

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

503-04-31.85

ОКРАСОЧНЫЙ УЧАСТОК
АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА 200-250
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ I

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

20283/02

цена 1-22

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

503-04-31.85

ОКРАСОЧНЫЙ УЧАСТОК
АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА 200-250
ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ I

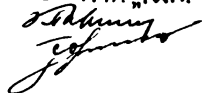
СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 0 — МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

АЛЬБОМ I — ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ II — СМЕТЫ.

РАЗРАБОТАН
ЛЕНИНГРАДСКИМ ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА „Гипроавтотранс“
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В.Ю. ПАВЛОВИЧ
Г.С. СБРЮДОВ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ № 53 ОТ 26.07.84 г.

Содержание альбома.

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома.	2						
ТХ-1	Общие данные /начало/.	3	ТХ-6	Общие данные /окончание/.	8	ТХСО-11	СО по основному комплекту чертежей марки ТХ /начало/.	13
ТХ-2	Общие данные /продолжение/.	4	ТХ-7	Варианты компоновочных схем	9	ТХСО-12	СО по основному комплекту чертежей марки ТХ /окончание/.	14
ТХ-3	Общие данные /продолжение/.	5	ТХ-8	План расстановки технологического оборудования.	10			
ТХ-4	Общие данные /продолжение/.	6	ТХ-9	План и схема разводки сжатого воздуха.	11			
ТХ-5	Общие данные /продолжение/.	7	ТХ-10	План расстановки технологического оборудования	12			

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта ТХ

Ведомость ссылочных и
прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные [начало].		8	План расстановки технологического оборудования.	
2	Общие данные [продолжение].		9	План и схема разводки сжатого воздуха.	
3	Общие данные [продолжение].		10	План расстановки технологического оборудования.	
4	Общие данные [продолжение].		11	СВ по основному комплекту чертежей марки ТХ [начало].	
5	Общие данные [продолжение].		12	СО по основному комплекту чертежей марки ТХ [окончание].	
6	Общие данные [окончание].				
7	Вариант компоновочных схем.				

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные		
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные	
ГОСТ 10503-71*	Краски масляные и алкидные	
	Готовые к применению	
ГОСТ 14202-69	Трубопроводы промышленные предприятий. Опознавательная окраска предупреждающие знаки и маркировочные щитки.	
ГОСТ 18698-79	Рукава резиновые напорные с текстильным каркасом.	

Условные обозначения.

- Категория помещений по взрывной и пожарной опасности и ПУЭ.
- Потребитель сжатого воздуха
- Потребитель холодной воды
- Подвод холодной воды с отводом в канализацию
- Отвод холодной воды в канализацию
- Местный вентиляционный отсос
- Трубопровод сжатого воздуха
- Вентиль запорный муфтовый
- Вентиль запорный с электромагнитным приводом
- Передвижное технологическое оборудование

Липович проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) Сл. инженер проекта *[Signature]* /Сородов Т.С./

Привязан					
ЦНБ.Н.:					
ТПР 503-04-3185ТХ					
РСП	Сородов	Окрасочный участок авто-транспортного участка на 200-250 грузовых автомобилей	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Сородов		Р	1	8
Наклад.	Чернов		Гипроавтотранс Ленинградский филиал		
Э.спец.	Зинков				
Рук.гр.	Сатрапов	Общие данные [начало]			
Инж.спец.	Табачковский				

Липович проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) Сл. инженер проекта

Общая часть

Типовое проектное решение окрасочного участка автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей разработано в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1983г. (раздел У пункт V.3.3.5), заданием на разработку типового проекта, утвержденного Минавтотрансом РСФСР № 26 от 13.05.83г., „Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий для автомобильного транспорта (ОНТП-АТП-СТО-80.М.1980г.), „Руководством по проектированию малярных участков автотранспортных предприятий“ (М.1972г.), „Правилами и нормами техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов“ (М.1973г.) и другими действующими нормативными и руководящими материалами по проектированию.

Окрасочный участок предназначен для проведения окрасочных работ и последующей сушки окрашенных поверхностей грузовых автомобилей в составе существующих зданий, действующих автотранспортных предприятий, выполненных в унифицированных габаритных схемах.

За расчетную модель подвижного состава принят автопоезд в составе тягача КАМАЗ-5410 и полуприцепа ОДАЗ-9370. Годовой пробег автопоезда - 50 000 км, пробег подвижного состава до капитального ремонта: тягача 270 000 км, полуприцепа - 70 000 км.

Режим работы участка:

количество рабочих дней в году - 303.
количество смен работы в сутки - 2
продолжительность рабочей смены в часах - 7

Производство окраски автопоездов принято в расцепе.

Типовое проектное решение разработано в объеме раздела технологических решений

Строительные решения, отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электрооснабжение и слаботочные устройства, приводятся в объеме рекомендации (альбом О. Материалы для проектирования).

Сметная документация, - в объеме: объектные и локальные сметы для технологических решений.

В окрасочном участке размещается: пост окраски-подкраски-сушки, к нему примыкают краскоприготовительная, кладовая сушильного оборудования, щитовая, помещение станции автоматического пожаротушения, помещение венткамеры (на антресоли), производственные помещения автотранспортного предприятия.

Технологические расчеты и планировочные решения выполнены из условия обеспечения в течение года двух подкрасок местных повреждений лакокрасочных покрытий, а также одной полной окраски (без снятия старой краски) за межремонтный цикл.

Окраска подвижного состава осуществляется безвоздушным распыливанием на решетках.

Сушка окрашенных поверхностей - скоростными инфракрасными излучателями производства ВНР

На участке предусматривается механизированное перемещение подвижного состава. Лаки и краски поступают в краскоприготовительную из имеющегося в составе автопредприятия склада лакокрасочных материалов или кладовой.

Пост окраски, подкраски и сушки оборудован

гидрофильтрами с нижним отсосом воздуха, а также системой принудительной подачи свежего очищенного воздуха в верхнюю зону помещения.

Предусматривается использование воды в оборотном цикле, устройство факельных выбросов воздуха в атмосферу после очистки его в гидрофильтрах.

Теплоснабжение, электроснабжение, водоснабжение и канализация, связь осуществляется подключением к соответствующим сетям автопредприятия.

Помещение окрасочного участка оборудуется (при привязке проекта) системой автоматического пожаротушения и сигнализации, разработку которой выполняет специализированная организация ГПИ „Спецавтоматика“. Минприбор СССР. Для размещения оборудования автоматического пожаротушения предусматривается специальное помещение. Кроме того, участок оборудуется первичными средствами пожаротушения по действующим нормам и телефоном с установкой аппарата у выхода из помещения окрасочного участка.

Электрооборудование окрасочного участка применяется во взрывозащищенном исполнении. Пусковая аппаратура окрасочных и сушильных установок размещается в специальном помещении - электрощитовой.

В составе типовых проектных решений разработан вариант технологической планировки и рекомендации для использования распылительно-сушильной кабины ТДР, а также приведены, рекомендации по научной организации труда на окрасочных участках по организации работ по нанесению антикоррозионного покрытия.

ТПР 503-04-31.85 ТХ										
привезан		Гип	Бардов	И.Контр.	Савранов	Инж.	Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей	Станция	Лист	Листов
		Науч.Од.	Чернов					Р	2	
		Пл.спец.	Винников				Общие данные /продолжение/	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Изм. №:		Рук. гр.	Савранов							
		Инжен.	Павловская							

АЛБЭДМ I

Основные показатели по проекту.

Наименование	Единица измерения	АТП на 200-250
1 Количество окрасок (в год) тягачей	шт	37
полуприцепов	шт	142
2 Количество подкрасок (в год) тягачей	шт	363
полуприцепов	шт	258
3 Годовой объем работ: полная окраска	чел/у	750
подкраска	чел/у	1300
4 Количество постов подготовки окраски, подкраски и сушки	пост	1
5 Количество смен	смен	2
6 Количество рабочих	чел	3
7 Площадь помещений	кв.м	198
8 Расход воды	м ³ /сут	4.12
9 Канализационные стоки	"	20.59
10 Расход тепла	ккал/у	524900
11 Установленная мощность такоприемников	квт	139.9
12 Количество необходимого притока воздуха	м ³ /у	71.700
13 Стоимость технологического оборудования:		
общая	тыс.руб	32.07
в том числе монтаж	тыс.руб	3.07

Технологическая часть

Проектируемый окрасочный участок предназначен для действующих автотранспортных предприятий на 200-250 грузовых автомобилей. Расчетная модель подвижного состава автопоездов в составе тягача КАМАЗ-5410 и полуприцепа ОДАЗ-9370.

Годовой пробег автопоезда - 65000 км.
 Цикловой пробег (пробег до капитального ремонта)
 тягачей - 270 000 км
 полуприцепа - 70 000 км.

Режим работы участка:

количество рабочих дней в году - 305,
 количество смен работы в сутки - 2

Объемно-планировочное решение позволяет производить окраску автопоездов КАМАЗ-5410 с полуприцепом ОДАЗ-9370 в расцеле.

Проектом предусмотрена окраска подвижного состава без снятия старой краски по хорошо подготовленной поверхности. Подкраска автомобилей заключается в восстановлении отдельных участков лакокрасочного покрытия.

Площадь окрашиваемой поверхности при полной окраске тягача - 22 м²
 полуприцепа - 47 м²
 при подкраске тягача - 3 м²
 полуприцепа - 6 м²

Для окраски наружных поверхностей кабин и оперения автомобилей и полуприцепов применяются меламино-алкидные эмали горячей сушке.

Транспортировка автомобилей и полуприцепов в окрасочном участке осуществляется грузоведущем конвейером. Для транспортировки полуприцепа предусмотрена специальная подкатная тележка.

Участок окраски оборудован гидрофильтрами, решеткой с нижним отсосом воздуха. Окраска производится безвоздушным распылителем. Автоматическая блокировка обеспечивает работу установки безвоздушного распыливания только при работающих вентиляторах гидрофильтров.

Сушка автомобилей и полуприцепов производится инфрокрасными сушилками производства ВНР. Для подготовки поверхностей автомобилей и полуприцепов перед окраской, предусмотрены отдельные пневматические машинки.

Для приготовления красок выделено специальное помещение.

Технологический расчет выполнен на автопоезд в составе тягача КАМАЗ-5410 и полуприцепа ОДАЗ-9370 из расчета обеспечения в течение года двух подкрасок местных повреждений лакокрасочного покрытия, а также одной полной окраске (без снятия старой краски). За межремонтный цикл.

Технологический расчет выполнен на основании следующих документов:

- общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий для автомобильного транспорта ОНТП-АТП-СТО-80. М. 1980г.
- правила и нормы техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии для окрасочных участков „Машиностроение“. М. 1977г.
- руководство по проектированию малярных участков автотранспортных предприятий. М. 1972г.
- окраска металлических поверхностей ОМТМ 7312-010-78 „Химия“, М. 1978г.

Годовой пробег автопоезда - 65000 км
 Цикловой пробег КАМАЗ-5410 - 270000 км
 цикловой пробег ОДАЗ-9370

Трудоемкость окраски и подкраски приведена соответственно в таблицах 1 и 2.

Годовой пробег подвижного состава:

$$L_{год} = \frac{65000 \cdot 200}{1000} = 13000 \text{ тыс. км.}$$

Годовое количество полных окрасок:

$$N_{п/м} = \frac{L_{год}}{L_{ц}} = \frac{13000}{270} = 48$$

$L_{ц}$ - цикловой пробег, тыс. км. $N_{ц/п} = \frac{13000}{70} = 186$
 $N_{ц/п}$ - количество полных окрасок за межремонтный цикл.

Годовое количество подкрасок:

$$N_{п/м} = 2 \cdot A - N_{п/м} = 200 - 48 = 352$$

A - количество автомобилей.

		ТПР 503-04-31.85		ТХ	
Привязан	ПСП	Сборков	Лист	Листов	
	И.конт.	Савронов	Лист	Листов	
	Науч. ст.	Чернов	Лист	Листов	
	Л. спец.	Винников	Лист	Листов	
	Рук. гр.	Савронов	Лист	Листов	
	И.конт.	Лавренко	Лист	Листов	
Общие данные (продолжение).			Гипроавтотранс Ленинградский филиал		

Объем 1229

Шифр по плану. Подпись и дата. Взам. инв. №

АЛБЭДИ

Трудоемкость полной окраски.

Таблица 1.

Наименование операции.	Норма времени чел/мин. м ³	Тягач		Толуприцеп	
		Продолжительность, мин.	Трудоемкость, чел/мин.	Продолжительность, мин.	Трудоемкость, чел/мин.
1. Подача автомобиля в окрасочный участок у установка на пост.	—	3	—	3	—
2. Мокрая шлифовка наружной поверхности	8	176	176	80	80
3. Промывка водой обработанной поверхности и обдув сжатым воздухом	—	12	12	5	5
4. Сушка прошлифованной поверхности (естественная).	—	30	—	30	—
5. Изоляция мест, не подлежащих окраске.	—	10	10	5	5
6. Обезжиривание наружной поверхности.	—	16	15	30	30
7. Протирка насухо обезжиренной поверхности.	—	15	15	—	—
8. Местное грунтование	2	6	6	8	8
9. Сушка загрунтованной поверхности.	—	30	—	30	—
10. Шпаклевание дефектных мест	10	30	30	—	—
11. Сушка зашпаклеванных мест.	—	30	30	—	—
12. Мокрая шлифовка	8	24	24	—	—
13. Промывка и протирка мест шлифовки.	—	15	—	15	—
14. Сушка обработанной поверхности (естественная)	—	30	—	—	—
15. Обдув сжатым воздухом.	—	6	6	—	—
16. Нанесение первого слоя краски.	1,5	30	30	40	40

Таблица 1 (прод.)

Наименование операции	Норма времени чел/мин. м ²	Тягач		Толуприцеп.	
		Продолжительность, мин.	Трудоемкость, чел/мин.	Продолжительность, мин.	Трудоемкость, чел/мин.
17. Промежуточная выдержка.	—	10	—	10	—
18. Нанесение второго слоя краски	1,5	30	30	40	40
19. Выдержка на посту.	—	5	—	5	—
20. Сушка окрашенного автомобиля.	—	30	—	30	—
21. Охлаждение автомобиля и снятие изоляции.	—	60	10	60	5
22. Контроль ОТК	—	30	—	30	—
Итого		10,5	6,5	6,77	3,55

Трудоемкость подкраски

Таблица 2.

Наименование операции.	Норма времени чел. мин. м ²	Тягач		Толуприцеп	
		Продолжительность, мин.	Трудоемкость, чел/мин.	Продолжительность, мин.	Трудоемкость, чел/мин.
1. Подача автомобиля на пост и установка.	—	3	—	3	—
2. Мокрая шлифовка поверхности	7	40	40	80	80
3. Промывка водой обработанной поверхности.	—	3	3	5	5
4. Сушка прошлифованной поверхности (естественная)	—	30	—	30	—
5. Изоляция мест не подлежащих окраске	—	10	10	5	5
6. Обезжиривание наружной поверхности.	—	2	2	4	4

Наименование операции	Норма времени чел/мин. м ²	Тягач		Толуприцеп.	
		Продолжительность, мин.	Трудоемкость, чел/мин.	Продолжительность, мин.	Трудоемкость, чел/мин.
7. Протирка насухо обезжиренной поверхности.	—	2	2	—	—
8. Местное грунтование.	2	4	4	8	8
9. Сушка загрунтованной поверхности.	—	30	—	30	—
10. Шпаклевание дефектных мест	10	20	20	—	—
11. Сушка зашпаклеванных мест.	—	15	—	—	—
12. Мокрая шлифовка.	7	10	10	—	—
13. Промывка и протирка мест шлифовки.	—	3	3	—	—
14. Сушка обработанной поверхности (естественная)	—	15	—	—	—
15. Нанесение первого слоя краски	1,5	3	3	6	6
16. Выдержка на посту	—	5	—	5	—
17. Нанесение второго слоя краски.	1,5	3	3	6	6
18. Выдержка на посту.	—	5	—	5	—
19. Сушка.	—	30	—	30	—
20. Охлаждение и снятие изоляции.	—	60	10	60	10
21. Контроль ОТК.	—	15	—	15	—
Итого:		5,1	1,83	4,8	2,0

Общ. 177
1229

Цифры в скобках. Подпись и дата. В скобках.

ТПР 503-04-31.85 TX

приказан	И.И. Савинов	С.И. Савинов	Средств	Лист	Листов
	И.И. Савинов	С.И. Савинов	р	4	
И.И. Савинов	С.И. Савинов	С.И. Савинов	Описание данных		
И.И. Савинов	С.И. Савинов	С.И. Савинов	Ленинградский филиал		

Расчёт количества работающих - расчёт произведён по времени пребывания окраскиваемых автомобилей и полуприцепов на участке:

$$P = \frac{4600}{1610} = 2,7 \text{ чел.}$$

Принимается количество работающих - 3 чел.

Определение количества постов окраски.

$$\text{Покр.} = \frac{\text{Токр.} \cdot 1,5}{4080 \cdot 1 \cdot 0,9} = \frac{972 \cdot 1,5}{4080 \cdot 1 \cdot 0,9} = 0,39 \text{ поста}$$

$$\text{Пподкр.} = \frac{\text{Тподкр.} \cdot 1,5}{4080 \cdot 1 \cdot 0,9} = \frac{1072 \cdot 1,5}{4080 \cdot 1 \cdot 0,9} = 0,44 \text{ поста}$$

Принимается 1 пост для подготовительных, окрасочных, подкрасочных и сушильных работ. Для более полной загрузки поста сушки автомобилей и полуприцепов, после полной окраски производить в третью смену.

Таблица 3.

Основные технологические показатели.

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Количество окрасок: тягачей полуприцепов	шт	37
2	Количество подкрасок: тягачей полуприцепов	"	363
3	Годовой объем работ: полная окраска подкраска	чел/час	750 1300
4	Количество постов	пост.	1

Штаты окрасочного участка.

Наименование профессии.	Количество			
	Всего	в т.ч. по сменам		
		I	II	III
Маляр	3	1	1	1

Рабочие маляры обеспечиваются бытовыми помещениями существующего производственно-го здания, в котором размещается малярный участок.

Рекомендации по применению комбинированной распылительно-сушильной кабины производства ТДР.

В составе типового проектного решения окрасочного участка автотранспортного предприятия приведен вариант планировочного технологического решения участка, предусматривающего возможность применения комбинированной распылительно-сушильной кабины производства ТДР.

Применение данной кабины позволяет производить все работы по подготовке к окраске, окраске и сушке подвижного состава на данном рабочем посту (месте) без перемещения изделия по участку.

Необходимые минимальные габариты помещения для установки распылительно-сушильной кабины ТДР должны быть с размерами:

длина - 18,0 м.

Таблица 4

ширина - 9,0 м.

высота - 6,0 м.

Также должны быть предусмотрены помещения щитовой и газового пожаротушения, для установки этого оборудования, входящего в комплект распылительно-сушильной камеры.

Рекомендации по организации работ по нанесению антикоррозийного покрытия.

В условиях, когда автомобили не вырабатывают полностью свой ресурс за счёт коррозионных разрушений кузова в АТП необходимо проводить дополнительные мероприятия по противокоррозионной защите кузовов, являющиеся одним из путей повышения долговечности кузова автомобиля.

Ввиду того, что антикоррозионная защита является самостоятельным технологическим процессом, существенно отличающимся от технологического процесса окраски, в действующих АТП необходимо организовать специализированные участки для выполнения данного вида работ.

При организации работ по антикоррозионной защите автомобилей автотранспортные предприятия должны руководствоваться положениями МУ-200-РСФСР-12-0138-81, "Рекомендации по противокоррозионной защите подвижного состава в условиях эксплуатации".

Т П Р 503-04-31.85 ТХ			
Приказан	Гип	Свердлов	Секторный участок авто-запасного предприятия № 200-259
	И.контр.	Свердлов	Секторный участок авто-запасного предприятия № 200-259
	И.контр.	Чернов	Секторный участок авто-запасного предприятия № 200-259
	И. спец.	Зиничев	Секторный участок авто-запасного предприятия № 200-259
	И.контр.	Свердлов	Секторный участок авто-запасного предприятия № 200-259
	И.контр.	Иванов	Секторный участок авто-запасного предприятия № 200-259
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

1229

Взят. акт

Рекомендации по научной организации труда.

Проект разработан в соответствии с основными требованиями научной организации труда и управления производством при проектировании предприятий в системе Министерства автомобильного транспорта РСФСР ЦИОТ 1980г., Межотраслевыми требованиями НОТ при проектировании "Т.У.И.Т. труда 1979г.

Научная организация труда решается проведением комплекса организационных, санитарно-гигиенических, технологических и архитектурно-строительных мероприятий на основе новейших достижений науки, техники и передового опыта.

Улучшение условий труда и культуры производства способствуют повышению производительности труда и снижению себестоимости продукции.

Форма организации труда.

Проектом предусматривается индивидуальная форма организации труда.

Организация и обслуживание рабочих мест.

Организация рабочих мест, непосредственно определяющая производительность труда каждого работающего, складывается из следующих факторов:

- рациональной последовательности трудовых операций в соответствии с технологией окраски;
- замена ручных операций механизированными, утвержденными Министерством химического и

применяя плоскошлифовальные машинки ППМ-1м при подготовке к окраске и установки безвоздушного распыливания, "Радуга" 0.6311;

- применением для перемещения автомобиля на участок и в пределах участка грузовой конвейера;
- предварительной подготовки трудового процесса и своевременного обеспечения непрерывности его протекания.

Рациональная организация труда на рабочих местах решена в соответствии с принятыми планировочными решениями.

Условия труда.

Содержательность труда и психофизиологические требования на предприятии обеспечены при технологическом проектировании с учетом требований НОТ и формирования трудовых процессов за счет сокращения доли ручного, тяжелого, неквалифицированного, монотонного труда, путем механизации и автоматизации производственных процессов.

Санитарно-гигиенические требования обеспечены за счет соблюдения санитарных норм и правил СН245-75.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с "Правилами по охране труда на автомобильном транспорте" утвержденными Минавтотрансом РСФСР и ЦК профсоюза рабочих автомобильного транспорта и шоссеиных дорог в 1979г.

"Правилами и нормами техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии для окрасочных цехов" утвержденными Министерством химического и

нефтяного машиностроения СССР и согласованными Госстроем СССР, ГУПО МВД СССР, ЦК профсоюза рабочих машиностроения, "Машиностроение" 1972 с учетом системы стандартов безопасности труда (ССБТ), включающей в себя санитарно-технические мероприятия, которые обеспечивают соблюдение следующих стандартов:

1. ГОСТ 12.1.003-76 "Шум".
2. ГОСТ 12.1.004-76 "Пожарная безопасность".
3. ГОСТ 12.1.005-76 "Воздух рабочей зоны".
4. ГОСТ 12.1.007-76 "Вредные вещества".
5. ГОСТ 12.2.003-74 "Оборудование и производственное".
6. ГОСТ 12.2.027-77 "Оборудование для ТО и Р автомобиля".

Привязан

И.И.П.	Сборцов	И.И.
Н.Конт.	Сафронов	И.И.
Нав.ад.	Чернов	И.И.
Л.сл.д.	Зинков	И.И.
Дук.г.в.	Сафронов	И.И.
Кинжен.	Павловский	И.И.

ТПР503-04-31.85 ТХ			
Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей			
Общие данные /окончание/			
Стадия	Лист	Листов	
Р	6		
ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал			

Схема 1

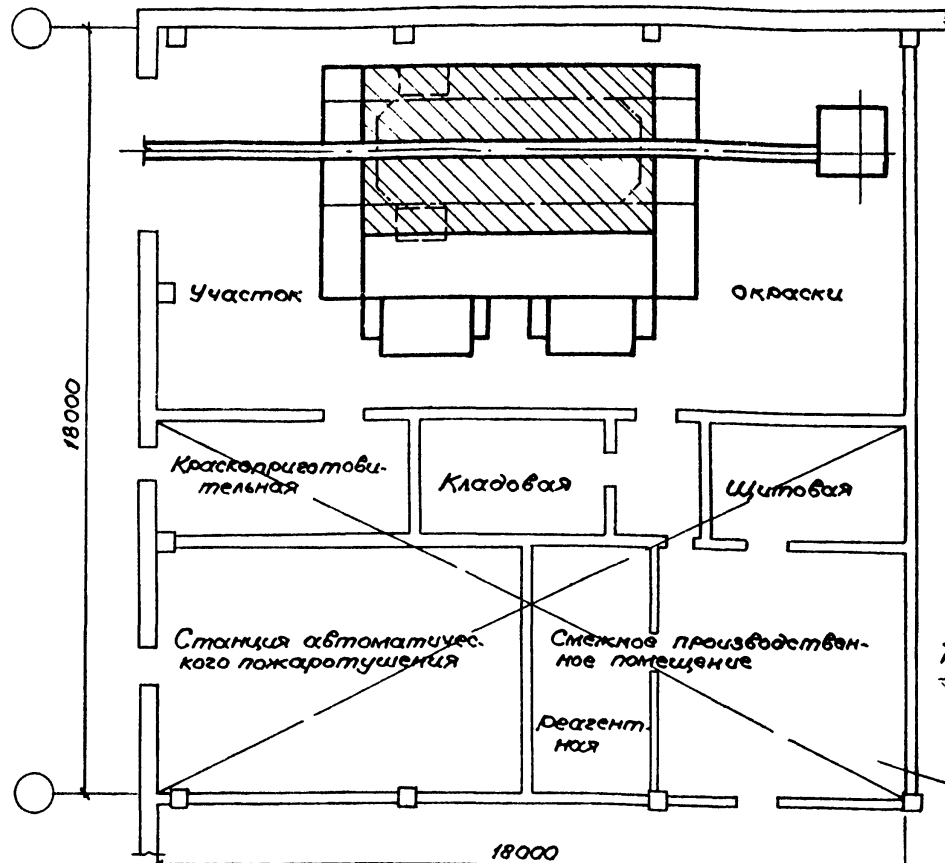


Схема 2

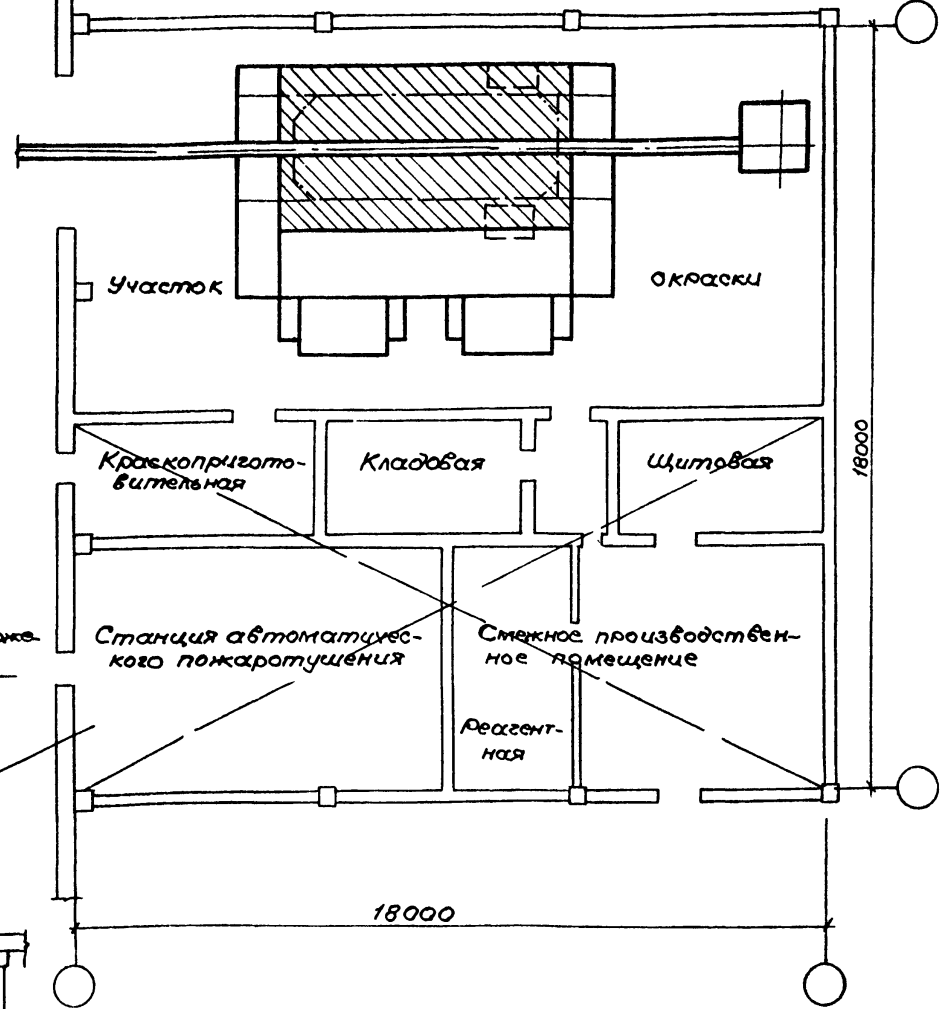
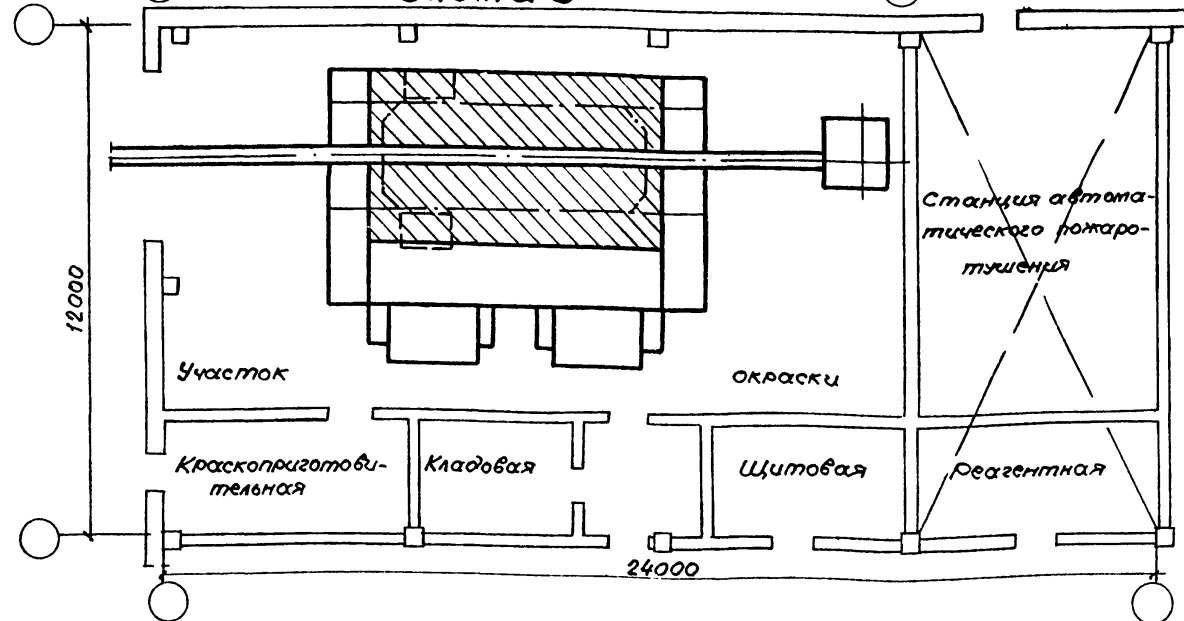


Схема 3

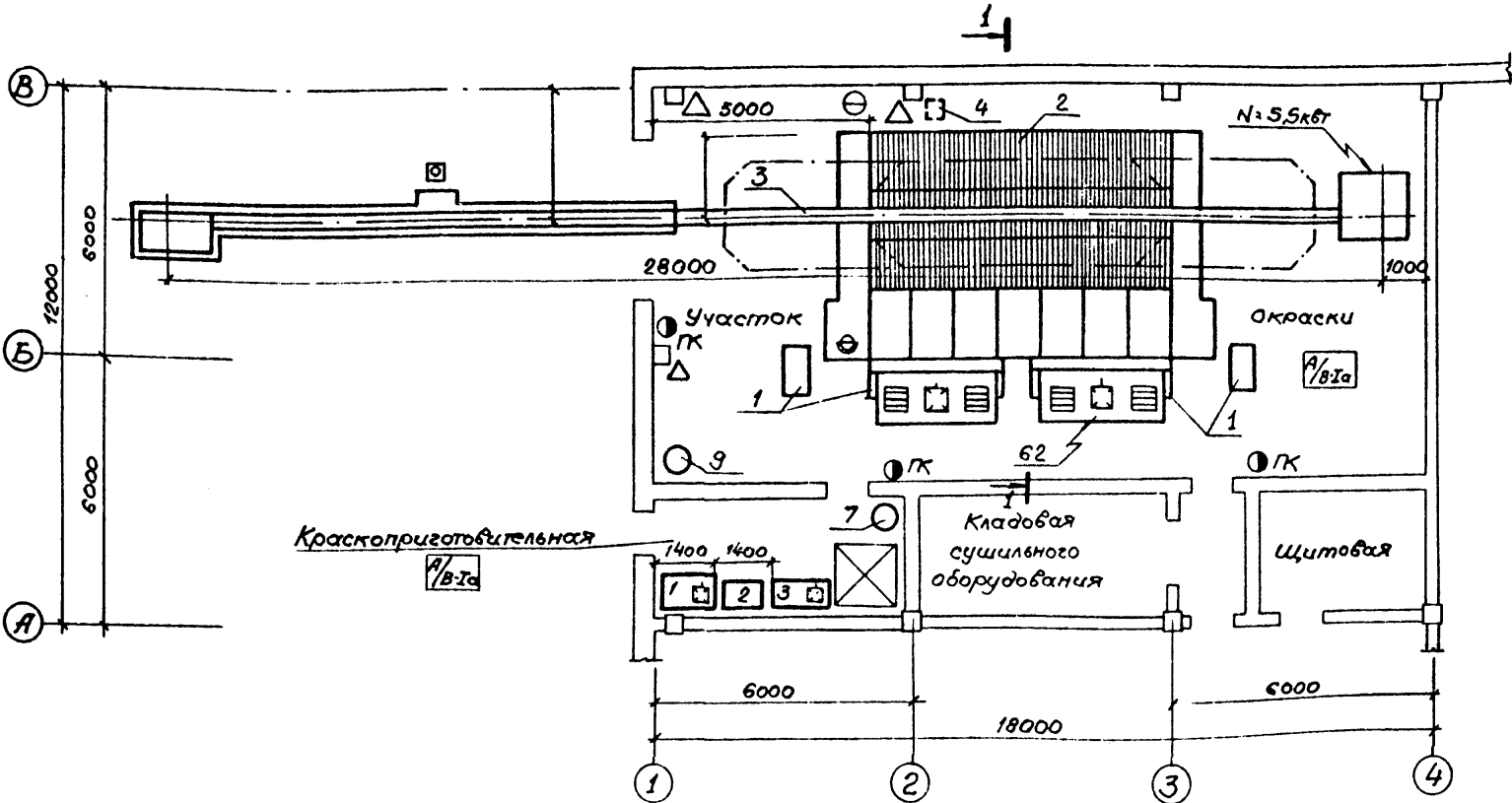


Возможное расположение венткамера на 2м этаже

Объем 1229

Инв. н. подл. Подпись и дата. Взам. инвент.

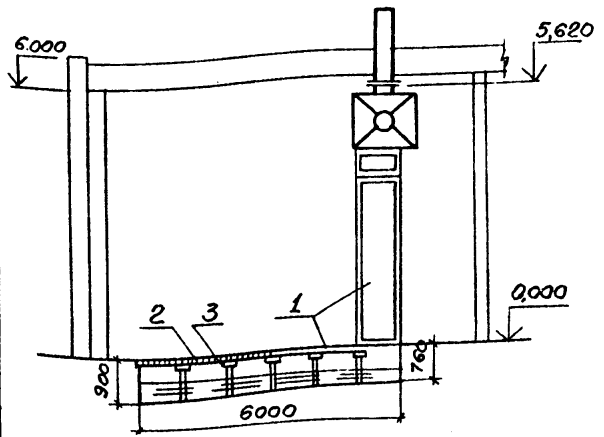
				ТПР 503-04-31.85 ТХ						
приказан				Гип	Сборцов	В.И.	Окрасочный участок авто-транспортного предприятия на 100-250 грузовых автомобилей	Студия	Лист	Листов
				Инж.отд.	Чернов	В.И.		р	7	
				Л.сп.и.	Зиников	В.И.		Зарянт		
				Рук. зр.	Сборцов	В.И.	Компьютерных схем.			ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв. н. з.				Инжен.	Павлов	В.И.				



Экспликация технологического оборудования.

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Краскоприготовительная					
1	Череповецкий завод Автоспецоборудование	Верстак слесарный на одно рабочее место ОРГ. 1468-01-060А 1203x826x1509	1	192	
2		Подставка под оборудование Р-902 Гипроавтотранс; 330x600x840	1	65	
3		Шкаф для красок Л-903 Гипроавтотранс 1270x570x1330	1	138	
4	Ленинградский опытный завод аналитических приборов	Вискозиметр ВЗ-4 настольный	1	0,22	на чертеже не показан
5		Прибор для определения степени высыхания лакокрасочных материалов ВМ-4 настольный	1	0,2	
6		Прибор для определения	1	1,8	

Разрез 1-1



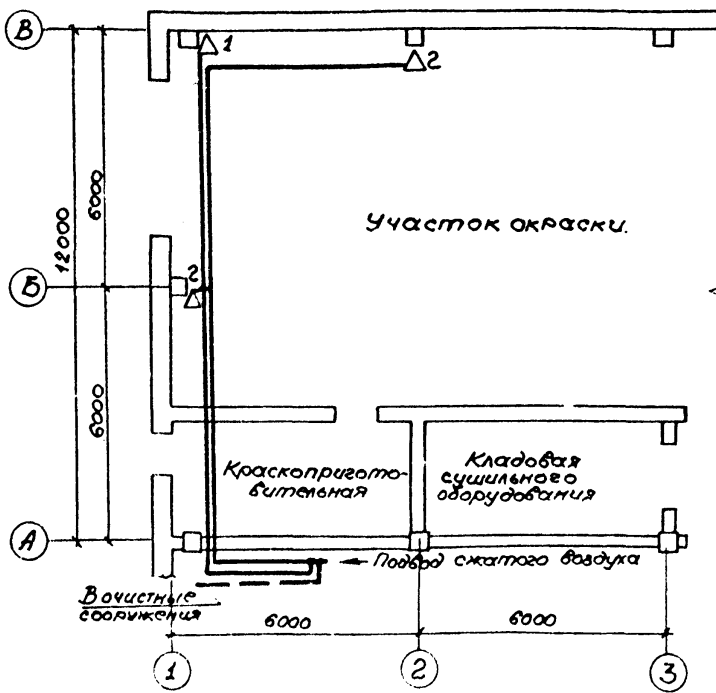
Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		прочности лакокрасочных пленок на изгиб ШГ-1			
7	Валмиерский завод противопожарного оборудования	Огнетушитель воздушно-пенный ОВПУ-250 V=250л.	1	220	
Участок окраски					
1	Астраханский завод окрасочного оборудования	Решетка с нижним отсосом воздуха ПЛ 211012 N=62 кВт	1	9950	
2		Металлоконструкция к решетке с нижним отсосом 7118 Гипроавтотранс	1	4200	
3		Конвейер грузовой ширины 4393 Гипроавтотранс L=28,0м; N=5,5кВт	1	1844	
4	Хотьковское опытное производство НТО "Лакокраскокрытие"	Установка безвоздушного распыления Радуга 06311 передвижная пневматическая	1	28,5	
5	ВНР	Сушилка инфракрасного излучения ИФ-06 передвижная, N=12,0кВт	14	220	на чертеже не показано
6	Выборгский судостроительный завод	Плоскошлифовальная машинка ППМ-1М переносная, пневматическая	1	2,4	
7	Бежецкий завод "Автоспецоборудование"	Пистолет для обдува сжатым воздухом С417 переносной.	1	0,35	
8		Тележка подкатная А-806 НИИ АТ	1	1300	
9	Валмиерский завод противопожарного оборудования	Огнетушитель воздушно-пенный ОВПУ-250 V=250 л.	1	220	

ТПР 503-04-31.85 ТХ

Привязан

Лист	8	Листов	
Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей.			
План расстановки технологического оборудования			
ГИПРОАВТОРАНС			
Ленинградский филиал			

План разводки трубопроводов сжатого воздуха.



Общие указания

Монтаж трубопроводов производить на сварке или фитингах. Сварку производить электродом Э42А-ГОСТ 9467-75. Участки труб, проходящие через стены, заключить в предохранительные закладные трубы. Трубопроводы покрыть антикоррозийным лаком ОНИХ-3 или покрасить эпоксидной масляной краской за 2 раза по ГОСТ 14202-69. Трубопроводы, проложенные под полом, покрыть нефтяным битумом. После монтажа трубопроводов испытать на давление 2,5 МПа. Водосборник установить в самой нижней точке трубопровода на отм. 1,2+1,5 м от уровня пола. Кран расположить параллельно стене. Согласно СН 305-77 п. 2.8, для защиты от статических зарядов, трубопроводы сжатого воздуха должны быть присоединены к внутренней контуре заземления стальной проволокой ф 5 мм. На фланцевых соединениях при количестве болтов менее шести должны устанавливаться перемычки из стальной проволоки ф 5 мм или стальной ленты сечением не менее 24 мм². Крепление трубопроводов принять по альбому Сантехпроект, Опорные конструкции и средство крепления стальных трубопроводов сантехнических систем. Альбом А178001. Выпуск 1 Москва 1976-1978гг.

Присоединение отвода к магистральному трубопроводу

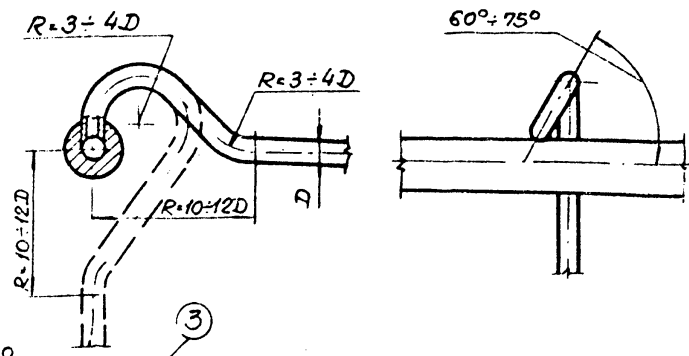
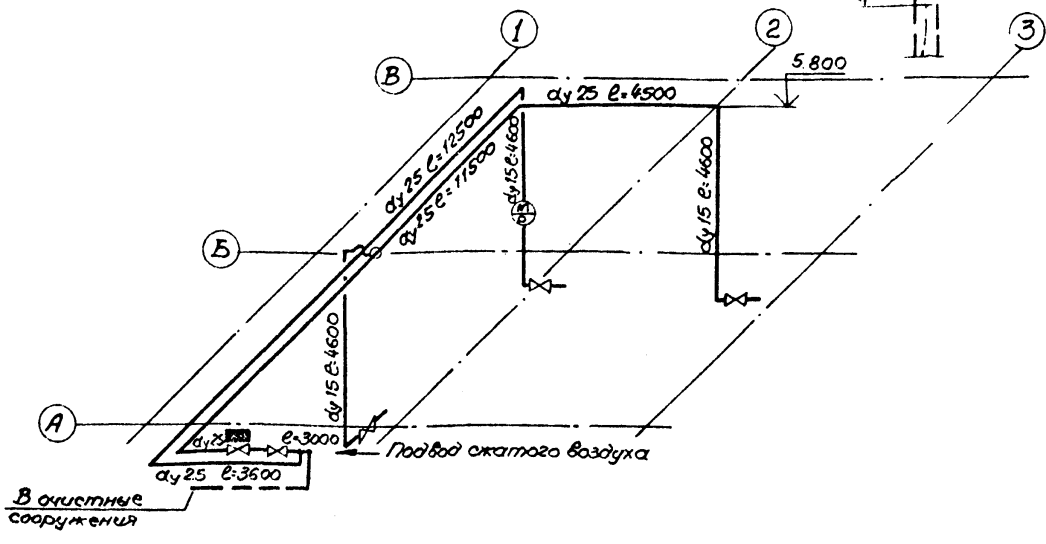


Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха.



Потребители сжатого воздуха.

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Потребность в установке прибора	Масло-высокотемпературный
1	Участок окраски	К пневмоинструменту.	1	—	—
2	Участок окраски	К установке «Радуга»	2	—	—

Спецификация материалов.

Поз по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч
1	пост 3262-75	Труба 25ст 2кп 2	40	3,7	
2	пост 3262-75	Труба 15ст 2кп 2	16	1,4	
3	Семеновский арматурный завод	Вентиль запорный муфтовый $\varnothing 15$ 15кч 18р.	3	0,7	
4	Астраханский завод окрасочного оборудования	Воздухоочиститель СО-15А	2	35	
5	Семеновский арматурный завод	Вентиль запорный муфтовый $\varnothing 25$ 15кч 18р.	1	1,4	
6	Семеновский арматурный завод	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом 15кч 888р СВМ.	1	6,2	
7	пост 10503-71	Краска масляная кг	3		
8	пост 18698-79	Рукав Г/ИВ - 10-25 п.м.	9,8	0,6	

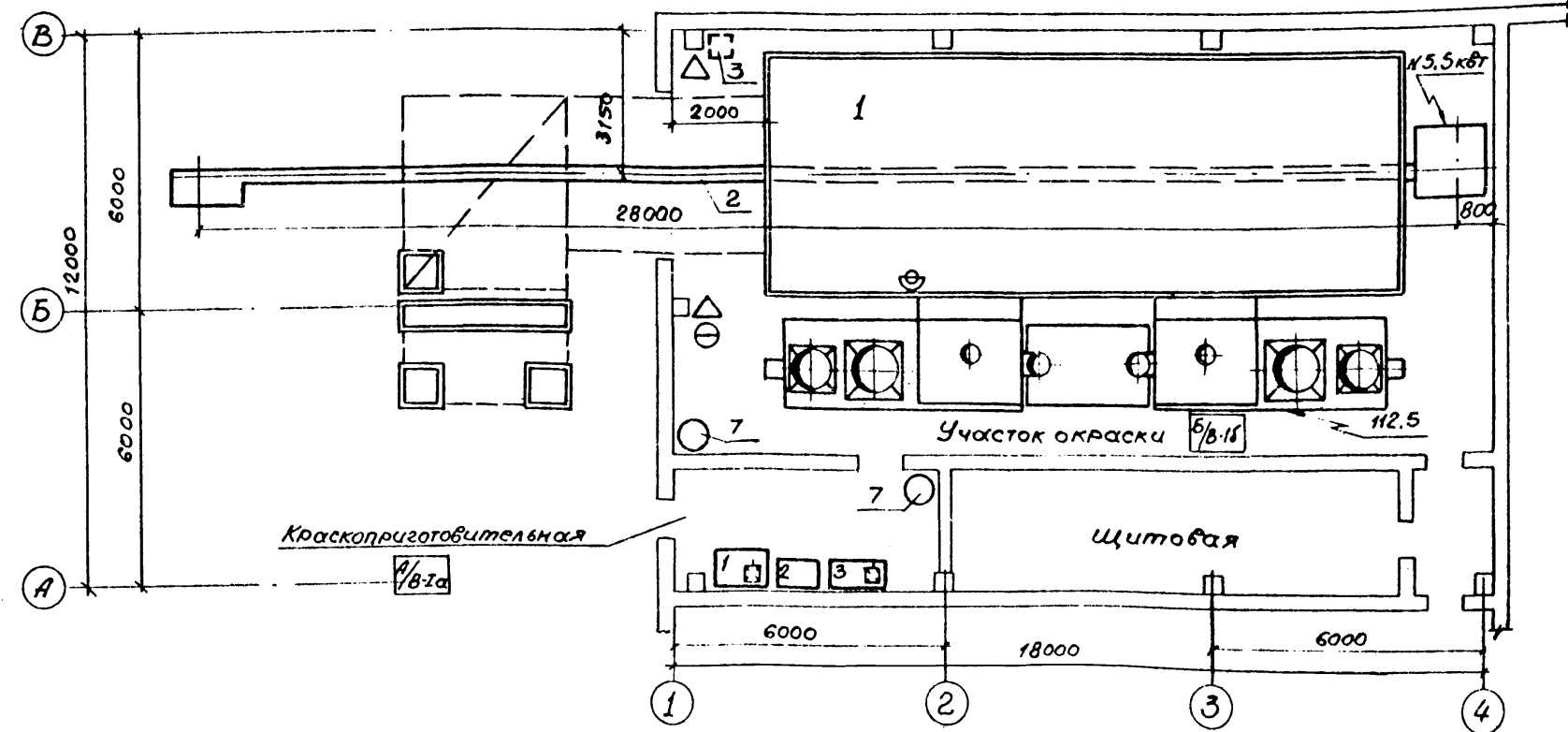
ТПР 503-04-31.85 ТХ

Привязан	ГЦП	Сборков	И.Контр	Сафронов	И.Контр	Чернов	И.Контр	Зинков	И.Контр	Сафронов	И.Контр	Павлов	И.Контр
	Окрасочный участок в котельной спортных предприятий на 200-250 грузовых автомобилей												
	Стация Лист Листов												
	Р 9												
	План и схема разводки сжатого воздуха.												
	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал.												

Имя и фамилия проектирующего инженера

№ проекта 1229

АЛБЕРТ I



Экспликация технологического оборудования

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
Краскоприготовительная					
1	Череповецкий завод «Автоспецоборудование»	Верстак слесарный на одно рабочее место ОРМ-1468-01-06011 1203x826x1509	1	192	
2		Подставка под оборудование Р-902 Гипроавтотранс: 930x600x840	1	65	
3		Шкаф для красок Л-903 Гипроавтотранс 1270x570x330	1	138	
4	Ленинградский опытный завод аналитических приборов	Вискозиметр ВЗ-4 настольный	1	0,22	на чертеже не показан
5	"	Прибор для определения степени высыхания лакокрасочных материалов ВУ-4 настольный	1	0,2	"
6	"	Прибор для определения	1	1,8	"

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
7	Валтиерский завод противопожарного оборудования	Огнетушитель воздушно-пенный ОВПУ-250 V=250л.	1	220	прочности лакокрасочных пленок на издбШГ-1

Участок окраски.					
Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ГДР	Комбинированная распылительно-с шильносы коблнк №112,5кВт	1		
2		Конвейер грузовой 4393 Гипроавтотранс Lк=280м; №=5,5кВт	1	1844	
3	Хотьковское опытное производство НПО «Лакокраскокрытие»	Установка безвоздушного распыления Радуга О, 6311 передвижная пневматическая.	1	28,5	
4	Выборгский судостроительный завод	Плоскошлифовальная машинка ППМ-1М переносная пневматическая	1	2,4	на чертеже не показано
5	Бежецкий завод «Автоспецоборудование»	Пистолет для обдува сжатым воздухом С417 переносной	1	0,35	"
6		Тележка подкатная А-806 ИЦИАТ	1	1300	"
7	Валтиерский завод противопожарного оборудования	Огнетушитель воздушно-пенный ОВПУ-250 V=250л.	1	220	

Ш.С.Н.Лоб. Проект и дата 19.01.85 г.

ТНР 503-04-31.85 ТХ

Прибыл	ГЦП	Сборков	И.Конт	Сафронов	Науч.отд	Чернов	Гл.спец.	Зиников	Рук. зр.	Сафронов	Инжен.	Киселева

Окрасочный участок автомобильного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей

План расстановки технологического оборудования

Лист 10

ГИПРОАВТОТРАНС

Объем 1229

Шифр по: 1. Подпись и дата 2. Место шифра

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и №: опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Основное оборудование (стандартизированное)								
1	Вязкозиметр настольный	133-4	шт	796				1	0,22
2	Прибор для определения степени высыхания лакокрасочных материалов настольный	BU-4	шт	796				1	1,8
3	Прибор для определения прочности лакокрасочных пленок на изгиб	ШР-1	шт	796				1	1,8
4	Решетка с нижним отсосом воздуха №: 62 квт	ПМ211012	шт	796		3671137701		1	9950
5	Сушилка инфракрасного излучения передвижная №: 12,0 квт	ИФ-06	шт	796				14	220
6	Плоскошлифовальная машинка переносная, пневматическая	ППМ-1М	шт	796				1	2,4
	Вспомогательное оборудование (стандартизированное)								
7	Установка безвоздушного распыливания передвижная, пневматическая, "Радуга"	0,6311	шт	796		3672423001		1	28,5
8	Верстак слесарный на одно рабочее место 1203x826x1509	ОРГ-1468-01-060А	шт	796				1	192
9	Пистолет для обдува сжатым воздухом переносной	С417	шт	796		4577340012		1	0,35
	Прочее оборудование								
10	Огнетушитель воздушно-пенный V=250л.	ОВПУ-250	шт.	796				2	220
	Арматура трубопроводная								
11	Вентиль запорный муфтовый Ду15 20м	15кч18Р	шт.	796		3732111017		3	0,7

ТНР 503-04-31.85Т X, С0			
Прибыл	Пил	Сборщик	Инженер
	Н.контр	Сафронов	Иванов
	Нач. отд	Чернов	Иванов
	Л. спец	Зинков	Иванов
	Рук. зр	Сафронов	Иванов
	Инженер	Киселева	Иванов
Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей		С0 по основному комплексу чертежей марки ТХ (начало)	ИПРОВАТОТРАНС Ленинградский филиал

АБЕЕДМ I

Счетчик
1229

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования, обозначение документа и № опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Вентиль запорный муфтовый Ду25 20 м	15кв18р	шт	796		3732111019		1	1,4
13	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом.	15кв 888р СВМ	шт	796		3752114 005		1	6,2
14	Воздухоочиститель	СО-15А	шт	796		367224 1002		2	3,5
15	Рукав Г/Ц/ -10-25	ГОСТ 10503-71	п.м	006				28	0,6
16	Краска масляная	ГОСТ 10503-71	кг	166				-	3,0
Основное оборудование (нестандартизированное)									
1	Металлоконструкция к решетке с нижним отсосом	711В Зипроавтотранс 4393	шт	796				1	4200
2	Конвейер грузовой L=28.0м N=6,5квт	Зипроавтотранс А-806						1	1884
3	Тележка подкатная	НИЦАТ						1	1300
Вспомогательное оборудование									
4	Подставка под оборудование 930x600x840	Р-902 Зипроавтотранс	шт	796				1	65
5	Шкаф для красок 1270x570x1330	Л-903 Зипроавтотранс	шт	796				1	138

Инв. № подл. Подпись и дата. Взамин №

Прислужан			ТПР 503-04-31.85 ТХ, СО			
И.И.П.	С.Бродов	С.Бродов	Окрасочный участок авто	Страниц	Лист	Листов
Н.Контр.	Савронов	Савронов	транспортного предприятия	Р	12	
Нач. отд.	Чернов	Чернов	№ 200-250 грузовой			
Ин. спец.	Зиников	Зиников	автомобилей			
Рук. гр.	Савронов	Савронов	СО по основному комплекту	ГИПРОАВТОТРАНС		
Инжен.	Коселова	Коселова	чертежей марки ТХ (окончание)	Ленинградский филиал		

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦУП
630064 г. Новосибирск пр. Кирова Маркса 1

Выдано в печать 24^я 1985 г.
Заказ 242 Тираж 600