварительно опудривается и охлаждается в каолиновой суспензии.

После наложения протектора покрышки поступают на участок вулканизации: легковые покрышки в вулканизаторах t-90 ГМ, грузовые - вулканизаторах t-170 ГМ и t-230 ГМ в прессформах с зонным обогревом. В качестве прессующего агента в диафрагму подается горячая вода с температурой 90-95 °С, давлением 1,7-1,8 МПа. Обогрев прессформ паровой. Давление пара 0,6 МПа. В конце цикла вулканизации в зону вакуума подается охлаждающая вода с температурой до 20 °С. Режимы вулканизации представлены в таблице 2.9.1.

После вулканизации покрышки подаются на спредер ШРС-1А поз.7 для осмотра и отделки. Исправный брак ликвидируется в секторных вулканизаторах ВСЭ 250-508 поз.18 и ВСЭ-180-405 поз.19.

Восстановленные покрышки - сменный запас - до сдачи на склад хранятся на полу в вертикальном положении в два яруса. Отправка на склад готовой продукции осуществляется колесным транспортом, в зоне действия электрического крана, обслуживающего вулканизаторы, предусмотрен участок хранения прессформ.

Чистка прессформ производится вне здания выжиганием пыльной лампы с последующим обдувом сжатым воздухом с соблюдением норм противопожарной безопасности. Внутри корпусов чистка прессформ производится вручную.

Привязан					
инв.№		ТП	405-7-4.86	ПЗ	лист
			Продолжение		2

Режимы
вулканизации с использованием в качестве прессующего
агента горячей воды и зинного обогрева восстанавливаемых
покрышек.

Таблица 2.4.1

№/п	Наименование операций	Параметры		Обозначение покрышек.					
		Температура °C	Давление МПа	Легковые 7.35-14		Грузовые, 260-508 P.		Грузовые, 300-508 P.	
				Продолжительность операции, мин.	Время с начала цикла, мин.	Продолжительность операции, мин.	Время с начала цикла, мин.	Продолжительность операции, мин.	Время с начала цикла, мин.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Подача пара для обогрева прессформы в зоне протектора.	160 -165	0,55- 0,60	постоянно ^{х)}		постоянно ^{х)}		постоянно ^{х)}	
2	Подача пара для обогрева прессформы в зоне дековины.	160 -165	0,55- 0,60	20 хх)	0 39	40 хх)	0 68	45 хх)	0 78
3	Подача пара в диафрагму.	100±3	0,9-1,0	8	0	15	0	15	0
4	Отключение подачи пара и напуск горячей воды в диафрагму.	90-95	1,7-1,8	30	8	50	15	64	15
5	Отключение подачи пара и напуск охлаждающей воды в зону дековины.	не выше 30	до 0,6	19	20	28	40	33	45
6	Спуск воды из диафрагмы.			2	39	5	69	5	79
7	Общая продолжительность вулканизации.			40		70		80	

х) Подача пара для обогрева зоны протектора прессформы производится непрерывно во время всего цикла вулканизации и перезарядки вулканизатора в течение всей рабочей смены. Отключение пара производится лишь в случае остановки вулканизатора путем закрывания запорного вентиля вручную.

хх) До конца цикла и в течение перезарядки до начала следующего цикла вулканизации.

2.5. Сводная ведомость суточного расхода сырья,
материалов и полуфабрикатов.

Таблица 2.5.1.

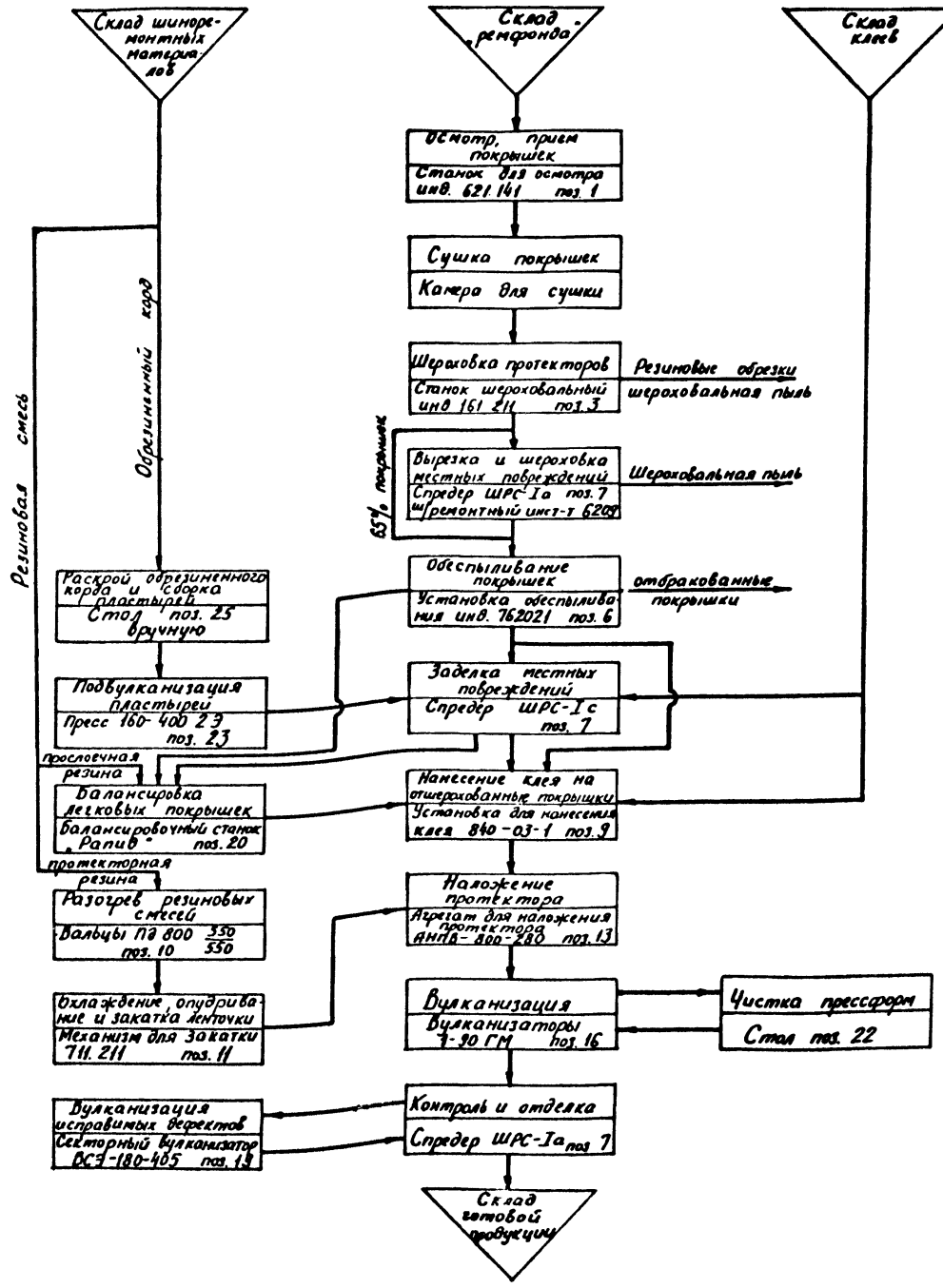
№/п	Наименование материалов.	Единица измерения	Суточный расход		
			Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3.
1	2	3	4	5	6
I	Сырье и материалы.				
1.	Силиконовая смазка	кг	3,4	3,3	3,2
II	Полуфабрикаты.				
1.	Протекторная резина	кг	684,6	492,4	955,5
2.	Прокладочная резина	кг	16,1	13,8	18,7
3.	Клей	кг	22,9	29,7	25,7
4.	Обрезиненный корд	кг	0,7	—	1,5
III	Диафрагмы для вулканизации.	шт кг	$\frac{1,2}{25,4}$	$\frac{1,1}{19,5}$	$\frac{1,0}{32,9}$
IV	Отходы производства.				
A	Отходы, подлежащие использованию:				
1.	Резиновые обрезки и шпательная пыль.	кг	199,1	154,4	284,1
2.	Отбракованные покрышки.	шт кг	$\frac{7}{268}$	$\frac{3}{27}$	$\frac{6}{340}$
3.	Сырые резиновые обрезки.	кг	17,6	22,0	12,6
B	Отходы, подлежащие утилизации.				
1.	Уборочный мусор	кг	10 ^{з)}	9 ^{з)}	1,4 ^{з)}
2.	Отработанные диафрагмы (для вулканизаторов).	шт кг	$\frac{1,2}{25,4}$	$\frac{1,1}{19,5}$	$\frac{1,0}{32,9}$

Примечание: ^{з)} количество уборочного мусора принято по норме для шинных заводов - 1,5 кг на тонну резиновых смесей.

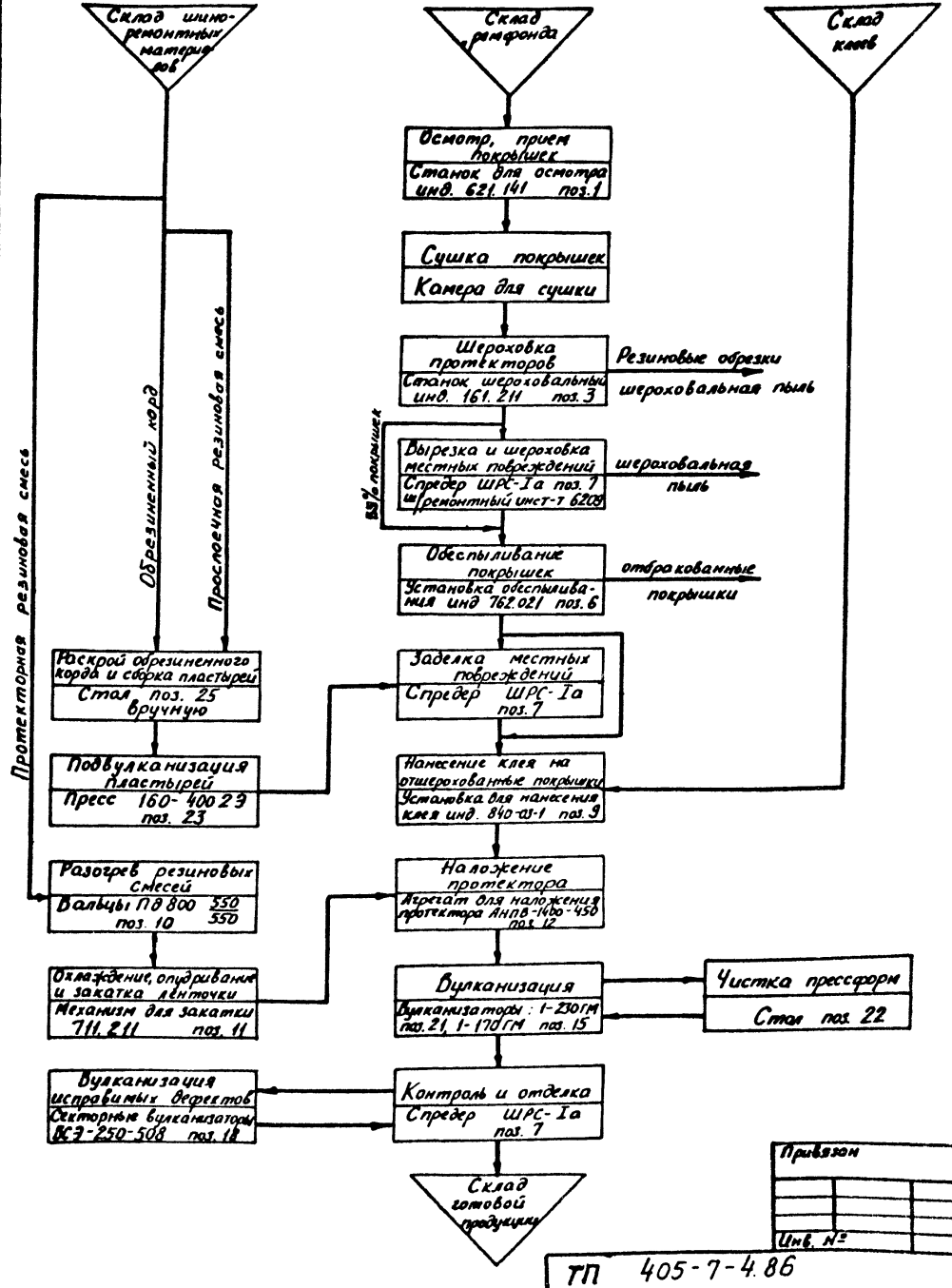
Приказ			
Изм. №			

ТП 405-7-486
Продолжение.

Принципиальная схема восстановления легковых покрышек



Принципиальная схема восстановления грузовых покрышек



Прибыль

Инв. №

ТП 405-7-4.86

2.6. Контроль производства.

Таблица 2.6.1.

№ п/п	Наименование стадий процесса	Что контролируется	Частота контроля.	Нормы контроля.	Оборудование, приборы контроля.	Кто контролирует.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сушка покрышек.	Температура воздуха, относительная влажность	постоянно	60-80 °C 20...40 %	Автоматический контролирующий прибор Психрометр	Львовантехнические Механог.
2.	Удаление остатков изношенного протектора и шкrapовки поварности. Стачек для шкrapовки покрышек инд. 161.211.	Давление поддувки. Габаритные размеры покрышек. Объемная масса и периметр покрышки.	постоянно каждую покрышку.	0,4...0,6 мПа (4...6 кг/см²) согласно табл. 3 ТТР на восстановление	Манометр технический. на станке устройство для измерения диаметра. Выкаточная ЗПК-2-5	Шкrapовщик. —
3.	Налаживание протектора. Перегаивка налаживания протектора. Инд. 326.452 326.453.	Температура резиновой смеси на выходе из червячной машины. Температура головки червячной машины.	периодически.	70...90 °C.	Термометр термоэлектрический типа ТП-4	оператор
		Температура цилиндра червячной машины	постоянно	50...60 °C	Преобразователь термоэлектрический типа ТК-529	автоматически.
		Температура головки червячной машины.	периодически.	60...80 °C.	Потенциометр КСП-4.	
4.	Вулканизаторы +90 ГМ, +170 ГМ, +230 ГМ.	Давление в рубашке прессорной греющей пара. температура охлаждающей воды. Давление в диафрагме.	периодически. — постоянно	0,6 мПа (6 кг/см²). 0,3 мПа (3 кг/см²) в соответствии с режимом.	манометр технический манометр МТС-712.	Вулканизаторщик — —

Продолжение таблицы 2.6.1.

1	2	3	4	5	6	7
		Температура прессорной - в зоне боковых. - в зоне протектора	периодически. постоянно	в соответствии с режимом. —	термометр ТПГ-4 ТГ-712 Р.	Вулканизаторщик. автоматически.
		Продолжительность цикла вулканизации	—	—	КЗП-12У	—
5.	Контроль поступающей сырья.	Качество сырья по ГОСТам ТУ	периодически.	ГОСТ 2631-79 материалы для восстановления и ремонта пневматических шин ГОСТ 270-75	Разрывная машина 2001Р-0,5 2052-МТУ-1 2001Р-0,5	лаборант
		- протекторная резиновая смесь (валцованные пластины).	разрывная прочность	ГОСТ 426-77	2052-МТУ-1	
		- прослойная резиновая смесь	разрывная прочность	ГОСТ 270-75	2001Р-0,5	
		- клей.	концентрация	1:12...1:16	Вискозиметр светлота.	
6.	Готовая продукция.	Твердость по Шору. Прочность связи при расклеивании	периодически.	ГОСТ 263-75 ГОСТ 6762-75	Прибор 2033 ТНР Разрывная машина 2001Р-0,5	лаборант —

2.7. Складское хозяйство.

Для хранения "ремфанда", шиноремонтных материалов и восстановленных шин предусматривается специальное складские площадки предприятия, к которому привязывается цех по ремонту шин.

В цехе предусмотрено межоперационное оперативное хранение покрышек и шиноремонтных материалов в количестве, не превышающем сменную программу. Межоперационное хранение покрышек предусмотрено на тележках.

На участках промежуточного хранения "ремфанда" и готовой продукции покрышки хранятся в вертикальном положении на полу в 2 яруса. Участок промежуточного хранения готовой продукции обслуживается манипулятором ШБМ-150.

Условия хранения готовой продукции.

Восстановленные покрышки хранятся в соответствии с ГОСТ 24719-81 в закрытых складских помещениях при температуре воздуха от -30 до +35 °C и относительной влажности 50-80% на расстоянии не менее 1м от отопительных устройств на складах, поддонах или ровном полу в вертикальном положении.

Условия хранения шиноремонтных материалов.

Шиноремонтные материалы хранятся в соответствии с ГОСТ 2631-79; - резиновые и резинотканевые материалы - в закрытых затемненных помещениях при температуре не выше 25 °C на расстоянии не менее 1м от нагревательных приборов.

- резиновый клей - в герметически закрытой таре, в помещении специально предназначенном для хранения огнеопасных материалов (при температуре от 0 до 25 °C на расстоянии не менее 1м от нагревательных приборов) на территории предприятия, к которому привязывается цех по ремонту шин.

Привязка				
Инв. №	ТП	405-7-4.86	ПЗ	лист 5
		продолжение		

Типовой проект

ШБМ-150, ШБМ-150 и ШБМ-150 в комплекте

Условия хранения „ремфранда“

Условия хранения должны соответствовать ГОСТ 24773-81. В соответствии с Протоколом технического совещания в МНХП по шиноремонтному производству, утвержденным тов. Парфеновым М.П. 26. I. 1982г., склад покрышек, подлежащих восстановительному ремонту, состоит из 2х частей:

- 30% суточный запас хранится в неотопляемом закрытом помещении;
- 5% суточный запас хранится в отапливаемом закрытом помещении с температурой не ниже 5 °С.

2.8. Энергетические установки и энерго-трубопроводы.

Для обеспечения технологического процесса необходимы:

- 1) горячая вода $p = 1,8 \text{ МПа}$ $t = 95 \text{ }^\circ\text{C}$.
- 2) гидравлика $p = 2,0 \text{ МПа}$ $t = 25 \pm 30 \text{ }^\circ\text{C}$.
 $p = 1,2 \text{ МПа}$ $t = 25 \pm 30 \text{ }^\circ\text{C}$.
- 3) охлаждающая вода умягченная жесткостью $0,02 \frac{\text{мг-экв}}{\text{л}}$ $p = 0,3 \text{ МПа}$ $t = 30 \text{ }^\circ\text{C}$.
- 4) сжатый воздух осушенный p до $0,6 \text{ МПа}$.
- 5) пар $p = 0,2; 0,6$ и $1,0 \text{ МПа}$.

Данные параметры энергоносителей обеспечиваются запроектированными энергоустановками, размещаемыми в осях З...Б; А...Б. Охлаждающая вода, жесткостью не более $5 \frac{\text{мг-экв}}{\text{л}}$ $p = 0,3 \text{ МПа}$ $t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ потребляется от внешних сетей. Пар подается от внешнего источника тепла в тепловой пункт, редуцируется до необходимых

параметров и подается к вулканизаторам трех давлений: $p = 0,2 \text{ МПа}$ $t = 133 \text{ }^\circ\text{C}$.
 $p = 0,6 \text{ МПа}$ $t = 164 \text{ }^\circ\text{C}$.
 $p = 1,0 \text{ МПа}$ $t = 183 \text{ }^\circ\text{C}$.

Расходы энергии на оборудование приведены в таблицах № 2.8.1... 2.8.6
Штаты по обслуживанию см. альбом I.

Согласно „Правилам и нормам техники безопасности и промышленной санитарии для проектирования и эксплуатации пожара и взрывоопасных производств химической и нефтехимической промышленности.“ Маровые коллектора снабжены предохранительными клапанами.

Расстояния между оборудованием и размеры рабочих зон и проходов приняты в соответствии с действующими нормами и РУ-75 Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, обеспечивают безопасность и удобство обслуживания оборудования.

Площадки, открытые приямки имеют ограждения. Горячие трубопроводы, оборудование и арматура теплоизолируются изделиями из минеральной ваты и матами из стеклянного штапельного волокна.

2.9. Соображения по организации выполнения строительных и монтажных работ.

Монтаж технологического оборудования производить в соответствии с технической

документацией заводов-изготовителей и „Общими нормами и правилами производства и приемки монтажных работ. Технологическое оборудование.“ СНиП III-31-78.

2.10. Ремонтные службы. Механические ремонты.

Для обеспечения нормальной работы шиноремонтного производства предусматривается межремонтное обслуживание технологического и подъемно-транспортного оборудования, проводимое дежурным слесарем - 1 человек в смену при 3х сменной работе.

Все виды ремонтов по системе ППР выполняют действующие ремонтные цеха предприятия, при котором будет организовано данное шиноремонтное производство.

Привязан				
Инд. №				

ТП 405-7-4.86
продолжение.

ПЗ

6

Расходы пара

Таблица 2.8.1

№ 2 N 2 позиции по плану	Наименование оборудования и основная характеристика	Марка и № чертежа	Характер паропотребления единиц, оборудования						Режим работы оборудования			Вариант №1					Вариант №2					Вариант №3							
			Давле- ние МПа	Расход		Коэффи- циент сбав- лени	Число часов рабо- ты с макси- мумом	Число часов рабо- ты в год	Число часов рабо- ты в год	Коли- чество шт	Расход пара			Средний выход конден- сата кг/час	Примеча- ние	Коли- чество шт	Расход пара			Средний выход конден- сата кг/час	Примеча- ние	Коли- чество шт	Расход пара			Средний выход конден- сата кг/час	Примеча- ние		
				максим- альный кг/час	сред- ний кг/час						Макси- мальный кг/час	сред- ний кг/час	годо- вой тонн				Макси- мальный кг/час	сред- ний кг/час	годо- вой тонн				Макси- мальный кг/час	сред- ний кг/час	годо- вой тонн				
15	Вулканизатор I-170 ГМ	425.051	6	в диафрагму на формование	0.2	40	1.5	0.09	0.4	6528	2	40	3	18.6	2.4	загрязн	4	40	6	39.2	4.8	загрязн	3	40	4.5	29.4	3.6	загрязн	
			1.0	200	10	0.3	4.2	6528	200	20	130.6	16	загрязн					200	30	196	2.4	загрязн							
			0.6	в паровую камеру	-80	60	1.0	22	6528	160	120	783.4	96	60 чист				240	180	1175	144	100 чист							
													36 загрязн									44 загрязн							
16	Вулканизатор I-90 ГМ	425.042	6	в диафрагму на формование	0.2	40	1.5	0.08	0.5	6528	2	40	3	18.6	2.4	загрязн	4	40	6	39.2	4.8	загрязн							
			1.0	100	8	0.4	5.3	6528	100	16	104.5	12.8	загрязн					200	32	209	25.6	загрязн							
			0.6	в паровую камеру	60	40	1.0	22.8	6528	120	80	522.2	64	40 чист				240	160	1044.5	128	90 чист							
													24 загрязн									38 загрязн							
21	Вулканизатор I-230 ГМ	425.061	6	в диафрагму на формование	0.2	100	2.5	0.06	0.34	6528												1							
			1.0	300	13	0.18	3.5	6528																100	2.5	16.3	2	загрязн	
			0.6	в паровую камеру	100	80	1.0	22.6	6528															300	13	85	10.4	загрязн	
																							100	80	522	64	40 чист		
																												24 загрязн	
36	Теплообменник 273TKG-40-MI-0/25-T-1 Gr.4	ГОСТ 15122-79	0.6	300	100	1.0	24	6528	2	300	100	652.8	80	чист	2	300	100	652.8	80	чист	2	300	100	652.8	80	чист			
	Итого:		0.2																										
			0.6																										
			1.0																										

Диск. и фото. Подписи и даты. Встав. листы.

Привязан
Инь №

ТП 405-7-4.86
продолжение 13 7

Расходы сжатого воздуха

Таблица 2.8.2

№№ позиций по плану	Наименование оборудования	Марка № черт	Режим водопотребления		Вариант №1			Вариант №2			Вариант №3			
			Давление кг/см ²	Расход средний на единицу оборудован. м ³ /мин.	Кол-во шт.	Расход средний на все оборудование м ³ /мин.	Расход средний в год м ³	Кол-во шт.	Расход средний на все оборуд.	Расход средний в год м ³	Кол-во шт.	Расход средний на все оборудован. м ³ /мин.	Расход средний в год м ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Станок для окатки покрышек	621.191	6	0,20	1	0,2	5483	1	0,20	5745	1	0,20	5222	
3	Станок шероховальный	161.211	6	0,20	1	0,2	21150	1	0,20	5745	1	0,20	5222	
6	Становок для обесшумивания покрышек	762.021	6	0,17	1	0,17	5327	1	0,20	10278	1	0,20	23500	
7	Средер с пневматическим давлением	ШРС-1.9	6	0,10	37	0,2	21151	37	0,20	6437	37	0,20	4439	
9	Установка для нанесения клея	840-03-1	6	0,20	1	0,2	10706	1	0,20	23500	3	0,20	18017	
11	Механизм для закатки резиновой ленты	711.211	6	0,047	1	0,047	1841	1	0,20	13839	1	0,20	7572	
12	Агрегат для налаживания протектора ЯНВ-1400-450	326.453	6	0,017	1	0,017	1043	1	0,20	4909	1	0,047	1841	
13	Агрегат для налаживания протектора ЯНВ-800-280	326.452	6	0,010	1	0,01	1043	1	0,20	4909	1	0,017	2064	
15	Вулканизатор 1-170 ГМ	425.051	6	0,03	2	0,06	20680	1	0,20	731	3	0,03	31726	
16	Вулканизатор 1-30 ГМ	425.042	6	0,02	2	0,04	14100	4	0,03	26950	3	0,03	31726	
18	Вулканизатор секторный ВСЗ-250-508	423.071	6	0,004	1	0,004	470	4	0,03	26950	1	0,004	470	
19	Вулканизатор секторный ВСЗ-180-405	423.061	6	0,003	1	0,003	353	1	0,003	353	1	0,004	470	
20	Балансировочный станок "Ралид"		6	0,02	1	0,02	392	1	0,003	353	1	0,004	470	
21	Вулканизатор 1-230 ГМ	425.061	6	0,05				1	0,02	1958				
23	Пресс вулканизационный 160-400-29	432.142	6	0,02	1	0,02	653	1	0,02	653	1	0,05	19584	
24	Чистка прессформ		6	0,20	1	0,20	9792	1	0,20	9792	1	0,02	653	
Итого:							1,01	118107		0,97	113145	1	0,20	9792
С учетом потерь							1,22	141730		1,17	135775	1,24	149860	149860

Расходы гидравлики.

Таблица 2.8.3

№№ позиций по плану	Наименование оборудования	Число циклов в час. р	Расход на единицу оборудования л/мин		Вариант №1				Вариант №2				Вариант №3			
			Максимальный Q ₁	Средний Q ₂	Максимальный Q ₁ - П.Ф. 60 шт	Средний Q ₂ - Q ₂ ПР 1000 шт	Максимальный Q ₁ - П.Ф. 60 шт	Средний Q ₂ - Q ₂ ПР 1000 шт	Максимальный Q ₁ - П.Ф. 60 шт	Средний Q ₂ - Q ₂ ПР 1000 шт	Максимальный Q ₁ - П.Ф. 60 шт	Средний Q ₂ - Q ₂ ПР 1000 шт	Максимальный Q ₁ - П.Ф. 60 шт	Средний Q ₂ - Q ₂ ПР 1000 шт		
15	Вулканизатор 1-170 ГМ	0,7	140	160	2	1	8,4	0,224	10	11	12	13	14	15	16	17
16	Вулканизатор 1-30 ГМ	1,26	30	60	2	1	8,4	0,224	10	11	12	13	14	15	16	17
18	Вулканизатор секторный ВСЗ-250-508	0,7	6,67	6,67	1	1	0,4	0,4	4	1	5,4	0,3	3			
19	Вулканизатор секторный ВСЗ-180-405	1,3	6,67	6,67	1	1	0,4	0,4	1	1	0,4	0,4	1	1		
21	Вулканизатор 1-230 ГМ	0,63														
Итого:							9,2	1,024			5,8	0,7	1	1	12	0,126
															12,4	0,862

Привезен:

Листов II

Расходы горячей воды

Таблица 2.8.4

№№ позиций по плану	Наименование оборудования	Параметры горячей воды		Время потребления в течение цикла		Расход воды на единицу оборудования		Вариант №1				Вариант №2				Вариант №3			
		Давление МПа	Температура °С	При напуске сек	В тупик мин	При напуске в тупик максимальной мин	Средний м³/час	Количество оборудования шт	Количество единиц оборудования по количеству аппаратов шт	Расход воды на все оборудование м³/час		Количество оборудования шт	Количество единиц оборудования по количеству аппаратов шт	Расход воды на все оборудование м³/час		Количество оборудования шт	Количество единиц оборудования по количеству аппаратов шт	Расход воды на все оборудование м³/час	
										максимальный	средний			максимальный	средний			максимальный	средний
15	Вулканизатор Т-170 ГМ	1,7...1,8	90...95	30	60	250	15	2	1	15	3	13	14	15	16	17	18	19	20
16	Вулканизатор Т-90 ГМ	1,7...1,8	90...95	30	45	150	11	2	1	9	2,2	4	1	9	4,4	3	1	15	4,5
21	Вулканизатор Т-230 ГМ	1,7...1,8	90...95	40	80	300	2,0								1	1	1	18	2
Итого:		1,7...1,8	90...95							15	5,2			9	4,4			18	6,5

Расходы умягченной воды t=20 °С

Таблица 2.8.5

№№ позиций по плану	Наименование оборудования	Водоснабжение				Канализация				Режим потребления и сброса (непрерывный, периодический)	Вариант №1				Вариант №2				Вариант №3			
		Количество часов работы в сутки	Расход воды на единицу оборудования м³/час	Температура поступающей воды °С	Напор м вод.ст.	Сброс стоков на единицу оборудования м³/час	Характеристика стоков		Способ сброса с разрывом струи или без разрыва струи		Количество аппаратов шт	Коэффициент одновременности	Расход общий средний часовой м³/час	Канализация Расход общий средний часовой м³/час	Количество аппаратов шт	Коэффициент одновременности	Расход общий средний часовой м³/час	Канализация Расход общий средний часовой м³/час	Количество аппаратов шт	Коэффициент одновременности	Расход общий средний часовой м³/час	Канализация Расход общий средний часовой м³/час
							Наименование	Температура °С														
12	Агрегат для наложения протектора АНПВ-1400-405	8	3,0	20	30	30	повторно используемая	40...45 без разрыва струи	1	0,5	3,0	3,0					1	1	3,0	3,0		
13	Агрегат для наложения протектора АНПВ-800-280	8	2,0	20	30	20	повторно используемая	40...45 без разрыва струи					1	1	2,0	2,0						
Итого:											3,0	3,0			2,0	2,0			3,0	3,0		

Расходы умягченной воды t=30...35 °С

Таблица 2.8.6

№№ позиций по плану	Наименование оборудования	Число циклов в час Р	Режим охлаждения		Вариант №1				Вариант №2				Вариант №3			
			Продолжительность в зоне доковин т	Количество проходов воды в зоне доковин q	Количество единиц оборудования шт П	Количество единиц оборудования шт П	Расход воды на все оборудование м³/час	Количество единиц оборудования шт П	Количество единиц оборудования шт П	Расход воды на все оборудование м³/час	Количество единиц оборудования шт П	Количество единиц оборудования шт П	Расход воды на все оборудование м³/час	Количество единиц оборудования шт П	Количество единиц оборудования шт П	
																Q ₁ = q * t * p
15	Вулканизатор Т-170 ГМ	0,7	34	20,6	2	1	0,98	1,24	10	11	12	13	14	15	16	17
16	Вулканизатор Т-90 ГМ	1,26	20	30	2	1	1,51	1,8	4	1	3,02	1,8	3	1	1,47	1,24
21	Вулканизатор Т-230 ГМ	0,6	40	27									1	1	0,65	1,62
Итого:							2,49	3,04			3,02	1,8			2,12	2,86

Привязан
Име №

ТП 405-7-4.86
продолжение 13 Мест 9

Шкал. № град. Подпись и дата (ком. инж.)

3. Основное технологическое оборудование
3.1. Расчет оборудования.

Таблица 3.1.1.

№ п/п	Наименование оборудования	Тип, индекс машин.	Произво- дитель- ность шт/ч или л/л/с (л/л/с) шт/ч	Количество единиц оборудования.								
				Вариант 1			Вариант 2			Вариант 3		
				Тре- буется по рас- чету.	Прив- то к уста- новле- нию.	Коз- рши- ент загру- ки.	Тре- буется по рас- чету.	Прив- то к уста- новле- нию.	Коз- рши- ент загру- ки.	Тре- буется по рас- чету.	Прив- то к уста- новле- нию.	Коз- рши- ент загру- ки.
5	6	7	8	9	10	11	12	13				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Станок для осмотра: - легковые шины - грузовые шины	Индекс 521.141	65	0,11	-	-	0,22	1	0,22	-	-	-
	Итого			0,21	1	0,21	0,22	1	0,22	0,2	1	0,2
2	Станок шераховальный - легковые шины - грузовые шины	Индекс 161.211	20	0,36	-	-	0,7	1	0,7	-	-	-
	Итого		9	0,49	-	-	-	-	0,9	1	0,9	
	Итого			0,81	1	0,81	0,7	1	0,7	0,9	1	0,9
3	Средер для шераховки местных повреждений	Шрс- I A	8	0,54	1	0,54	0,6	1	0,6	0,46	1	0,46
4	Установка для обеспы- ливания	Индекс 762.021	24	0,24	1	0,24	0,29	1	0,29	0,2	1	0,2
5	Средер для ремонта местных повреждений: - промазка клеем - вставка мастыря	Шрс- I A	56	0,08	-	-	0,1	-	-	0,07	-	-
	Итого		27	0,15	-	-	0,2	-	-	0,13	-	-
	Итого			0,23	1	0,23	0,3	1	0,3	0,2	1	0,2
6	Установка для нанесе- ния клея: - легковые шины - грузовые шины	Индекс 414-1	27	0,27	-	-	0,53	1	0,53	-	-	-
	Итого		26	0,14	-	-	-	-	-	0,29	1	0,29
	Итого			0,41	1	0,4	0,53	1	0,53	0,29	1	0,29

Продолжение таблицы 3.1.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
7	Ярегат для наложения протектора в МЧХ-125	ЯНПВ- 1100-450	8	0,47	1	0,47	-	-	-	-	0,93	1	0,93
8	Ярегат для наложения протектора с МЧХ-90	ЯНПВ- 900-290	25	0,28	1	0,28	0,56	1	0,56	-	-	-	
9	Балансировочный ста- нок.	Рапид ф. Карл Шенк ФРГ.	18	0,38	1	0,38	0,75	1	0,75	-	-	-	
10	Вальцы ПД 300 ⁵⁵⁰ / ₃₅₀ л.	Индекс 501.170	180шт/ч	0,5	1	0,5	0,35	1	0,35	0,66	1	0,66	
11	Вулканизатор t-90 ГМ	Индекс 125.042	1,34	1,8	2	0,9	3,45	4	0,86	-	-	-	
12	Вулканизатор t-170 ГМ	Индекс 185.051	0,75	1,77	2	0,89	-	-	-	2,71	3	0,9	
13	Вулканизатор t-230 ГМ	Индекс 125.061	0,67	-	-	-	-	-	-	0,93	1	0,93	

3.2. Обоснование необходимости приобретения оборудования по импорту.

3.2.1. Балансировочный станок. "Рапид" фирмы "Карл Шенк" ФРГ.

Типовой технологический регламент для проектирования производства по восстановлению шин, 1978 г. для повышения качества ремонта легковых покрышек рекомендует операцию по определению и последующему устранению дисбаланса покрышек.

Балансировка покрышек улучшает качества восстановленных шин.

Живучесть шин возрастает на 10-15%, повышается безопасность движения.

В настоящее время балансировочные станки отечественной промышленностью не изготавливаются, техническая документация на них не разработана.

Серийный выпуск станков намечен на 1990 г.

Техническая характеристика балансировочного станка "Рапид":

- производительность - 60 шт/ч.
- посадочный диаметр покрышек 12" - 16".

Привязан			
№			

Лист 1

Типовой проект

Инд. № 10001. Продолжение к вводу 10.05.86 инд. № 4

4. Охрана труда и техника безопасности
 4.1 Охрана труда
 4.1.1 Классификация производств по пожарной и взрывной опасности

Наименование помещения, участка.	Категория взрыво-пожарной опасности производства по СНиП II-90-81	Классификация помещений и наружных установок по ПУЭ 1.7.18		Примечание
		Класс	Категория и группа взрывоопасных смесей	
1	2	3	4	5
Участок осмотра сушилки	B	п-IIа		Категория и классы определены в соответствии с перечнем производств, отдельных участков и зон предприятий шинной резиновой промышленности и объектов цехов (поз. 9)
Участок шероховки	B	п-II		
Участок наважания протектора	B	п-IIа с зоной В-I в (поз. 9)	II А ТЗ	
Участок вулканизации	B	п-IIа		

4.1.2. Основные физико-химические взрывопожарные и токсические свойства веществ, применяемых в производстве.

Наименование веществ	Вредная составная	Температура °С				Предельно-допустимая концентрация г/м³			
		вспышки	всплывания	самовоспламенение	в воздухе	средняя по длине пути	максимальная	в воде	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Бензин	жидкость	-17		350	0,1	0,0015			
Сернистый ангидрид	газ	всплывания -154°; вспышки -108°			0,01	0,05			
Аминосоединения	пары				0,001				
Летучие органические вещества	пары				0,005	0,1			
Резиновая пыль	пыль		300-350	1000-200	0,003				

4.1.4. Пожаротушение.
 Для тушения горящего клея и бензина предусмотрены пенные огнетушители, песок, асбестовые одеяла. Горящая резиновая пыль и шины тушатся водяной струей или огнетушителями.

Проектом предусмотрено оснащение производственных и вспомогательных помещений пожарными кранами. Запроектирована пожарная сигнализация.

Для ликвидации возможных очагов возгорания резиновой пыли предусмотрена подача острога пара в систему местного отсоса от шероховальных станков.

4.1.5 Защита от статического электричества.

Защита от статического электричества выполнена в соответствии с требованиями действующих Правил защиты от статического электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, 1973г.

Шумовые характеристики технологического оборудования Таблица 4.1.3

№ п/п	Наименование оборудования	Номер пас.	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука дБА
			Усредненные уровни звукового давления Л, Б									
			63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	М4Х - 125	12	75	82	81	82	79	72	70	63	85	
2	М4Х - 90	13	78	81	81	83	80	76	71	63	84	
3	Вулканизаторы	15, 16, 18, 19	76	74	80	81	89	93	97	105	105	
4	Оборудование участка шероховки	3	86	88	85	85	89	84	81	72	87	
5	Вальцы подогревательные пд 800 550	10	106	112	111	111	105	100	97	90	105	

Привязан			
Инт. №			

Метод I
 Типовой проект
 Согласовано
 ШП. I. 1984. 10. 15. 10. 15. 10. 15.

Альбом I

Типовой проект

Уч. №, подл., Габариты и Volume (контр.) №, №

4.1.6. Защита от взрывов

Выполнение электроосвещения, технологического, вентиляционного и подъемно-транспортного оборудования в зоне класса В-I, б, на производственном участке класса П-II предусматривается с соблюдением соответствующих требований и правил, исключающих возможность воспламенения и взрыва паров и пыли.

Применяемый в производстве клея, изготовленный на основе бензина, необходимо хранить в герметичных бидонах ГОСТ 20382-75 или флягах ГОСТ 5739-78.

Использование на рабочих местах открытых емкостей для клея и бензина, не имеющих герметичных крышек, запрещено.

(ГТА на восстановление покрышек массовых размеров НИИШП, 1973г.).

Для хранения сменного запаса клея предусмотрен шкаф поз. 24 со встроенным местным отсосом. Максимальный суточный расход клея - 25,7 кг (вариант 3).

Чистка прессформ с применением открытого пламя производится вне здания цеха с соблюдением Правил пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства, утвержденных ГУПО МВД СССР 29.III.1972г. (п.п. 4.9...4.13).

4.1.7. Защита от вредных выделений.

С целью обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий труда предусматривается:

- общеобменная вентиляция;
- оснащение оборудования местными отсосами.
- Отбор паров бензина от покрышек после нанесения клея осуществляется с помощью панелей равномерного всасывания, устанавливаемых с 2х сторон участка сушки.

4.1.8. Защита от шума.

С целью сокращения уровня шума предусматривается:

- частичное капсулирование станка для шераховки покрышек;
- использование кожухов для укрытия движущихся частей оборудования;
- постоянный контроль за состоянием оборудования, трубопроводов, арматуры и своевременный их ремонт.

4.1.9. Санитарно-бытовые условия.

Проектом предусмотрены: комната для приема пищи, котельная и необходимые бытовые помещения в соответствии с действующими нормами.

4.2. Техника безопасности.

Расположение оборудования выполнено в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию и обслуживание.

Технологическое оборудование оснащено контрольно-измерительными приборами, обеспечивающими нормальное ведение технологического процесса и безопасность работающих.

Основное технологическое оборудование - шераховальный станок, вальцы, вулканизаторы, агрегаты для навивки протектора - оснащено специальными приспособлениями для аварийной остановки и сигнальными устройствами.

Рабочие места обеспечиваются инструкциями по безопасному ведению технологического процесса, безопасной эксплуатации оборудования и пожарной безопасности.

5. Научная организация труда.

Вопросы научной организации труда освещены в общей пояснительной записке, альбом I.

Привязан			
Инв. №			

ТП 405-7-4.86
окончание.

ЛЗ 12

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Листы I

Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание
Вариант №1		
Перечень чертежей марки ТХ-1		
1	Спецификация	
2	Расположение технологического оборудования. План на отм. 0.000	
3	Спецификация материалов (начало)	
4	То же (окончание)	
5	Нижняя разводка трубопроводов. План в осях I...Б, Я...Е	
6	Верхняя разводка трубопроводов. План в осях I...Б, Я...Е	
Перечень чертежей марки ТХ		
1	Общие данные (начало)	
2	То же (продолжение)	
3	То же (окончание)	
4	Энергоустановки, компрессорная. Схема трубопроводов энергоустановок	
5	То же. Схема трубопроводов компрессорной	
6	То же. План на отм. 0.000 в осях З...Б, Я...Б	
7	То же. Разрезы А-А, Г-Г	
8	То же. Разрез Б-Б	
9	То же. Разрезы В-В, Д-Д, Е-Е, И-И, К-К	
10	То же. Разрезы Ж-Ж, Л-Л, М-М	
11	То же. Опоры КО-18... КО-23	
12	То же. бак продувочный. Общий вид	
13	То же. Фильтр воздушный. Общий вид	
14	То же. Всасывающая труба с насадкой и глушителем. Общий вид	
15	То же. Выхлопная труба продувочного бака. Общий вид	
16	Разводка трубопроводов. Узлы I...IV	
17	То же. Узлы V...VII	
18	То же. Опоры КО-1... КО-17, КОМ-1	
19	Установка станка для осмотра покрышек паз.1	
20	Установка станка для шероховки покрышек СШП1100-330 паз.3	
21	Установка для обеспыливания покрышек паз.6	
22	Установка спреда с пневматическим подъемником паз.7	
23	Установка для нанесения клея паз.9	
24	Установка вальцов ПД 800 330 л паз.10	

Лист	Наименование	Примечание
25	Установка механизма для закатки резиновой лентой шин	
26	Устройство для присоединения рукава к трубе Дз15	
27	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ-100-150 и машины МЧХ-125-А-СБ паз.12	
28	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ-800-280 и машины МЧХ-90-Л-СБ паз.13	
29	Установка вулканизатора I-170 ГМ паз.15	
30	Установка вулканизатора I-90 ГМ паз.16	
31	Установка разрывной машины 2001Р-0,5 паз.17	
32	Установка вулканизатора ВС9-250-508 паз.18	
33	Установка вулканизатора ВС9-180-405 паз.19	
35	Установка прессы 160-400 23 паз.23	
36	Тепловая изоляция. Ведомость техмонтажная	
37	То же. Ведомость материалов	

Лист	Наименование	Примечание
16	Разводка трубопроводов. Узлы I...IV	
17	То же. Узлы V...VII	
18	То же. Опоры КО-1... КО-17, КОМ-1	
19	Установка станка для осмотра покрышек паз.1	
20	Установка станка для шероховки покрышек СШП1100-330 паз.3	
21	Установка для обеспыливания покрышек паз.6	
22	Установка спреда с пневматическим подъемником паз.7	
23	Установка для нанесения клея паз.9	
24	Установка вальцов ПД 800 330 л паз.10	
25	Установка механизма закатки резиновой лентой паз.11	
26	Устройство для присоединения рукава к трубе Дз15	
28	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ-800-280 и машины МЧХ-90-А-СБ паз.13	
30	Установка вулканизатора I-90 ГМ паз.16	
31	Установка разрывной машины 2001Р-0,5 паз.17	
33	Установка вулканизатора ВС9-180-405 паз.19	
35	Установка прессы 160-400 23 паз.23	
36	Тепловая изоляция. Ведомость техмонтажная	
37	То же. Ведомость материалов	

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* (Павлов)

Вариант №2		
Перечень чертежей марки ТХ-2		
1	Спецификация	
2	Расположение технологического оборудования. План на отм. 0.000	
3	Спецификация материалов (начало)	
4	То же (окончание)	
5	Нижняя разводка трубопроводов. План в осях I...Б, Я...Е	
6	Верхняя разводка трубопроводов. План в осях I...Б, Я...Е	
Перечень чертежей марки ТХ		
1	Общие данные (начало)	
2	То же (продолжение)	
3	То же (окончание)	
4	Энергоустановки, компрессорная. Схема трубопроводов энергоустановок	
5	То же. Схема трубопроводов компрессорной	
6	То же. План на отм. 0.000 в осях З...Б, Я...Б	
7	То же. Разрезы А-А, Г-Г	
8	То же. Разрез Б-Б	
9	То же. Разрезы В-В, Д-Д, Е-Е, И-И, К-К	
10	То же. Разрезы Ж-Ж, Л-Л, М-М	
11	То же. Опоры КО-18... КО-23	
12	То же. бак продувочный. Общий вид	
13	То же. Фильтр воздушный. Общий вид	
14	То же. Всасывающая труба с насадкой и глушителем. Общий вид	
15	То же. Выхлопная труба продувочного бака. Общий вид	

Привязан		
Инв. №		
ТП 405-7-4.86		ТХ
Цех по ремонту автомобильных шин	Стандарт	Лист
Общие данные (начало)	РП	1 37
ГПН Резинопроект г. Москва		

Лист №... (Павлов и другие)

Инженер Павлов
 Нач. отд. Курдюмов
 Инженер Баталов
 Инженер Вук. пр. Башкиров
 Инженер Ровина
 Инженер Н. конгр. Египранов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Листов 11

Лист	Наименование	Примечание
	<u>Вариант №3</u>	
	Перечень чертежей марки ТХ-3	
1	Спецификация	
2	Расположение технологического оборудования.	
	План на отм. 0.000	
3	Спецификация материалов (начало)	
4	То же (окончание)	
5	Нижняя разводка трубопроводов. План в осях 1..Б, Я...Е	
6	Верхняя разводка трубопроводов. План в осях 1..Б, Я...Е	
	<u>Перечень чертежей марки ТХ</u>	
1	Общие данные (начало)	
2	То же (продолжение)	
3	То же (окончание)	
4	Энергоустановки, компрессорная. Схема трубопроводов энергоустановок	
5	То же. Схема трубопроводов компрессорной	
6	То же. План на отм. 0.000 осей 3..Б, Я...Б	
7	То же. Разрезы А-А, Г-Г	
8	То же. Разрез Б-Б	
9	То же. Разрезы В-В, Д-Д, Е-Е, И-И, К-К	
10	То же. Разрезы Ж-Ж, Л-Л, М-М	
11	То же. Опоры КО-10... КО-23	
12	То же. Бак продувочный. Общ. вид	
13	То же. Фильтр воздушный. Общ. вид	
14	То же. Всаивающаяся труба с насадкой и глущителем. Общ. вид	
15	То же. Выхлопная труба продувочного бака. Общ. вид	
16	Разводка трубопроводов. Узлы I... IV	
17	То же. Узлы V... VII	
18	То же. Опоры КО-1... КО-17, КОИ-1	
19	Установка станка для осмотра покрышек поз. 1	
20	Установка станка для шпательки покрышек СИПНВ-330 поз. 3	
21	Установка для обсыливания покрышек поз. 6	
22	Установка спреdera с пневматическим подъемником поз. 7	
23	Установка для нанесения клея поз. 9	
24	Установка вальцов ПД 800 ³³⁰ / ₃₃₀ Л поз. 10	
25	Установка механизма для закатки резиновой ленточки поз. 11	
26	Устройство для присоединения рукава к трубе Ду 15	
27	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ-1400-450 и машины МЧХ-125-Л-СБ поз. 12	
29	Установка вулканизатора 1-170 ГМ поз. 15	
31	Установка разрывной машины 2001Р-0.5 поз. 17	
32	Установка вулканизатора ВСЭ-250-508 поз. 18	

Лист	Наименование	Примечание
33	Установка вулканизатора ВСЭ-180-405 поз. 19	
34	Установка вулканизатора 1-230 ГМ поз. 21	
35	Установка прессы 160-400 2Э поз. 23	
36	Тепловая изоляция. Ведомость технонормативная	
37	То же. Ведомость материалов	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
	<u>Вариант №1</u>	
ТХ-1а1	Спецификация оборудования	
ТХ-1а3	Спецификация материалов (начало)	
ТХ-1а4	То же (окончание)	
ТХ-1а9	Установка станка для осмотра покрышек поз. 1	
ТХ-1а11	Установка для обсыливания покрышек поз. 6	
ТХ-1а22	Установка спреdera с пневматическим подъемником поз. 7	
ТХ-1а23	Установка для нанесения клея поз. 9	
ТХ-1а24	Установка вальцов ПД 800 ³³⁰ / ₃₃₀ Л поз. 10	
ТХ-1а25	Установка механизма для закатки резиновой ленточки поз. 11	
ТХ-1а26	Устройство для присоединения рукава к трубе Ду 15	
ТХ-1а27	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ-1400-450 и машины МЧХ-125-Л-СБ поз. 12	
ТХ-1а28	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ 800-280 и машины МЧХ-90-Л-СБ поз. 13	
ТХ-1а29	Установка вулканизатора 1-170 ГМ поз. 15	
ТХ-1а30	Установка вулканизатора 1-90 ГМ поз. 16	
ТХ-1а32	Установка вулканизатора ВСЭ 250-508 поз. 18	
ТХ-1а33	Установка вулканизатора ВСЭ 180-405 поз. 19	
ТХ-1а35	Установка прессы 160-400 2Э поз. 23	
ТХ-1а37	Тепловая изоляция. Ведомость материалов	
	<u>Вариант №2</u>	
ТХ-2а1	Спецификация оборудования	
ТХ-2а3	Спецификация материалов (начало)	
ТХ-2а4	То же (окончание)	
ТХ-2а9	Установка станка для осмотра покрышек поз. 1	
ТХ-2а11	Установка для обсыливания покрышек поз. 6	
ТХ-2а22	Установка спреdera с пневматическим подъемником поз. 7	
ТХ-2а23	Установка для нанесения клея поз. 9	
ТХ-2а24	Установка вальцов ПД 800 ³³⁰ / ₃₃₀ Л поз. 10	
ТХ-2а25	Установка механизма для закатки резиновой ленточки поз. 11	
ТХ-2а26	Устройство для присоединения рукава к трубе Ду 15	
ТХ-2а28	Установка агрегата для наложения протектора	

Лист	Наименование	Примечание
	<u>Вариант №3</u>	
	АНПВ 800-280 и машины МЧХ-90-Л-СБ поз. 13	
ТХ-3а30	Установка вулканизатора 1-90 ГМ поз. 16	
ТХ-3а33	Установка вулканизатора ВСЭ 180-405 поз. 19	
ТХ-3а35	Установка прессы 160-400 2Э поз. 23	
ТХ-3а37	Тепловая изоляция. Ведомость материалов	
	<u>Вариант №3</u>	
ТХ-3а1	Спецификация оборудования	
ТХ-3а3	Спецификация материалов (начало)	
ТХ-3а4	То же (окончание)	
ТХ-3а9	Установка станка для осмотра покрышек поз. 1	
ТХ-3а11	Установка для обсыливания покрышек поз. 6	
ТХ-3а22	Установка спреdera с пневматическим подъемником поз. 7	
ТХ-3а23	Установка для нанесения клея поз. 9	
ТХ-3а24	Установка вальцов ПД 800 ³³⁰ / ₃₃₀ Л поз. 10	
ТХ-3а25	Установка механизма для закатки резиновой ленточки поз. 11	
ТХ-3а26	Устройство для присоединения рукава к трубе Ду 15	
ТХ-3а27	Установка агрегата для наложения протектора АНПВ 1400-450 и машины МЧХ-125-Л-СБ поз. 12	
ТХ-3а29	Установка вулканизатора 1-170 ГМ поз. 15	
ТХ-3а32	Установка вулканизатора ВСЭ 250-508 поз. 18	
ТХ-3а34	Установка вулканизатора 1-230 ГМ поз. 21	
ТХ-3а35	Установка прессы 160-400 2Э поз. 23	
ТХ-3а37	Тепловая изоляция. Ведомость материалов	

Теплобой пресст

Шифр, № листа, Подпись и дата

		Привязан	
Шифр №			
		ТП 405-7-4.86 ТХ	
Контроль	Павлов	23.02.80	
Нач. отд.	Курилов	23.02.80	
Рис. спец.	Евстинов	23.02.80	
Дир. зр.	Вашинский	05.03.80	
Цех по ремонту		Стадия	Лист
автомобильных шин		РН	2
Общие данные		ГПИ Резинпрогресс	37
(продолжение)		г. Москва	

Альбом II

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
	<u>Вариант №1</u>	
ТХ-1 ВМ л1...14	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII
ТХ-1 СО л1...25	Спецификация оборудования	Альбом VII
ТХ ОЛ-1 л1,2	Трехплунжерный насос ПТ-1-16/25	Альбом VII
ТХ ОЛ-2 л1...5	Кран электрический /п 3,2 м поз.101	Альбом VII
ТХ ОЛ-3 л1,2	Кран ручной /п 1 м поз. 102	Альбом VII
ТХ ОЛ-4 л1,2	Кран ручной /п 0,5 м поз. 103	Альбом VII
	<u>Вариант №2</u>	
ТХ-2 ВМ л1...14	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII
ТХ-2 СО л1...24	Спецификация оборудования	Альбом VII
ТХ ОЛ-1 л1,2	Трехплунжерный насос ПТ-1-16/25	Альбом VII
ТХ ОЛ-3 л1,2	Кран ручной /п 1 м поз. 102	Альбом VII
ТХ ОЛ-5 л1...5	Кран электрический /п 1 м поз.104	Альбом VII
	<u>Вариант №3</u>	
ТХ-3 ВМ л1...14	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII
ТХ-3 СО л1...23	Спецификация оборудования	Альбом VIII
ТХ ОЛ-1 л1,2	Трехплунжерный насос ПТ-1-16/25	Альбом VIII
ТХ ОЛ-2 л1...5	Кран электрический /п 3,2 м поз.101	Альбом VIII
ТХ ОЛ-3 л1,2	Кран ручной /п 1 м поз. 102	Альбом VIII
ТХ ОЛ-4 л1,2	Кран ручной /п 0,5 м поз. 103	Альбом VIII
	<u>Для всех вариантов</u>	
ТХН-1	бак продувочный поз.28	стр 69
	общий вид	Альбом II
ТХН-2	Фильтр воздушный поз.29	стр. 70
	общий вид	Альбом II
ТХН-3	всасывающая труба с насадкой и глушителем	стр. 71
	общий вид	Альбом II
ТХН-4	выхлопная труба	стр. 71
	продувочного бака	Альбом II
	общий вид.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	Альбом II
АР	Архитектурные решения	Альбом II
КЭЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II
КМ	Конструкции металлические	Альбом III
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом IV
ВК	Внутренние водопровод и канализация	Альбом V
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом V
АТХ	Автоматизация технологических процессов.	Альбом V
СС	Связь и сигнализация	Альбом V

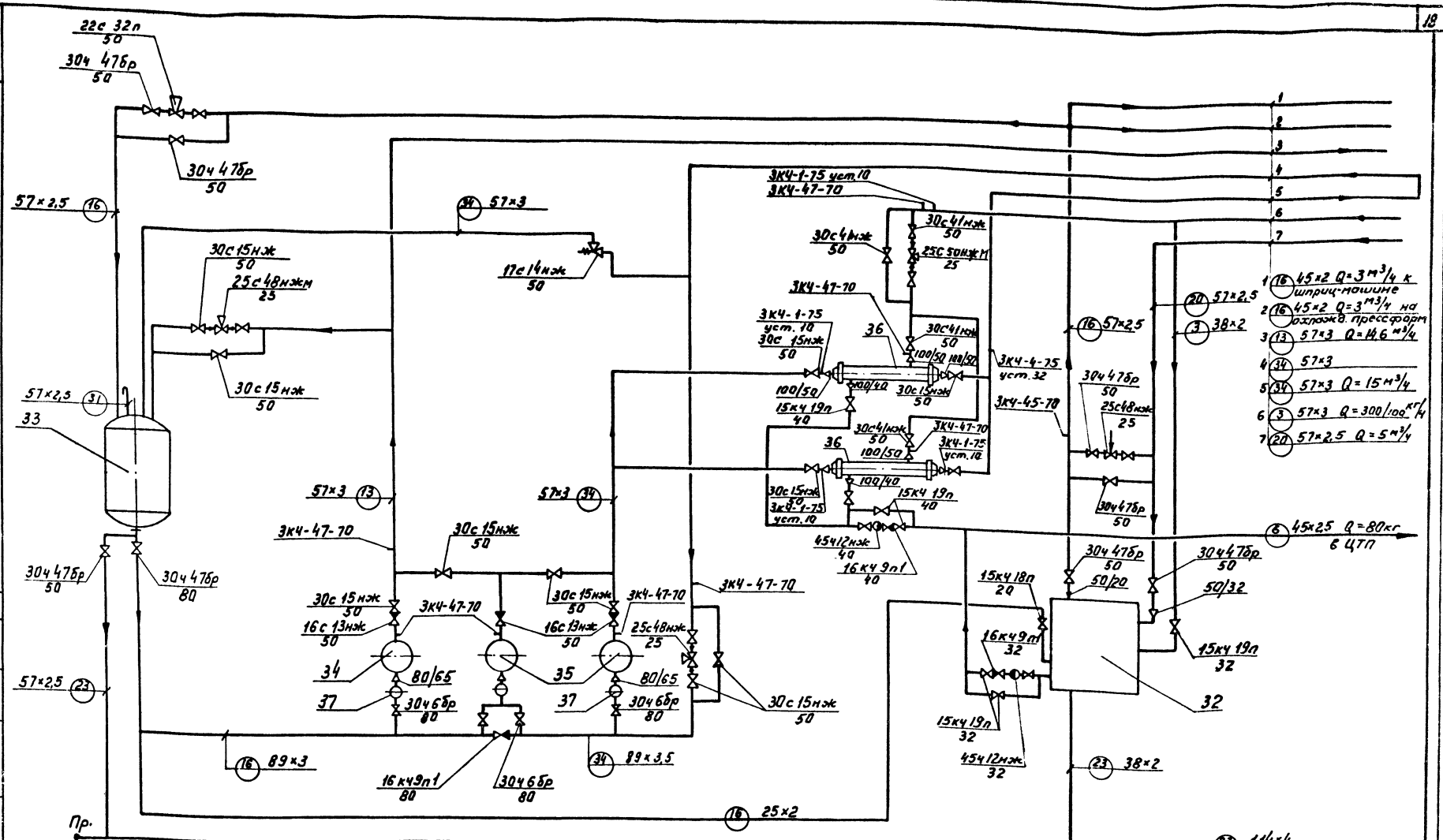
Типовой проект

Учеб. № 1000 (проект и дата) (лист 1-17)

Привязан		
Учеб. № 1000	ТП 405-7-4.86	ТХ
Исполн. Павлов	Провер. Кириллов	Инженер
Инженер Ефимов	Инженер Башкиров	Инженер
Инженер Родина	Инженер	Инженер
Инженер Григорьев	Инженер	Инженер
Цех по ремонту автомобильных шин		Лист 37
Общие данные (окончание)		ГПИ Резинотрактор г. Москва

Авторы

Трубовод проект



Индексация трубопроводов

- 3- Пар технологический P=0,6 МПа t=164 °C
- 6- Конденсат от пара P=0,6 МПа
- 13- Гидравлика P=2,0 МПа t=20 °C
- 16- Вода химически очищенная t=20 °C P=0,3 МПа
- 31- Атмосферная линия.
- 23- Канализация производственная
- 34- Вода горячая t=95 °C P=1,8 МПа
- 20- Прямоводопровод II цикла t=20 °C

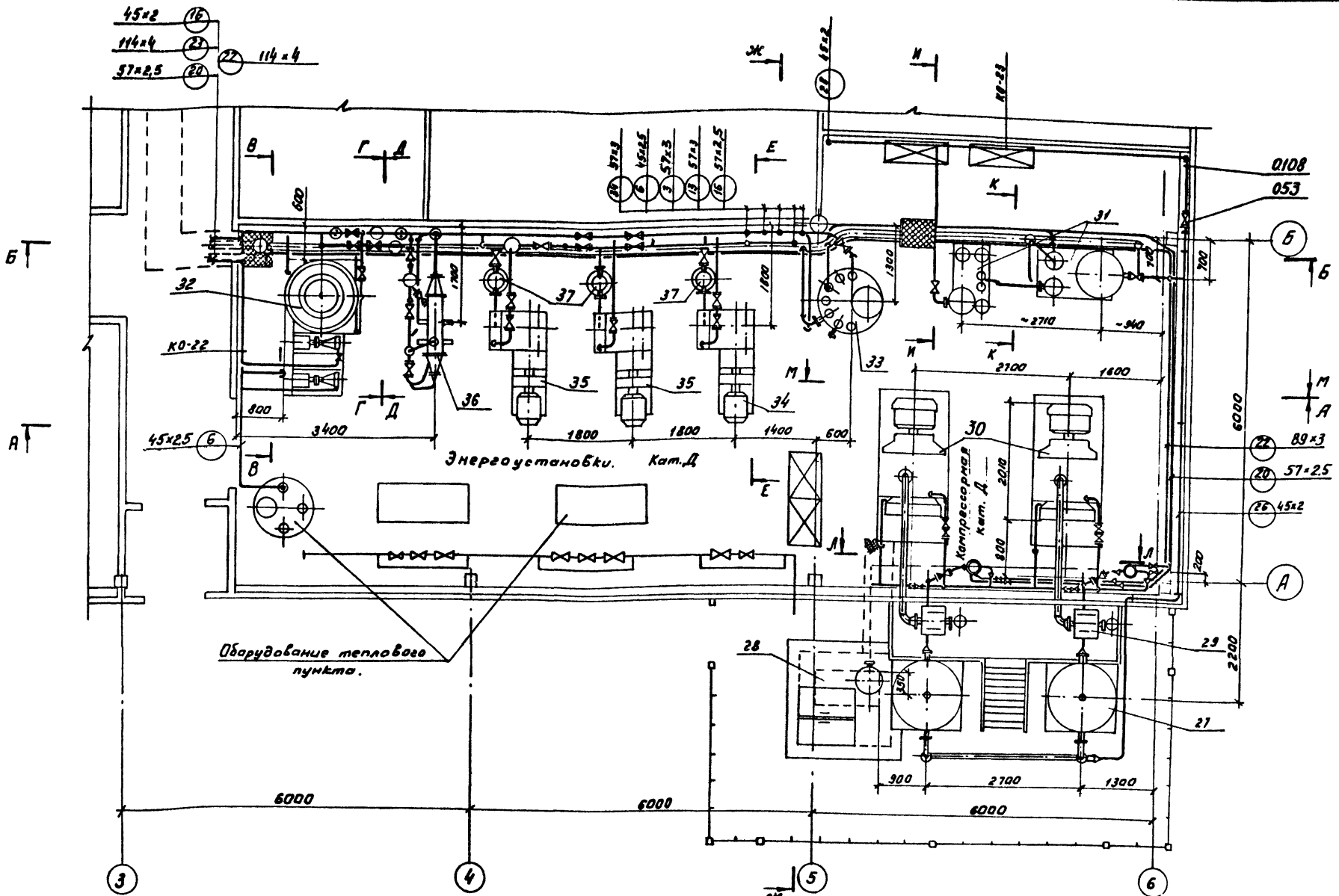
- 1 (16) 45x2 Q=3 м³/ч к шприц-машине
- 2 (16) 45x2 Q=3 м³/ч на окрасочный прессформ
- 3 (13) 57x3 Q=14,6 м³/ч
- 4 (34) 57x3
- 5 (34) 57x3 Q=15 м³/ч
- 6 (3) 57x3 Q=300/100 м³/ч
- 7 (20) 57x2,5 Q=5 м³/ч

		ТП 405-7-4.86		ТХ	
Привязан	Начальник Кириллов	Инж. Ефимов	Инж. Божикова	Инж. Павлова	Инж. Ефимов
Инв. №	И.контр. Ефимов	И.контр. Ефимов	И.контр. Ефимов	И.контр. Ефимов	И.контр. Ефимов
			Цех по ремонту автомобильных шин		
			Энергоустановка в.к. компрессорная, схема энергоустановки.		
			Инж. Лист	Инж. Чистов	Инж. Лист Чистов
			РП	4	37
			ГТИ Резинопроект г. Москва		

Инж. Кириллов, Инж. Ефимов, Инж. Божикова, Инж. Павлова, Инж. Ефимов

Лист № 2

Тупой проект



Цифровая таблица трубопроводов

2- Пар технологический	$P=0,2 \text{ МПа}$	$t=133 \text{ }^\circ\text{C}$
3- Пар технологический	$P=0,6 \text{ МПа}$	$t=164 \text{ }^\circ\text{C}$
4- Пар технологический	$P=1,0 \text{ МПа}$	$t=183 \text{ }^\circ\text{C}$
6- Конденсат от пара	$P=0,6 \text{ МПа}$	
13- Гидроблика	$P=2,0 \text{ МПа}$	$t=20 \text{ }^\circ\text{C}$
16- Химически очищенная вода	$P=0,3 \text{ МПа}$	$t=20 \text{ }^\circ\text{C}$
20- Промывочная вода		$t=20 \text{ }^\circ\text{C}$
23- Канализация производственная		
26- Сжатый воздух производственный	$P=0,6 \dots 0,8 \text{ МПа}$	
28- Сжатый воздух осушенный	$P=0,8 \text{ МПа}$	
31- Атмосферная линия		
34- Вода горячая	$P=1,8 \text{ МПа}$	$t=95 \text{ }^\circ\text{C}$
22- Отработанная вода от Цикла (самотечная)		

Примечания:

1. Спецификацию технологического оборудования и размещение его на свободном плане см. чертежи ТХ-1 а.1,2; ТХ-2 а.1,2; ТХ-3 а.1,2
2. Спецификацию аппаратуры и трубопроводов см. чертежи ТХ-1 а.3,4; ТХ-2 а.3,4; ТХ-3 а.3,4
3. Размещение и обделку оборудования теплового пункта см. чертежи марки ТС.
4. Разрезы см. листы ТХ а.7...10.
5. При монтаже трубопроводов и арматуры руководствоваться схемами ТХ а.4,5.

ТН 405-7-4.86

ТХ

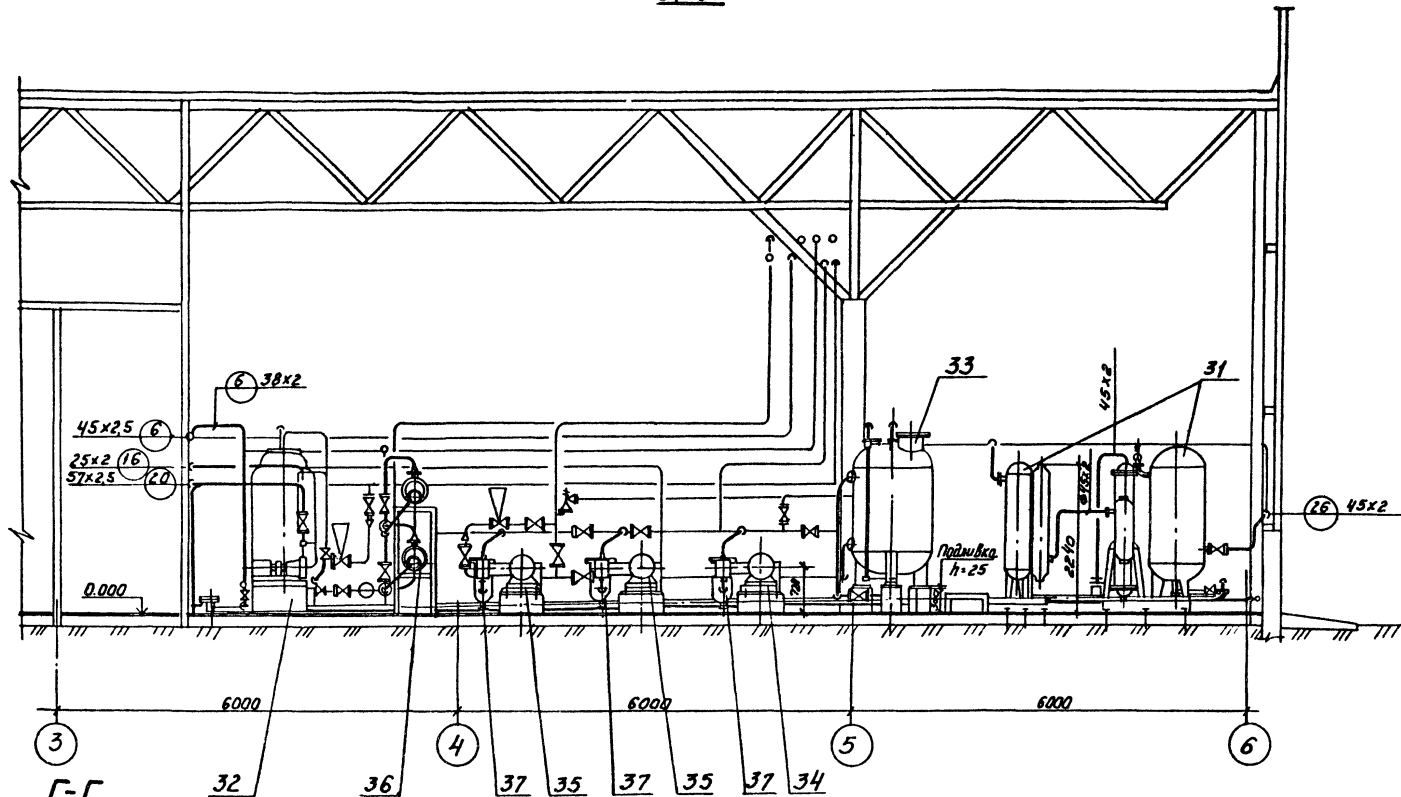
Привязан

Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №	Имя, №
Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Васильев	Мухоморов
Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Васильев	Мухоморов
Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Васильев	Мухоморов
Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Васильев	Мухоморов

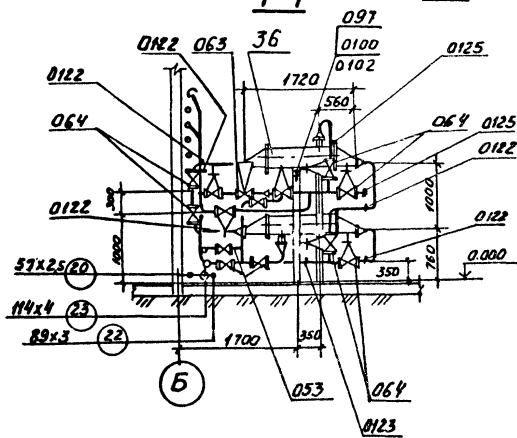
Цек по ремонту автомобильных шин
 Энергостанция компрессорная
 План на стр. 0,000 в
 всех а... б... а... б...

Градусов 6
 37
 ИТМ Резинпроект
 в. Москва

А-А



Г-Г



Примечания:

1. Данный чертёж рассматривать совместно с черт. ТХ л. 6, 8... 11
2. Спецификацию технологического оборудования, арматуры и материалов см. черт. ТХ-1 л. 1, 3, 4, ТХ-2 л. 1, 3, 4, ТХ-3 л. 1, 3, 4.
3. При монтаже трубопроводов и арматуры руководствоваться схемами ТХ л. 4, 5.

ТП 405-7-4.86 ТХ

Привязан

Исполн. Киреев В.И.
 Рук. пр. Башкиров В.И.
 Инж. Калюсакин И.С.
 Инж. Елифанов В.С.

Цех по ремонту
автомобильных шин

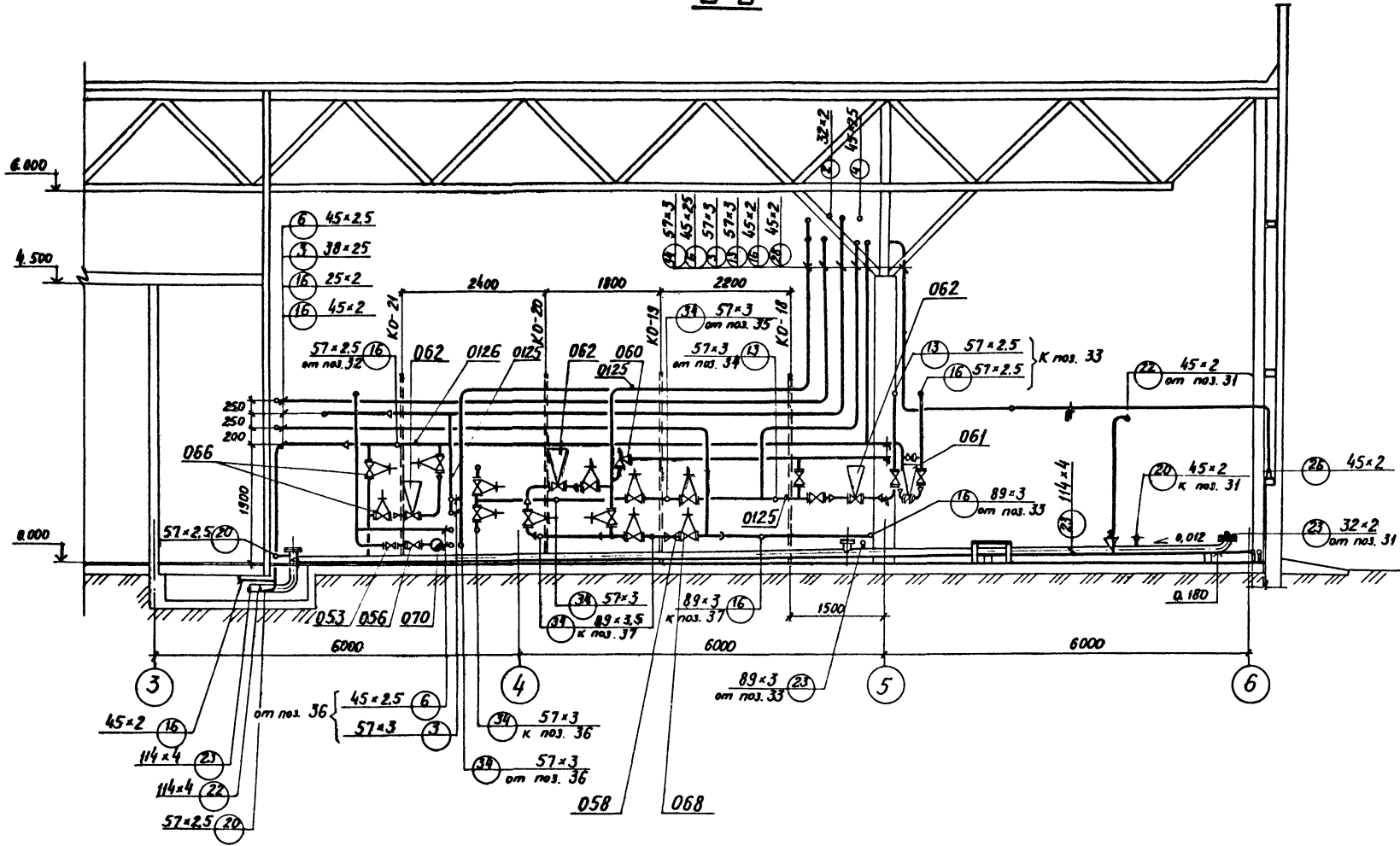
Страницы листов
РП 7 37

Энергостановки,
компрессорная,
Разрезы А-А, Г-Г.

ГПМ Резиноремонт
г. Москва

Лист 21 из 21. Подпись автора: В.И.Киреев

Б-Б



Примечания:

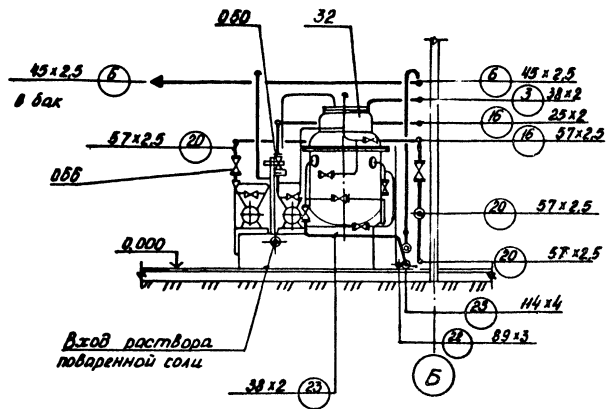
1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. ТХ.я.б....11.
2. Спецификацию технологического оборудования, арматуры и материалов см черт. ТХ-1 я. 1,3,4; ТХ-2 я. 1,3,4; ТХ-3 я. 1,3,4.
3. При монтаже трубопроводов и арматуры руководствоваться схемами ТХ я. 4,5.

ТП 405-7-4.86		ТХ
---------------	--	----

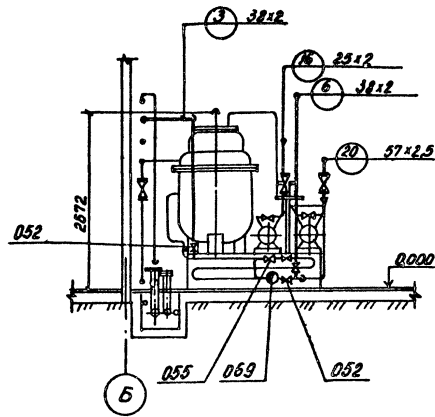
Привязан	Иж.отд	Кириллов	2016	Цех по ремонту автомобильных шин	Студия	Лист	Листов
	Л.спец	Евстинов	21/02				
Инв. №	Лук.гр	Башкин	25/04	Энергоустановки, компрессорная	ТМ	8	37
	Инженер	Катодкин	21/02				
	И.контр	Евграфов	21/02	Разрез Б-Б			
				ГМИ Резинопромст г. Москва			

Вид в разрезе, вид сверху и детали (в масштабе)

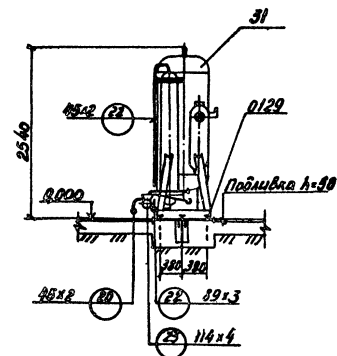
Д-Д



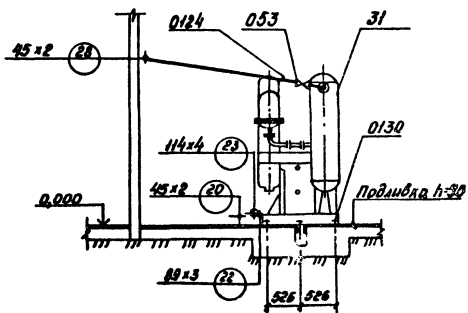
В-В



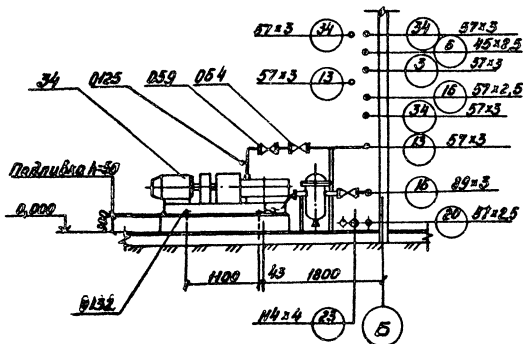
К-К



И-И



Е-Е



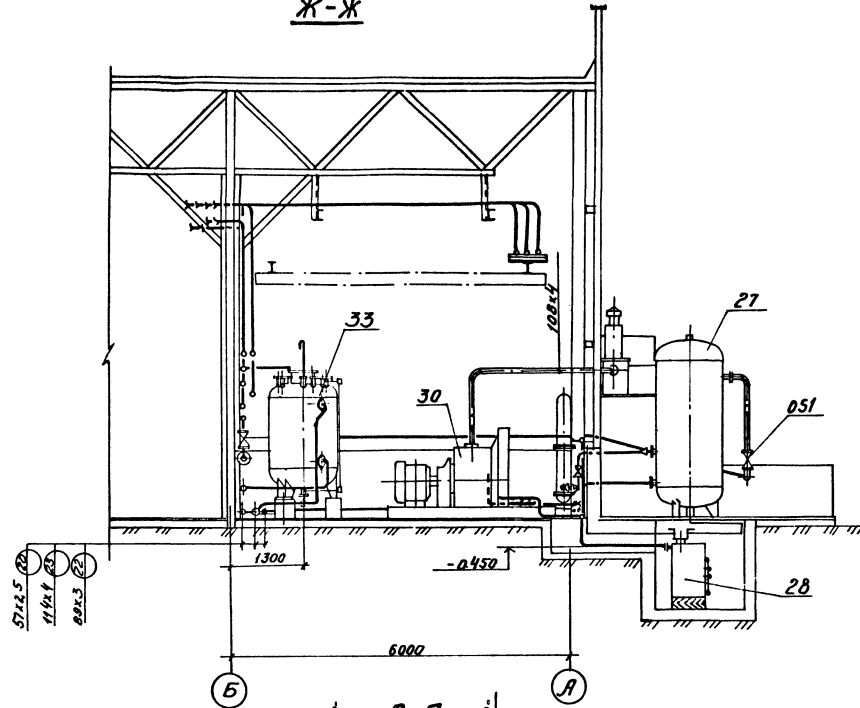
Примечания:

- 1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. ТХ а.4...И
- 2. Спецификацию технологического оборудования, арматуры и материалов см. черт. ТИ-1 а. 1,4,3; ТИ-2 а. 1,4,3; ТХ-3 а. 1,4,3.

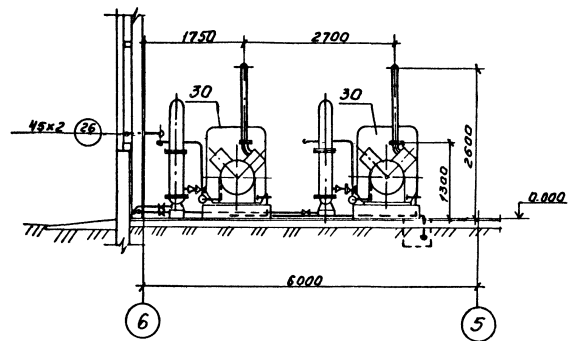
Промышлен	
Инв. №	

ТП 405-7-4.86		ТХ	
Исполн. Кирсанов	Электр. Билич	Цех по ремонту	Техн. Инст. Удмурт
Рис. Билич	Инст. Билич	автомобильных инж.	РП 9 37
Инж. Билич	Инж. Билич	Энергостанции,	ГПИ Резинопроект
Инж. Кирсанов	Инж. Билич	компрессорной	г. Москва.
Инж. Билич	Инж. Билич	паралель В-В, А-А; Д-Е; И-И; К-К.	

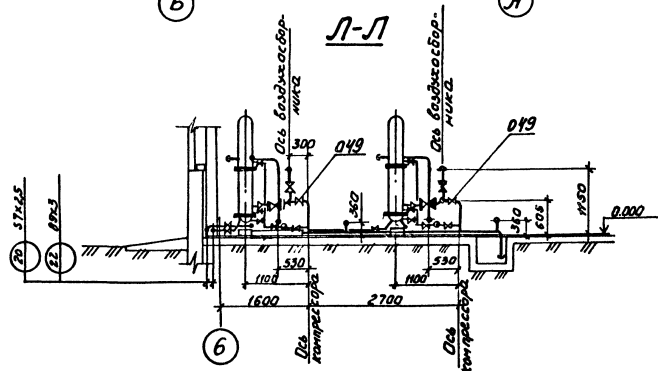
Ж-Ж



М-М



Л-Л



- ПРИМЕЧАНИЯ:**
 1. Данный чертеж рассматривать совместно с черт. ТХ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.
 2. Спецификация технологического оборудования, арматуры и материалов см. черт. ТХ-1 и 1,3,4, ТХ-2 и 1,3,4; ТХ-3 и 1,3,4.

Шифр проекта, дата и автор

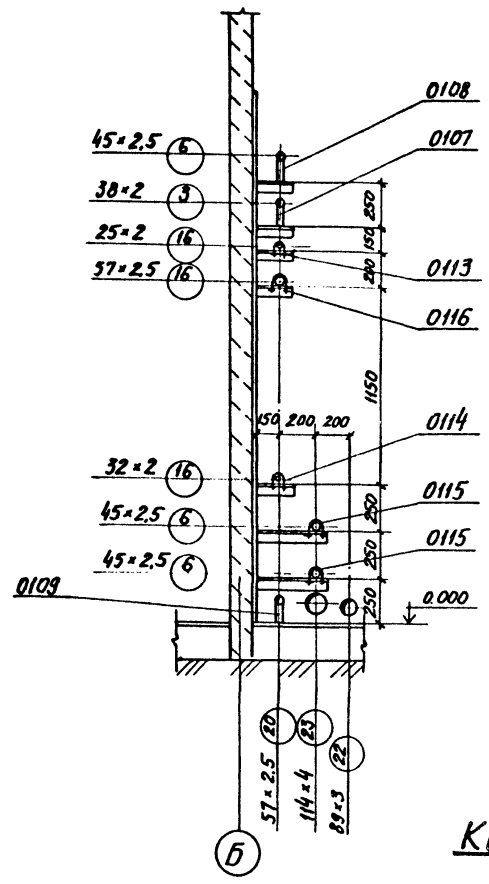
ТП 405-7-4.86 ТХ

Исполнитель	Проверен	Утвержден	Дата	Лист	Из всего
Исполн. Резников	Проверен. Резников	Утвержден. Резников	1984	10	37
Цех по ремонту автомобильных шин				ГПН Резинпроект	
Энергостановки				г. Москва	
Компрессорная					
Разрезы Ж-Ж, Л-Л, М-М.					

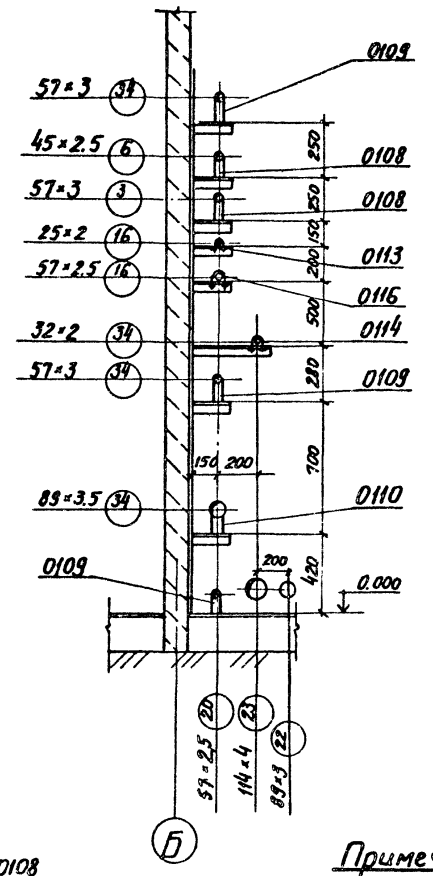
Листов №

Типовой проект

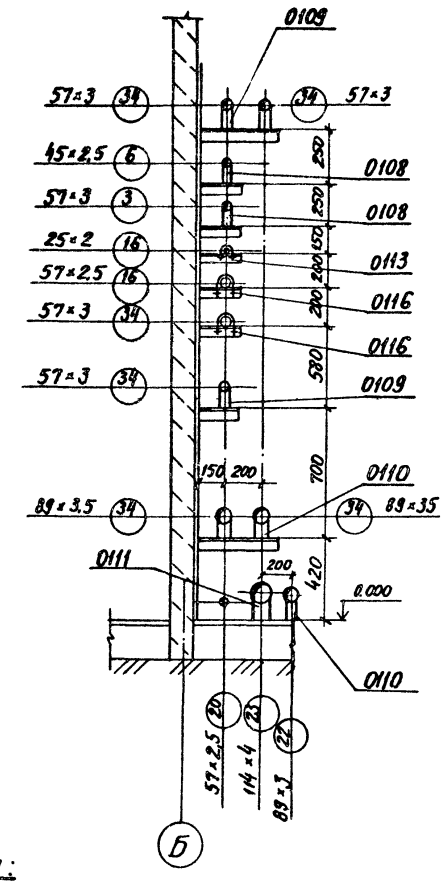
KO-21



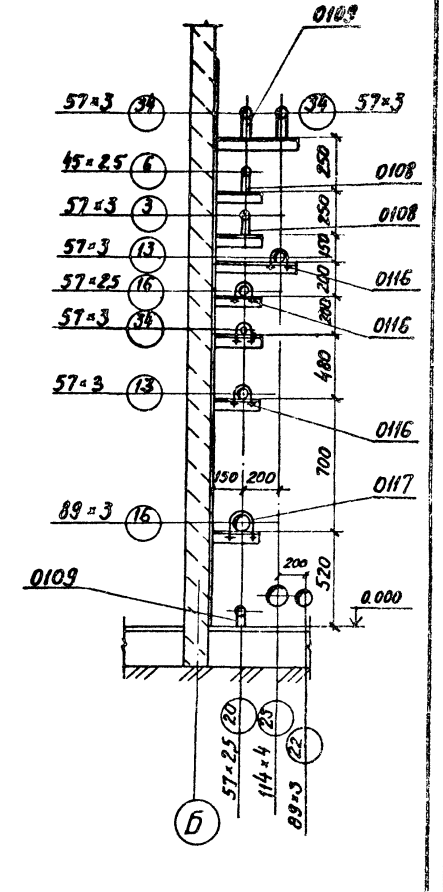
KO-20



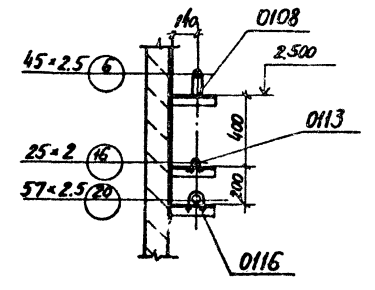
KO-19



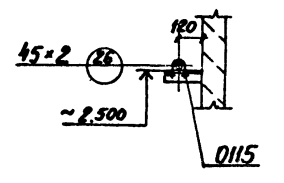
KO-18



KO-22



KO-23



Примечания:

1. Расположение опор на свободном плане см. черт. ТХ л. 6, 8
2. Спецификацию материалов см. черт. ТХ-1 л. 3, 4; ТХ-2 л. 3, 4; ТХ-3 л. 3, 4.

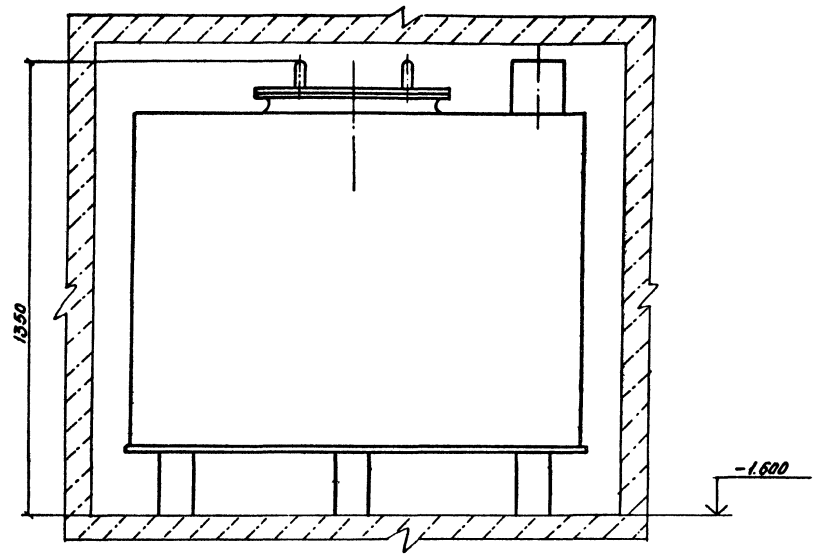
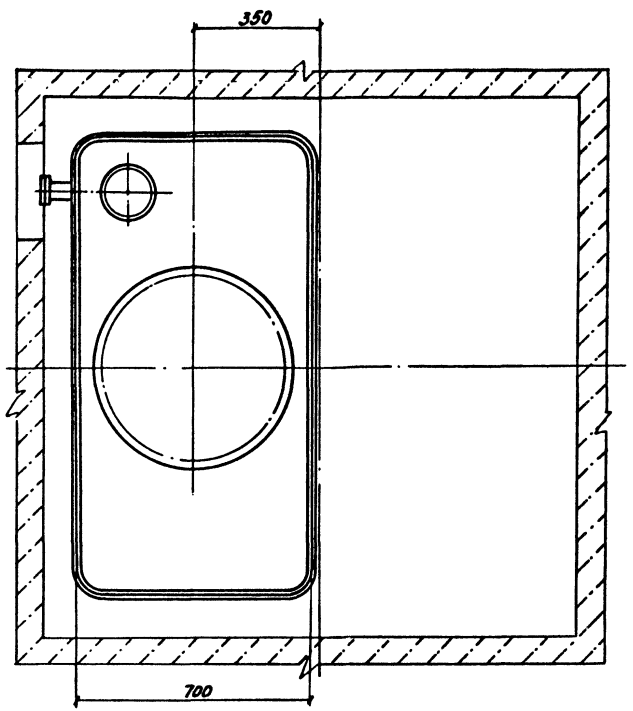
ТП 405-7-4.86 ТХ

Привязан	Находка Кириллов	В.И.	12.86	Цех по ремонту автомобильных шин	Удилья Лист	Листов
	А. спец. Евстинов	Л.И.	05.86			
	А.И. го. Башкилов	Б.И.	05.86			
Искренев	Колдобакин	М.С.	12.86	Энергостанды, компрессорная Опоры КО-18...КО-23	ГМ Резинотпроект	г. Москва
И. контр. Ермаков	А.И.	02.86				

Имя, Фамилия, Подпись и дата (конец ш. л. №)

Автом II

Типовой проект



Шкаф № 100-100-100

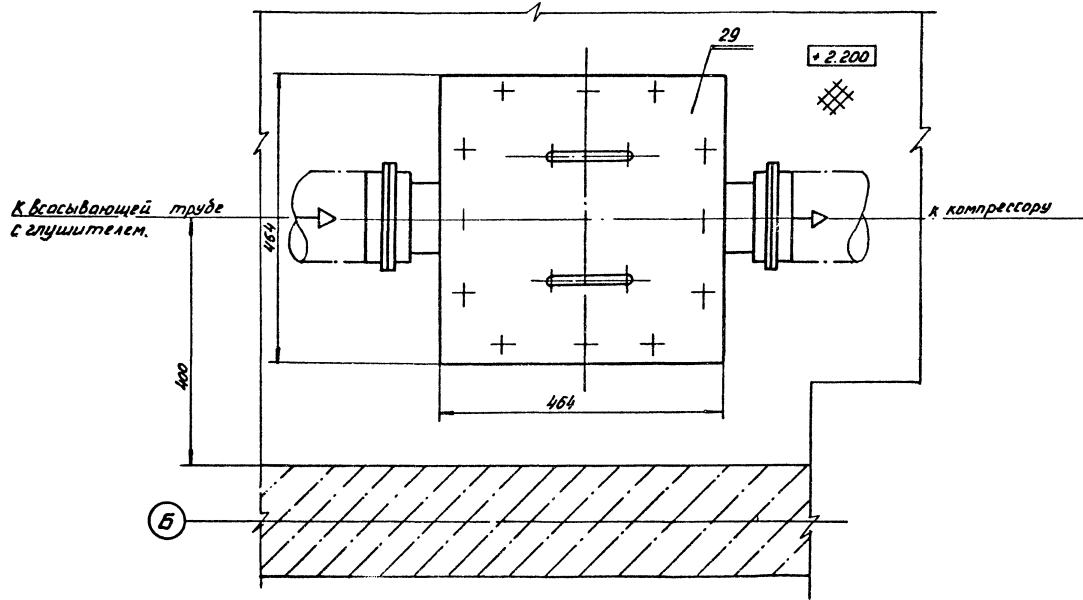
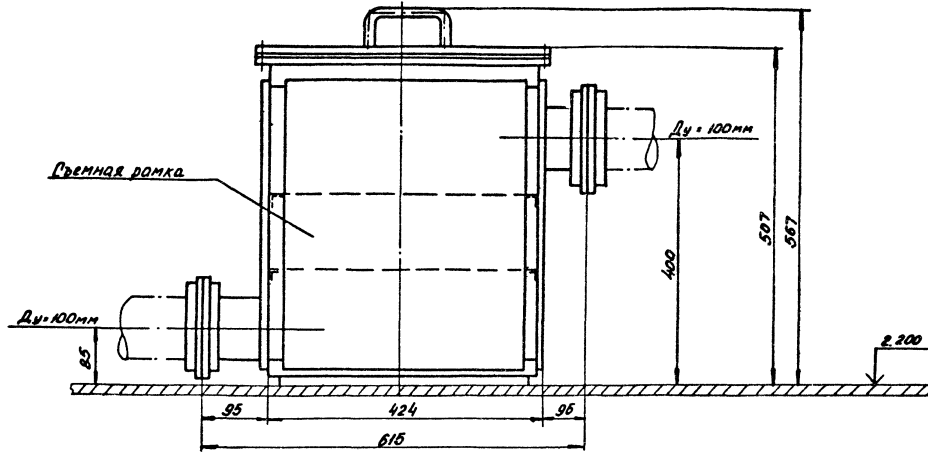
		ТП 405-7-4.86		ТХ	
Привязан		Маслова Кириллов	28-11	1200	Цех по ремонту
		Г.А. спец. Евстинов	19-11	1200	автомобильных шин.
		Рух гр. Башкирова	19-11	1200	Станция
Шкаф №		Ушакин Рабина	19-11	1200	Бак прудувочный поз. 28
		И. Конто	19-11	1200	Общий вид.
		Спирянов	19-11	1200	ГПН Резинопроект
					г. Москва.

Лист 12

Листов 37

Дубов Д.

Тыловой проект

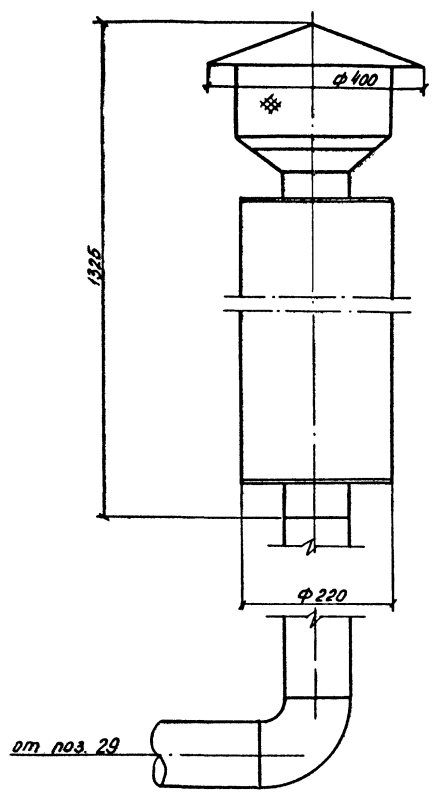


Привязан	
	Инв. №

ТП 405-7-4.86		ТХ	
---------------	--	----	--

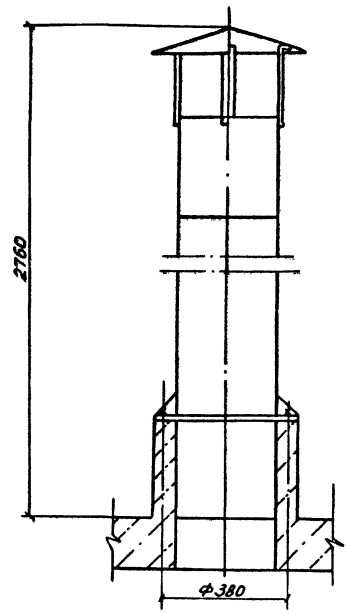
Исполн.	Мухометов Кирилл	Место	Цех по ремонту	Стадия	Лист
Провер.	Евстинов В.И.	Комп.	автомобильных шин.	РП	13
Дизайн.	Борисин В.И.	Этаж			
Констр.	Резианов В.С.	Шифр	Фильтр воздушной ма. 25	ГПМ Резинпроект г. Москва	
Инж.и	Ильина Т.В.	Город	Общий вид.		
Инж.м	Смирнов В.С.	Шифр			

Имя, фамилия, Прозвище и Восток, Домик, Инв. №



Шиф. № лист, Проблес и Дата

		ТП		ТХ	
Привязан	Ночаев Кириллов	Цех по ремонту	Старший	Лист	Листов
	Гл. спец. Ефимов	автомобильных шин.	РП	14	37
	Рук. гр. Башкинов	Выполняющая труды в	ГПИ Резинопроект		
	Ш.м.ж. Радына	накладной и глушителем.	г. Москва.		
Шиф. №	И.контр. Елизаров	Общий вид.			

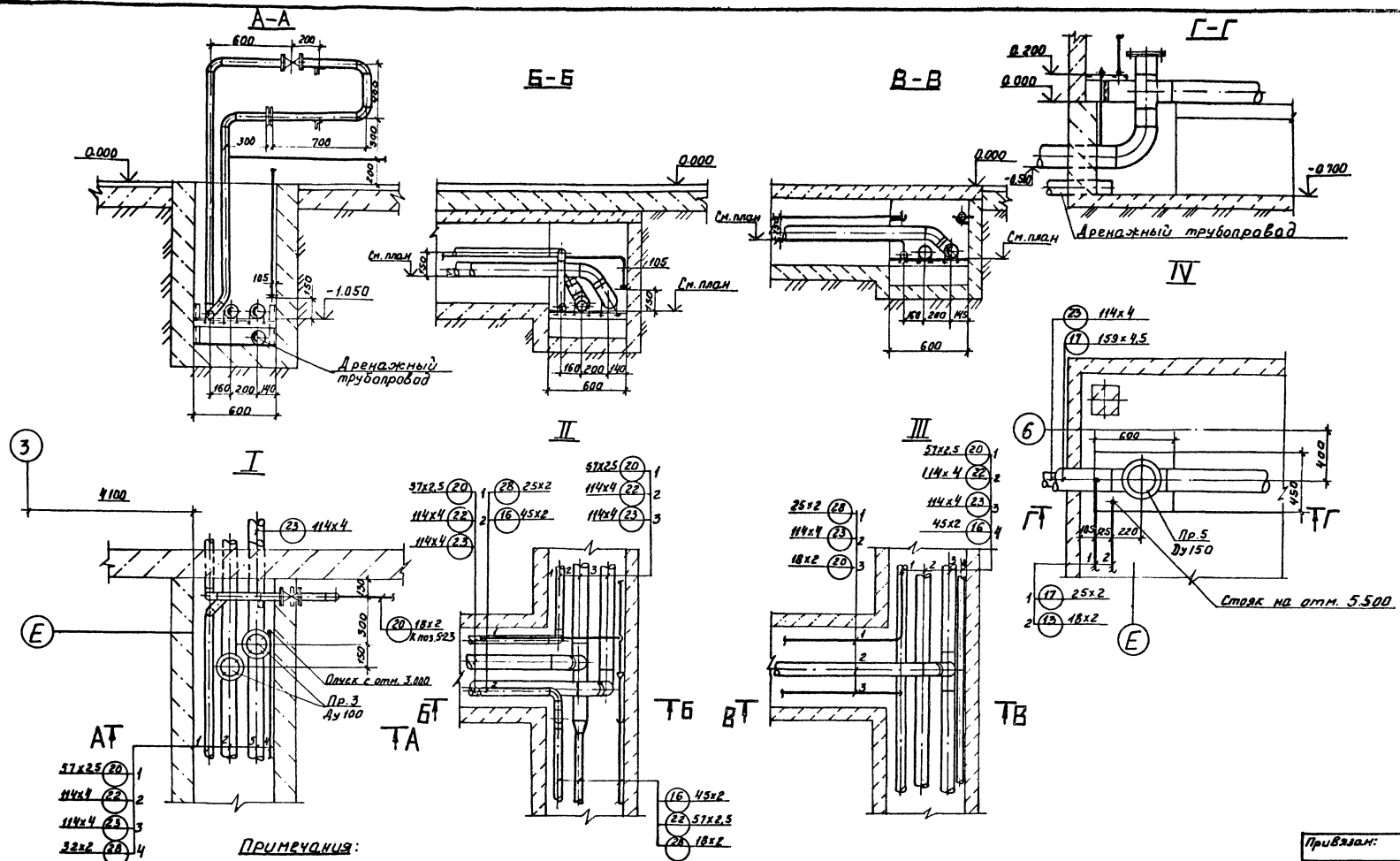


Шиф. № лист, Проблес и Дата

		ТП 405-7-4.86		ТХ	
Привязан	Ночаев Кириллов	Цех по ремонту	Старший	Лист	Листов
	Гл. спец. Ефимов	автомобильных шин.	РП	15	37
	Рук. гр. Башкинов	Выполняющая труды	ГПИ Резинопроект		
	Ш.м.ж. Радына	продавочного бака.	г. Москва.		
Шиф. №	И.контр. Елизаров	Общий вид.			

Альбом II

Титовой проект



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размещение узлов на свободном плане см. черт. ТХ-1 л.5; ТХ-2 л.5; ТХ-3 л.5.
2. Спецификация материалов см. черт. ТХ-1 л.3, 4; ТХ-2 л.3, 4; ТХ-3 л.3, 4.

Индексация трубопроводов

- 13 - Гидравлика P=2.0 МПа t=20°C
- 16 - Химически очищенная вода P=0.3 МПа t=20°C
- 17 - Сливной трубопровод
- 20 - Промывочный II цикла t=20°C
- 22 - Отработанная вода от II цикла (самочекная)
- 23 - Канализация производственная
- 28 - Сжатый воздух осушенный P=0.8 МПа

Привязки:

Ив. №:

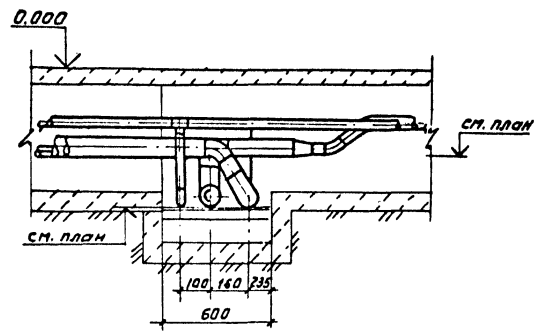
ТП 405-7-4.86		ТХ
Исполн. Куринлов	Провер. Е.Р.Тимова	Цех по ремонту автомобилей шин
Рис. гр. Башкирова	Ваш	Станд. лист 16
Ст. тех. Савченко	Л.С.	Листов 37
Исполн. Савченко	Л.С.	Разводка трубопроводов узлов I...IV
Исполн. Савченко	Л.С.	ИТИ Резинпроект г. Москва

Спецификация: Плотность и Весовые доли

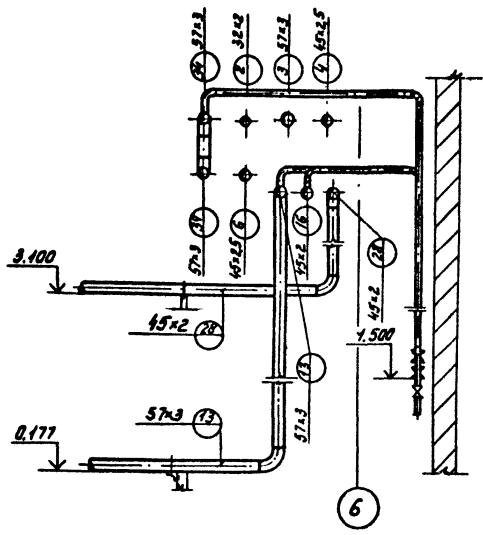
Коллектор

Трубовый проект

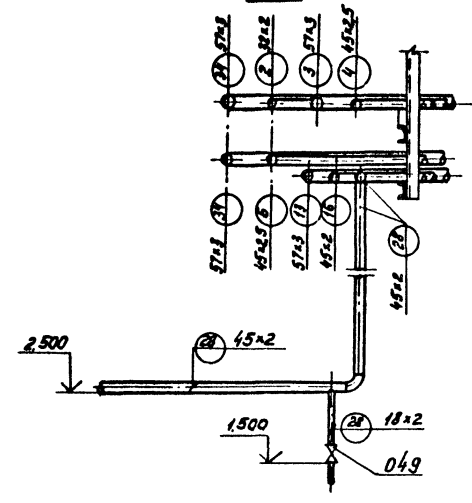
A-A



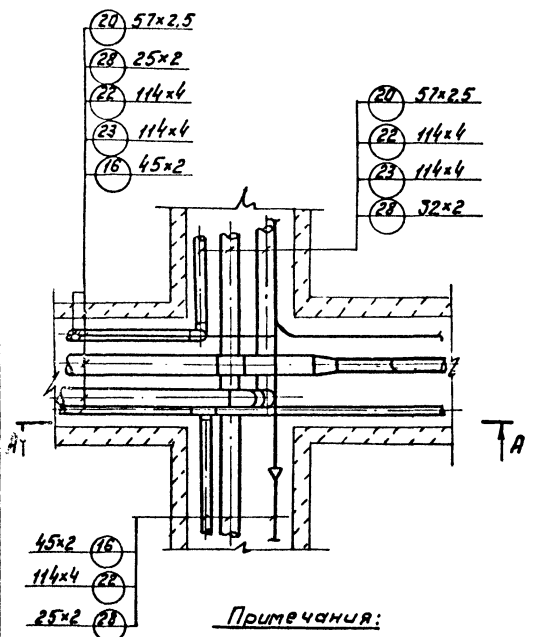
Б-Б



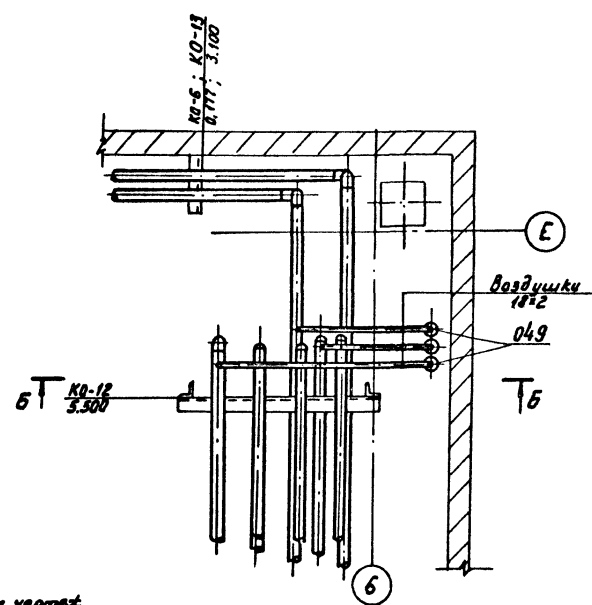
В-В



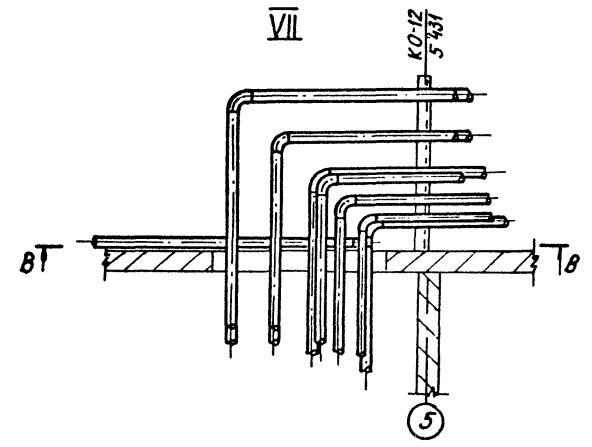
V



VI



VII



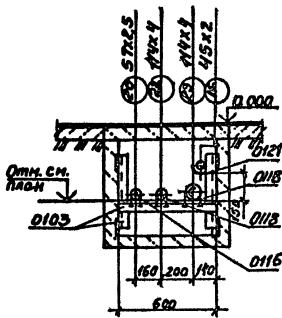
Примечания:

1. Размещение узлов на свободном плане см. чертеж
2. Спецификация материалов см. чертеж

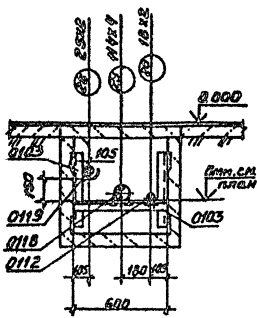
			тп 405-7-4.86	ТХ
Исполн.	Инж. А.В. Куримов	Проф.	20.11.86	
Провер.	Инж. В.С. Евстинов	Инж.	22.12.86	
Утверд.	Инж. Г.Р. Башкиров	Инж.	05.01.87	
Исполн.	Инженер Родина	Инж.	14.02.87	
Провер.	Ст. техн. Савченко	Инж.	17.02.87	
Утверд.	Инж. А.В. Куримов	Инж.	05.03.87	
			Цех по ремонту автомобильных шин	Лист 17
			Разводка трубопроводов Узлы 2 ... 7	Лист 37
			ГПИ Резинопроект г. Москва	

Исполнитель: Куримов А.В. Проверка: Башкиров Г.Р. Утверждение: Куримов А.В.

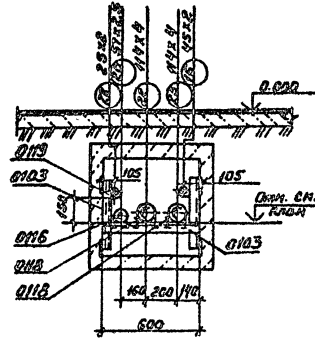
КО-1
3 шт.



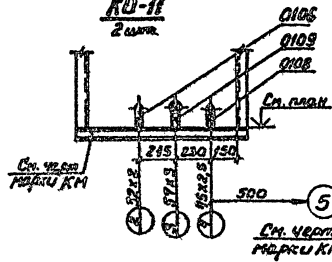
КО-2
1 шт.



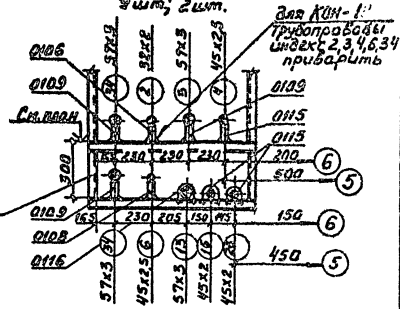
КО-3
3 шт.



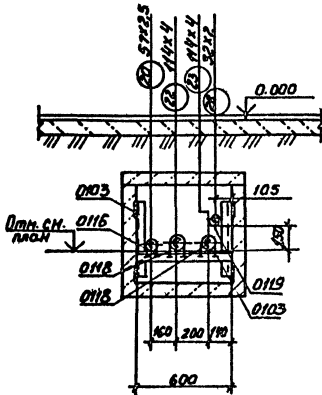
КО-11
2 шт.



КО-12, КОИ-1
3 шт.; 2 шт.

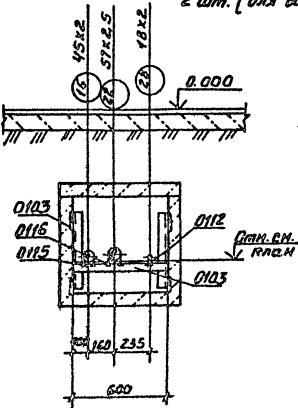


КО-4
3 шт.

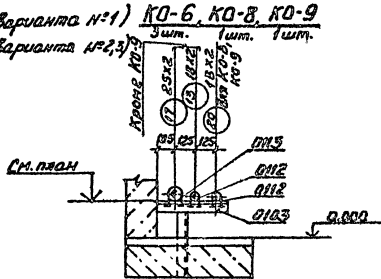


КО-5

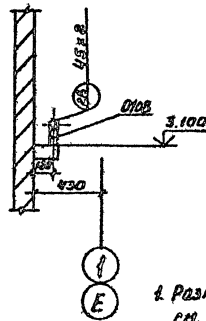
6 шт. (для варианта №1)
2 шт. (для варианта №2,3,4)



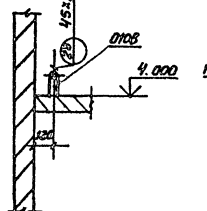
КО-6, КО-8, КО-9



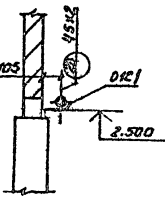
КО-13
1 шт.



КО-14
2 шт.



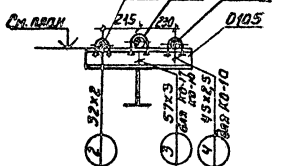
КО-15
1 шт.



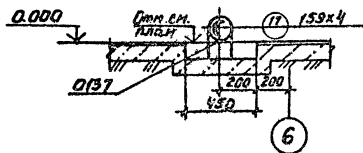
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1. Размещение опор на свободном плане см. черт. ТХ-1 л. 5, 6; ТХ-2 л. 5, 6; ТХ-3 л. 5, 6.
- 2. Спецификацию материалов см. черт. ТХ-1 л. 3, 4; ТХ-2 л. 3, 4; ТХ-3 л. 3, 4.

КО-16, КО-17, КО-10

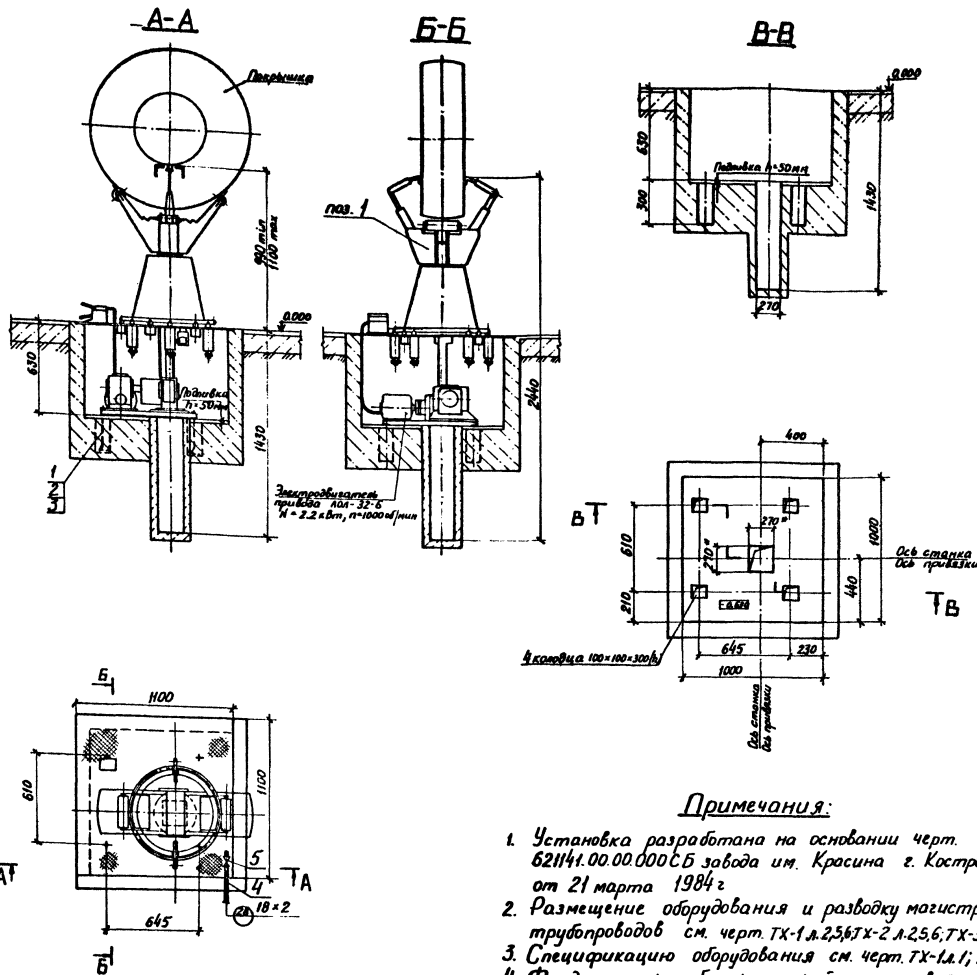


КО-7
4 шт.



ТП 405-7-4.86 ТХ

Проверил:	Инженер Корин С.В. 24.05	Цех по ремонту автомобилей шин	Исполн. лист	Листов
	А.С.Е. Ермаков 24.05	Разводка трубопроводов	РП 18	37
	Инж. Тарасов 24.05			
Исполн. №	Исполн. Савин 24.05	Дополн. КО-1... КОИ, КОИ-1	с.посл.в.в.	



Индексация трубопроводов

28- сжатый воздух осушенный Р до 0,8 МПа

Паз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Примеч
1		Блок фундаментный М 12-300	4	—	примеч. п. 4
2		Гайка М12	4	—	—
3		Шайба 12	4	—	—
4	ГОСТ 10704-76	Гайка М12 ГОСТ 10705-80	2	0,79	М
5	15к4 18п	Вентиль муфтовый Р415 А415	1	0,7	

Техническая характеристика

1. Размеры обрабатываемых покрышек:
 - наружный диаметр — 585-1165 мм
 - посадочный диаметр — 325-510 мм
 - ширина профиля — 120-310 мм
2. Вес покрышки наибольший — 90 кг
3. Производительность — 60-80 шт/час
4. Усилие на захват механизма разведения бортов — 400 кгс
5. Максимальное расстояние между разведенными бортами 400 мм
6. Скорость подъема и опускания механизма разведения бортов. — 165 мм/сек.
7. Максимальная величина хода подъема механизма разведения бортов — 700 мм

Примечания:

1. Установка разработана на основании черт. 621141.00.00.000 СБ завода им. Красина г. Кострома от 21 марта 1984г.
2. Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1 и 2, 5, 6; ТХ-3 и 2, 5, 6.
3. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1 и 1; ТХ-2 и 1; ТХ-3 и 1.
4. Фундаментные болты и гайки поставляются комплектно с оборудованием.

				ТП 405-7-486	ТХ
--	--	--	--	--------------	----

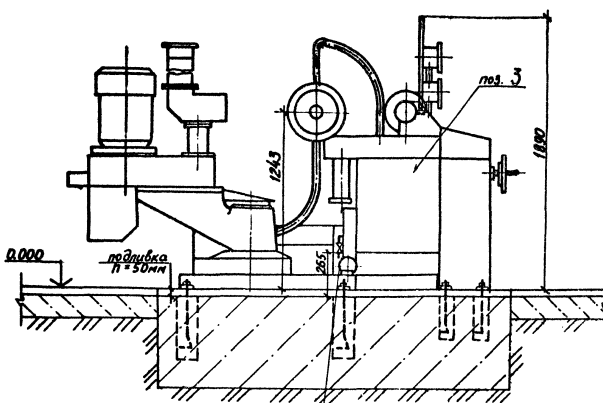
Привязан	Ихотел Кириллов	Ихотел Кириллов	Цех по ремонту	Станция Лист	Листов
	Ихотел Кириллов	Ихотел Кириллов	автомобильных шин	РП 19	37
	Ихотел Кириллов	Ихотел Кириллов	Установка станка для	ЛПМ Резнопроект	
	Ихотел Кириллов	Ихотел Кириллов	осмотра покрышек 585-1163-III	г. Москва	
Инд. №	Ихотел Кириллов	Ихотел Кириллов	поз. 7		

Ихотел Кириллов и др. 1984 г.

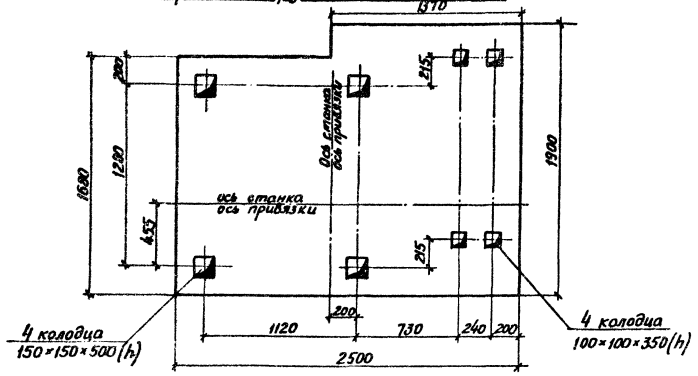
Разъем II

Типовой проект

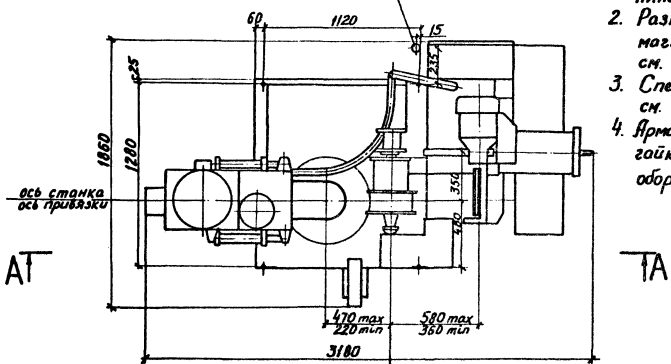
A-A



План разбивки фундаментных балок



Сжатый воздух Ду15



Примечания:

1. Установка разработана на основании чертежа № 161.211.00.00.000 СБ НИИШНМаш от 15 марта 1985 г.
2. Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1.а, 2, 5, 6; ТХ-2.а, 2, 5, 6; ТХ-3.а, 2, 5, 6.
3. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1.а.1; ТХ-2.а.1; ТХ-3.а.1.
4. Арматура, фундаментные балты и гайки поставляются комплектно с оборудованием.

Техническая характеристика

1. Производительность в пределах:
 - для легковых покрышек — 22...25 шт/ч.
 - для грузовых покрышек — 12...15 шт/ч.
2. Давление воздуха в пневмосистеме — 0,5...0,6 МПа
3. Ток питающей сети переменный, трехфазный частота напряжение
 - 50 ± 1 Гц
 - (380-37) В
4. Объемный расход воздуха, максимальный — 20 м³/ч
5. Потребляемая мощность — 25 кВт/ч
6. Суммарная установленная мощность электродвигателей, не более — 35,07 кВт
7. Масса — 3500 кг

ТП 405-7-4.86		ТХ
---------------	--	----

Привязан	Находка Кириллов	Яковлев	Смирнов	Смирнов	Цех по ремонту автомобильных шин	Листов	Листов
	Яковлев	Смирнов	Смирнов	Смирнов	Установка станка для шпоровки покрышек	20	37
Инв. №	Смирнов	Смирнов	Смирнов	Смирнов	САП 180-350 пос. 3	ЛПН Резинотрект	г. Москва

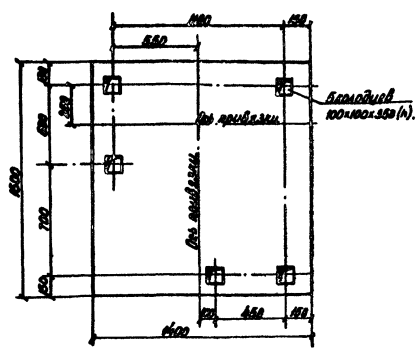
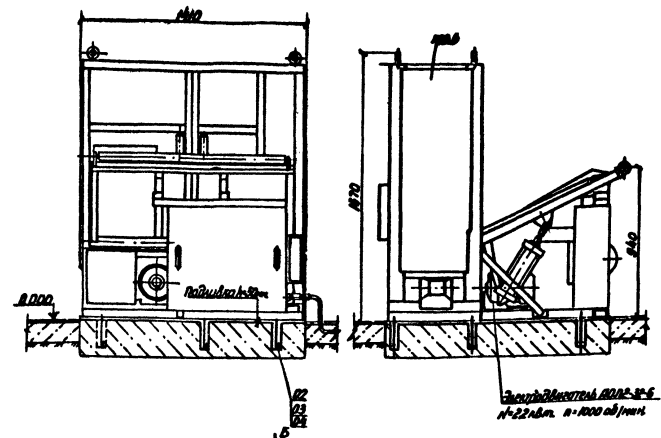
Листов №

Технический проект

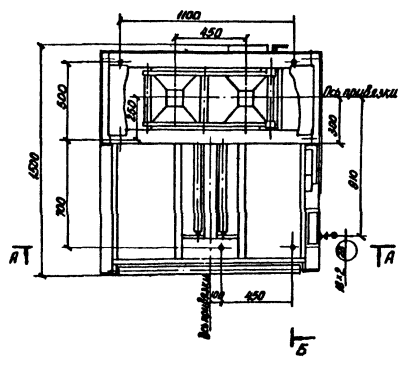
А-А

Б-Б

План разбивки фундаментных болтов.



Марк. код.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в. кг.	Примеч.
01	ГОСТ 1704-76	Труба 1712	2	479	г
02		Болт фундаментный № 6 № 22	5		см. примеч.
03		Гайка № 6	5		п. 4
04		Шайба 16	8		



Примечания:

- 1 Установка разработана на основании чертежа № 762.021.00.00.000 сд. НИИШИНМШ.
- 2 Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1а.1; ТХ-2а.1; ТХ-3а.1.
- 3 Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1а.5; ТХ-2а.5; ТХ-3а.5.
- 4 Фундаментные болты и гайки поставляются комплектно с оборудованием.

Техническая характеристика.

- 1 Размеры обрабатываемых покрышек:
Диаметр наружный минимальный - 586 мм.
максимальный - 1150 мм.
ширина минимальная - 126 мм.
максимальная - 310 мм.
- 2 Режим работы - автоматический.
- 3 Число оборотов ведущих роликов - 132 об/мин.
- 4 Производительность покрышек:
легковых - 80 шт/ч.
грузовых - 60 шт/ч.

Индексация трубопроводов

гв - сжатый воздух осушенный P=90 атм.

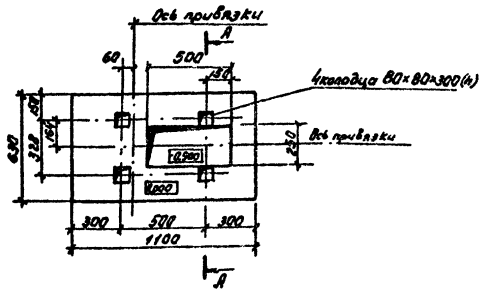
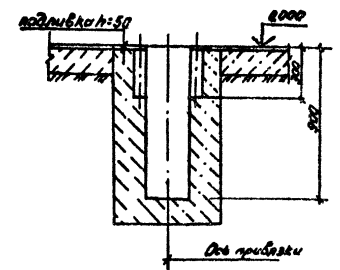
ТП 405-7-4.86 ТХ

Привязка	Исполнитель	Дата	Цех по ремонту автомобильных шин	Лист	Листов
	Инж. Рудина	1986	Установка для абразивных покрышек поз. 5	21	37
Инд. №	Н. Копылова			ГПИ Резинопроект г. Москва.	

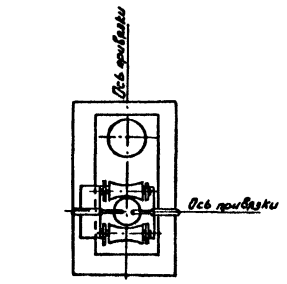
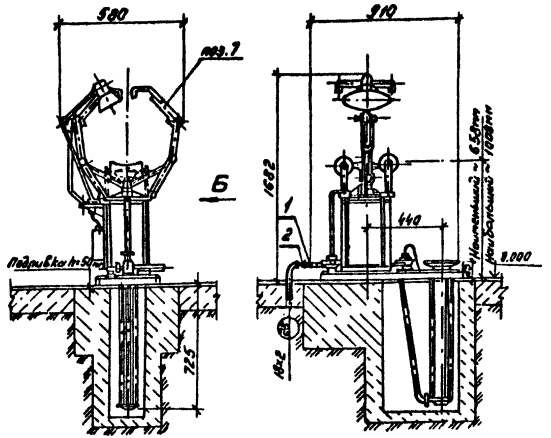
Автом II

Технический проект

План разбивки
фундаментных балтов
А-А



Вид Б



Примечания:

1. Установка разработана на основании черт. ЦРГ - 1А 00.00.000 СБ
2. Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1.А.2.5, 6; ТХ-2.А.2.5, 6; ТХ-3.А.2.5, 6.
3. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1.А.1; ТХ-2.А.1; ТХ-3.А.1.
4. Фундаментные балты, гайки и шайбы поставляются комплектно с оборудованием.

поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол. ед.	Примечание
1	ГОСТ 10704-76	Труба 8-мм по ГОСТ 10706-76	1,5	0,79 м
2	15 кч 18 п	Вентиль муфтовый Р, К, Д, С	1	0,7

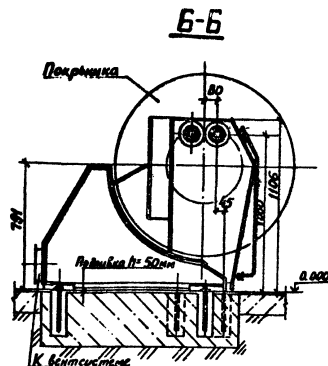
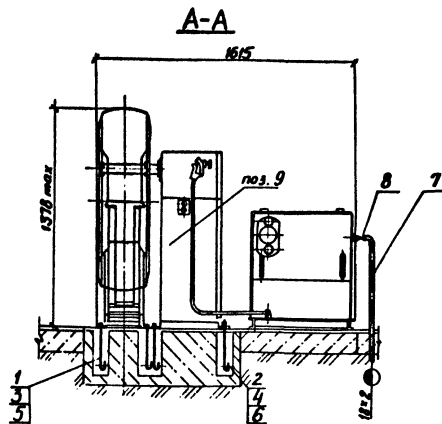
Техническая характеристика

1. Спредер предназначен для вываривания покрышек автомобилей при остатке и ремонте их внутренней поверхности.
2. Размеры обслуживаемых покрышек - все включительно до размера 260-20.
3. Необходимое давление воздуха - 0,5 МПа
4. Ход стола опорного - 350 мм
5. Ход поршня пневмоподъемника - 600 мм

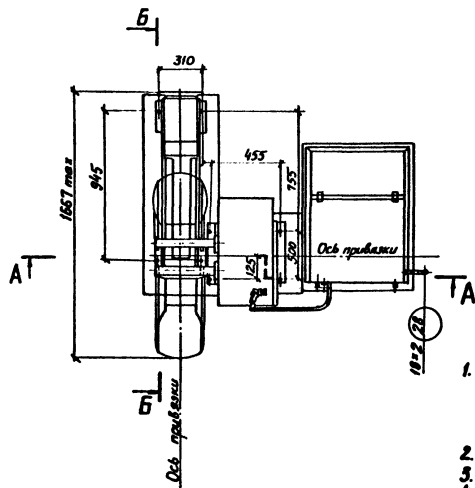
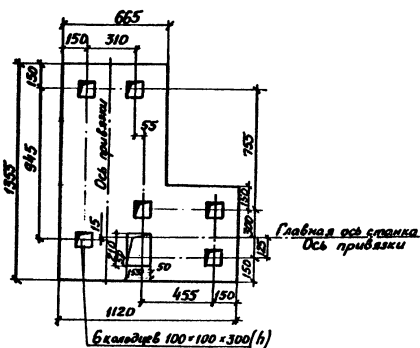
Индексация трубопроводов

88 - Сжатый воздух осушенный Р до 0,8 МПа

ТП 405-7-4.86		ТХ	
Исполн.	И.Копылов	Инж.	С.В.С.
Пр. спл.	Е.В.Иванов	Инж.	В.И.С.
Руч. пр.	В.И.Кинд	Инж.	В.С.С.
Инж. пр.	Р.И.Иванов	Инж.	В.С.С.
И.Контр.	Е.И.Иванов	Инж.	В.С.С.
Цех по ремонту автомобильных шин.		Станд. лист	Листов
Установка спредера с пневматическим подъемником ЦРГ - 1А поз. 7.		РП	22 37
ГПК Резинапроект с Москва			



План разбивки фундаментных болтов



Техническая характеристика

- Размеры обрабатываемых покрышек:
 - наружный диаметр — 603-1299 мм
 - внутренний диаметр — 326,5... 509 мм
 - ширина протектора — 128-332 мм
- Производительность — 30 шт/час
- Рабочее давление в пневмосистеме — 0,4... 0,6 МПа
- Максимальное давление расширяемого клея — 170 кгс/см²
- Электродвигатель привода роликов 4А7,18А4З
 - N — 0,65 кВт
 - П — 910 об/мин
- Удельная материалоемкость — 15,35 кг/шт
- Удельная энергоемкость — 0,015 кВт·ч/шт

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,2 М12×300	4	0,35	см. примечание п. 1
2	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1,2 М16×300	4	0,66	—
3	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	4	0,015	—
4	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	4	0,033	—
5	ГОСТ 24379.1-80	Шайба М12	4	0,021	—
6	ГОСТ 24379.1-80	Шайба М16	4	0,050	—
7	ГОСТ 10704-76	труда ИР-2 И-ВСтЗис ГОСТ 10708-76 Вентиль муфтовый Р _ч =1,6 МПа Дч 15	2	0,79	—
8	15кч 18п	Вентиль муфтовый Р _ч =1,6 МПа Дч 15	1	0,7	—

Индексация трубопроводов

28 - сжатый воздух осушенный Рдо 0,8 МПа

Примечания:

- Установка разработана на основании черт. № 840-03-100.00.000 СБ завода «Ворыничполимермаш».
- Размещение оборудования, электрических шкафов и разводки магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1, ТХ-2, ТХ-3 и 2,5.
- Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1 а, ТХ-2 а, ТХ-3 а, л.
- Фундаментные болты, гайки и шайбы поставляются комплектно с оборудованием.

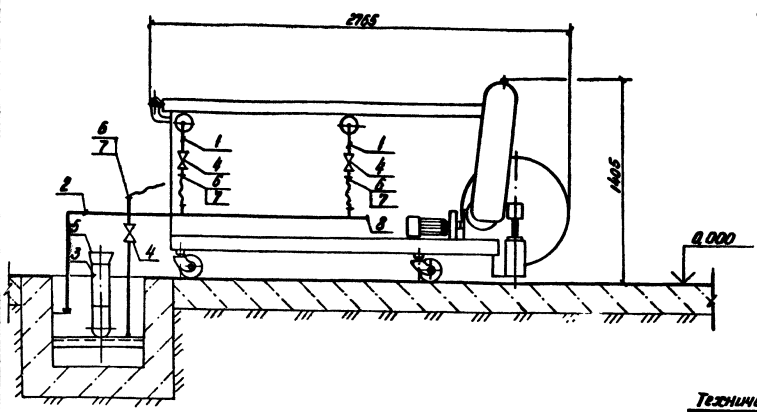
		ТП 405-7-4.86	ТХ
Привлзан	Исполн. Кириллов А.М.	Цех по ремонту автомобильных шин	РП 23
	Всп. Ефимов А.А.	Этап Лист	Листов
	Провер. Башкиров С.А.	Установка для нанесения клея поз. 9	37
Изм. №	Исполн. Ефимов А.А.	СПИРезинотехпроект	г. Москва

Листов II

Типовой проект

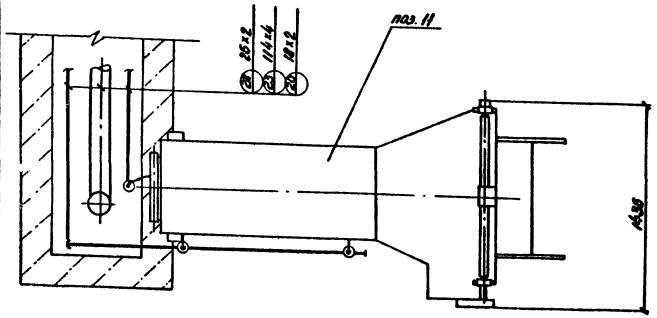
Индикация трубопроводов.

- 20 - трубопровод II цикла t=20 °C
 - 23 - канализация производственная
 - 28 - эжекторный воздух осушенный
- P=0,5... 0,8 МПа.



Техническая характеристика.

1. Механизм предназначен для отбора и закатки на бобину резиновой ленточки, срезаемой с вальцов шириной ленточки 25±75 мм.
2. Производительность механизма 800 ± 900 м²/ч.
3. Диаметр холостой бобины 400 мм. Диаметр заполненной бобины - 1750 мм. Рабочая длина бобины 750 мм.
4. Рабочий объем ванны 0,4 м³.
5. Электродвигатель привода типа ЯОЛС2-11-4 N=0,6 кВт n=1360 об/мин, V=380 В.
6. Габаритные размеры механизма: длина-2765 мм ширина-1435 мм, высота-1405 мм.
7. Масса- 575 кг.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса кг.	Примеч.
	ГОСТ 10704-76	Лента В-Восток ГОСТ 10704-76			м
1		18×2,0	1	0,29	
2		25×2,0	2,5	1,13	
3		14×4,0	1	12,85	
4	15×4 Вл	Вентиль муфт. Ду 16 Ду 15	3	0,70	шт
	ГОСТ 17378-83	Переход			шт
5		к 159×4,5-108×4,0	1	2,4	
6	ГОСТ 5398-76	Рукав П-2-16-10	2	0,7	м
7	ТП	ТХ №26 Устройство для присоединения рукава к трубе Ду 16	5	0,51	шт
8	ГОСТ 17379-83	Заглушка 25×2,0	1	0,1	используется по месту.

Примечания:

1. Установка разработана на основании черт. ТН.211.00.00.000 ВНИИТМАШ г. Тамбов.
2. Размещение оборудования и разработку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1 лист 2,5; ТХ-2 л. 2,5; ТХ-3 л. 2,5.
3. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1 л. 1; ТХ-2 л. 1; ТХ-3 л. 1.

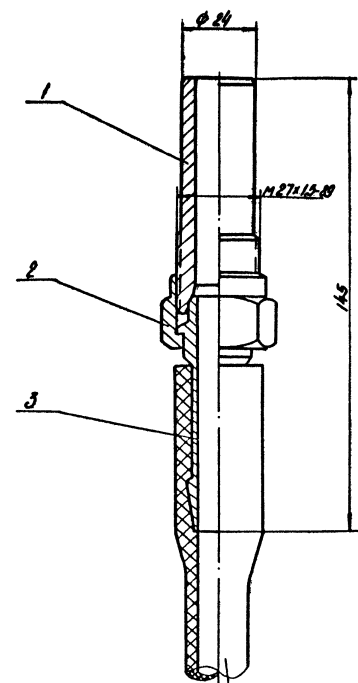
ТП 405-7-4 86		ТХ
---------------	--	----

Привезен	Начальник Кириллов	25.07.86	2 км	Цена по ремонту автомобильных шин.	Утвердил	Лист	Утвердил
	М.П. Ефимов	26.07.86	26 шт		АП	25	37
	Инж. Зв. Болшак	26.07.86	105 шт				
	Инж. Иванова	26.07.86	1 шт				
Шиф. №	Инж. Ефимов	25.07.86	1 шт	Установка механизма для закатки резиновой ленточки раз. II.	ТП Резинопроект		г. Маск. 82.

Листом №

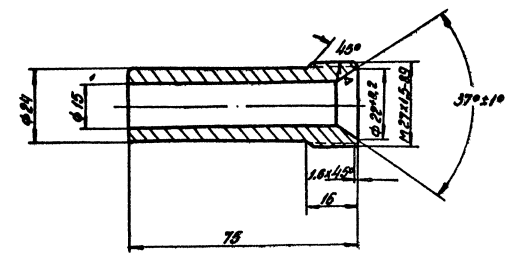
Технический проект

Деталь nos. 1

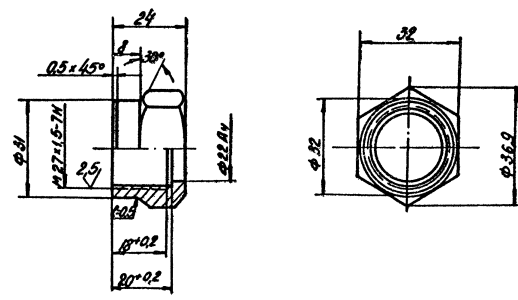


Рукав резиновый с текстильным каркасом.

Rz 40 (✓) (✓)

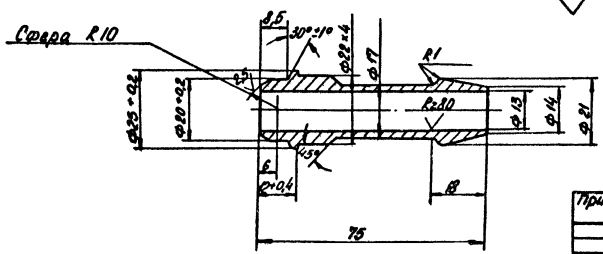


Деталь nos. 2



Деталь nos. 3

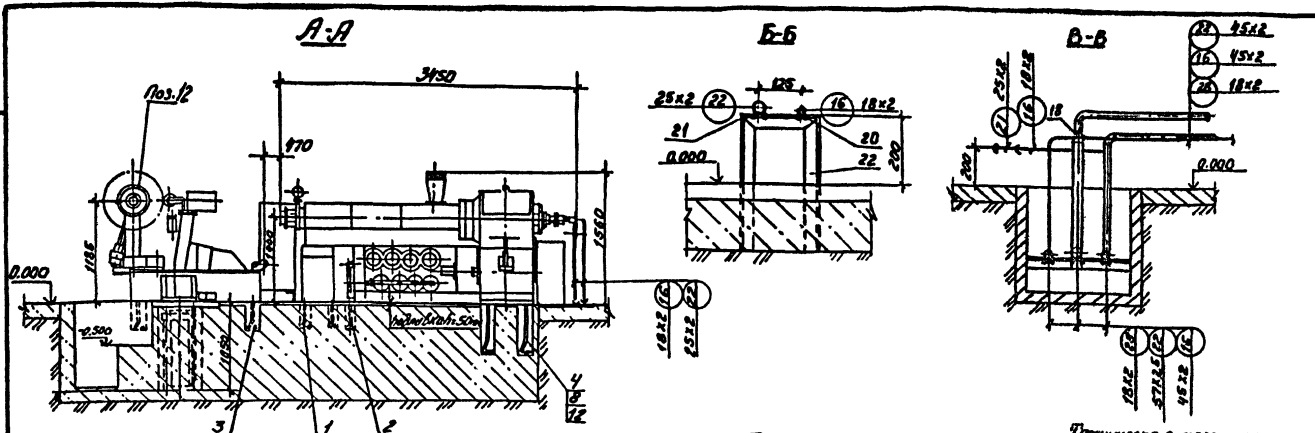
Rz 20 (✓)



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кажд., кг.	Примеч.
1		Штуцер	0,17	шт
2		Накидная гайка	0,18	шт
3		Ниппель	0,16	шт
Общая масса			0,51	

ТЛ 405-7-4.86		ТХ
Приказан	Иванов Е.И.	Цех по ремонту автомобильных шин
Инв. №	Иванов Е.И.	Устройство для присоединения рукава к трубе Ду 15.
Лист	26	37
ГПИ Резинопроект		г. Москва.

Рис. 100



Техническая характеристика агрегата ЯИВ-140-450

1. Размеры обработанных покрышек: наружный диаметр - 462...464 мм, посадочный диаметр - 463...470 мм, ширина профиля - 112...132 мм.
2. Производительность - 10 м³/час.
3. Линейная скорость шкивов ленты - 15 м/мин.
4. Угол поворота покрышки - 150°.
5. Давление воздуха в магистрали - 0,1...0,15 МПа.
6. Давление воздуха в покрышке - 0,1...0,15 МПа.
7. Расход воздуха - 0,5 м³/ч.
8. Давление воды в магистрали - 0,2...0,3 МПа.
9. Расход воды - 2 м³/ч.

Техническая характеристика машины МХ-125-А-6

1. Диаметр червяка - 125 мм.
2. Отношение рабочей длины червяка к его диаметру - 12.
3. Производительность - 100...150 м³/ч.
4. Частота вращения червяка: первый поддиапазон - 13,4...17 м/мин, второй поддиапазон - 20...70 м/мин.
5. Максимальное давление резиновой смеси в головке - 150 МПа.
6. Максимально допустимая температура воды: в камере циркуляции системы регулирования температуры - 90°С, на сливе - 90°С.
7. Давление воды - 0,2...0,3 МПа.

Примечания

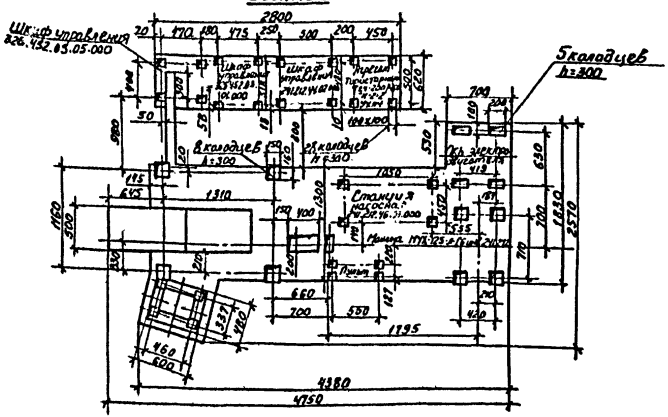
1. Установка разработана на основании черт. а) 326.453.00.00.000СБ „НИИШИНМАШ“ б) 241.212.00.00.000СБ „ВИИРТМАШ“
2. Размещение оборудования электрических шкафов и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1 л. 2,5; ТХ-3 л. 2,5.
3. Фундаментные болты и гайки поставляются комплектно с оборудованием.
4. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1 л. 1, ТХ-3 л. 1.

Индексация трубопроводов

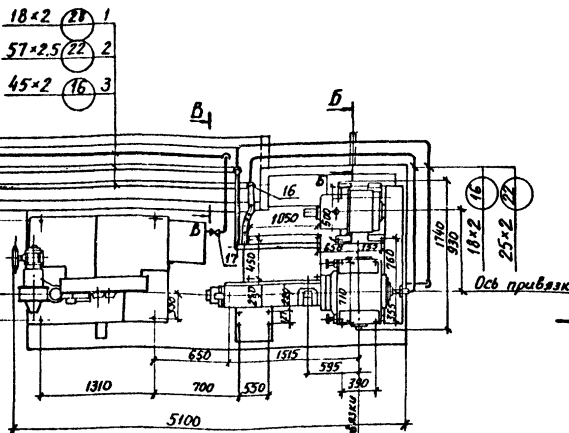
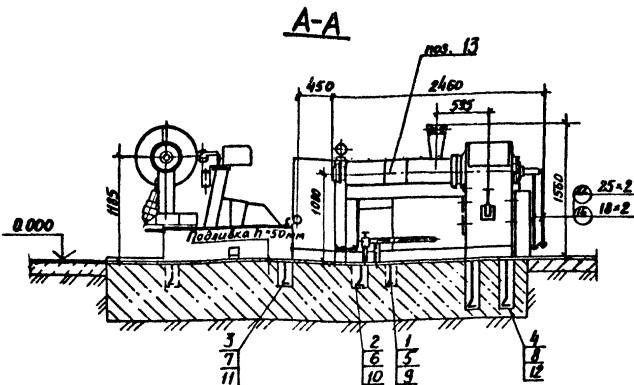
- 16 - химически очищенная вода Р=0,3 МПа t=20°С
- 22 - обратная вода от II цикла (санитенная)
- 28 - сжатый воздух осушенный Р=0,8 МПа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Масса	Примеч.
1		Бетн фундаментный М20х300	4		в соответствии с 2
2		Бетн фундаментный М16х300	9		—
3		Бетн фундаментный М20х300	4		—
4		Бетн фундаментный М24х300	4		—
5		Гайка М12,5	4		—
6		Гайка М16,5	9		—
7		Гайка М24,5	4		—
8		Гайка М24,5	4		—
9		Шайба 12	4		—
10		Шайба 16	9		—
11		Шайба 20	4		—
12		Шайба 24	4		—
	ГОСТ 10704-76	Шайбы в соответствии с ГОСТ 10704-76			
13		18x2	15	0,79	М
14		25x2	6	4,13	М
15		45x2	6	2,12	М
16		57x2,5	6	3,36	М
17	ГОСТ 11375-83	Отвод 90° 45x2,5	10	0,2	
18	ГОСТ 47378-83	Переход К57x4-45x2,5	1	0,2	
19	15К418П	Вентиль муфтовый В16, К15	1	0,7	
20	ГОСТ 4311-82	Опора ОП62-18	1	0,12	
21		Опора ОП62-26,8	1	0,13	
22	ГОСТ 8509-72	Червяк в соответствии с ГОСТ 8509-72	1	0,84	

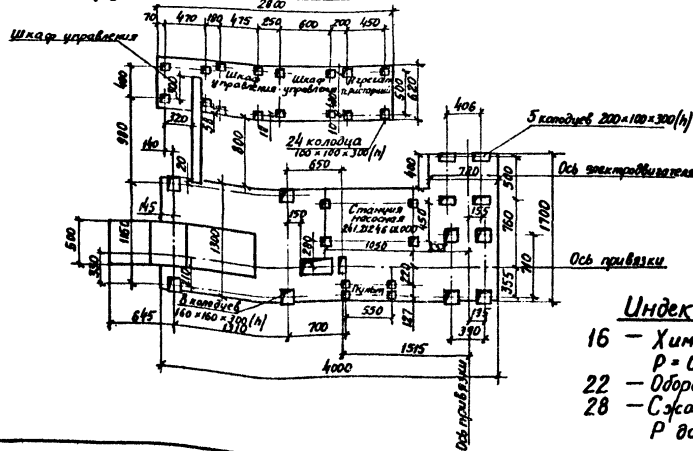
План разбивки фундаментных болтов



Привязки		Тех. 405-7-486 ТХ	
Исполн.	Исполн.	Цех по ремонту автомобильных шин	Страницы 27 37
Провер.	Провер.	Установка агрегата для изготовления протектора ЯИВ-140-450 и машины МХ-125-А-6 поз. 12.	Листов 27 37
Инж. №	Инж. №	ГПИ Резинапроект	г. Москва



План разбивки фундаментных болтов

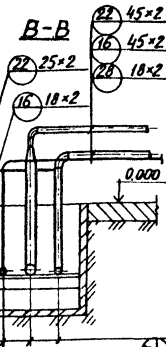
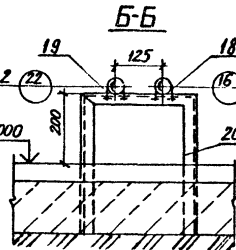


Техническая характеристика агрегата ДППА 400-280

1. Размеры обрабатываемых покрышек:
 наружный диаметр — 562... 796 мм
 посадочный диаметр — 326... 406 мм
 ширина профиля — 127... 218 мм
2. Производительность — 30 м²/час
3. Линейная скорость наложения жемты — 60... 15 м/мин
4. Угол поворота покрышки — 160°
5. Давление воздуха в магистрали — 0,4... 0,6 МПа
6. Давление воздуха в покрышке — 0,10... 0,15 МПа
7. Расход воздуха — 0,6 м³/ч
8. Расход воды — 1,5 м³/ч

Техническая характеристика машины МЧХ-90-Л-СБ

1. Диаметр червяка — 90 мм
2. Отношение рабочей длины червяка к его диаметру — 10
3. Производительность — 100... 350 м²/ч
4. Частота вращения червяка: первый поддиапазон — 13,4... 47 м/мин
 второй поддиапазон — 20... 70 м/мин
5. Установленная мощность электродвигателей — 45,9 кВт
6. Мощность электронагревателя — 4 кВт
7. Рабочая мощность электронагревателей (бит) — 24 кВт
8. Производительность насоса — 2 м³/ч
9. Максимально допустимая температуры воды:
 в контуре циркуляции — 90°С
 на сливе — 90°С
10. Вода на входе: давление — 0,2... 0,3 МПа
 температура — не выше 20°С
11. Расход воды — 1,5 м³/ч



Примечания:

1. Установка разработана на основании черт: а) 326.452.00.00.000 С.Б., НИИШИНМАШ; б) 241.262.00.00.000 С.Б., ВНИРТМАШ.
2. Размещение оборудования, электрические шкафы и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1.л.2.5; ТХ-2.л.2.5.
3. Фундаментные болты и гайки поставляются комплектно с оборудованием.
4. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1.л.1; ТХ-2.л.1.

Индексация трубопроводов

- 16 — Химически очищенная вода
 P = 0,3 МПа t = 20°С
- 22 — Обратная вода от II цикла (самотечная)
- 28 — Сжатый воздух осушенный
 P до 0,8 МПа

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
1		Болт фундаментный М 12 x 300	4	—	см. проект п. 5
2		Болт фундаментный М 16 x 500	9	—	—
3		Болт фундаментный М 20 x 800	4	—	—
4		Болт фундаментный М 24 x 600	4	—	—
5		Гайка М 12.5	4	—	—
6		Гайка М 16.5	9	—	—
7		Гайка М 20.5	4	—	—
8		Гайка М 20.5	4	—	—
9		Шайба 12	4	—	—
10		Шайба 16	9	—	—
11		Шайба 20	4	—	—
12		Шайба 24	4	—	—
	ГОСТ 10704-76	Трубы В-ВСтЗпс ГОСТ 10706-76			
13		18x2	5	0,79	м
14		25x2	2	1,13	м
15		45x2	5	2,12	м
16	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 45x2,5	8	0,3	
17	15к4 18п	Вентиль муфтовый Рч16 Ду 15	1	0,7	
18	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-18	1	0,12	
19	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-26,8	1	0,13	
20	ГОСТ 8509-72	Угелок б-50x50x5 л-225	1	0,84	

		ТП 405-7-4 86		ТХ	
Исполн	Кириллов	Провер	Иванов	Исполн	Иванов
В.спец	Евстинов	В.спец	Савченко	В.спец	Савченко
Инж.пр	Башкинов	Инж.пр	Савченко	Инж.пр	Савченко
Ст.техн	Савченко	Ст.техн	Савченко	Ст.техн	Савченко
И.контр	Евстинов	И.контр	Евстинов	И.контр	Евстинов
Цех по ремонту автомобильных шин		Стадия	Лист	Листов	
Установка агрегата для наложения протектора шипов на машины МЧХ-90-Л-СБ		РП	28	37	
Инв. №		ИП Резинпроект		г. Москва	

Листов 1

Типовой проект

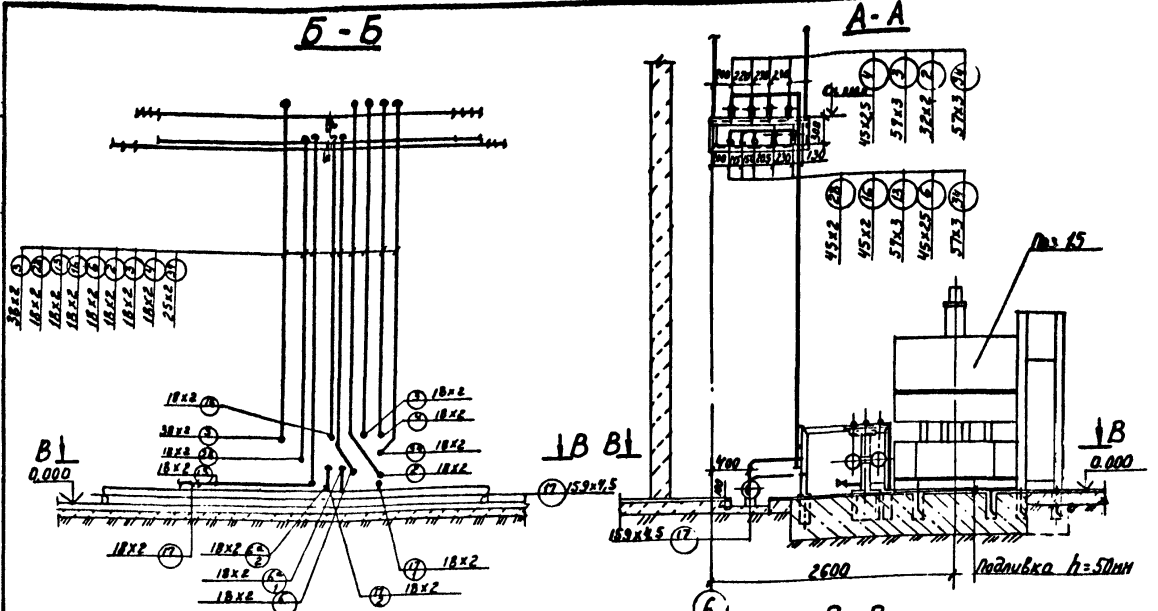
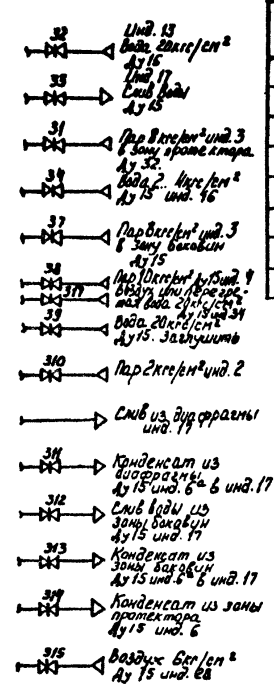


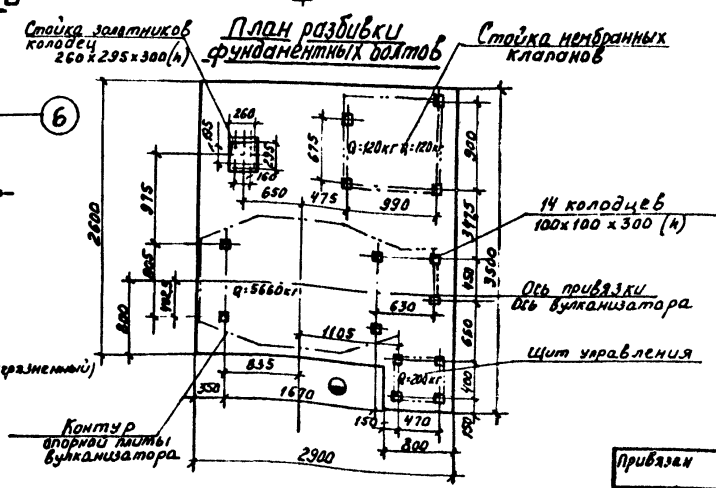
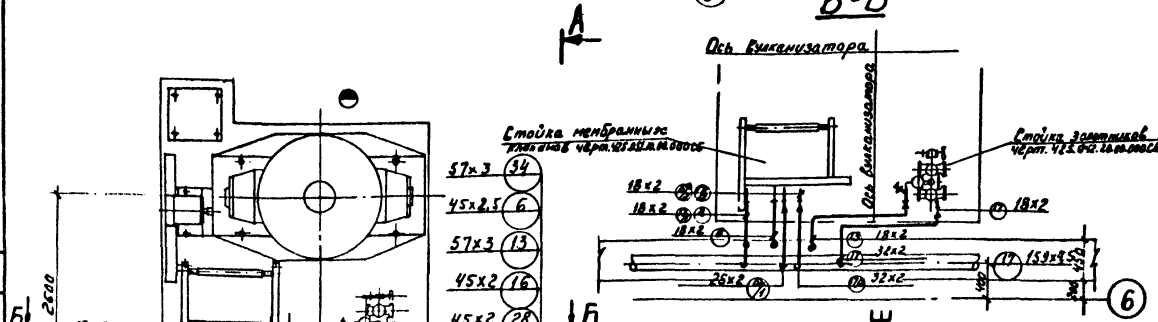
Схема подключения



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ГОСТ 8734-75	Труба 18х2 по ГОСТ 8734-75	50	0,79	
2		25х2	10	1,13	
3		32х2	8	1,48	
4		38х2	8	1,78	
5	ГОСТ 17378-83	Переход 25х2-18х2	2	0,07	Использовать только
6		32х2-18х2	1	0,1	
7		38х2-18х2	1	0,1	
8	ГОСТ 10704-76	Труба 18х2 по ГОСТ 10704-76	8	0,79	

Примечания:

1. Установка разработана на основании черт. и 425.051.00.00.0000 ДЗМП-ОГК.
2. Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1.1.2.56; ТХ-3.1.2.5.6.
3. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1.1.1; ТХ-3.1.1.
4. Арматура, фундаментные болты, гайки и шайбы поставляются комплектом с оборудованием.



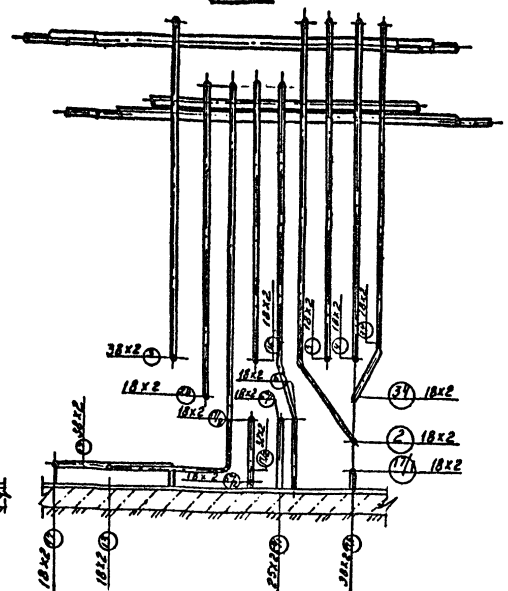
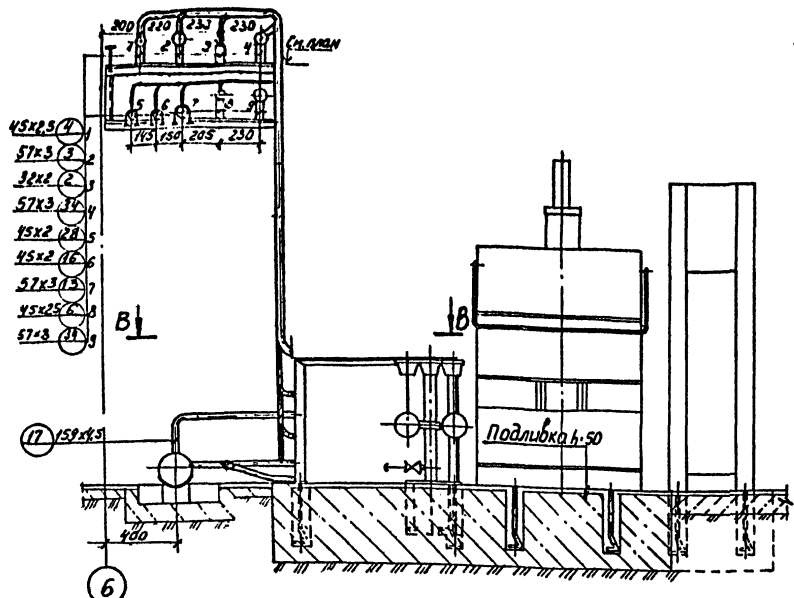
Индексация трубопроводов

2-Пар технологический	P=0,2 МПа	t=133°С
3-Пар технологический	P=0,6 МПа	t=164°С
4-Пар технологический	P=1,0 МПа	t=183°С
6-Конденсат	от пара	P=0,6 МПа
6*-Конденсат от пара	от пара	P=0,6 МПа (контрактный)
13-Гидравлика	P=2,0 МПа	t=20°С
16-Химически очищенная вода	P=0,3 МПа	t=20°С
17-Сливной трубопроводов		
28-Сжатый воздух осушенный	P=0,8 МПа	t=95°С
34-Горячая вода	P=1,8 МПа	t=95°С

ТН 405-7-4.86		ТХ	
Исполн.	Инж. Кириллов В.И.	Провер.	Инж. Ефимов В.В.
Рис. зр.	Башкинов В.И.	Рис. зр.	Башкинов В.И.
Ст. техн.	Савченко А.И.	Ст. техн.	Савченко А.И.
И контр.	Ефимов В.В.	И контр.	Ефимов В.В.
Цех по ремонту автомобильных шин		Стадия	Лист
Установка вулканизатора		РП	29 / 37
г. Москва		ГПИ Резинапроект	

А-А

Б-Б



Марк. поз.	Обозначение	Наименование	кол. ед.шт.	Примечание
1		16x2	50	0,79 М
2		25x2	10	1,13 М
3		32x2	5	1,48 М
4		38x2	9	1,78 М
5		Переход 25x2-18x2	2	0,07
6		32x2-18x2	1	0,10
7		38x2-18x2	1	0,10
8	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-18	6	0,12
9		ОП62-26,8	1	0,13
10		ОП62-32	2	0,12
11		ОП62-38	1	0,16
12		ОПП-100.18	6	0,60
13		ОПП-100.32	2	0,62
14	ГОСТ 8509-72	Угелак 6-63x63x5 Ст.3 ГОСТ 380-71	4	4,81 М

Индексация трубопроводов

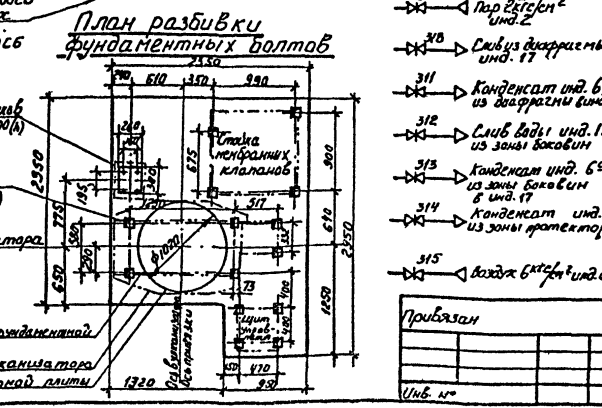
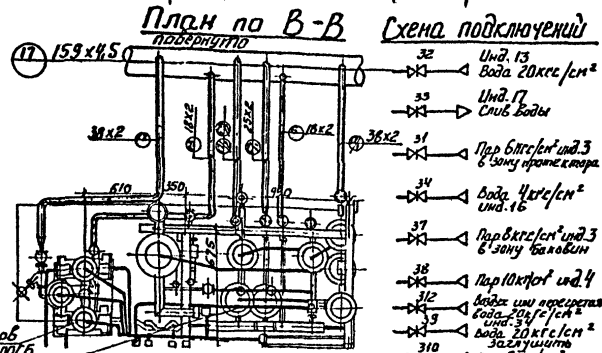
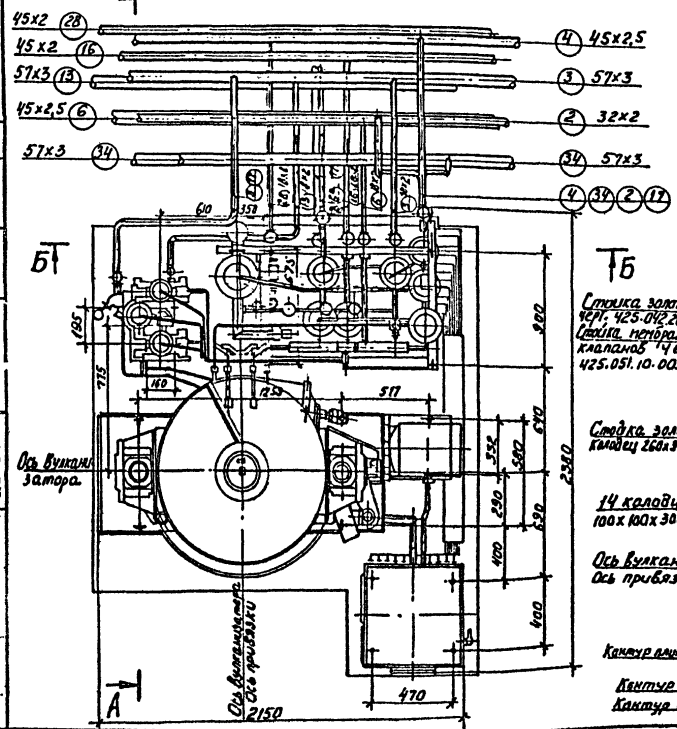
- 2 — Пар технологический P=0,2МПа t=133 °C
- 3 — Пар технологический P=0,6МПа t=164 °C
- 4 — Пар технологический P=1,0МПа t=183 °C
- 6 — Конденсат от пара P=0,6МПа
- 6^ж — Конденсат от пара P=0,6МПа (загрязненный)
- 13 — Гидравлика P=2,0МПа
- 16 — Химически очищенная вода P=0,6МПа t=20 °C
- 17 — Сливной трубопровод
- 28 — Сжатый воздух осушенный P до 0,8МПа
- 34 — Вода горячая P=1,8МПа. t=95 °C

Примечания:

1. Установка разработана на основании черт. № 425.042.00.0000СБ
2. Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1 л. 2, 5, 6; ТХ-2 л. 2, 5, 6.
3. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1 л. 1; ТХ-2 л. 1
4. Арматура фундаментные балты и гайки поставляются комплектно с оборудованием.

Тубовой проект

Имя и фамилия автора проекта



- 32 — Инд. 13 Вода 20 кгс/см²
- 33 — Инд. 17 Слив. Воды
- 34 — Пар блт. инд. 3 в зону протектора
- 35 — Вода 4 кгс/см² инд. 16
- 36 — Пар блт. инд. 3 в зону баков инд. 4
- 37 — Вода или перегретая вода 20 кгс/см² инд. 3
- 38 — Вода 20 кгс/см² инд. 3
- 39 — Вода 20 кгс/см² инд. 2
- 310 — Пар блт. инд. 2
- 311 — Слив из дисковой инд. 17
- 312 — Конденсат инд. 6^ж из дисковой инд. 17
- 313 — Слив Воды инд. 17 из зоны баков инд. 4
- 314 — Конденсат инд. 6^ж из зоны баков инд. 4
- 315 — Конденсат инд. 6 из зоны баков инд. 4
- 316 — Конденсат инд. 6 из зоны протектора
- 317 — Водя 6 кгс/см² инд. 28

ТБ

Стрелка золотников черт. 425.042.00.0000СБ
Стрелка поршневых клапанов черт. 425.051.00.0000СБ

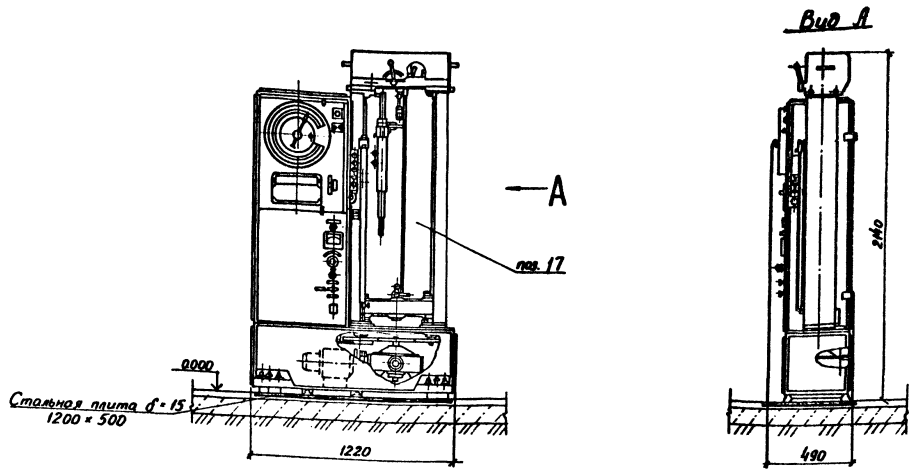
Стрелка золотников клапанов 26х130х300(н)

14 колоды в 100х100х300 (н)
Ось вулканизатора
Ось привязки

Контур плиты фундаментной
Контур вулканизатора
Контур опорной плиты

ТП 405-7-4.86 ТХ

Проблан	Имя и Фамилия	Дата	Цех по ремонту автомобильных шин	Страница	Листов
	Имя и Фамилия	Дата	Установка вулканизатора 1-90 ГМ поз. 16	РП 30	37
Имя и Фамилия	Имя и Фамилия	Дата	ГПИ Резинопроект		г. Москва



Примечания:

1. Установка разработана на основании паспортных данных завода ЗИП 1972 г.
2. Размещение оборудования см. черт. ТХ-1а, 25; ТХ-2а, 25; ТХ-3а, 25
3. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1а, 1; ТХ-2а, 1; ТХ-3а, 1.

Техническая характеристика

1. Тип силоизмерителя — электрический
2. Потребляемая мощность — 1 кВт
3. Питание от сети переменного тока — 220 В
4. Наибольшая предельная нагрузка — 500 кгс
5. Количество диапазонов — 3
6. Скорость рабочего хода активного захвата в обоих направлениях — $5 \div 1000$ мм/мин
7. Скорость холостого хода активного захвата вверх — 1000 мм/мин
8. Вес машины — 580 кгс

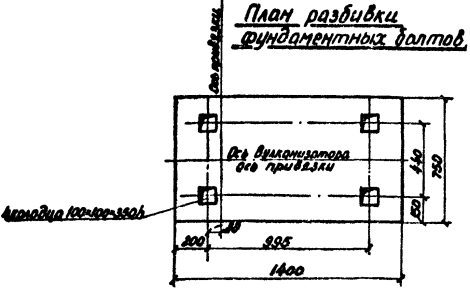
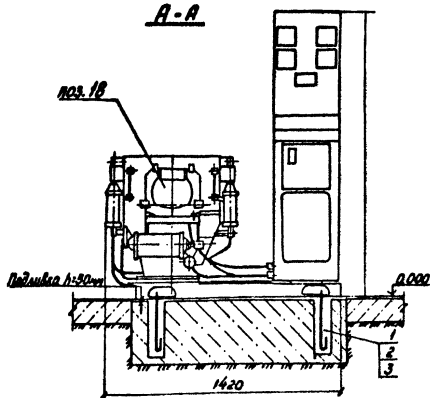
ТП 405-7-4.86 ТХ

Привязан	Нагоря Кириллов	Зав. Кем. Дл. спец. Ефимов	Кем. Рук. гр. Башкирова	Кем. Инж. Гречина	Цех по ремонту автомобильных шин	Станд. Лист Листов
					Установка разрывной машины 2001 Р-0,5	РП 31 37
Инт. №	И. Копыт	Е. Макаров	Кем. Инж. Гречина		ПТИ Резиноработ	г. Москва

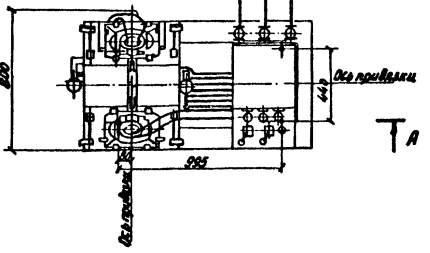
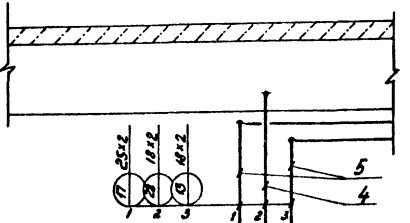
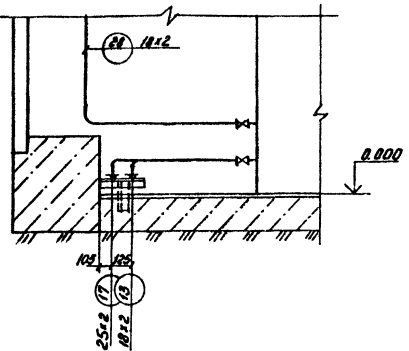
Листом №

Типовой проект

Инж. П. П. П. 1988 г.



Б-Б



План разводки фундаментных балок

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса шт, кг.	Примеч.
1	ГОСТ 24378.1-80	Болт 12 М 12х300	4	0,35	включено в лист 4
2	ГОСТ 6915-70	Гайка М 12	4	0,015	— —
3	ГОСТ 24379.1-80	Шайба М 12	4	0,021	— —
4	ГОСТ 10706-75	Труба 10х20 В-В ГОСТ 10706-75	2	0,79	
5	ГОСТ 8734-75	Труба 10х20 В-В ГОСТ 8734-75	2	0,79	
6	ГОСТ 8734-75	Труба 20х20 В-В ГОСТ 8734-75	2	1,13	

Примечания:

- 1 Установка разработана на основании чертежа № 423.071.00.00.0005Б листы 1...4, «ВНИИРТмаша»
- 2 Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1 л. 2,5; ТХ-3 л. 2,5
- 3 Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1 л. 1; ТХ-3 л. 1.
- 4 Арматура, фундаментные балты, гайки и шайбы поставляются комплектно с оборудованием.

Индексация трубопроводов.

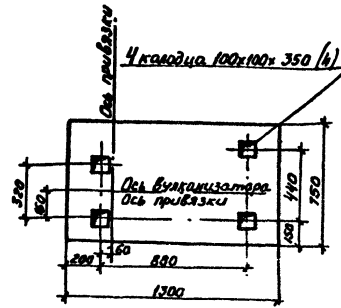
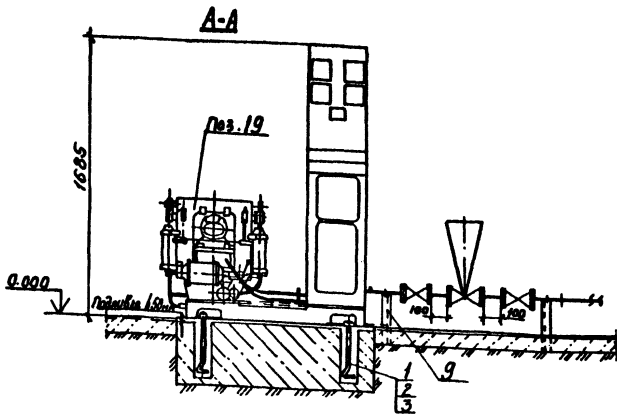
- 13- гидравлика прямая Р=2,0 МПа
- 17- трубопровод сливной
- 28- сжатый воздух осушенный Р=0,5...0,8 МПа

Техническая характеристика.

- 1 Производительность - 0,75...0,87 м²/час
- 2 Ширина профиля ремонтируемой покрышки: max-260мм, min-180мм.
- 3 Посадочный диаметр ремонтируемой покрышки - 503 мм
- 4 Минимальный угол обхвата покрышки - 70°
- 5 Температура вулканизации - 150±4 °С
- 6 Максимальное давление в варочном мешке - 20 кгс/см²
- 7 Суммарная мощность нагревателей в плитах - 10 кВт
- 8 Мощность нагревателя в варочном мешке - 4 кВт
- 9 Максимальный расход электроэнергии на цикл вулканизации при последующих циклах - 4 кВт/час
- 10 Подводимое напряжение - 220 В
- 11 Продолжительность прогрева вулканизатора при последующих циклах до рабочей температуры - 18 мин.
- 12 Рабочая среда в гидроцилиндрах - вода давлением 20 кгс/см²
- 13 Воздух на продувку варочного мешка и на управление в м³/ч

ТП 405-7-4.86		ТХ	
Изд. №	Исполн.	Провер.	Утверд.
Исполн.	Провер.	Утверд.	Утверд.
Центр по ремонту автомобильных шин		Лист	Листов
Установка вулканизатора ВС9-250-508		32	37
поз. 18		ПТИ Резинотракт г. Москва	

План разбивки фундаментных болтов

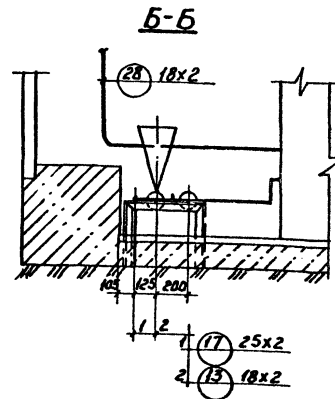
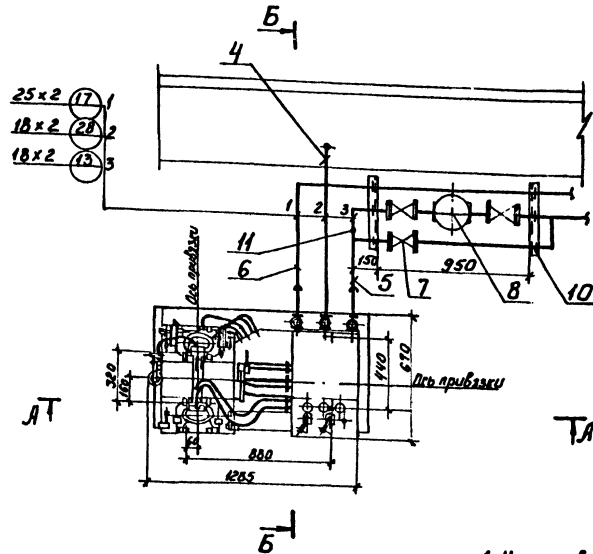


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
1		Болт фундаментный М12х300	4	—	л.4
2		Гайка М12	4	—	л.4
3		Шайба 12	4	—	л.4
4	ГОСТ 10704-76 ГОСТ 8734-75	Труба 18х20 в-авт. ст. ГОСТ 10704-76 Труба А-20 ГОСТ 8734-75	2	0,79	М
5		18х20	4	0,79	М
6		25х20	2	1,13	М
7	15с 27 МЖ 1.	Вентиль запорный фланцевый, ст. 15	3	3,6	
8	ПДУ-8709.0405 НЗ	Пневматическое одно-крановое регулирующее устройство, ст. 15	1	20,3	
9	ГОСТ 8503-72	Уплотн. Б-50х50х5, ст. 380	2	1,4	
10	ГОСТ 14911-82	Опора ОП62-18	4	0,12	
11	ЗК4-45-70	Установка илущера М20х4,5-50	1	0,23	

Техническая характеристика

- Производительность — 1... 1,1 м³/ч
- Ширина профиля ремонтируемой покрышки — 124... 128 мм
- Посадочный диаметр ремонтируемой покрышки — 408 мм
- Минимальный угол обхвата покрышки — 70°
- Температура вулканизации — (150 ± 4)°С
- Максимальное давление в варочном мешке — 1,2 МПа
- Суммарная мощность нагревателей в плитах — 7,5 кВт
- Мощность нагревателя в варочном мешке — 4,0 кВт
- Максимальный расход электроэнергии на цикл вулканизации при последующих циклах — 2,6 кВт
- Подводимое напряжение — 220 В
- Продолжительность прогрева вулканизатора при последующих до рабочей температуры — 18 мин.
- Рабочая среда в гидродоциндрах — вода давлением — 1,2 МПа
- Воздух на продувку варочного мешка и на управление — 46 МПа

Технический проект

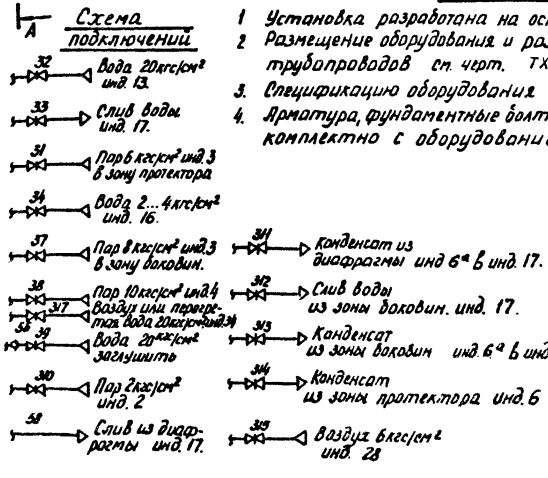
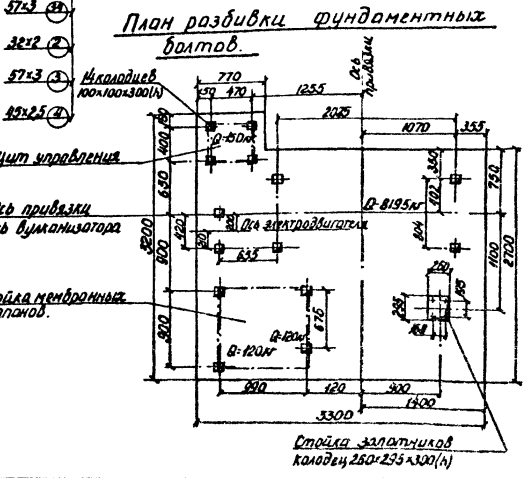
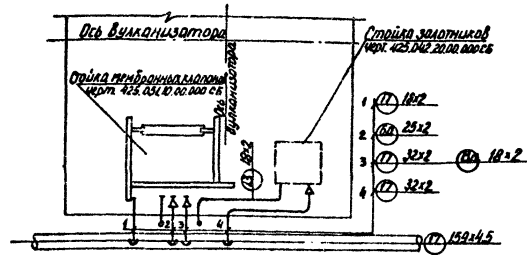
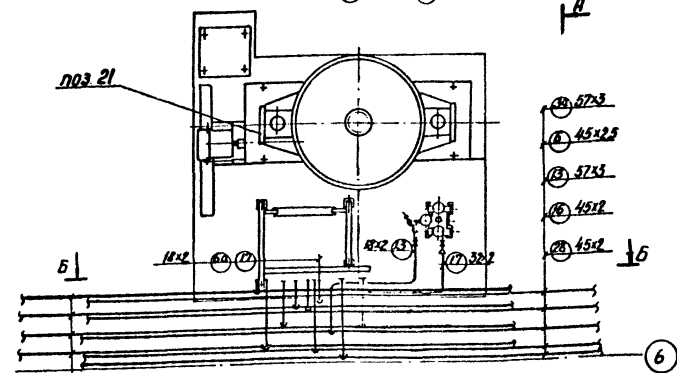
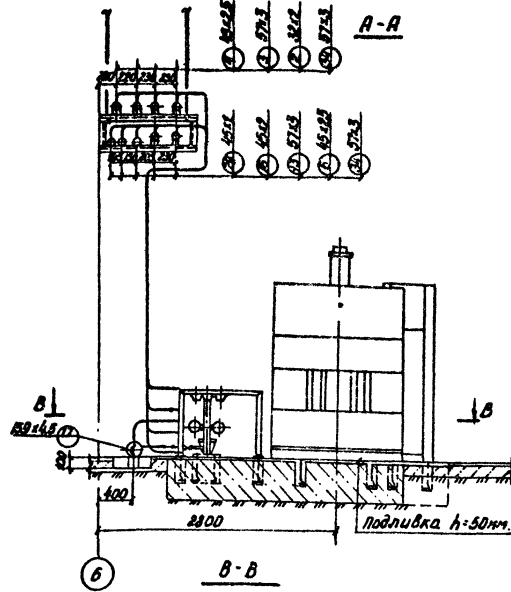
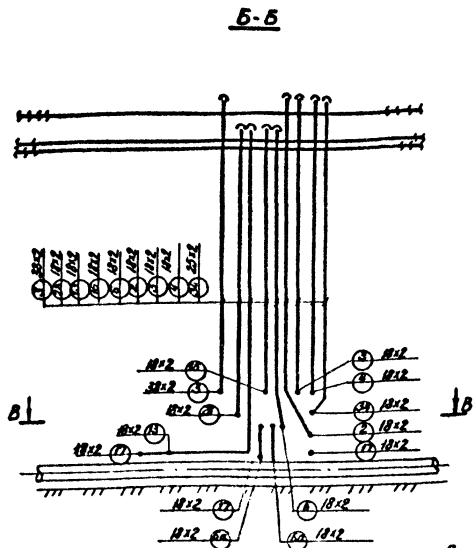


Примечания:

- Установка разработана на основании черт. 423.061.00.00.000.СБ ВНИИРТ наша от 26 марта 1984г.
- Размещение оборудования и разводка магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1.л.2,5,6; ТХ-2.л.2,5,6
- Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1.л.1, ТХ-2.л.1.
- Арматура, фундаментные болты, гайки поставляются комплектом с оборудованием.

Индексация трубопроводов
13-Гидравлика прямая Р=20 МПа
17-Сливной трубопровод
28-Сжатый воздух осушенный Р=0,5...0,8 МПа.

		ТП 405-7-4.86		ТХ	
Приказан	Исполн.	Цех по ремонту автомобильных шин	Служба	Лист	Листов
		Установка вулканизатора	РП	33	37
Инв. №		823-180-405 поз. 19	ГПИ Резинпроект г. Москва		



Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
	ГОСТ 8734-75	Трубы А 20 ГОСТ 8733-74			
1	18x2	18x2	50	0,72	л
	25x2	25x2	6	1,13	л
	32x2	32x2	6	1,48	л
	38x2	38x2	6	1,78	л
	Переход 25x2-18x2	Переход 25x2-18x2	2	0,07	Изготовить по листу
	Переход 32x2-18x2	Переход 32x2-18x2	1	0,1	---
	Переход 38x2-18x2	Переход 38x2-18x2	1	0,1	---
	ГОСТ 4649-82	Прорыв			
	0ПБ2-18	0ПБ2-18	6	0,12	
	0ПБ2-26,8	0ПБ2-26,8	1	0,13	
	0ПБ2-32	0ПБ2-32	2	0,12	
	0ПБ2-38	0ПБ2-38	1	0,16	
	ГОСТ 8509-72	Уголок 63x63x5 ст. 3 ГОСТ 380-71	4	4,81	л
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э 42Н Проволока 3,8 ГОСТ 2246-70	-	2	

Индексация трубопроводов

2	Пар технологический	P=0,2 МПа t=133 °С
3	Пар технологический	P=0,6 МПа t=164 °С
4	Пар технологический	P=1,0 МПа t=183 °С
6*	Конденсат от пара	P=0,6 МПа (загрязненный)
6	Конденсат от пара	P=0,6 МПа
13	Гидравлика	P=2,0 МПа t=20 °С
16	Химически очищенная вода	P=0,3 МПа t=20 °С
17	Сливной трубопровод	
28	Сжатый воздух осушенный	P до 0,8 МПа
34	Горячая вода	P=1,8 МПа t=95 °С

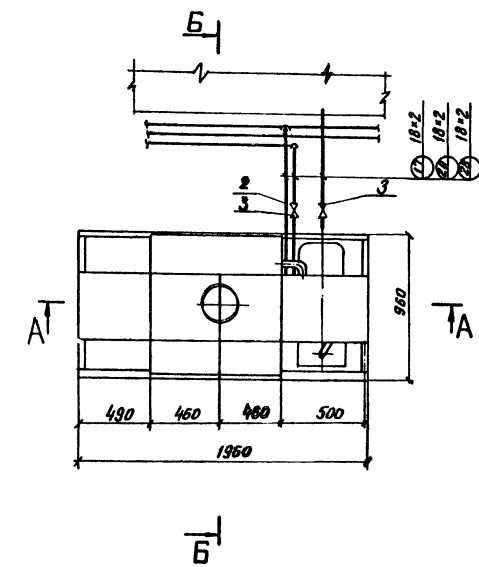
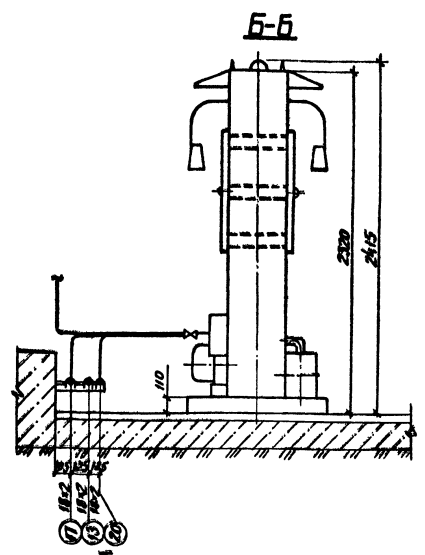
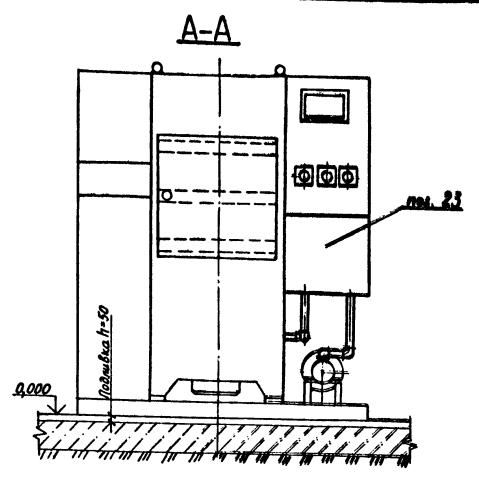
- Примечания:
- 1 Установка разработана на основании черт. 425 061 00 00 00008
 - 2 Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-3 л. 2, 5, 6
 - 3 Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-2 л. 1.
 - 4 Арматура, фундаментные болты и гайки поставляются комплектно с оборудованием.

Инв. №	Привязка	Исполн.	Курс	Лист	Листов
		Курчалов	2011	34	37
		Спец. Ефимов	2011	34	37
		Рук. гр. Башкиров	2011	34	37
		Инж. Дерябин	2011	34	37
		Н.контр. Ефимов	2011	34	37

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

Модом II

Типовой проект



Поз.	Обозначение	Наименование	Масса Кол. ед. кг	Примеч.
1	ГОСТ 10704-76	Труба И-20 ГОСТ 10708-80 18x2	1,5	0,79 м
2	ГОСТ 8734-75	Труба И-20 ГОСТ 8734-75 18x2	1	0,79
3	15x4 18п	Вентиль муфта Р, 16, Ду 15	2	0,70

Примечания:

1. Установка пресса разработана на основании чертежа 432.142.00.00.000 СБ ВНИИРТ маш от 20 мая 1976 г.
2. Размещение оборудования и разводку магистральных трубопроводов см. черт. ТХ-1а, 2, 5, 6; ТХ-2а, 2, 5, 6; ТХ-3а, 2, 5, 6
3. Спецификацию оборудования см. черт. ТХ-1а, 1; ТХ-2а, 1; ТХ-3а, 1

Индексация трубопроводов

- 17 — Сливной трубопровод
- 20 — Проводопровод Ицикла P = 0,3 МПа t = 20 °C
- 28 — Сжатый воздух осушенный

Техническая характеристика

1. Усилие, тс 160
2. Размеры нагревательных плит, мм 400x400
3. Количество этажей, шт 2
4. Расстояние между плитами, мм 250
5. Усилие развеса плит, тс 2
6. Нагрев плит электрический
7. Мощность нагревательных плит, кВт 4x3 = 12
8. Температура нагрева плит, °C до 200
9. Привод гидравлический индивидуальный
10. Рабочее давление, кг/см² низкое 50
высокое 320
11. Электродвигатель ЛОС2-42-6
мощность, кВт 4,7
число оборотов, об/мин 870
напряжение, В 380
род тока 6 сети переменный 3^х фазный
напряжением 380/220
12. Объем гидробака, л 100
13. Время развеса плит, сек 8
14. Время сныкания плит, сек 11
15. Минимальная высота прессформы, мм 40
16. Масса, кг 2685

		ТП 405-7-4.86		ТХ	
Приказом	Наконт Курчалов	З.И. Ишк	Цех по ремонту	Лист	Листов
	А.С. Ефимов	М.С. М.И.	автомобильных шин.	РП	55 37
	Рук. зр. (Иошкинова)	Баш/ос.с	Установка пресса	ПМ Резинпроект	
	Инженер Сочина	Л.С. Чуб	160-400-29	г. Москва	
	Инж. Г.Е. Гуров	Л.И. Шуб	ГОСТ 11997-75 паз. 23		

ИЗМ. № 1 1976 г. Подпись и печать автора, таб.

Автом II

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика № по схеме № чертежа № линии	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов		Место монтажа	Температура теплоносителя	Изоляционная конструкция			Поверхность м		Обозначение (№ чертежа)	
				Наружный диаметр	Внутренний диаметр			Наименование основных элементов	Толщина мм	Покрытие	По основному слою	По изолируемому слою		По наружному слою
1	3,2,4*	Трубопроводы:	18	160		В помещении							Шнурь теплоизоля-	
2	6"	пара P=0,2;0,6; 1,0 МПа	25	45				ционные из минераль-	40			15,8	0,41	
3	3,4"	конденсата от пара	32	40			100°С	ной ваты в оплетке	50			16,4	0,52	
4		P=0,6; 1,0 МПа	38	40				провокакой	50			17,2	0,56	
5		горячей воды P=1,0 МПа	45	30			200°С	Покровный слой -	50			13,8	0,45	
6			57	50				листы алюминиевые	50			24,5	0,85	
7			76	5				АД1Б = 1 мм	60			3,1	0,13	
8			89	5					60			3,3	0,14	
9		Клапана обратные,	2	32		В помещении		Изоляция съемными	60		0,88	0,024		
10		регулирующие,	1	38			164°С	пенофурлярами	60			0,50	0,022	
11		фланцевые.	1	45				заполненными матами	60			0,54	0,023	
12			2	57			100°С	из стеклянного	60			1,12	0,045	
13			1	89				штательного	60			0,66	0,029	
14		Задвижки.	4	38			164°С	волокна	60			2,0	0,044	
15		вентили фланцевые	5	45			100°С		60			2,7	0,11	
16			15	57				60			8,4	0,34		
17			3	89				60			1,98	0,088		
18		Вентили	36	18		В помещении		Шнурь теплоизоляция	40		4,3	0,17		
19		муфтовые	4	25				ные из минеральной	40			0,52	0,02	
20			4	38			164°С	ваты в оплетке	40			0,64	0,026	
21		Конденсатоотводчик	1	38				провокакой.	40			0,16	0,0064	
22		муфтовый	1	45				Покровный слой -	40			0,18	0,0072	
								сталь тонколистовая	40					
							оцинкованная							
23		Фильтр сетчатый	2	89	0,8	В помещении		Маты из стеклянного						
		исп1 ФС-1-80-40-1Т-1	2	89	0,8		150°С	штательного волокна	60			1,32	0,06	
		Теплообменник					на синтетическом							
24		273 ТКГ-40-М1-0/25-	2	273	1,7	В помещении		связующем						
		-1-1ТР4	2	273	1,7		150°С	Покровный слой -	60			2,46	0,13	
							листы алюминиевые							
							АД1Б = 1 мм							

Привязан			
Инд №			

ТН 405-7-486		ТХ	
Цех по ремонту			
автомобильных шин		Листов	Листов
РП	36	37	
Тепловая изоляция			
объектов тепломагистралей			
ГПИ Резинпроект		г. Москва	

Иск. №, табл. Подпись и дата

Нач. цеха Кириллов
И. сл. Евстинов
Инж. Башкирова
Инж. Николаев
Инж. Григорьев

Инж. Евстинов
Инж. Башкирова
Инж. Николаев
Инж. Григорьев

Листов 2

Титловый проект

№ п/п	Наименование материалов	Модель материала (№ стандарта или ТУ)	Масса		Примечание
			шт	кг	
1	Матры из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем.	ГОСТ 10489-78	м ²	0,32	
2	Шнуры теплоизоляционные из минеральной ваты в оплетке проволокой.	ТУ-35-1695-79	м ³	6,8	
3	Листы алюминиевые А318 - 1мм	ГОСТ 21631-76	м ²	179	483
4	Проволока	ГОСТ 10681-79	кг		45
5	Лента стальная цпаковочная	ГОСТ 3560-73	кг		1,4
6	Лента стальная 2x30	ГОСТ 6029-74	кг		0,92
7	Винт 4x12.46.01.9	ГОСТ 10621-80	шт	1684	2,0
8	Прожла тип I	ТУ 38-102-77	шт	12	
9	Сталь тонколистовая рцинкованная	ГОСТ 4918-80	м ²	6,8	42,5

№ п/п	Наименование материалов	Модель материала (№ стандарта или ТУ)	Масса		Примечание
			шт	кг	
10	Получипларды севные заполненные матом из стеклянного штапельного волокна				
	Ди 25		шт	4	
	32			10	
	40			12	
	50			34	
	80			8	
11	Бандаж	ГОСТ 3540-73	шт		
	Ди 25			4	0,73
	32			10	1,9
	40			12	2,3
	50			34	6,8
	80			8	1,7
12	Стенка торцевая	ГОСТ 4918-80			16
			кг		
13	Скоба		кг		13

Инж. А. П. Лавров, Подпись Водителя: [подпись]

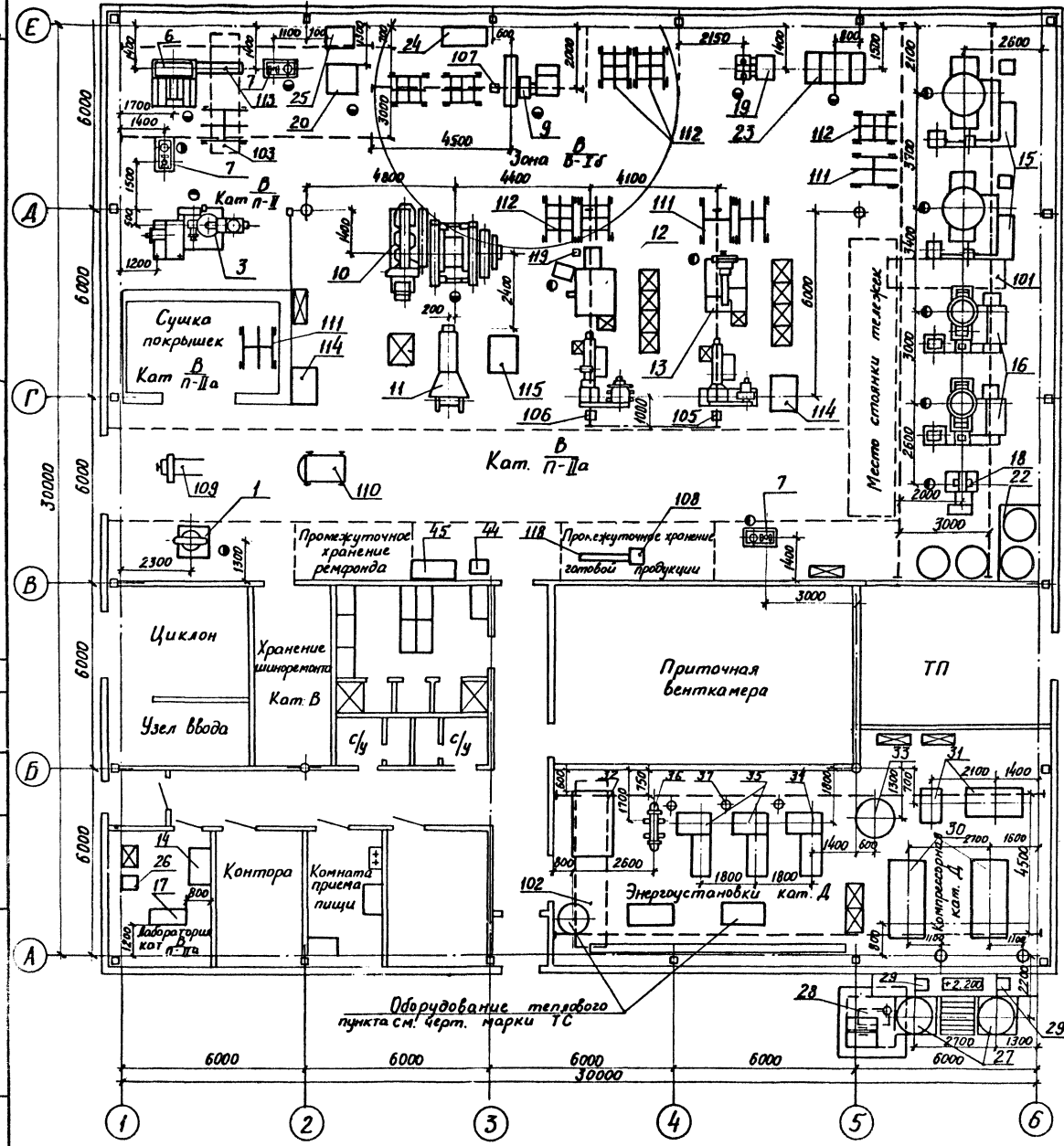
Привязка

Инв. №	
--------	--

ТЛ 405-7-486		ТЛ
Исполнители: И. Куримов, Р. Степ. Ефимов, Р. Вах. Башинова, И. Ж. Куданова, И. Контр. Епиромов	Цех по ремонту автомобильных шим.	Листов 37
Материалы: Материалы	Тепловая изоляция.	ГПИ Резинопроект г. Москва

Альбом I

Тупой проект



Примечание
 Спецификацию технологического и подъемно-транспортного оборудования см. черт. ТХ1 и 1

Привязан
Шиф. №

Инженер Павлов
 Инженер Кириллов
 Инженер Евстинов
 Инженер Ходышкин
 Инженер Кондратенко
 Инженер Волочинова
 Инженер Киселева
 Инженер Родина
 Инженер Шингарова
 Инженер Блоронов

ТП 405-7-4.86	ТХ-1
Цех по ремонту автомобильных шин	Листов 2 6
Расширение оборудования. План на отп. 0.000	ГПИ Резинопроект г. Москва

Листов II

Титановый проект

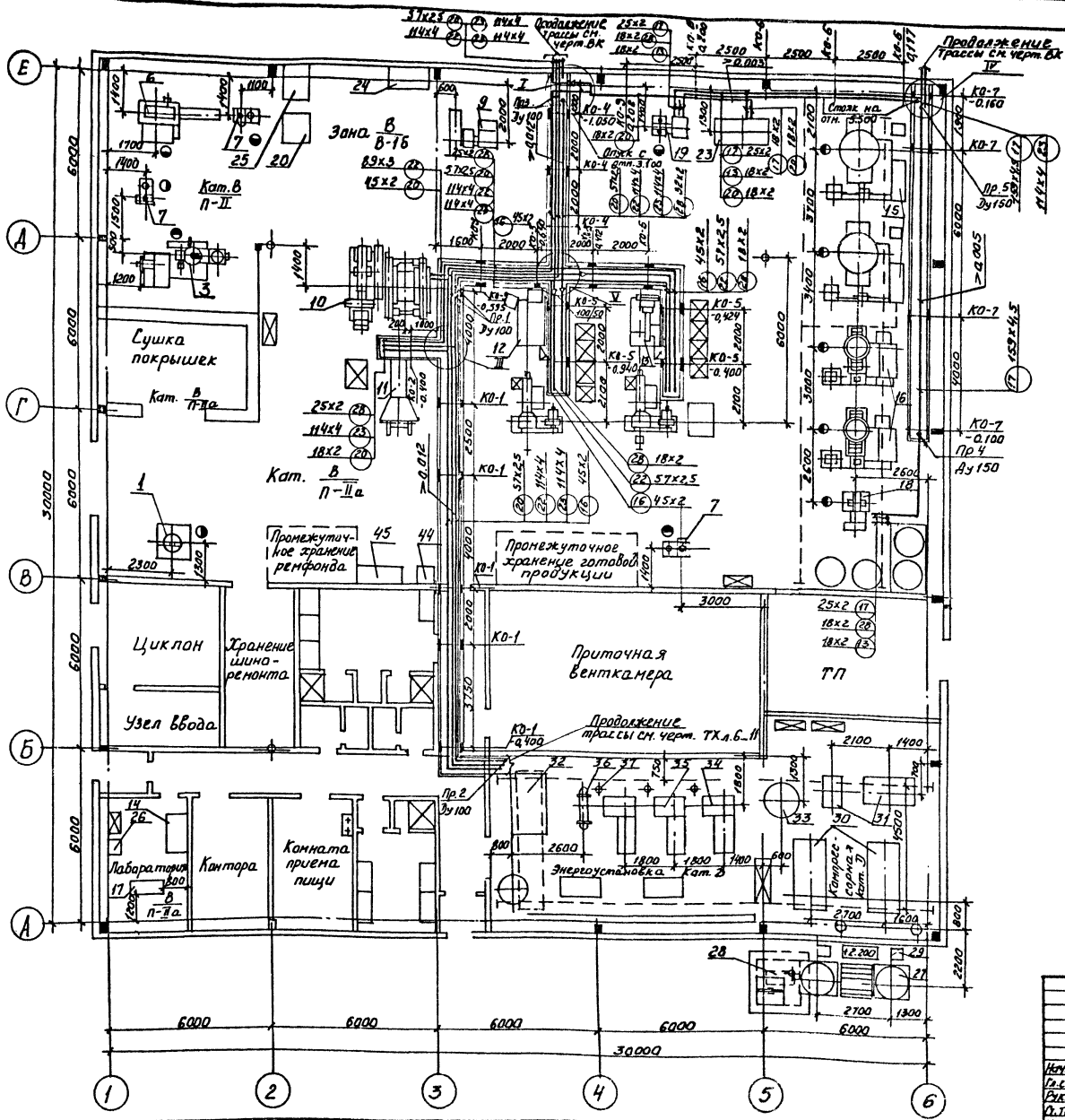
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг.	Примечание
	ГОСТ 1371-78	Шайбы			
0101		16.01.08кп016	16	0,011	
0102		2401.08кп016	8	0,032	
	ГОСТ 8509-72	Угловые ст. ст. ГОСТ 380-71			
0103		50x50x5	30	3,77	М
0104		63x63x5	4	4,81	М
0105	ГОСТ 8240-72	Швеллер 10 ст.3 ГОСТ 433-79	2	8,99	М
	ГОСТ 14911-82	Опоры			
0106		ОПП1-100.25	13	0,60	
0107		ОПП1-100.32	15	0,62	
0108		ОПП1-100.45	57	0,62	
0109		ОПП2-100.57	57	1,24	
0110		ОПП2-100.89	8	1,15	
0111		ОПП2-100.114	3	1,63	
0112		ОПБ2-18	14	0,12	
0113		ОПБ2-26.8	12	0,13	
0114		ОПБ2-32	5	0,12	
0115		ОПБ2-45	38	0,19	
0116		ОПБ2-57	38	0,33	
0117		ОПБ2-89	1	0,52	
0118		ОПБ2-114	25	0,35	
0119	НТр-32-55	Крючок I-25	4	0,014	
0120		I-32	3	0,11	
0121		I-40	11	0,12	
0122	ЗКЧ-1-75 уст.10	Уст.ка бодышки М27x2	9	0,6	
0123	ЗКЧ-4-75 уст.32	Уст.ка расширителя 32	1	1,02	
0124	ЗКЧ-46-76 уст.1	Уст.ка штуцера М20x1,5	1	0,16	
0125	ЗКЧ-47-70	Уст.ка штуцера М27x2,00	8	0,56	
0126	ЗКЧ-45-70	Уст.ка штуцера М20x1,5-50	1	0,23	
0127	ТП	всасывающая труба	1	34,5	
	ТХ л. 15	продувочного бака			
0128	ТП	всасывающая труба	1	29,5	
	ТХ л. 14	с насадкой и гайки шпатель			
	ГОСТ 24379,1-80	Болты фундаментные ст.3 ГОСТ 24379,1-80			
0129		1.1 М16x300	4	0,65	комплект
0130		1.1 М20x400	4	1,32	комплект
0131		2.1 М20x200	4	1,56	комплект
0132		2.1 М20x300	12	1,81	комплект
0133	ГОСТ 25129-82	Глифталевая грунтывка ГФ-021		120	
0134	ГОСТ 5631-79	Масляно-битумная краска БТ-577		230	
0135	ГОСТ 9467-75	Электроды Э 42В Преобразов. для ГОСТ 9467		120	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг.	Примечание
	ГОСТ 17378-83	Парашюль			
0136		К-76x3,5-57x3,0	2	0,4	
0137	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-159	4	0,38	

Листов II (Листов 10)

Приложен			
Инв. №			

ТП 405-7-486		ТХ-1
Автор: Павлов Инж. Кирьяков Инж. Батина Инж. Башинина Инж. Башинина	Цех по ремонту автомобильных шин.	Страниц Лист Листов РП 4 6
Провер: Инж. Рыбкина Инж. Ефимов	Спецификация материалов.	ГТИ Резинопроект г. Москва

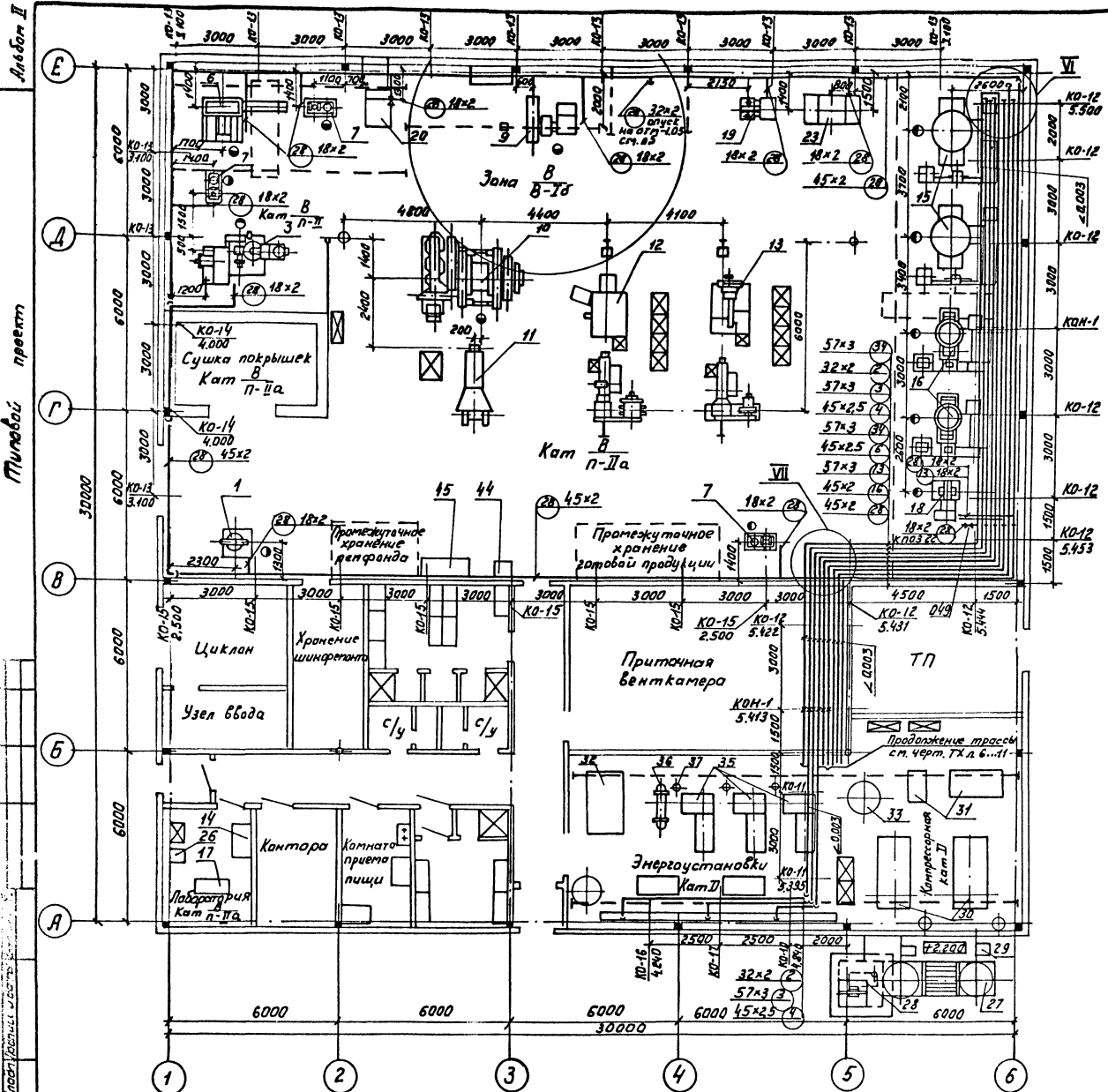


- Индексация трубопроводов и условные обозначения.
- 13 - Гидравлика P=2,0 МПа t=20°C
 - 16 - Химически очищенная вода P=0,3 МПа t=20°C
 - 17 - Сливной трубопровод
 - 20 - Проводящий I цикла t=20°C
 - 22 - Отработанная вода от II цикла (самотечная)
 - 23 - Канализация производственная
 - 26 - Сжатый воздух осушенный P=0,8 МПа
 - ① 45x2 Индекс трубопровода, диаметр
- К0-5 - Конструкция опорная №5
- 0,930 - отметка низа трубопровода

- Примечания:
1. Спецификация оборудования, арматуры и материалов см. черт. ТХ-1 л. 3,4
 2. Конструкции опорные и узлы см. черт. ТХ л. 16, 17, 18.

Привязан

ТП 405-7-4.86		ТХ-1	
Начальник цеха	Инженер	Цех по ремонту автомобильных шин	Исполнитель
Д. спец. Савинов	И. спец. Савинов	РП	5 6
В. спец. Савинов	И. спец. Савинов	Нижняя разводка трубопроводов	ПЦ Резинопродукт
Д. спец. Савинов	И. спец. Савинов	План в осях 1...6, Я...Е	г. Ме. с. 65



- Индексация трубопроводов и условные обозначения**
- 2 - Пар технологический P=0,2 МПа t=133 °С
 - 3 - Пар технологический P=0,6 МПа t=164 °С
 - 4 - Пар технологический P=1,0 МПа t=183 °С
 - 6 - Конденсат от пара P=0,6 МПа
 - 13 - Гидравлика P=2,0 МПа t=20 °С
 - 16 - Химически очищенная вода P=0,3 МПа t=20 °С
 - 17 - Сливной трубопровод
 - 20 - Промывочный трубопровод II цикла (сеточный)
 - 22 - Отработанная вода от II цикла (сеточный)
 - 23 - Канализация производственная
 - 28 - Сжатый воздух осушенный P до 0,8 МПа
 - 34 - Вода горячая P=1,8 МПа t=95 °С
- 18x2** Индекс трубопровода диаметр
KO-12 Конструкция опорная №12
 5.422 отметка низа труб

- Примечания:**
- 1. Спецификация оборудования, арматуры и материалов см. черт. ТХ-1 л. 1, 2, 3
 - 2. Конструкции опорные и узлы см. черт. ТХ л. 17, 18

ЛР: В. ЗАН	ТП 405-7-486		ТХ-1	
ИМ: П. З.	Цех по ремонту автомобильных шин.	Кадья	Лист	Листов
ИМ: П. З.	Верхняя разводка трубопровода.	РП	6	6
ИМ: П. З.	План в осях А... Е	ПНИРезинпроект г. Москва		

Явлом П

Типовой проект

Подъёмно-транспортное оборудование					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание.
104	1-36-30-6-220/380 ГОСТ 2890-73	Кран подвесной электрический 2/п 1т	1	500	
		Забайкальский завод ПТО			Нп=6м L=3,6м Lпр=3м
102	1-5-1-4-5-6 ГОСТ 7413-80Е	Кран подвесной ручной однобалочный 2/п 1т	1	300	
		Красногвардейский крановый завод			Нп=6м L=5,1м Lпр=4,5м
105	ГОСТ 1106-74	Таль ручная передвижная	1	55	
		Красногвардейский крановый завод			червячная 2/п 1т Нп=6м
109	ТГМ-500	Тележка с подвешиванием	1	66	
		"Торголоднаш" Воложский завод			виллами 2/п 500 кг
110	ТГ-400 п/я УЩ 349/12 г. Нижний Тагил.	Тележка грузозащитная 2/п 400 кг	3	44	
111	640/130-УТ-5 000.000 СБ	Тележка для покрышек	18	75	
114	черт. 753 031	Тара	3	158	
115	640/130-УТ-6 000.000 СБ	Поддон плоский	3	578	
116	640/130-УТ-8 000.000 СБ	Склиз	1	573	
117	640/130-УТ-9 000.000 СБ	Тележка для покрышек	10	60	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта *Л.В. Павлов* П.К.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание.
23	492.142.00.00.000 СБ	Пресс вулканизационный 150-400 23	1	2665	
24	черт. ВГР-648 Каталог Гирорезинотехники Волжский филиал	Шкаф для хранения бидонов с клеем.	1	182	
25	ИГ-02446 0000.000 СБ	Станок 400*900*100	1	90	
26	2052 МТИ-1	Машина для испытания резины на истирание	1	185	
27	ГОСТ 9028-76Е В-32	Воздухосборник V=32 м³ P=0,9 МПа	2	850	
28	ТП ТХН-1	Бак промывочный V=0,7 м³	1	300	
29	ТП ТХН-2	Фильтр воздушный	2	41	
30	4844-5/9М3	Компрессор воздушный Q=5 м³/мин P=0,9 МПа	2	1833	камплет стклообл
		эл.двиг. N=40 кВт n=2950/мин.			нак-3д.
31	408-Б 100/250 Т3	Установка осушки воздуха	1	1550	
32	ВЛУ-5	Водоподготовительная установка Q=5 м³/час.	1	1100	
33	В331-1-2-0,6	Вертикальный аппарат V=2 м³	1	630	
34	ПТ-1-16/25	Трехплунжерный насос Q=16 м³/ч H=25 м/кг эл.двиг. 4кВ 180 МВ 43, N=18,5 кВт	1	720	
35	ПТ-1-16/25	Трехплунжерный насос Q=16 м³/ч H=25 м/кг эл.двиг. 4кВ 180 МВ 43, N=18,5 кВт	2	720	
36	ГОСТ 15122-79	Теплообменник F=3 м² 273 ТКГ-40-М1-0125-1 Гр4	2	496	
37	00726-02-626-19	Фильтр сетчатый исп.1 ФС-1-80-40-17-1	3	183	
44	3К 631	Станок точильно-широкоформатный 2хр в 150	1	90	
45	К-372 71	Верстак слесарный на 1р.м.	1	77	
б/п	ВЛКТ-500г	Весы лабораторные квадратные	1	12	
б/п	2033 Т4Р	Прибор переносной для измерения твердости резины.	1	0,26	
б/п	6209	Набор инструмента шиноремонтный	1		

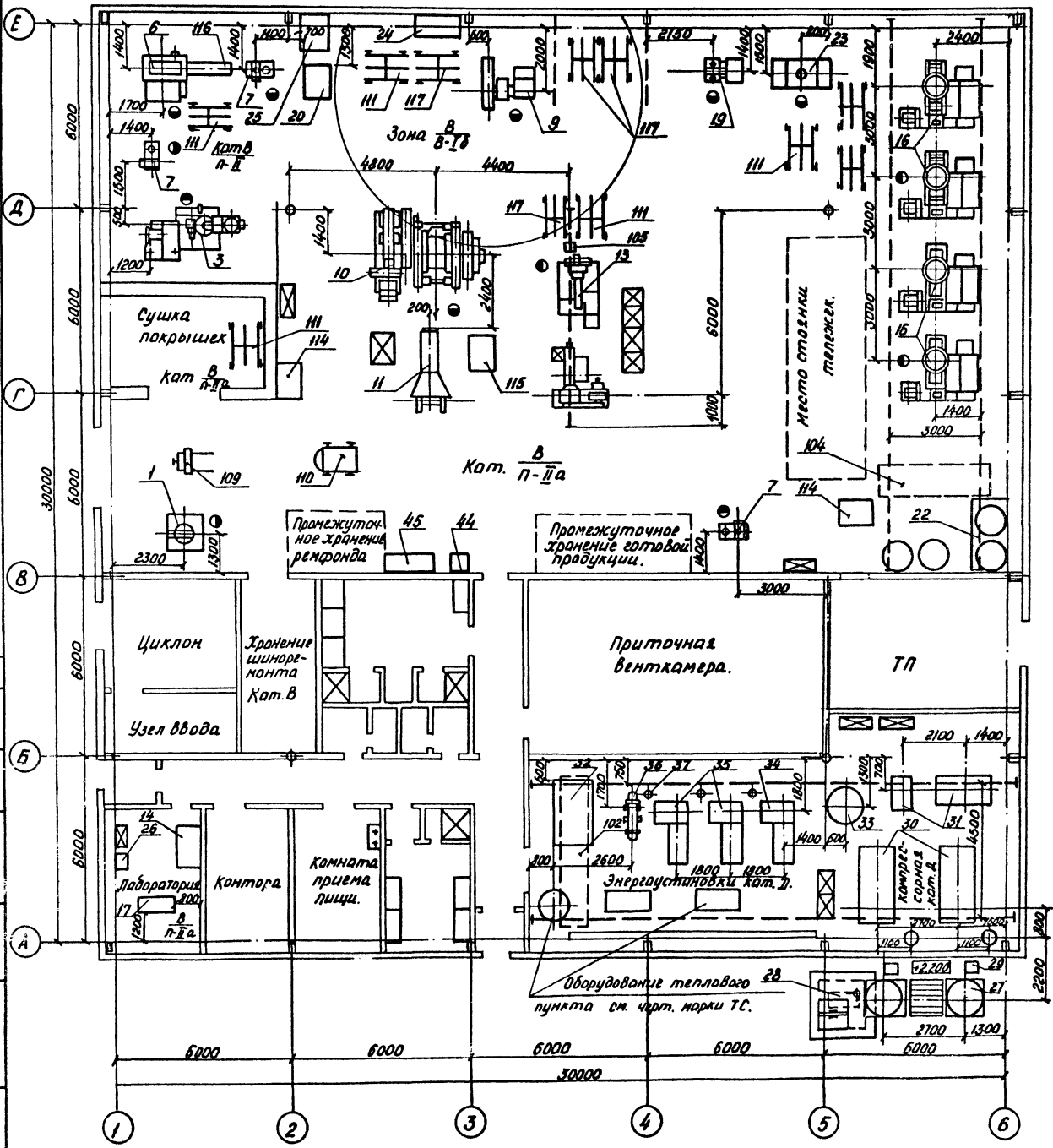
Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1	621.141.00.00.000 СБ	Станок для осмотра покрышек.	1	312	
3	181.3Н.00.00.000 СБ	Станок для широкотолщи покрышек СШП 180-230	1	3500	
6	762.021.00.00.000 СБ	Установка для обкатывания покрышек.	1	630	
7	ШРС-1А 00.00.000 СБ	Определер пневматическим подъемником.	3	170	
9	840-03-1.00.00.000 СБ	Установка для нанесения клея.	1	460	
10	501.170.00.00.000 СБ	Вальцы пд 300 530 П	1	14450	
11	7Н.2Н.00.00.000 СБ	Механизм для заготовки резинной ленты.	1	575	
13	328.452.00.00.000 СБ	Агрегат для наложения протектора ЯНВ-800-280	1	6120	
14	ОН-Н-918/17 Имб. № 134712/1-7	Стол лабораторный физический 1200*600*750	1	48	с-5 карт. гипронит
15	425.042.00.00.000 СБ 3-д. Днепрполимермаш	Вулканизатор 1-90 ГМ	4	2660	
17	200 1Р-05	Разрывная машина	1	580	
19	423.061.00.00.000 СБ 3-д. Днепрполимермаш	Вулканизатор секторный ВСЭ 180-405	1	650	
20	Фирма "Карл Шенк" ФРГ	Балансировочный станок "Ралид"	1	180	
22	ИГ-08424 00.00.000 СБ	Стол приемный 1800*400*230	1	132	

Привязан			
Имб. №	ТП 405-7-4.86	ТХ-2	
Вулканизатор Явлом П			
Конт. по Павлов			
Нач. отд. Куримов			
Гл. спец. Коваленко			
Гл. спец. Кривин			
Рук. зр. Коваленко			
Рук. зр. Башкирова			
Ст. тех. Киселева			
Инж. Рафина			
Инж. Виноградова			
Инж. Кисляков			
Цех по ремонту автомобильных шин.		Лист 1	Листов 6
Спецификация		ПТИ Резинпроект г. Москва	

Алюминий

Типовой проект

Инв. № подл. 1001001 и Вата Штан. инв. №



Примечание.

Спецификацию технологического и подъемно - транспортного оборудования см. черт. ТХ-2 л. 1.

Привязка		

Проектант: Александр Павлов Инженер: Кириллов Д. техн. надзор: Ткач Д. спец. Ефимов Рук. зр. Макаренко Рук. зр. Башкирова От. техн. Киселева От. техн. Савченко Ред. инж. Фомин Инж. Епифанов	ТП 405-7-4.86 ТХ-2 Цех по ремонту автомобильных шин Расположение оборудования. План на атм. 0.000.	Таблиц лп 2 6 ГПИ Резькопроект г. Москва.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

Альбом II
Трубовой проект

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Трубы В-В Ст.3 ГОСТ 10706-76			
01		18×20	80	0,79	м
02		25×20	40	1,13	м
03		32×20	35	1,48	м
04		45×20	180	2,12	м
05		57×2,5	122	3,36	м
06		89×3,0	65	6,36	м
07		114×4,0	80	10,85	м
	ГОСТ 3262-75	Трубы Ст.3пс ГОСТ 380-77			
08		15×2,8	10	1,28	м
	ГОСТ 8734-75	Трубы В20 ГОСТ 8733-79			
09		18×2,0	20	0,79	м
010		25×2,0	15	1,13	м
011		32×2,0	50	1,48	м
012		38×2,0	25	1,78	м
013		45×2,5	110	2,62	м
	ГОСТ 8732-78	Трубы В20 ГОСТ 8731-74			
014		57×3,0	200	4,0	м
015		76×3,0	2	5,4	м
016		89×3,5	5	7,38	м
017		159×4,5	15	17,15	м
	ГОСТ 17375-83	Отводы 45°			
018		45×2,5	6	0,2	
019		57×3,0	9	0,3	
020		89×3,5	9	0,7	
	ГОСТ 17375-83	Отводы 60°			
021		45×2,5	3	0,2	
022		57×3,0	3	0,3	
023		108×4,0	5	1,7	
	ГОСТ 17375-83	Отводы 90°			
024		45×2,5	42	0,3	
025		57×3,0	86	0,5	
026		76×3,5	3	1,0	
027		89×3,5	10	1,4	
028		108×4,0	21	2,5	
029		159×4,5	3	6,1	
	ГОСТ 17376-83	Тройники			
030		45×2,5	5	0,5	
031		57×3,0	20	0,8	
032		89×3,5	3	2,6	
033		108×4,0	8	3,2	
034		57×3,0-45×2,5	1	0,7	
035		89×3,5-57×3,0	1	1,9	
036		108×4,0-89×4,0	2	3,1	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
037	ГОСТ 17376-83	159×4,5	1	6,5	
	ГОСТ 17378-83	Переходы			
038		К 37×40-45×2,5	5	0,2	
039		К 57×40-38×2,0	3	0,2	
040		К 57×40-32×2,0	10	0,2	
041		К 89×3,5-76×3,5	5	0,6	
042		К 89×3,5-57×3,0	8	0,6	
043		К 89×3,5-45×2,5	1	0,6	
044		К 108×4,0-57×3,0	10	0,9	
	ГОСТ 17379-83	Заглушки			
045		32×2,0	1	0,1	
046		45×2,5	3	0,1	
047		57×3,0	1	0,2	
048		89×3,5	1	0,6	
049	15кч 18п	Вентиль муфтавый Р416 Д415	9	0,7	
050	15кч 18п	Вентиль муфтавый Р416 Д420	1	0,9	
051	15кч 16п1	Вентиль фланцевый Р425 Д480	2	32,0	
052	15кч 19п	Вентиль фланцевый Р416 Д432	14	4,3	
053	15кч 19п	Вентиль фланцевый Р416 Д440	9	5,8	
054	15кч 19п	Вентиль фланцевый Р416 Д450	2	8,0	
055	16кч 9п1	Клапан обратный Р425 Д432	1	5,80	
056	16кч 9п1	Клапан обратный Р425 Д440	1	7,87	
057	16кч 9п1	Клапан обратный Р425 Д450	2	10,30	
058	16кч 9п1	Клапан обратный Р425 Д480	1	24,70	
059	16с 13нж	Клапан обратный Р410 Д450	3	12,8	
060	17с 14нж	Клапан предохранительный Р410 Д450 Мпр=107	1	29,0	
061	22с 32п (НЗ)	Клапан отсечной Р425 Д450	1	60,7	
062	25с 48нж М	Клапан рециркуляционный Р464 Д425	3	36,0	
063	25с 50нж М	Клапан рециркуляционный Р464 Д425	1	34,0	
064	30с 15нж	Задвижка Р440 Д450	14	30,5	
065	30с 41нж	Задвижка Р416 Д450	5	25,0	
066	30ч 47бр	Задвижка Р410 Д450	10	18,8	
067	30ч 47бр	Задвижка Р410 Д480	1	33,9	
068	30ч 6бр	Задвижка Р410 Д480	4	29,0	
069	45ч 12нж	Конденсатороободчик Р416 Д42	5	3,50	
070	45ч 12нж	Конденсатороободчик Р416 Д40	1	4,50	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы			
071		1-100-2,5	14	1,74	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
072	ГОСТ 12820-80	1-150-2,5	2	3,62	
073		1-65-6	3	1,64	
074		1-15-10	4	0,51	
075		1-80-10	8	3,19	
076		1-25-16	2	1,17	
077		1-50-16	4	2,58	
078		1-50-25	3	1,33	
079	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	2	2,28	
		Заглушки плоские			
080		100-2,5	4	2,25	
081		150-2,5	2	4,58	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки паронит			
		ПОН ГОСТ 481-71			
082		А-100-2,5	20	0,037	
083		А-150-2,5	1	0,053	
084		А-25-6	8	0,010	
085		А-50-6	6	0,018	
086		А-100-6	2	0,037	
087		А-15-10	4	0,007	
088		А-25-10	2	0,013	
089		А-50-10	6	0,026	
090		А-25-16	8	0,013	
091		А-50-16	2	0,026	
092		В-50-16	8	0,026	
093		А-80-16	8	0,040	
	ГОСТ 7798-70	Баллы			
094		М12×50.69	116	0,062	
095		М12×60.69	2	0,070	
096		М16×60.69	234	0,123	
097		М24×65.69	12	0,343	

ТП 405-7-486 ТХ-2

Исполнитель: Павлов	Лист: 2	Страниц: 2
Надзор: Куринков	Дата: 05.86	Масштаб: 1:1
Инженер: Ефимов	Инженер: Башур	Инженер: Башур
Проверен: Башур	Инженер: Башур	Инженер: Башур
Инженер: Башур	Инженер: Башур	Инженер: Башур
Инженер: Башур	Инженер: Башур	Инженер: Башур

Цех по ремонту автомобильных шин

Спецификация материалов

Классификация: РП 3 6

ГИИ Резинопроект г. Москва

Лист: 2

Албом I

Типов

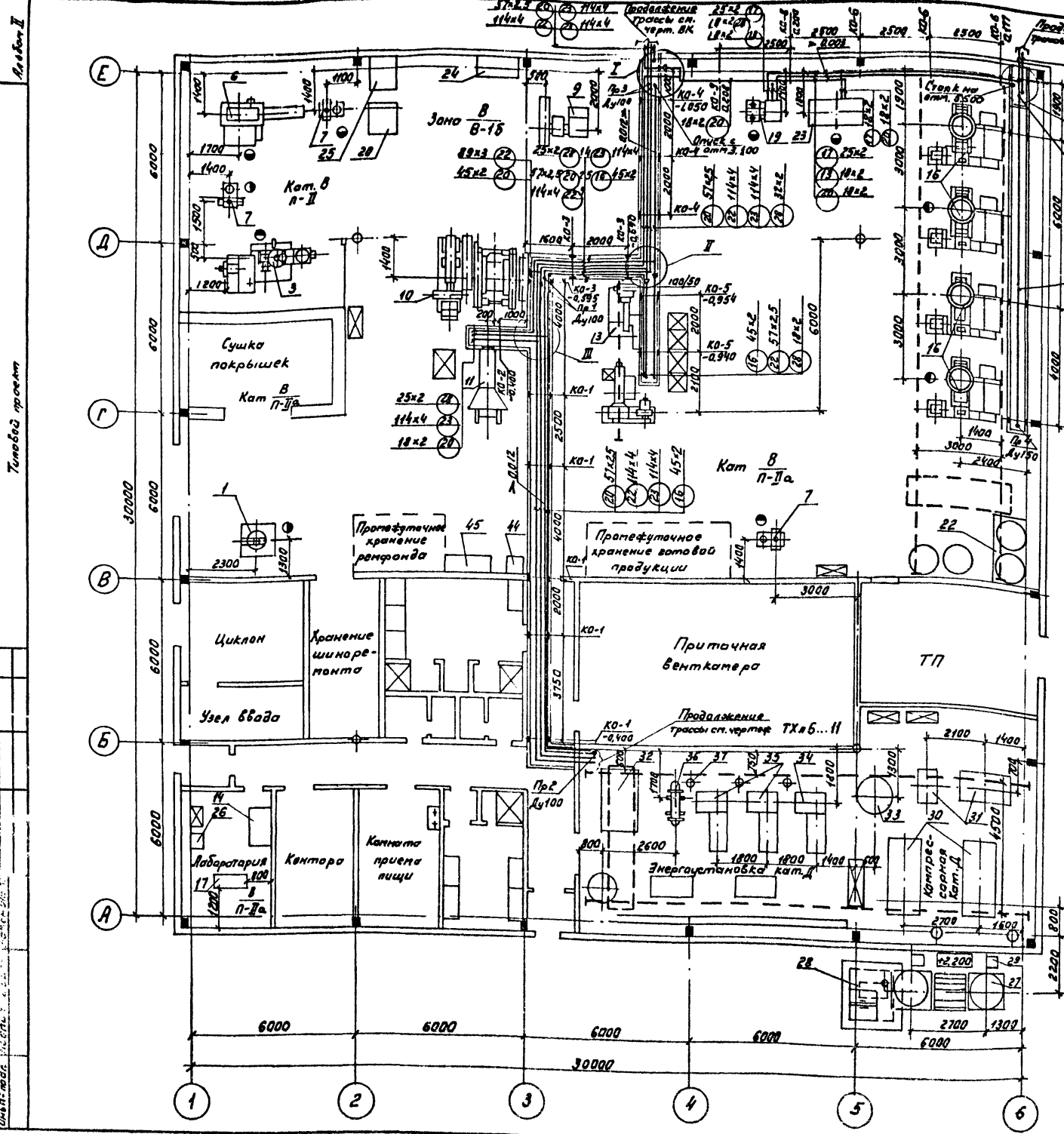
Шифр по каталогу и цене вкл. шт.

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
	ГОСТ 5915-70	Гайки			
098		M 12,5	118	0,015	
099		M 16,5	234	0,033	
0100		M 24,5	12	0,107	
	ГОСТ 11371-78	Шайбы			
0101		16.01.08 кп. 016	16	0,04	
0102		24.01.08 кп. 016	8	0,032	
	ГОСТ 8509-72	Уголки 6 см 3 ст. ГОСТ 380-71			
0103		50x50x5	30	3,77	м
0104		63x63x5	4	4,81	м
0105	ГОСТ 8240-72	Швеллер 10 - ст 3 ГОСТ 535-78	2	0,59	м
	ГОСТ 14911-82	Опоры			
0106		опп1-100.25	13	0,60	
0107		опп1-100.32	15	0,62	
0108		опп1-100.45	57	0,62	
0109		опп2-100.57	57	1,24	
0110		опп2-100.89	8	1,15	
0111		опп2-100.114	3	1,63	
0112		опб2-18	14	0,12	
0113		опб2-26.8	12	0,13	
0114		опб2-32	5	0,12	
0115		опб2-45	38	0,19	
0116		опб2-57	38	0,33	
0117		опб2-89	1	0,52	
0118		опб2-114	25	0,35	
0119	НТр-32-55	Крючок I-25	4	0,084	
0120		I-32	3	0,11	
0121		I-40	11	0,12	
0122	ЗКЧ-1-75 уст. 10	Установка бобишки М27x2	9	0,6	
0123	ЗКЧ-4-75 уст. 32	Установка расширителя 32	1	1,02	
0124	ЗКЧ-46-76 уст. 1	Установка штицера М20x1,5	1	0,16	
0125	ЗКЧ-47-70	Установка штицера М27x2.100	8	0,56	
0126	ЗКЧ-45-70	Установка штицера М20x1,5-50	1	0,23	
0127	ТП	Выхлопная труба	1	34,5	
	ТХ л. 15	проводочного бака			
0128	ТП	Всасывающая труба с насадкой и муфтой лем	1	29,5	
	ТХ л. 14	насадкой и муфтой лем			
	ГОСТ 24379.1-80	Дюбель фронтовой. Ст 3 лс. ГОСТ 24379.1-80			
0129		1.1 М 16x300	4	0,66	комплект
0130		1.1 М 20x400	4	1,32	комплект
0131		2.1 М 20x200	4	1,56	комплект
0132		2.1 М 20x300	12	1,81	комплект
0133	ГОСТ 25129-82	Глицериновый герметик ГФ-021		120	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
0134	ГОСТ 5631-78	Масляно-битумная краска БТ-517		250	
0135	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42 Я		120	
		Проволочка ЗСБ-081			
		ГОСТ 2246-70			
	ГОСТ 17378-83	Переход			
0136		К 76x35-57x3	2	0,4	
0137	ГОСТ 14911-82	опора ОП61-159	4	0,38	

Привязан		
Шифр №		

		ТП 405-7-4.86		ТХ-2	
Шифр по каталогу	Результат	Шифр по каталогу	Результат	Шифр по каталогу	Результат
Мак. вес	Курилов	Мак. вес	Курилов	Мак. вес	Курилов
В. спец.	Степанов	В. спец.	Степанов	В. спец.	Степанов
Рук. пр.	Лашкин	Рук. пр.	Лашкин	Рук. пр.	Лашкин
Провер.		Провер.		Провер.	
Исполн.	Рыбкина	Исполн.	Рыбкина	Исполн.	Рыбкина
И. контр.	Еширанов	И. контр.	Еширанов	И. контр.	Еширанов
Цех по ремонту автомобильных шин			Стадия	Лист	Листов
			РП	4	6
Спецификация материалов			ПН Резинопрокт г. Москва		



- Индексация трубопроводов и условные обозначения**
- 13 - Гидравлика $P=2,0\text{МПа}$ $t=20^\circ\text{C}$
 - 16 - Химически очищенная вода $P=0,3\text{МПа}$ $t=20^\circ\text{C}$
 - 17 - Сливной трубопровод
 - 20 - Промывочный трубопровод Ицикло $t=20^\circ\text{C}$
 - 22 - Истощенная вода от Ицикло (самонечная)
 - 23 - Канализация производственная
 - 24 - Сжатый воздух осушенный $P=0,2\text{МПа}$
- 45x2 - индекс трубопровода, диаметр
 КО-5 - конструкция опорная №5
 -0,930 - отметка низа трубопровода

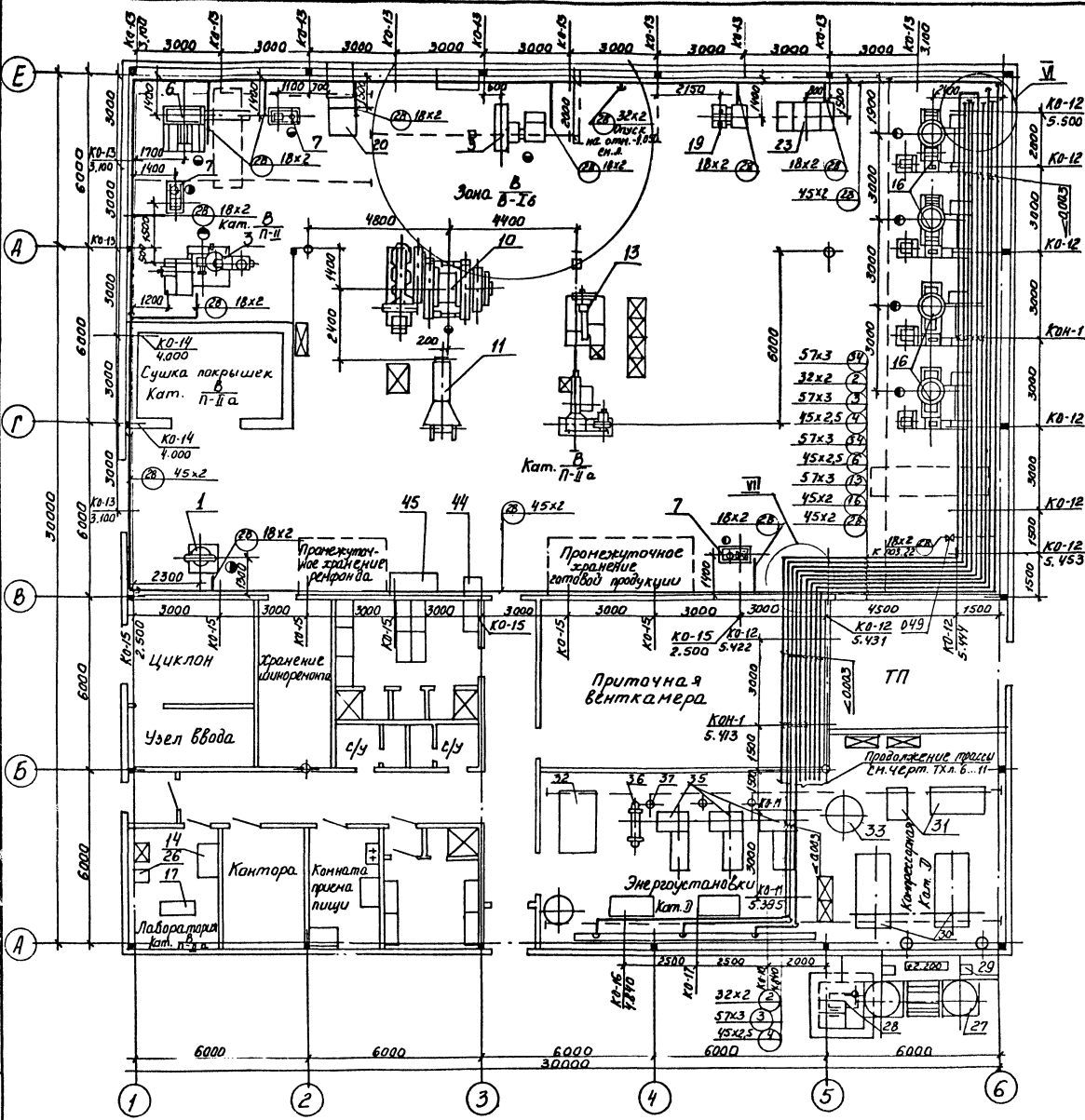
- Примечания:**
1. Спецификация оборудования, арматуры и материалов см. чертеж ТХ-2 л.3,4
 2. Конструкции опорные и узлы см. чертеж ТХ л.16,17,18

Привязан
Инв. №

ТН 405-7-4.86		ТХ-2	
ГМП Павлов	Инж. Кириллов	Инж. Ефимов	Инж. Бабченко
Цех по ремонту автомобильных шин			
Станция	Лист	Листов	
РП	5	6	
Нижняя разводка трубопроводов.			
План в осях А...Е			
Инж. Е.И. Фролов		Инж. А.А. Е.	
ГПРезинотехникт г. Москва			

Лыбонт II

Туполоб проект



Индексация трубопроводов и условные обозначения.

- 2 — Пар технологический P=0,2 МПа t=133 °C
- 3 — Пар технологический P=0,6 МПа t=164 °C
- 4 — Пар технологический P=1,0 МПа t=183 °C
- 6 — Конденсат от пара P=0,6 МПа
- 13 — Гидравлика P=2,0 МПа t=20 °C
- 16 — Химически очищенная вода P=0,3 МПа t=20 °C
- 17 — Сливной трубопровод
- 20 — Проводопровод I цикла t=20 °C
- 22 — Отработанная вода от I цикла (самостоятельная)
- 23 — Канализация производственная
- 28 — Сжатый воздух осушенный P до 0,6 МПа
- 31 — Вода горячая P=1,8 МПа t=95 °C
- 21 18x2 Индекс трубопровода, диаметр.
- КО-12 Конструкция опорная №12
- 5.422 Отметка низа труб

Примечания:

- 1 Спецификацию оборудования, арматуры и материалов см. черт. ТХ-2 л. 1, 3, 4.
- 2 Конструкции опорные и узлы см. черт. ТХ л. 17, 18.

Прибавки		

ТП 405-7-486		ТХ-2	
Исполн. Павлов	Провер. С. П.	Цех по ремонту автомобильных шин	Контр. РП
Исполн. Карпов	Провер. С. П.	Верхняя разводящая трубопроводов	Лист 6
Исполн. Ситников	Провер. С. П.	Лин. в осях 1-6, А...Е	Лист 6
Исполн. Башкинов	Провер. С. П.	МН Резинпроект	Лист 6
Исполн. Рабина	Провер. С. П.	г. Москва	
Исполн. Елифанов	Провер. С. П.		

Листов II

Типовой проект

Подъемно-транспортное оборудование.					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание.
101	3,2-3,6-3,0-6-220/300 ГОСТ 7490-73	Кран подвесной электрический 3/п 3,2 м	1	1060	
		Забайкальский завод ПТО			
102	1-5,1-4,5-6 ГОСТ 7413-80Е	Кран подвесной ручной одновалочный 3/п 1 м	1	300	
		Красногвардейский крановый завод			
103	0,5-4,2-3,0-6 ГОСТ 7413-80Е	Кран подвесной ручной одновалочный 3/п 0,5 м	1	270	
		Красногвардейский крановый завод			
106	ГОСТ 1106-74	Таль ручная передвижная червячная 3/п 3,2 м	1	100	
		Красногвардейский крановый завод			
107	ГОСТ 1106-74	Таль ручная передвижная червячная во взрыво-защитном исполнении 3/п 1 м Нп=6 м	1	50	
		Красногвардейский крановый завод			
108	ШБМ-150	Шорнирно-балансирный манипулятор 3/п 150 кг	1	450	
		Завод Проммеханизация г. Москва			
109	ТГМ-500	Тележка с подъемными вилами 3/п 500 кг	1	66	
		„Торгхолдтош“ Волжский завод			
110	ТГ-400	Тележка грузовая 3/п 400 кг	3	44	
		п/я 349/12 г. Нижний Тагил			
112	640/130-4Т-4 000 000 СБ	Тележка	30	84	
113	640/130-4Т-7 000 000 СБ	Склиз	1	62	
114	черт. 753031	Тара	3	158	
115	640/130-4Т-6 000 000 СБ	Поддон плоский	3	579	
118	640/130-4Т-10 000 000 СБ	Захватное устройство	1	218	
119	640/130-4Т-11 000 000 СБ	Стойка	1	275	

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

Главный инженер проекта *Павлов П. К.*

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
24	черт. ВР 648 каталог Гипроархитектурных Волжский филиал	Шкаф для хранения биднов с клеем	1	182	
25	ШГ-08446.00.00.000 СБ	Станок 1200*900*800	1	60	
26	2082 МТИ-1	Машина для испытания резины на истирание.	1	185	
27	ГОСТ 9028-76Е В-3,2	Воздухооборник V=3,2 м³ Р=0,9 мПа	2	850	
28	ТП ТХН-1	Бак радиочувствительный V=0,7 л	1	300	
29	ТП ТХН-2	Фильтр воздушный	2	41	
30	4841-5/9м3	Компрессор воздушный поршневого V=5 м³/мин P=0,9 мПа эл. двиг. N=40 лвт. n=735 об/мин.	2	1633	Комплект с теплооб. насосом
31	У08-Б 100/250 Т3	Установка осушки воздуха.	1	1550	
32	ВЛУ-5	Водоподготовительная установка Q=5 м³/ч	1	1100	
33	В.391-1-2-0,6	Вертикальный аппарат V=2 м³	1	630	
34	ПТ-1-16/25	Трехплунжерный насос Q=16 м³/ч H=25 м эл. двиг. 4А180МВ43 N=18,5 кВт	1	720	
35	ПТ-1-16/25	Трехплунжерный насос Q=16 м³/ч H=25 м/с м² эл. д.в. 4А180МВ43 N=18,5 кВт	2	720	
36	ГОСТ 15122-79	Теплообменник F=3 м² 273 ТК-40-М1-0/25-Н Гр4	2	496	
37	ОСТ 26-02-626-79	Фильтр сетчатый исп. 1 ШС-1-80 40-11-1	3	183	
44	ЗК 631	Станок точильно-шлифовальный 2хφ150	1	90	
45	К-37271	Верстак слесарный на 1 р.м.	1	77	
б/п	ВЛКТ-500Г	Весы лабораторные кварцантные	1	12	
б/п	2033 ТИР	Прибор переносной для измерения твердости резины.	1	0,26	
б/п	6209	Набор инструмента шиномонтажника.	1		
17	2001Р-0,5	Разрывная машина	1	580	

Спецификация					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	621.141.00.00.000 СБ	Станок для осмотра покрышек.	1	312	
3	181.211.00.00.000 СБ	Станок для шероховатки покрышек ШП1180-330	1	3500	
6	762.021.00.00.000 СБ	Установка для обеспыливания покрышек.	1	630	
7	ШРС-14 00.00.000 СБ	Спрейер пневматический подъемником.	3	170	
9	840-03-1.00.00.000 СБ	Установка для нанесения клея	1	480	
10	501.170.00.00.000 СБ	Вальцы ПД 800 580/330	1	14450	
11	711.211.00.00.000 СБ	Механизм для закатки резиновой ленточки.	1	575	
12	328.453.00.00.000 СБ	Лезвие для наложения протектора АНВ-1400-456	1	7400	
14	ОН-11-918/17	Станок лабораторный физический 1200*500*750	1	48	с1-5 ват. гидравлик
	инв. № 134 712/1-7				
15	425.051.00.00.000 СБ	Вулканизатор 1-170 ГМ	3	5600	
18	423.071.00.00.000 СБ	Вулканизатор секторный ВСЭ250-508	1	904	
21	425.051.00.00.000 СБ	Вулканизатор 1-230 ГМ	1	8100	
22	НГ-0842800.00.000 СБ	Станок приемный 1800*1000*850	1	132	
23	432.142.00.00.000 СБ	Пресс вулканизационный 160-400 23	1	2665	

Привязка

Ин. инж. Павлов П. К.
Ин. инж. Кириллов
Ин. спец. Поддубинский
Ин. спец. Евтинов

Рис. эр. Кондратова
Рис. эр. Башинова
Тех. инж. Киселева
Инж. Рафина
Вед. инж. Булгаков
Н. конст. Ефимова

ТП 405-7-486 ТК-3

Цех по ремонту автомобильных шин.

Спецификация

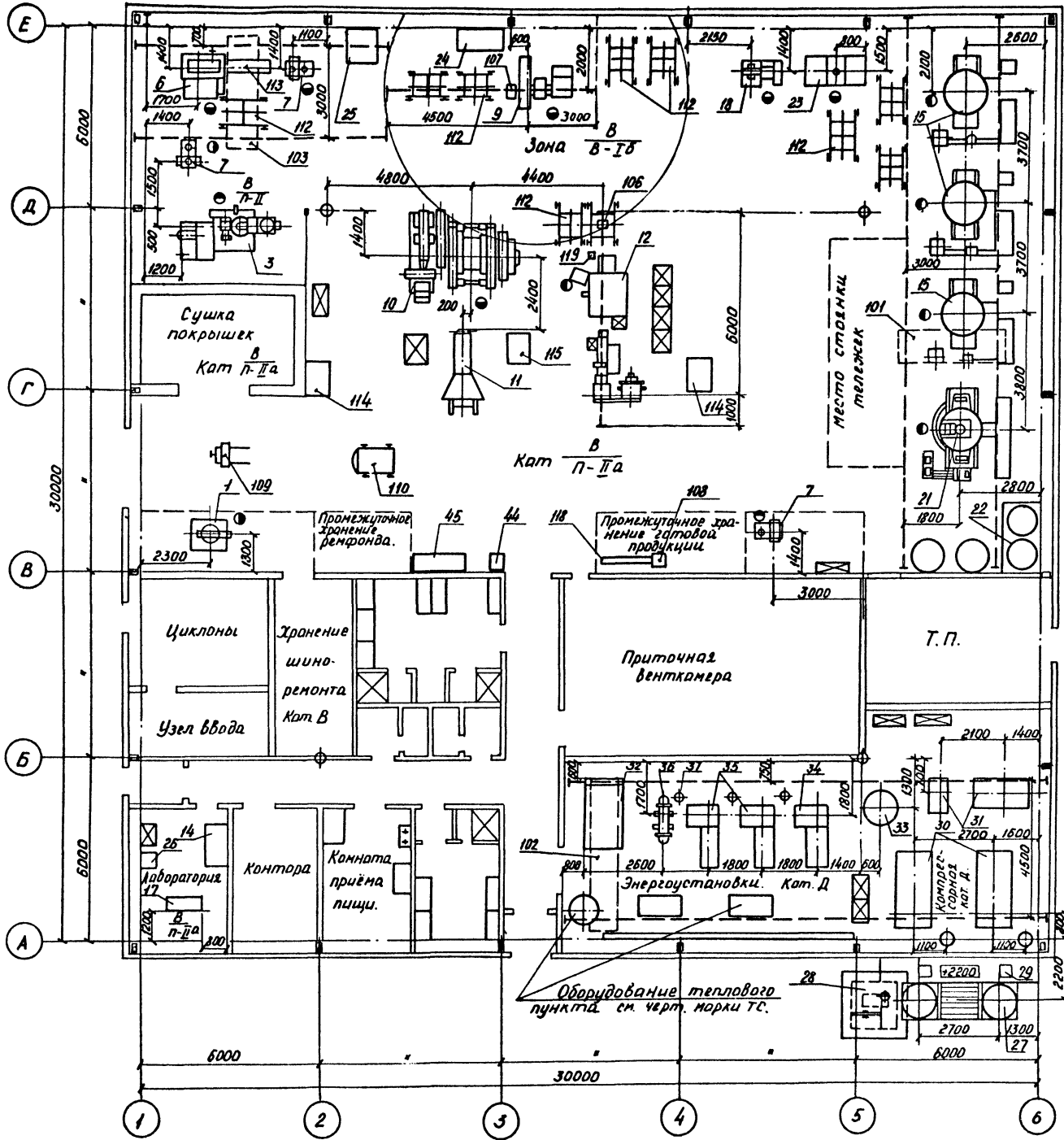
Листов 1 Лист 6

ГПИ Резинопроект г. Москва

Альбом II

Тепловой проект

Шифр проекта: 405-7-4.86.1



Примечание.

Спецификацию технологического и подъемно-транспортного оборудования см. черт. ТХ-3 л. 1.

Привязка
Инв. №

Инженер	Лазарев	
Д. шифр	Павлов	
Нач. отд.	Луримов	
Сп. спец.	Евтимов	
Сп. спец.	Гавришин	
Инж. гр.	Кондратьев	
Инж. гр.	Башинова	
Инж. гр.	Киселева	
Инж. гр.	Гречина	
Инж. гр.	Князько	
Н. контр.	Епифанов	

ТП 405-7-4.86 ТХ-3

Цех по ремонту автомобильных шин.	Год	Лист	Листов
Дисположение оборудования. План на отм. 0.000	РП	2	6
ТИЦ Резинапроект г. Москва			

Альбом И

Туповой проект

Секция савано

Шкаф №1, масса, высота и дата изготовления

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
	ГОСТ 10704-76	Трубы В-Встэл ГОСТ 10704-76			
01		18x2.0	80	0.79	м
02		25x2.0	40	1.13	м
03		32x2.0	35	1.48	м
04		45x2.0	190	2.12	м
05		57x2.5	122	3.36	м
06		89x3.0	65	6.36	м
07		114x4.0	80	10.85	м
08	ГОСТ 3262-75	Трубы Ст3пс ГОСТ 380-71			
		15x2.8	10	1.28	м
	ГОСТ 8734-75	Трубы В20 ГОСТ 8734-75			
09		18x2.0	20	0.79	м
010		25x2.0	15	1.13	м
011		32x2.0	50	1.48	м
012		38x2.0	25	1.78	м
013		45x2.5	110	2.62	м
	ГОСТ 8732-78	Трубы В20 ГОСТ 8732-78			
014		57x3.0	200	4.0	м
015		76x3.0	2	5.4	м
016		89x3.5	5	7.38	м
017		159x4.5	15	17.15	м
	ГОСТ 17375-83	Отводы 45°			
018		45x2.5	6	0.2	
019		57x3.0	9	0.3	
020		89x3.5	9	0.7	
	ГОСТ 17375-83	Отводы 60°			
021		45x2.5	3	0.2	
022		57x3.0	3	0.3	
023		108x4.0	5	1.7	
	ГОСТ 17375-83	Отводы 90°			
024		45x2.5	42	0.3	
025		57x3.0	86	0.5	
026		76x3.5	3	1.0	
027		89x3.5	10	1.4	
028		108x4.0	21	2.5	
029		159x4.5	3	6.1	
	ГОСТ 17376-83	Тройники			
030		45x2.5	5	0.5	
031		57x3.0	20	0.8	
032		89x3.5	3	2.6	
033		108x4.0	8	3.2	
034		57x3.0-45x2.5	1	0.7	
035		89x3.5-57x3.0	1	1.9	
036		108x4.0-89x4.0	2	3.1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
037	ГОСТ 17376-83	159x4.5	1	6.5	
	ГОСТ 17378-83	Переходы			
038		К 57x40-45x25	5	0.2	
039		К 57x40-38x20	3	0.2	
040		К 57x40-32x20	10	0.2	
041		К 89x35-76x35	5	0.6	
042		К 89x35-57x30	8	0.6	
043		К 89x35-45x25	1	0.6	
044		К 108x40-57x30	10	0.9	
	ГОСТ 17379-83	Заглушки			
045		32x2.0	1	0.1	
046		45x2.5	3	0.1	
047		57x3.0	1	0.2	
048		89x3.5	1	0.6	
049	15кч 18п	Вентиль муфтаый, Рv16 Dv15	9	0.7	
050	15кч 18п	Вентиль муфтаый, Рv16 Dv20	1	0.9	
051	15кч 16п1	Вентиль фланцевый, Рv25 Dv80	2	3.20	
052	15кч 19п	Вентиль фланцевый, Рv16 Dv32	14	4.3	
053	15кч 19п	Вентиль фланцевый, Рv16 Dv40	9	5.8	
054	15кч 19п	Вентиль фланцевый, Рv16 Dv50	2	8.0	
055	16кч 9п1	Клапан обратный, Рv25 Dv32	1	5.80	
056	16кч 9п1	Клапан обратный, Рv25 Dv40	1	7.87	
057	16кч 9п1	Клапан обратный, Рv25 Dv50	2	10.30	
058	16кч 9п1	Клапан обратный, Рv25 Dv80	1	24.70	
059	16с 13нж	Клапан обратный, Рv40 Dv50	3	12.8	
060	17с 14нж	Клапан предохранительный, Рv40 Dv50 Nпр=107	1	29.0	
061	22с 32п(НЗ)	Клапан отсечной, Рv25 Dv50	1	60.7	
062	25с 48нж М	Клапан регулирующий, Рv64 Dv25	3	36.0	
063	25с 50нж М	Клапан регулирующий, Kv=10, Рv64 Dv25	1	34.0	
064	30с 15нж	Задвижка, Рv40 Dv50	14	30.5	
065	30с 41нж	Задвижка, Рv15 Dv50	5	25.0	
066	30ч 47бр	Задвижка, Рv10 Dv50	10	18.8	
067	30ч 47бр	Задвижка, Рv10 Dv80	1	33.9	
068	30ч 6бр	Задвижка, Рv10 Dv80	4	29.0	
069	45ч 12нж	Конденсатотводчик, Рv16 Dv32	3	3.50	
070	45ч 12нж	Конденсатотводчик, Рv16 Dv40	1	4.50	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы			
071		1-100-2.5	14	1.74	
072		1-150-2.5	2	3.62	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
073	ГОСТ 12820-80	1-65-6	3	1.64	
074		1-15-10	4	0.51	
075		1-80-10	8	3.19	
076		1-25-16	2	1.17	
077		1-50-16	4	2.58	
078		1-50-25	3	1.33	
079	ГОСТ 12821-80	Фланец 1-50-16	2	2.28	
		Заглушки плоские			
080		100-2.5	4	2.25	
081		150-2.5	2	4.58	
	ГОСТ 15180-70	Прокладки паронит лон ГОСТ 481-71			
082		А-100-2.5	20	0.037	
083		А-150-2.5	1	0.053	
084		А-25-6	8	0.010	
085		А-50-6	6	0.018	
086		А-100-6	2	0.037	
087		А-15-10	4	0.007	
088		А-25-10	2	0.013	
089		А-50-10	6	0.026	
090		А-25-16	8	0.013	
091		А-50-16	2	0.026	
092		В-50-16	8	0.026	
093		А-80-16	8	0.040	
	ГОСТ 1798-70	Палты			
094		М12x50.69	116	0.062	
095		М12x60	2	0.070	
096		М16x60.69	234	0.129	
097		М24x65.69	12	0.349	

Привязан				
Иск №				

ТП 405-7-486				ТХ-3			
Исполн	Павлов	Золотухин	Медведев	Копелев	Лист	Листов	
Нах.стел	Кириллов	Васильев	Александров	Степанов	3	6	
Пр.р	Евстинов	Шабалин	Возженин	Григорьев	РП	3	6
Рис.эр	Башкин	Волков	Иванов				
Пробер	Рыжкова	Рыжкова	Рыжкова	Спецификация	ГПИ Резинпроект		
Исполн	Блинов	Рыжкова	Рыжкова	материалов	г. Москва		

Ансамбль II

Типовой проект

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 5915-70	Гайки			
098		M12.5	118	0,015	
099		M16.5	234	0,033	
0100		M24.5	12	0,107	
	ГОСТ 11371-78	Шайбы			
0101		16.01.08 кл 016	16	0,011	
0102		24.01.08 кл 016	8	0,032	
	ГОСТ 8509-72	Уголки б. Ст 3сп ГОСТ 380-71			
0103		50x50x5	30	3,77	м
0104		63x63x5	4	4,81	м
0105	ГОСТ 8240-72	Швеллер 10 Ст 3 ГОСТ 535-78	2	8,59	м
	ГОСТ 14911-82	Опоры			
0106		опп1 - 100.25	13	0,60	
0107		опп1 - 100.32	15	0,62	
0108		опп1 - 100.45	57	0,62	
0109		опп2 - 100.57	57	1,24	
0110		опп2 - 100.89	8	1,15	
0111		опп2 - 100.114	3	1,63	
0112		опб2 - 18	14	0,12	
0113		опб2 - 26.8	12	0,13	
0114		опб2 - 32	5	0,12	
0115		опб2 - 45	38	0,19	
0116		опб2 - 57	38	0,33	
0117		опб2 - 89	1	0,52	
0118		опб2 - 114	25	0,55	
0119	НТр-32-55	Крючок I-25	4	0,084	
0120		I-32	3	0,11	
0121		I-40	11	0,12	
0122	ЗКЧ-1-75 цст. 10	Установка ободки M27x2	9	0,6	
0123	ЗКЧ-4-75 цст. 32	Установка расширителя 32	1	1,02	
0124	ЗКЧ-46-76 цст. 1	Установка штицера M20x1,5	1	0,16	
0125	ЗКЧ-47-70	Установка штицера M27x2-100	8	0,56	
0126	ЗКЧ-45-70	Установка штицера M20x1,5-50	1	0,23	
0127	ТП	Выхлопная труба	1	34,5	
	ТХ л. 15	продувочной: дачка			
0128	ТП	всасывающая труба	1	29,5	
	ТХ л. 14	с насадкой и глушителем			
	ГОСТ 24379.1-80	Блоки фундаментные в ст 3 сп 2 ГОСТ 24379.80			
0129		1.1 M16x300	4	0,65	комплект
0130		1.1 M20x400	4	1,32	комплект
0131		2.1 M20x200	4	1,56	комплект
0132		2.1 M20x300	12	1,81	комплект

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
0133	ГОСТ 25129-82	Глифталевая грунтовка ГФ-021		120	
0134	ГОСТ 5631-79	Масляно-битумная краска БТ-577		250	
0135	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42А		120	
		Проволока ЗСБ-08А			
		ГОСТ 2246-70			
	ГОСТ 11378-83	Переход			
0136		к 76x3,5-57x3,0	2	0,4	
0137	ГОСТ 14911-82	Опора ОПБ1-159	4	0,38	

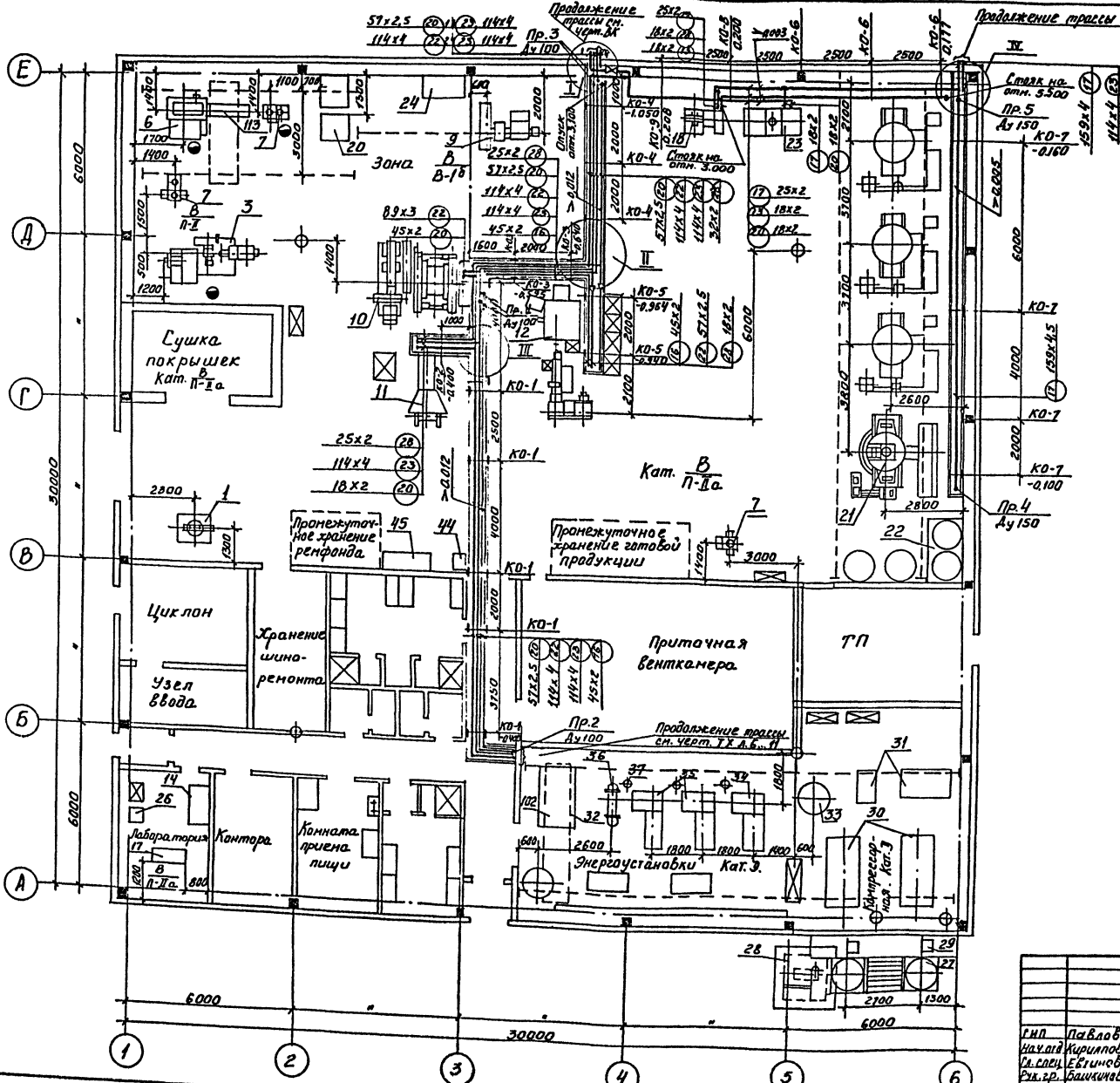
Имя, фамилия, табельный и паспортный №

Привязан			
Инт. №			

				ТП 405-7-4.86			ТХ-3									
Исполн:	Павлов	СН	11.24	Цех по ремонту автомобильных шин					Страна	Лист	Листов					
Наконт:	Кириллов	СН	11.24						РП	4	6					
Проект:	Ефимов	СН	11.24						Спецификация материалов						ГПИ Резинопроект г. Москва	
Исполн:	Ванкинова	СН	11.24													
Исполн:	Рыжкова	СН	11.24													
Исполн:	Григорьев	СН	11.24													

Альбом II

Типовой проект



Индексация трубопроводов и условные обозначения

- 13 — Гидравлика $P=2,0 \text{ МПа}$ $t=20^\circ \text{ C}$
- 16 — Химически агрессивная вода $P=0,3 \text{ МПа}$ $t=20^\circ \text{ C}$
- 17 — Сливной трубопровод
- 20 — Проводопровод II цикла $t=20^\circ \text{ C}$
- 22 — Обработанная вода от II цикла (сантехничная)
- 23 — Канализация производственная
- 28 — Сжатый воздух осушенный $P=0,8 \text{ МПа}$
- ⊕ 16 45×2 — Индекс трубопровода, диаметр

КО-5 — Конструкция арматуры $n5$
 -0,330 — отметка низа трубопроводов

Примечания:

- 1 Спецификацию оборудования, арматуры и материалов см. черт. ТХ-3 л.1,3,4
- 2 Конструкции арматурные и узлы см. черт. ТХ л. 16, 17, 18

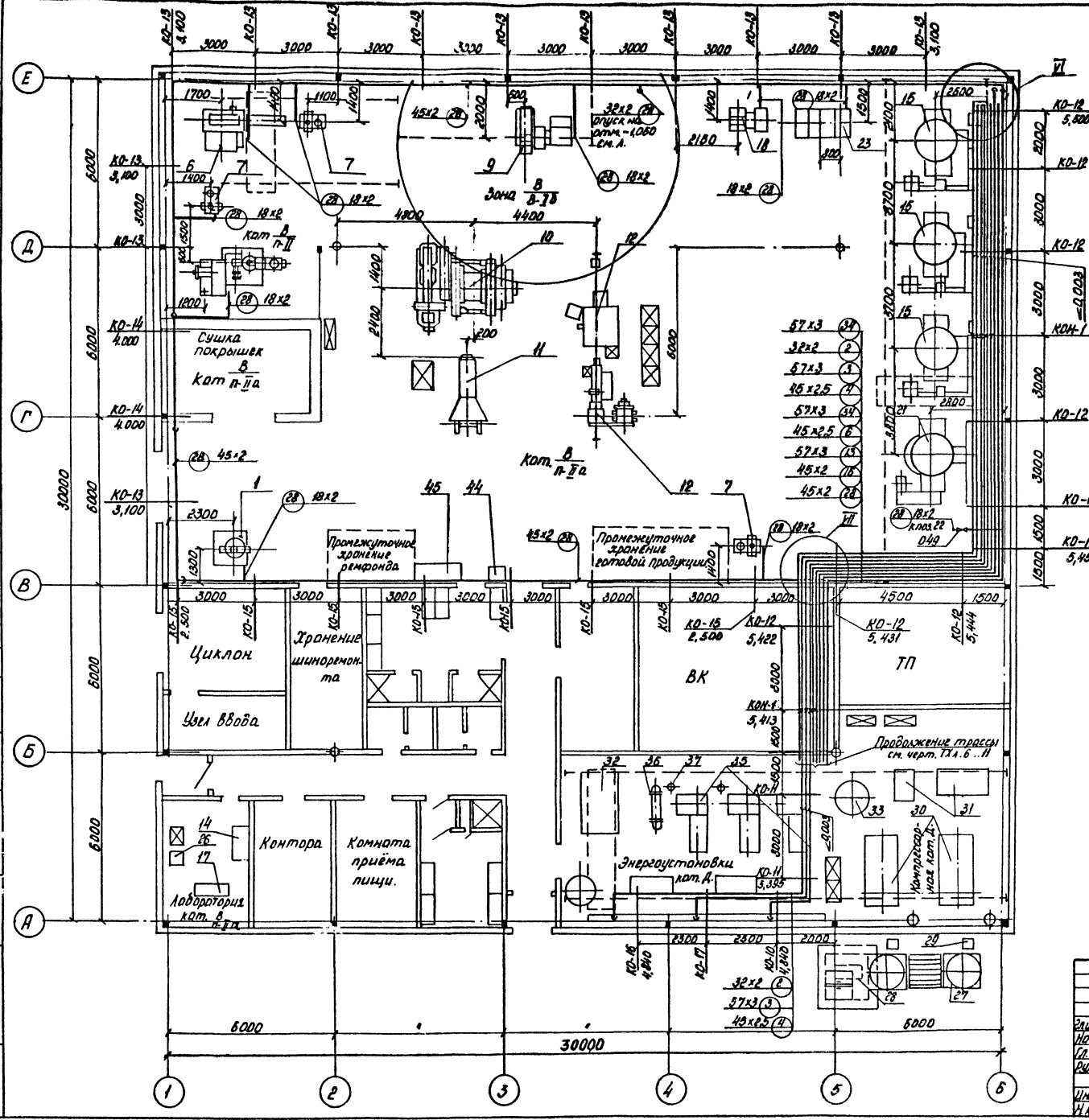
Привязка	

ТП 405-7-486		ТХ-3
И.П. Павлов	Инж. М.И. Кузнецов	Цех по ремонту
Н.А. Кириллов	Инж. В.А. Степанов	автомобильных шин
С.В. Сидоров	Инж. А.А. Гурьев	РП 5
В.А. Бабичев	Инж. С.А. Мухоморов	6
И.А. Гречина	Инж. А.А. Гурьев	Нижняя разводка
И.А. Спирин	Инж. А.А. Гурьев	трубопроводов.
		План в осях 1...6, А...Е.
		ГИИ Резинопромст
		г. Москва

Львов И

Тиловой проект.

Шифр проекта: Львов И, Тиловой проект, 4.1.86



Индексация трубопроводов и условные обозначения.

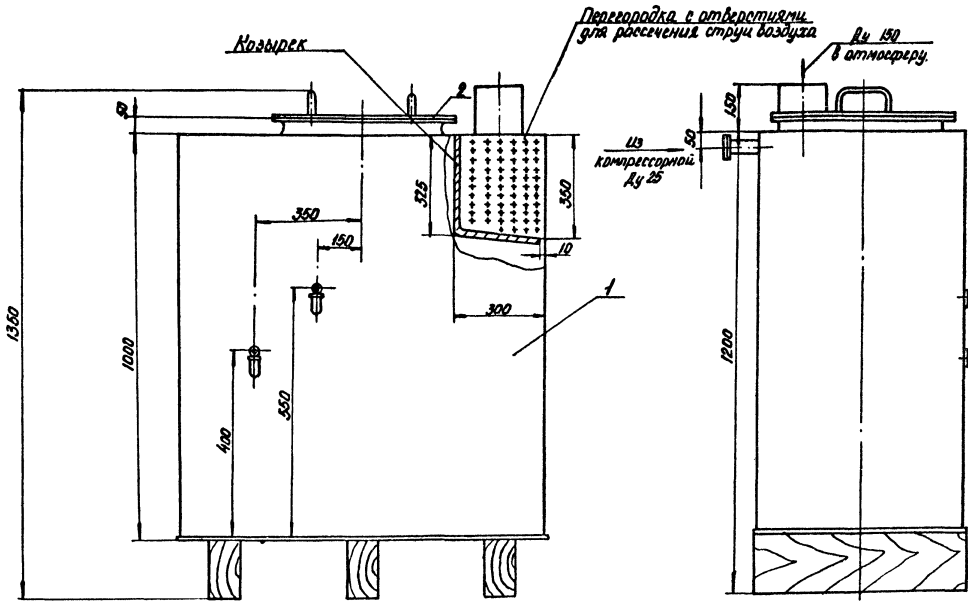
- 2- Пар технологический Р=0,2 МПа t=135 °С
 - 3- Пар технологический Р=0,6 МПа t=164 °С
 - 4- Пар технологический Р=1,0 МПа t=183 °С
 - 5- Конденсат от пара Р=0,5 МПа
 - 9- Гидравлика Р=2,0 МПа t=20 °С
 - 15- Химически очищенная вода Р=0,3 МПа t=20 °С.
 - 17- Сливной трубопровод
 - 20- Промывочный II цикла t=20 °С.
 - 22- Отработанная вода от II цикла (самотечная)
 - 23- Канализация производственная
 - 28- Сжатый воздух осушенный Р=0,8 МПа
 - 34- Вода горячая Р=1,8 МПа t=35 °С.
- (28) 18х2 Индекс трубопровода, диаметр.
 КО-12 Конструкция опорная №12
 5.422 отметка низа трубопроводов

Примечания.

1. Спецификация оборудования, арматуры и материалов см. черт. ТХ-3 л. 1, 3, 4.
2. Конструкции опорные и узлы см. черт. ТХ л. 17, 18.

Привязан				
Инв. №				

ТП 405-7-4.86		ТХ-3		
Эскиз на Львов И, Тиловой проект, 4.1.86	Исх. по ремонту автомобильных шин	Лист	6	6
Инженер-проектировщик: [подпись]	Верхняя разводка трубопроводов.	ГПИ Резинопроект г. Москва		



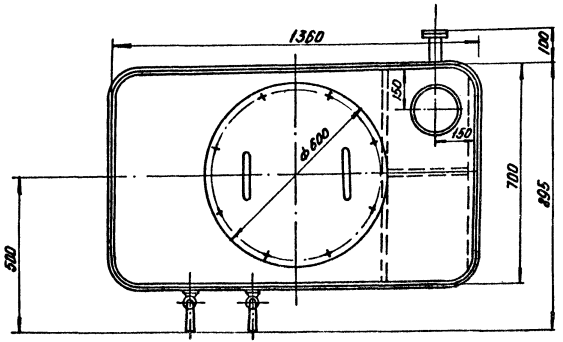
Примечание
 Материалы учтены в ведомости материалов см. альбом VIII.

Технические требования.

1. Бак рассчитывается на давление до (97 кг/см²; 907 мпа).
2. Материал бака - сталь.
3. Защитные покрытия
 Внутренней поверхности бака должно быть стойким к воздействию минеральных масел и воды;
 Наружное покрытие стойким к воздействию атмосферы.
4. Бак установить на деревянных опорах.

Емкость бака - 0,7 м³.

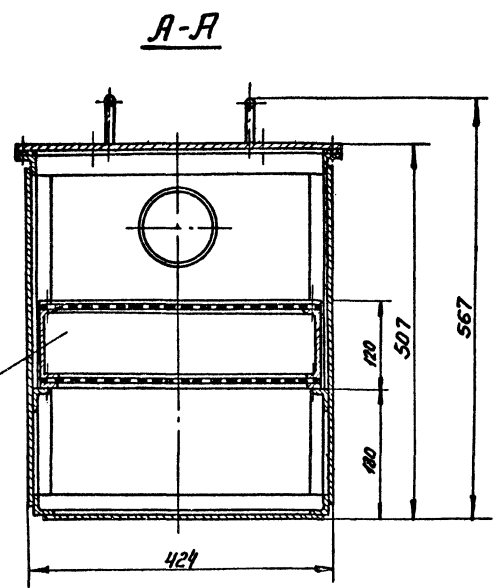
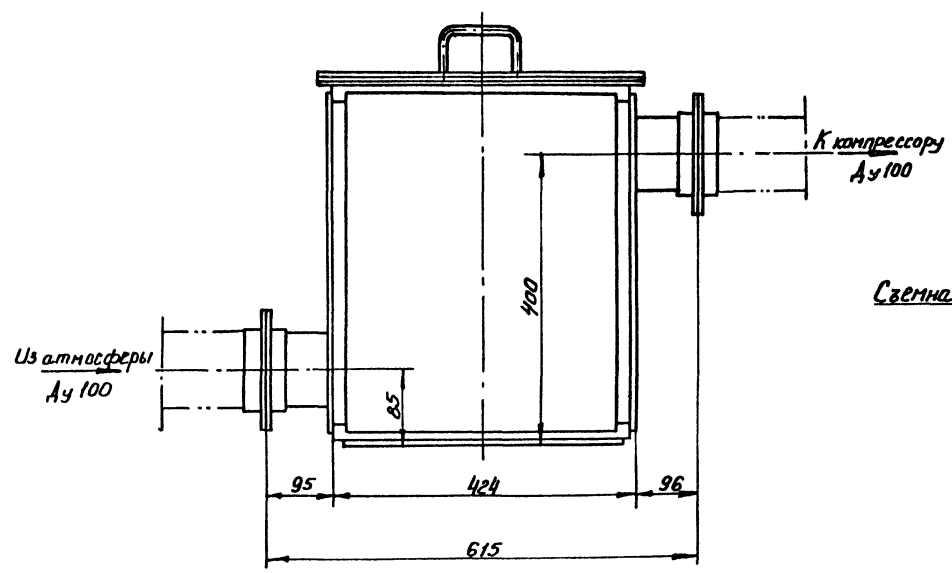
Продувочный бак представляет собой сварную металлоконструкцию, состоящую из корпуса 1 и крышки 2. К баку подводится продувочная линия - трубопровод аппарата компрессоров и холодильников, а также пусковых линий компрессоров. Отработанное масло из бака, всплывающее на поверхность воды, отбирается через краны в небольшие емкости и периодически отправляется на регенерацию.



					ТП 405-7-4.86	ТХМ-1
--	--	--	--	--	---------------	-------

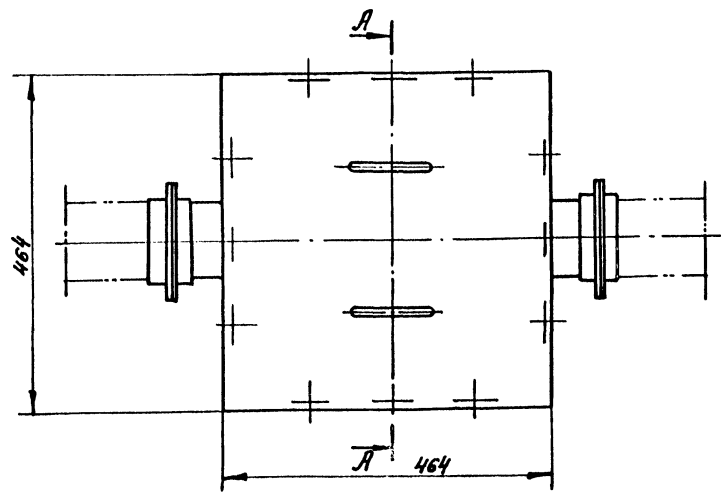
Привязан	Начальник	Киримов	М.И.	12.84	Цех по ремонту автомобильных шин.	Фабрика	Лист	Листов
	Г.А. Плеч	Е.В. Тимин	В.С.	1952		РП	1	1
	Вик. гр.	В.И. Кичинов	В.И.	1958				
Инд. №	Инж.	Рабина	А.С.	1958	Бак продувочный поз. 28	ГПИ Резинапроект г. Москва		
		Н.К. Ковалев	В.И.	1958	Общий вид			

ИПК "Топол" (Саратовский филиал) - Саратов, ул. Кирова, 10



Примечание.
 Материалы учтены в ведомости материалов см. альбом III.

- Технические требования**
1. Фильтр рассчитывается на давление до $(0,7 \text{ кг/см}^2)$ 0,07 МПа.
 2. Материал фильтра - сталь.
 3. Защитное покрытие внутренней поверхности бока должно быть стойким к воздействию минеральных масел и воды; наружное покрытие стойки к воздействию атмосферы.

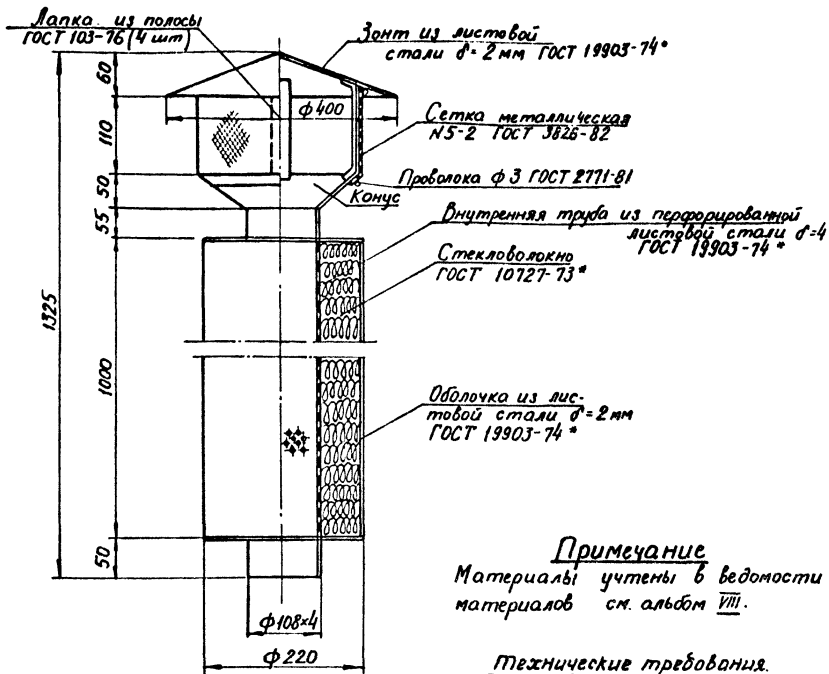


Конструкция - сварная металлическая со съемной рамкой и крышкой. Съемная рамка заполняется фильтрующим материалом - кольцами Рашига, смазанными висцинобым маслом. Рабочая площадь фильтра 0,12 м².

ТП 405-7-4.86		ТХН-2
---------------	--	-------

Привязан:	Нахата Киримлов	28.01	инж	Цех по ремонту автомобильных шин	Кадия	Лист	Листов
	Г.С.С.С. Е.С.С.С.С. С.С.С.С.С.	28.01	инж		РП	1	1
Инв. №	И.С.С.С.С. С.С.С.С.С.	28.01	инж	Фильтр воздушный поз. 29	ГПИ Резинапроект		
	И.С.С.С.С. С.С.С.С.С.	28.01	инж	Общий вид.	г. Москва		

Изд. и подл. Подпись автора. Вальки, 484



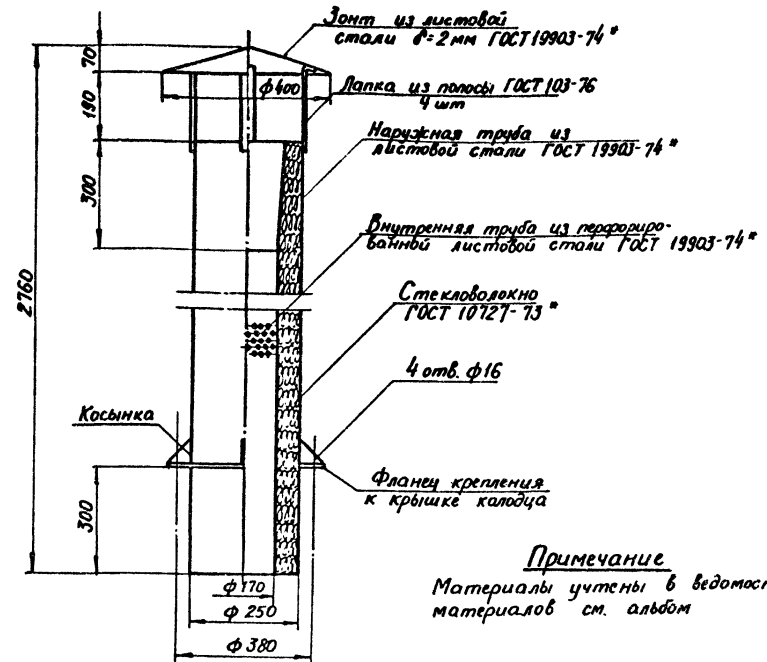
Примечание
 Материалы учтены в ведомости материалов см. альбом VIII.

Технические требования

1. Материал - сталь
2. Внутренняя и наружные покрытия должны быть стойкими к воздействию атмосферы.

Глушитель предназначен для поглощения шума, возникающего во всасывающем воздуховоде при всасывании воздуха в компрессор. Металлоконструкция - сварная. В качестве звукопоглощающего материала может быть использовано стекло или базальтовое волокно.

						ТП	ТХН-3
Привязан	Находка Кириллов	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	РП	1
	Гл. спец. Ефимов	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик		
	Рук. зр. Башкирова	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик		
Инв. №	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	Всасывающая труба с насадкой и глушителем. Общий вид	ГПИ Резинопроект г. Москва



Примечание
 Материалы учтены в ведомости материалов см. альбом VIII.

Для поглощения шума, возникающего при выхлопе из продувочного бака, выхлопная труба звукоизолируется. Металлоконструкция - сварная. В качестве звукопоглощающего материала может быть использовано стекло или базальтовое волокно.

Технические требования

1. Материал - сталь.
2. Внутренняя поверхность должна быть стойкой к воздействию минеральных масел и воды, а наружное покрытие стойким к воздействию атмосферы.

И.И. Ежик

						ТП 405-7-4.86	ТХН-4
Привязан	Находка Кириллов	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	Цех по ремонту автомобильных шин	РП 1 1
	Гл. спец. Ефимов	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	Выхлопная труба продувочного бака. Общий вид	ГПИ Резинопроект г. Москва
	Рук. зр. Башкирова	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик		
Инв. №	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик	И.И. Ежик		