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

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

503-04-31.85

ОКРАСОЧНЫЙ УЧАСТОК АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200-250 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ О — МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.
АЛЬБОМ I — ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ II — СМЕТЫ.

РАЗРАБОТАН
Ленинградским филиалом института „Гипроавтотранс"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР В.Ю.Павлович
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.С.Сбродов

УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ
Минавтотрансом РСФСР
протокол № 53 от 26.07.84 г.

Содержание альбома.

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

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

АЛЬБОМ I

Объект 1229

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Условные обозначения.

- А/В-Iа — 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 элетромагнитным приводом
- — Передвижное технологическое оборудование

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) Главный инженер проекта /Сбродов Г.С./

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

Инв.№:

Привязан

ТПР 503-04-31.85ТХ

ГИП	Сбродов	
Н.контр.	Сафронов	
Нач.отд.	Чернов	
Гл.спец.	Зиников	
Рук.гр.	Сафронов	
Инженер	[illegible]	

Окрасочный участок автотранспортного участка на 200-250 грузовых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные /начало/

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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 V пункт V.3.3.5), заданием на разработку типового проекта, утвержденного Минавтотрансом РСФСР N 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 предназначается для проведения окрасочных работ и последующей сушки окрашенных поверхностей грузовых автомобилей в составе существующих зданий, действующих автотранспортных предприятий, выполненных в унифицированных габаритных схемах.

За расчётную 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 270000км, полуприцепа – 70 000 км.

Режим работы участка:

количество рабочих дней в году – 305.

количество смен работы в сутки – 2

продолжительность рабочей смены в часах – 7

Производство окраски автопоездов принято в расцепе.

Типовое проектное решение разработано в объёме раздела технологических решений

Строительные решения, отопление и вентиляция, водоснабжение и канализация, электроснабжение 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 расчёты 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 ГДР, а также приведены, рекомендации по научной организации труда на окрасочных участках по организации работ по нанесению антикоррозионного покрытия.

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

					ТПР 503-04-31.85 ТХ	
Привязан		ГИП	Сбродов			
		Н.контр.	Сафронов			
		Нач.отд.	Чернов		Окрасочный участок автотранспортных предприятий на 200-250 грузовых автомобилей	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Гл.спец.	Зиников			
		Рук.гр.	Сафронов		Общие данные /продолжение/	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
Инв. N:		Инжен.	Павлюковец			

АЛЬБОМ I

Объект 1229

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/ч	750
	подкраска	чел/ч	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	м³/сут	4.12
9	Канализационные стоки	"	20.59
10	Расход тепла	ккал/ч	524900
11	Установленная мощность токоприемников	квт	139.9
12	Количество необходимого приточного воздуха	м³/ч	71.700
13	Стоимость технологического оборудования:		
	общая	тыс.руб	32.07
	в том числе монтаж	тыс.руб	3.07

Технологическая часть

Проектируемый окрасочный участок предназначается 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 расцепе.

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 - 22м²
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 распыливанием. Автоматическая блакировка 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 расчёт выполнен на автопоезд в составе тягача. КАМАЗ-5410 и полуприцепа ОДАЗ-9370 из расчёта обеспечения в течение года двух подкрасок местных повреждений лакокрасочного покрытия, а также одной полной окраске (без снятия старой краски). за межремонтный цикл.

Технологический расчёт 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 1977 г.
- руководство по проектированию малярных участков автотранспортных предприятий. М. 1972г.
- окраска металлических поверхностей ОМТРМ 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:

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

Годовое количество полных окрасок:

$$Н_{а/м} = \frac{Л_{год}}{Л_{ц}} = \frac{13000}{270} = 48$$

$Л_{ц}$ - цикловой пробег, тыс, км. $Н_{ч/п} = \frac{13000}{70} = 186$

$Н_{ч/п}$ - количество полных окрасок за межремонтный цикл.

Годовое количество подкрасок:

$$П_{а/м} = 2 \cdot А - Н_{а/м} = 200 - 48 = 352.$$

А - количество автомобилей.

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

Привязан

Инв. №:

ГИП	Сбродов		
Н.конт.	Сафронс		
Нач. отд.	Чернов		
Гл. спец.	Зиников		
Рук. гр.	Сафронов		
Инженер	Пасюк		

ТПР 503-04-31.85 ТХ

Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные /продолжение/.

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Трудоемкость полной окраски.

Таблица 1.

Наименование операции.	Норма времени чел/мин. м³	Тягач		Полуприцеп	
		Продолжительность, мин.	Трудоемкость чел/мин.	Продолжительность, мин.	Трудоемкость чел/мин.
1. Подача автомобиля в окрасочный участок и 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 м²	Тягач		Полуприцеп.	
		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. м²	Тягач		Полуприцеп	
		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. м²	Тягач		Полуприцеп.	
		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

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

Обозначение 1229

Привязан

Инв. №

ГИП	Образов	
Н. контр.	Сафронов	
Нач. отд.	Чернов	
Гл. спец.	Зиников	
Рук. гр.	Сафронов	
Инженер	Полежаев	

ТПР 503-04-31.85 ТХ

Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей.

Общие данные /Оборудование/

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

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

Принимается количество работающих - 3 чел.

Определение количества постов окраски.

$$П_{окр.} = \frac{Т_{окр.} \cdot 1.5}{4080 \cdot 1 \cdot 0{,}9} = \frac{972 \cdot 1.5}{4080 \cdot 1 \cdot 0{,}9} = 0{,}39 \text{ поста}$$

$$П_{подкр.} = \frac{Т_{подкр.} \cdot 1{,}5}{4080 \cdot 1 \cdot 0{,}9} = \frac{1072 \cdot 1.5}{4080 \cdot 1 \cdot 0{,}9} = 0{,}44 \text{ поста}$$

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

Таблица 3.

Основные технологические показатели.

NN п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Количество окрасок: тягачей	шт	37
	полуприцепов	"	142
2	Количество подкрасок: тягачей	"	363
	полуприцепов	"	258
3	Годовой объем работ:		
	полная окраска	чел/час	750
	подкраска	"	1300
4	Количество постов	пост.	1

Таблица 4

Штаты окрасочного участка.

Наименование профессии.	Количество			
	Всего	в т.ч. по сменам		
		I	II	Н/с
Маляр	3	1	1	1

Рабочие маляры обеспечиваются бытовыми помещениями существующего производственного здания, в котором размещается малярный участок.

Рекомендации по применению комбинированной распылительно-сушильной кабины производства ГДР.

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

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

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

длина - 18,0 м.
ширина - 9,0 м.
высота - 6.0 м.

Так же 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".

Привязан			ТПР 503-04-31.85 ТХ		
	ГИП	Сбродов			
	Н.контр.	Сафронов			
	Нач.отд.	Чернов	Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Зиников		Р	5	
	Рук.гр.	Сафронов	Общие данные /продолжение/.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		
Инв.№	Инженер	Разаренова				

Альбом I

Объект 1229

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" НИИ 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, применяя плоскошлифовальные машинки ПШМ-1м при подготовке к окраске и установки безвоздушного распыливания „Радуга" О.6311;

— применением для перемещения автомобиля на участок и в пределах участка грузоведущего 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 учётом требований НОТ и формирования трудовых процессов за счёт сокращения доли ручного, тяжелого, неквалифицированного, монотонного труда, путём механизации и автоматизации производственных процессов.

Санитарно-гигиенические требования обеспечены за счёт 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 шоссейных 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" 1977г с учётом 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".

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Сорадов		
Н.контр.	Сафронов		
Нач.отд.	Чернов		
Гл.спец.	Зинчков		
Рук.гр.	Сафронов		
Инженер	Павлючков		

ТПР503-04-31.85 ТХ

Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

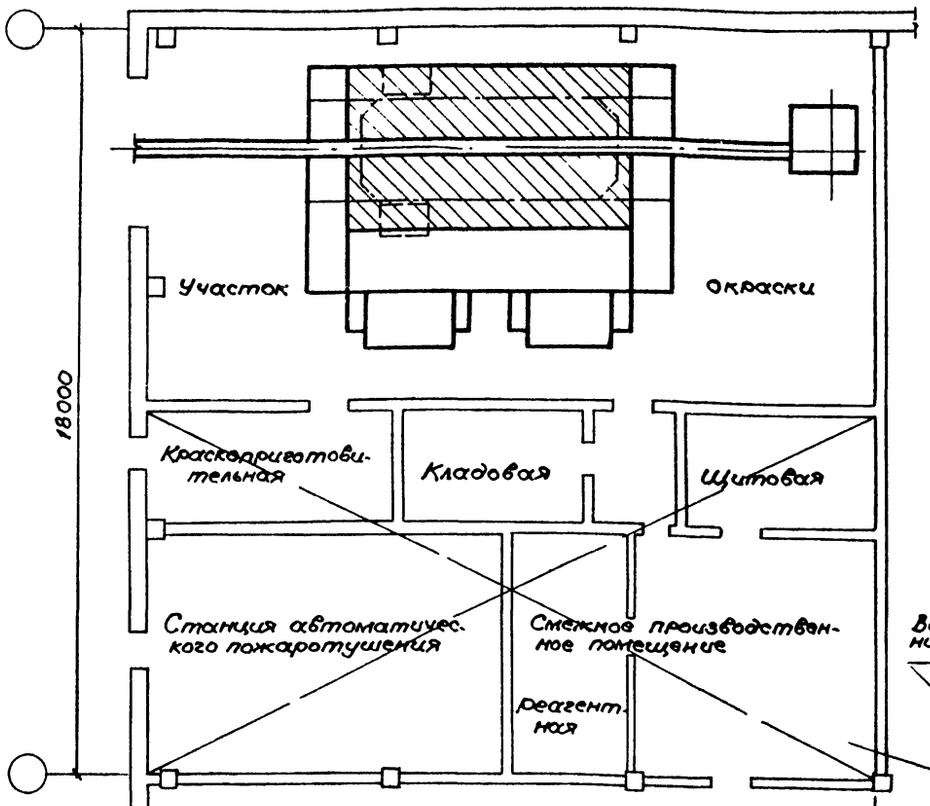
Общие данные (окончание)

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

АЛЬБОМ I

Объект 1229

Схема 1



Возможное расположение венткамер на 2 м этаже

Схема 2

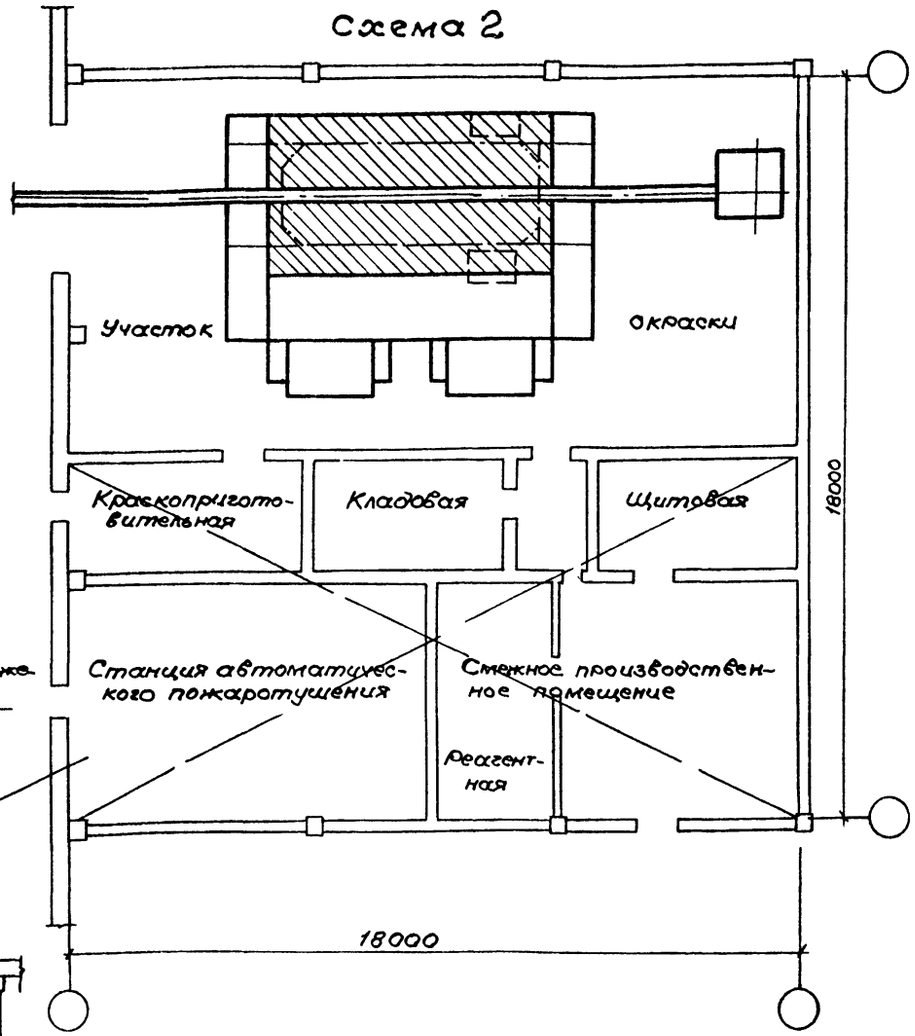
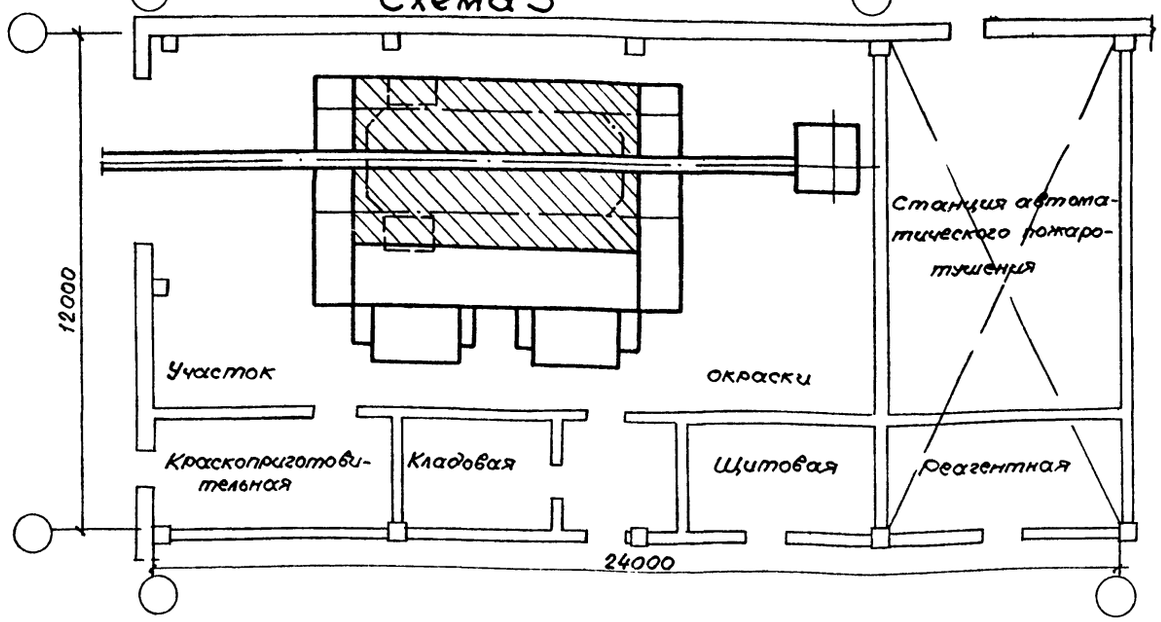


Схема 3

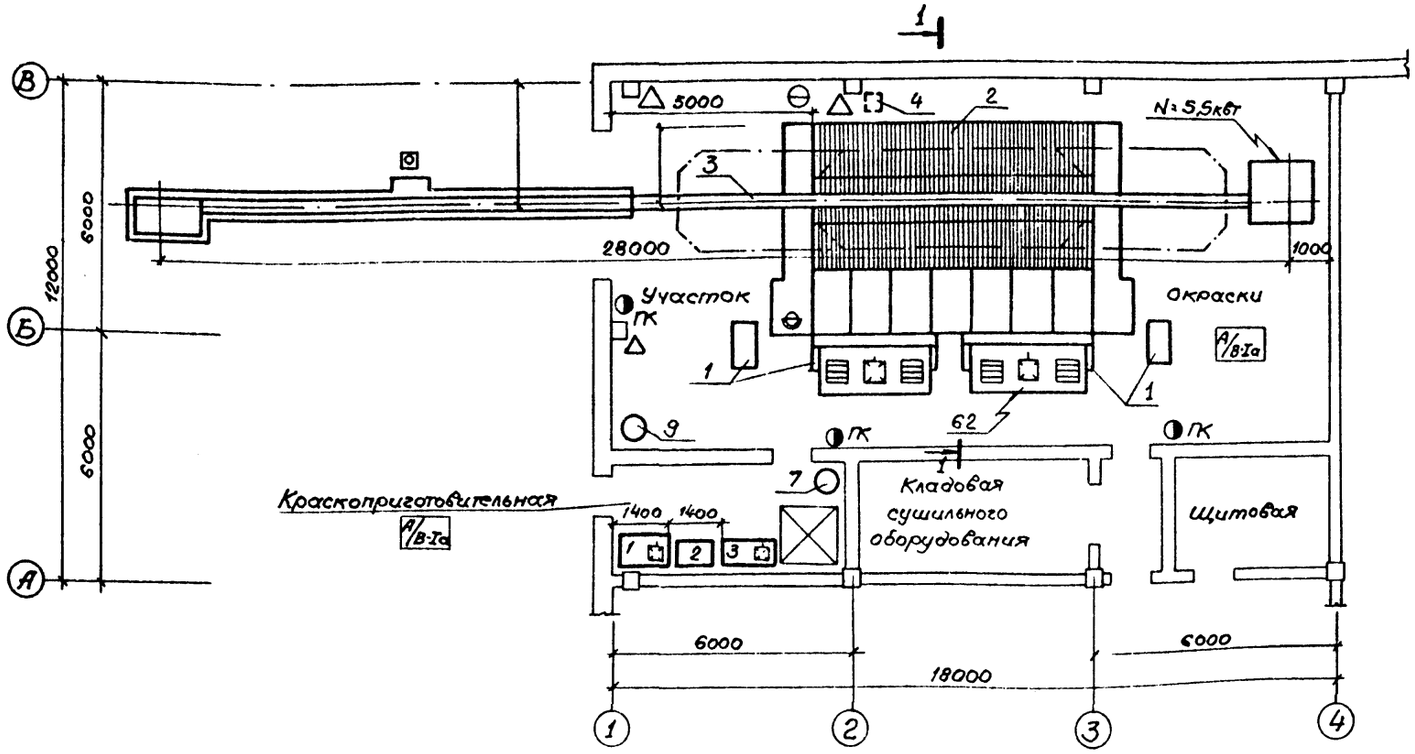


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан				ТПР 503-04-31.85 ТХ	
	ГИП	Сбродов			
	Н.контр.	Сафронов			
	Нач.отд.	Чернов		Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей	Стадия Р; Лист 7; Листов
	Гл.спец.	Зинчиков			
	Рук.гр.	Сафронов		Варианты компоновочных схем.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал
	Инженер.	Павлюков			
Инв.№					

Альбом I

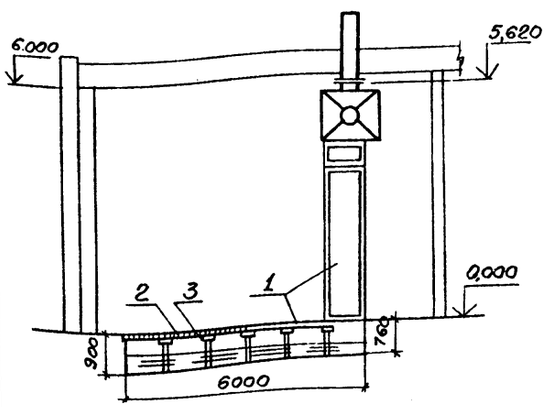
Объект 1229



Экспликация технологического оборудования.

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Краскоприготовительная			
1	Череповецкий завод „Автоспецоборудование"	Верстак слесарный на одно рабочее места ОРГ-1468-01-060А 1203×826×1509	1	192	
2		Подставка под оборудование Р-902 Гипроавтотранс; 930×600×840	1	65	
3		Шкаф для красок Л-903 Гипроавтотранс 1270×570×1330	1	138	
4	Ленинаканский опытный завод аналитических приборов	Вискозометр ВЗ-4 настольный	1	0,22	на чертеже не показан
5	——— " ———	Прибор для определения степени высыхания лакокрасочных материалов ВИ-4 настольный	1	0,2	——"
6	——— " ———	Прибор для определения прочности лакокрасочных пленок на изгиб ШГ-1	1	1,8	——"
7	Вяземский завод противопожарного оборудования	Огнетушитель воздушно-пенный ОВПУ-250 V=250л.	1	220	
		Участок окраски			
1	Астраханский завод окрасочного оборудования	Решетка с нижним отсосом воздуха ПА211012 N=62 кВт	1	9950	
2		Металлоконструкция к решетке с нижним отсосом 7118 Гипроавтотранс	1	4200	
3		Конвейер грузоведущий 4393 Гипроавтотранс L=28,0м; N=5,5кВт	1	1844	
4	Хотьковское опытное производство НТО „Лакокраспокрытие"	Установка безвоздушного распыливания Радуга 0,6311 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 НИИАТ	1	1300	——"
9	Вяземский завод противопожарного оборудования	Огнетушитель воздушно-пенный ОВПУ-250 V=250 л.	1	220	

Разрез 1-1



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

Привязан

Инв.№:

ГИП	Сбродов	
Н.контр.	Сафронов	
Нач.отд.	Чернов	
Гл.спец.	Зиников	
Рук.гр.	Сафронов	
Инженер	Киселева	

ТПР 503-04-31.85 ТХ

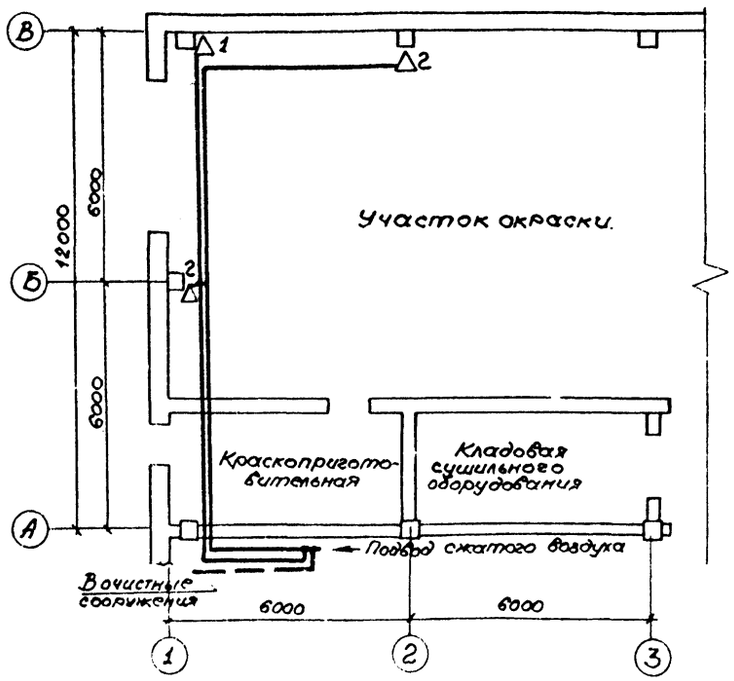
Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей.

План расстановки технологического оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ГИПРОАВТОТРАНС 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 ОНИАХ-3 или покрасить синей масляной краской за 2 раза по ГОСТ 14202-69.

Трубопроводы, проложенные под полом, покрыть нефтяным битумом.

После монтажа трубопроводы испытать на давление 2,5 мПА.

Водосборник установить в самой нижней точке трубопровода на отм. 1,2÷1,5м от уровня пола Кран расположить параллельно стене.

Согласно СН305-77 п 2.8, для защиты от статических зарядов, трубопроводы сжатого воздуха должны быть присоединены к внутреннему контуру заземления стальной проволокой ф 5мм. На фланцевых соединениях при количестве болтов менее шести должны устанавливаться перемычки из стальной проволоки ф 5мм 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 1976-1978 г.г.

Присоединение ответвления к магистральному трубопроводу

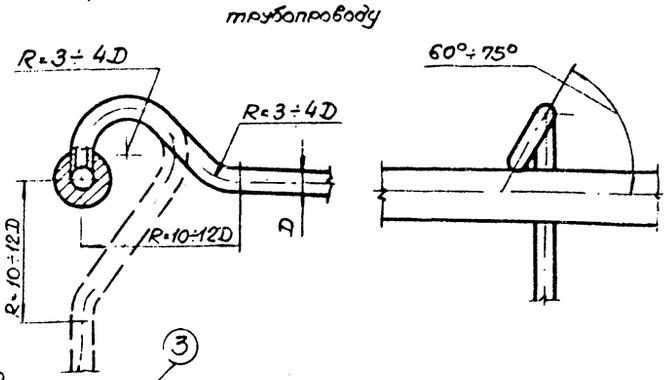
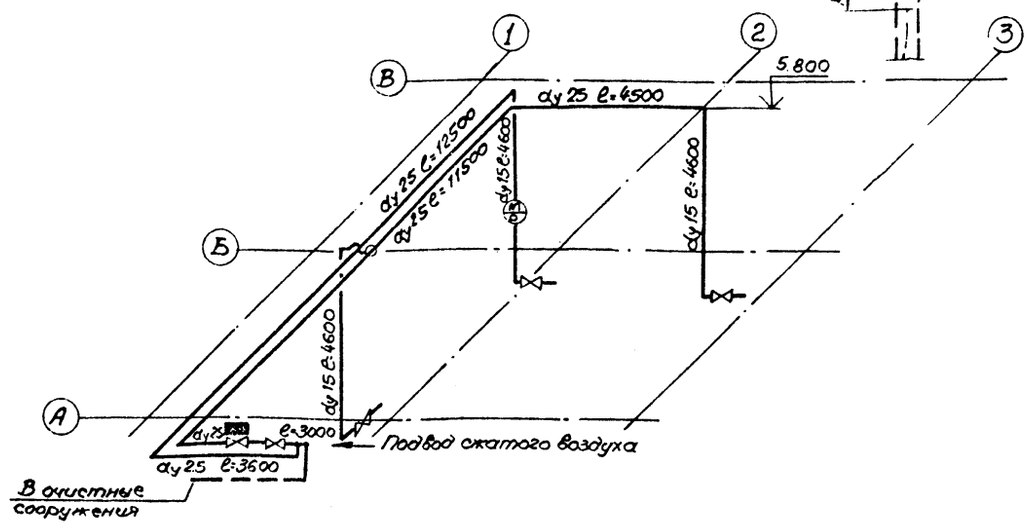


Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха.



Потребители сжатого воздуха.

NN п/п.	Обозначение	Наименование	Кол.	Потребность в установке приборов: Маслораспыл	Влагоотделитель
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	ГОСТ 3262-75	Труба 25ст 2кп 2	40	3,7	
2	ГОСТ 3262-75	Труба 15ст 2кп 2	16	1,4	
3	Семеновский арматурный завод	Вентиль запорный муфтовый Ду 15 15кч 18р.	3	0,7	
4	Астраханский завод окрасочного оборудования	Воздухоочиститель СО-15А	2	35	
5	Семеновский арматурный завод	Вентиль запорный муфтовый Ду 25 15кч 18р	1	1,4	
6	Семеновский арматурный завод	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом 15кч 888р СВМ.	1	6,2	
7	ГОСТ 10503-71	Краска масляная кг	3		
8	ГОСТ 18698-79	Рукав Г(IV) - 10-25 п.м.	9,8	0,6	

Привязан	ГИП	Сбродов	
	Н.контр.	Сафронов	
	Нач.отд	Чернов	
	Гл.спец.	Зиников	
	Рук.гр	Сафронов	
Инв.№	Инженер	Павлюкевич	

ТПР 503-04-31.85 ТХ

Окрасочный участок автотранспортных предприятий на 200-250 грузовых автомобилей

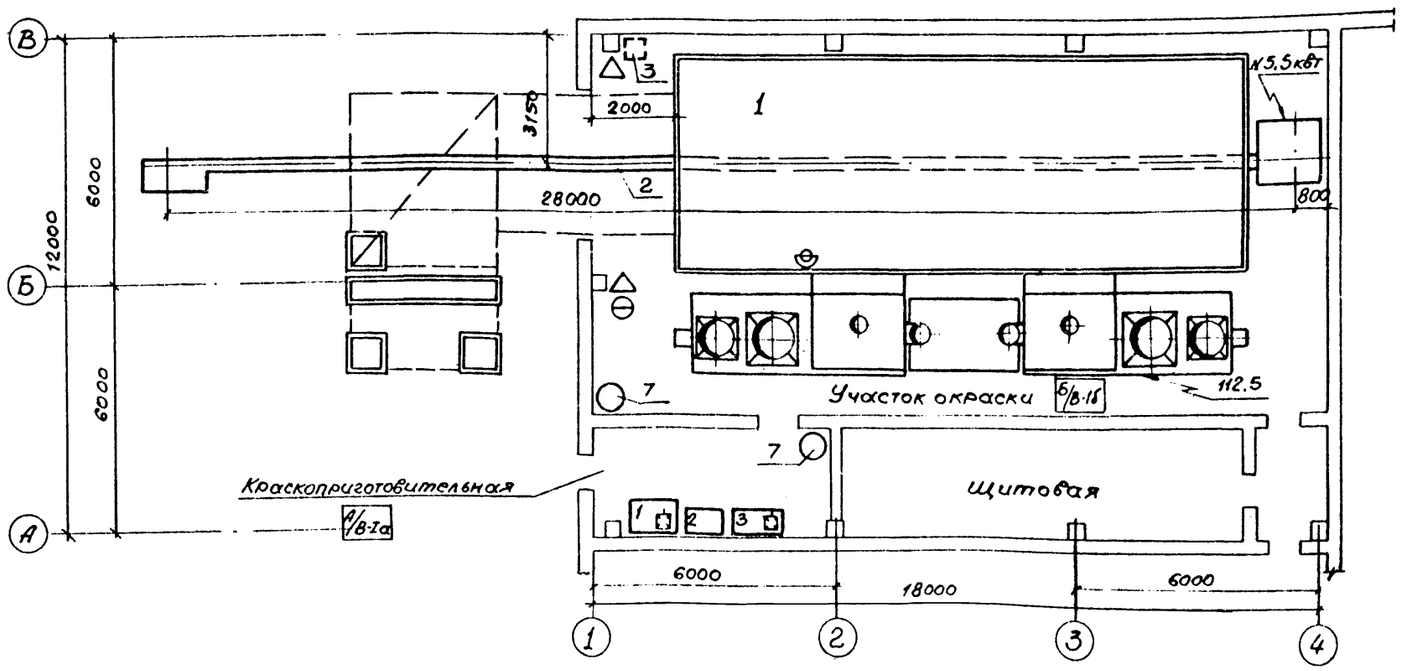
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План и схема разводки сжатого воздуха.

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал.

Объект 1229

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



Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		прочности лакокрасочных пленок на изгиб ШГ-1			
7	Вамиерский завод противопожарного оборудования	Огнетушитель воздушно-пенный ОВПУ-250 V=250л.	1	220	
		Участок окраски.			
1	ГДР	Комбинированная распылительно-с. шлюзная кабина N=112,5 кВт	1		
2		Конвейер грузонесущий 4393 Гипроавтотранс $L_к$=280м; N=5,5 кВт	1	1844	
3	Хотьковское опытное производство НПО „Лакокраспокрытие"	Установка безвоздушного распыливания Радуга 0,6311 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 НИИАТ	1	1300	— " —
7	Вамиерский завод противопожарного оборудования	Огнетушитель воздушно-пенный ОВПУ-250 V=250л.	1	220	

Экспликация технологического оборудования

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Краскоприготовительная			
1	Череповецкий завод „Автоспецоборудование"	Верстак слесарный на одно рабочее место ОРГ-1468-01-060П 1203×826×1509	1	192	
2		Подставка под оборудование Р-902 Гипроавтотранс: 930×600×840	1	65	
3		Шкаф для красок А-903 Гипроавтотранс 1270×570×1330	1	138	
4	Ленинаканский опытный завод аналитических приборов	Вискозиметр ВЗ-4 настольный	1	0,22	На чертеже не показан.
5	— " —	Прибор для определения степени высыхания лакокрасочных материалов ВИ-4 настольный	1	0,2	— " —
6	— " —	Прибор для определения	1	1,8	— " —

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

Объект 1229

Привязан

Инв. №

ГИП	Сбродов	
Н. контр.	Сафронов	
Нач. отд.	Чернов	
Гл. спец.	Зинчиков	
Рук. гр.	Сафронов	
Инжен.	Киселева	

ТПР 503-04-31.85 ТХ

Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
План расстановки технологического оборудования	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	Основное оборудование (стандартизированное)								
1	Вискозиметр настольный	133-4	шт	796				1	0,22
2	Прибор для определения степени высыхания лакокрасочных материалов настольный	ВИ-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 N=62кВт	ПМ211012	шт	796		3671137701		1	9950
5	Сушилка инфракрасного излучения передвижная N=12.0кВт	НФ-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 1203х826х1509	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 Ду 15 20м	15кч18р	шт.	796		3732111017		3	0,7

Привязан

Инв. №

ГИП	Сбродов	
Н.контр.	Сафронов	
Нач. отд.	Чернов	
Гл. спец.	Зиников	
Рук. гр.	Сафронов	
Инженер	Киселева	

ТПР 503-04-31.85 ТХ, СО

Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей

СО по основному комплекту чертежей марки ТХ /начало/

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

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

АЛЬБОМ I

Объект 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: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Вентиль запорный муфтовый Ду 25 20 м	15кч 18р	шт	796		3732 111019		1	1,4
13	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом.	15кч 888р СВМ	шт	796		3732114005		1	6,2
14	Воздухоочиститель	СО-15А	шт	796		3672241002		2	3,5
15	Рукав Г/(IV)-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	7118 Гипроавтотранс	шт	796				1	4200
2	Конвейер грузоведущий L=28,0м N=5,5кВт	4393 Гипроавтотранс						1	1884
3	Тележка подкатная	А-806 НИИАТ						1	1300
	Вспомогательное оборудование								
4	Подставка под оборудование 930×600×840	Р-902 Гипроавтотранс	шт	796				1	65
5	Шкаф для красок 1270×570×1330	Л-903 Гипроавтотранс	шт	796				1	138

Привязан

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

ГИП	Сбродов	
Н.контр.	Сафронов	
Нач.отд.	Чернов	
Гл.спец.	Виников	
Рук.гр.	Сафронов	
Инженер	Киселева	

ТПР 503-04-31.85 ТХ, СО

Окрасочный участок автотранспортного предприятия на 200-250 грузовых автомобилей

СО по основному комплекту чертежей марки ТХ (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать 24.12.85 г.
Заказ 3345 Тираж 6000

gost.e-ecolog.ru