ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503 – 149

2453/14

ГАРАЖ
НА 50 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ
С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Главный корпус. Пояснительная записка, схема генплана, технологическая часть.
Альбом II Главный корпус. Архитектурно-строительная часть.
Альбом III Главный корпус. Санитарно-техническая часть.
Альбом IV Главный корпус. Электротехническая часть и слаботочные устройства.
Альбом V Смета. *части I, II*
Альбом VI Заказные спецификации.
Очистные сооружения по типовому проекту 503-148 *альбомы II, III*

Распространяет Новосибирский филиал ЦИТП

АЛЬБОМ I

Разработан Ростовским филиалом Гипроавтотранс

Утвержден и введен в действие Минавтотрансом РСФСР С 30/XII – 1971г
протокол N 189 от 22/XII – 1971г

11561/01 цена 0-72

gost.e-ecolog.ru

№№ п/п	Наименование чертежей	Марка листа	№№ страниц
1	Содержание альбома		
	Пояснительная записка	2-4	2-4
2	Схема генерального плана	ГП-1	5
3	План расстановки технологического оборудования производственной части (на ремонт ОРО)	ТХ-1	6
4	План расстановки технологического оборудования	ТХ-2	7
5	Спецификация технологического оборудования (начало)	ТХ-3	8
6	Спецификация технологического		
	оборудования (окончание)	ТХ-4	9
7	План и схема трубопроводов сжатого воздуха. Спецификация материалов и арматуры	ТХ-5	10
8	Маслохозяйство. План схема разводки		
	трубопроводов. Спецификация	ТХ-6	11
	материалов и арматуры		

Типовой проект 503-149 гаража на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой выполнен на основании задания на разработку типового проекта утвержденного Заместителем министра автомобильного транспорта РСФСР от 4/VI-70 г в соответствии с планом типового проектирования объектов транспорта и связи на 1971 год.

Гараж предназначается для хранения и производства всех видов технического обслуживания и текущего ремонта 50 грузовых автомобилей повышенной грузоподъёмности и 25 прицепов.

Проект разработан для строительства в районах с расчётной зимней температ. -30°-40° С, со снеговыми нагрузками 100-150 кг/м² и величиной скоростного напора ветра 27 и 35 кг/м².

Сейсмичность районов строительства не выше 6 баллов. Грунтовые воды отсутствуют. Проект разработан для производства работ в летних условиях. В случае производства работ в зимний период следует руководствоваться СНиП II-В 2.62. При наличии высокого уровня грунтовых вод должны быть предусмотрены мероприятия в соответствии с СН 301-65

Технологический расчет и планировочные решения гаража выполнены на бортовой автомобиль ЗИЛ-130 и прицеп грузопод. 4т.

Хранение автомобилей и тягачей осуществляется в закрытой стоянке.

Капитальный ремонт автомобилей и их агрегатов производится на специализированных авторемонтных заводах.

Производственная программа по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава

№№ п/п	Наименование показателей	Грузовые автомобили	Автомоб. работ. с прицепом	Прицепы
1.	Коэф. технической готовности	0,886	0,865	0,97
2	Годовой пробег автомобиля (км)	63200	61300	69400
3	Общий годовой пробег (тыс. км)	1580	1530	1730
4	Периодичность воздействия (км): ЕО	200	200	200
	ТО-1	1800	1800	1700
	ТО-2	7200	7200	7200
5	Количество воздействий ЕО	7900	7700	8700
	ТО-1	660	640	720
	ТО-2	210	205	220
6	Трудоёмкость воздействий (чел. час)			
	ЕО	0,1	0,1	0,05
	ТО-1	3,4	3,9	0,85
	ТО-2	14,4	16,6	4,40
	ТР	6,5*)	7,4*)	1,5*)
7.	Годовой объем работ по техническому обслуживанию и ремонту (чел. час)			
	ЕО	790	1040	-
	ТО-1	3020	3400	970
	ТО-2	10300	11300	2600

*) Примечание: Трудоемкость ТР указана на 1000 км пробега.

Краткое описание технологического процесса технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей

Возвращающиеся в гараж автомобили и автопоезда направляются на пост мойки, а затем на стоянку. Автомобили и автопоезда, которые по графику должны проходить первое или второе техническое обслуживание, а также автомобили требующие текущего ремонта, после мойки поступают на соответствующие посты технического обслуживания и ремонта.

Для производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в гараже запроектировано 4 ремонтных поста из которых 3 поста тупиковые и 1 пост проездной. Для ритмичного поступления автомобилей на посты технического обслуживания и текущего ремонта предусмотрена 3 поста подпора.

Мойка автомобилей производится внутри здания механизированной установкой модели 01-К, перемещение автомобилей внутри мойки осуществляется своим ходом.

Первое техническое обслуживание автомобилей и автопоездов производится на проездном посту, оборудованном осмотровой канавой. На этом же посту в I смену производится второе техническое обслуживание автопоездов.

При смазке автомобилей на проездном посту производятся следующие операции. 1. Слив отработавших масел через сливные воронки, от которых масло по трубопроводам поступает в ёмкости, размещенные в специальном приямке.

2. Заправка автомобилей свежим моторным маслом через заправочную колонку.

3. Заправка автомобилей трансмиссионным маслом с помощью раздаточного пистолета, барабана с самонаматывающимся шлангом.

4. Смазка автомобилей и автопоездов консистентными смазками с помощью заправочного пистолета и передвижного электромеханического солидолонагнетателя.

Подача моторного и трансмиссионного масел осуществляется насосами по маслопроводам из ёмкостей размещенных в кладовой масел. Смазочные работы производятся также на участке текущего ремонта на тупиковых постах с помощью передвижного оборудования для смазки.

Для проведения диагностики автомобилей на постах предусматривается необходимое диагностическое оборудование.

Текущий ремонт, а также второе техническое обслуживание одиночных автомобилей производятся на трёх тупиковых постах, оборудованных гидравлическими подъёмниками.

Работы по ремонту электрооборудования, аккумуляторов, системы питания, агрегатов, а также сварочные, медницкие, кузнечные производятся на соответствующих специализированных участках. Для хранения необходимых материалов предусматривается кладовая запасных частей, агрегатов и материалов.

Для механизации подъёмно-транспортных работ в мастерской и на участке технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей предусмотрена кран-балка грузоподъёмностью 1,0 тн.

1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Содержание альбома Пояснительная записка	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист 2

Ростовский-Дон Гипроавтотранс г. Ростов-на-Дону

Главный инженер: Ин. технологии отдела; Гл. специалист; Руководит. группы; Проектировал

Проверил: Гладко, Клименко, Штепин, Сафонов, Казин

Калькировал

Сдвижная

Технико-экономические показатели

№ п/п	Основные показатели	Ед. измер.	Количество по проекту: общее по показателю	Количество по проекту: на ед. (объем пост. и др.)	Количество по типовому проекту 503-148: общее по показателю	Количество по типовому проекту 503-148: на ед. (объем пост. и др.)
1	2	3	4	5	6	7
1	Списочное количество автомобилей	един.	50	–	50	–
2	Коэф. технической готовности	коэфф.	0,88	–	0,88	–
3	Средне-суточный пробег автомобиля	км	200	–	200	–
4	Годовой пробег подвижного состава	тыс. км	3440	60,5	3440	60,5
5	Количество рабочих постов, в том числе:	пост	8	0,16	5	0,1
	поточных линий	линии	–	–	–	–
	универсальные посты	посты	4	0,08	4	0,08
	специализированные посты	посты	1	0,02	1	0,02
	посты подпора	посты	3	0,08	–	–
6	Количество мест хранения:					
	в закрытом помещении	мест	36	0,72	–	–
	на открытых площадках	мест	–	–	40	–
7	Штатное количество работающих, в том числе: производственные рабочие	чел.	148	2,96	148	2,96
		чел.	21	0,42	21	0,42
	водители	чел.	102	2,04	102	2,04
8	Площадь участка	га	1,01	0,020	1,4	0,028
9	Процент использования участка	%	68	–	80	–
10	Площадь: производственная	м²	951	19,0	795	15,9
	административно-бытовая	м²	864,8	17,3	390	7,8
	для хранения автомобилей	м²	1204	24,1	–	–
11	Установленная мощность токоприемников	квт	313,9	6,3	305	6,1
12	Мощность установленных токоприёмников	квт	211	4,22	185	3,9
13	Часовой расход тепла при $t = -30°$	г кал	1,254	0,025	1,96	0,039
14	Суточный расход воды	м³	24,76	0,495	18,44	0,39
15	Максимальный часовой расход воды	м³	7,76	0,155	7,97	0,159
16	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	368,58	7,37	294,78	5,9
17	Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	328,31	6,56	228,75	4,57
18	Рентабельность	%	20,0	—	24	—
19	Окупаемость	лет	6,7	—	5,7	—

Здание разработано в соответствии с нормами проектирования предприятий по обслуживанию автомобилей (СНиП II-Д. 9-62*) нормами проектирования вспомогательных зданий и помещений промышленных предприятий (СНиП II-М. 3-68).

Степень огнестойкости здания II. Класс сооружения II

Категория производства по пожарной опасности В.

Главный корпус гаража представляет собой одноэтажное трёхпролётное здание размером в плане 54 × 36,0 м с высотой до низа несущих конструкций 4,8 м с пристроенным 2-х этажным административно-бытовым корпусом, на 1 этаже которого располагается часть производственных помещений. Высота этажей 3,3 м от пола до пола. Сетка колонн 6 × 6 × 6 × 6 м, размеры в плане 18 × 36 м. Здание решено в сборном железобетонном каркасе. Стены – навесные легкобетонные панели. Плиты покрытия и перекрытия – сборные железобетонные.

Проект отопления и вентиляции гаража разработан в соответствии со СНиП II-Г. 7-62, СНиП II-М. 3-68, СНиП II-Д 9-62, СН 274-64. Расчётные температуры для отопления -30°С, -40°С; для вентиляции +22°С, +21°С. Источником теплоснабжения приняты городские сети с теплоносителем перегретая вода 50°С-70°С.

Наименование потребителя	Расход тепла в ккал/час: Отопление -30°С	Отопление -40°С	Вентиляция -30°С	Вентиляция -40°С	Хоз. водоснабж. -30°С	Хоз. водоснабж. -40°С
Административно-бытовая часть	41460	61350	62500	77500	193200	193200
Производственная часть	295200	256200	898500	1225000	—	—
Открытые сооружения	6000	7800	—	—	—	—
Итого	288660	352350	1061000	1302500	193200	193200

Источником водоснабжения служит закольцованная городская водопроводная сеть, обеспечивающая необходимым напором и расходом хозяйственно-производственно-противопожарные нужды. Отвод бытовых, производственных стоков и внутренних водостоков наметается в соответствующие городские сети канализации.

Расходы воды составляют:

без напора – 24,76 м³/сут – 7,76 м³/час – 13,72 л/сек;

при напоре – 24,76 м³/сут – 7,76 м³/час – 7,84 л/сек.

Потребный напор на вводе без пожара – 15 м, при пожаре – 20 м.

Горячая вода подаётся потребителям от бойлера, расположенного в тепловом узле административно-бытовой части корпуса. Расход горячей воды при t° 65° – 3220 л/час. Приготовление горячей воды смотреть в части ОВ.

1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Главный корпус. Пояснительная записка.	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист 3

Ростовский филиал Гипроавтотранс г. Ростов-на-Дону

Гл. специалист Сафонов

Рук. группы Казин

Проверил Шевцова

Нач. отд. Левин

Нач. строительного сектора Гончаров

Расход стоков производственной канализации составляет-5,28 м³/сут-0,89 м³/час-0,33 л/сек. Расход стоков, сбрасываемых в шлаковый колодец, ровен-1,08 м³/сут-0,75 м³/час-0,21 л/сек. Загрязненные стоки перед сбросом в наружную сеть предварительно очищаются. В сеть бытовой канализации поступают стоки в количестве-к2,23 м³/сут-4,49 м³/час-0,44 л/сек. Оборотный водопровод запроектирован для повторного использования на участке мойки воды, очищенной на очистных сооружениях, принятых пот.п. 503-148.

Расход воды оборотного водопровода ровен-37,4 м³/сут-12,35 м³/час-5,66 л/сек. Так как автомобили работают на этилированном бензине, применение оборотного водоснабжения возможно только при работе домывочной рамки и согласовании с органами санитарного надзора.

Запроектировано два варианта отвода дождевых и талых вод с кровли корпуса:

а) выпуск в наружную сеть;

б) выпуск на рельеф.

В производственной части главного корпуса кровля скатная - F=1944 м² Q=38,8 л/сек; в административно-бытовой части кровля плоская - F=648 м²; Q=5,2 л/сек.

Электроснабжение гаража предполагается осуществить от местных сетей 6-10 кв кабельной или воздушной (с кабельной вставкой) линией. Ввод осуществляется через высоковольтный шкаф ввода с установленным в нем разъединителем.

Защита питающей линии 6-10 кв осуществляется на головном участке источника питания.

Источник питания и схема электроснабжения определяются энергоснабжающей организацией при привязке гаража к конкретным условиям.

Данные по установленной мощности и максимальным нагрузкам на шинах низкого напряжения подстанции приводятся в следующей таблице:

№№ п/п	Наименование нагрузок	Коэффициент спроса K_c	Коэффициент мощности $\cos\varphi$	$\operatorname{tg}\varphi$	Максимальная нагрузка: Активная квт	Реактивная квар	Полная ква	Годовое число часов использования максимума	Годовой расход электроэнергии тыс. квт. час
1	Силовая нагрузка	2715	0,74	0,83	201,8	135		3000	605,4
2.	Рабочее освещен.	365	0,92	/	33,6	–		2200	74
3	Аварийное освещ.	49	/	/	49	–		1800	23,5
4	Наружное освещ.	/	/	/	/	–		3600	3,6
	Итого	3139			241,3	135	299		706,5
	С учетом несовпад. максимума нагруз. (k=0,8)				193	108	231		
	Конденсаторная батарея на стор. н/н					45			
	Итого с учетом компенсации реактив. мощн.			0,95	103	63	203		
	Потребная трансформаторная мощность (k=1,04)						211		706,5

Учет расходуемой электроэнергии осуществляется счетчиками активной и реактивной энергии на стороне низкого напряжения и уточняются при привязке проекта.

Для распределения электроэнергии на низком напряжении в производственном корпусе гаража устанавливается одна однорядная однотрансформаторная подстанция мощностью 250 ква с вторичным напряжением 0,4/0,23 кв.

Средневзвешенный коэффициент мощности по гаражу составляет 0,83. Для повышения коэффициента мощности до нормативного значения 0,92-0,95 предусматривается установка в помещении КТП комплектной конденсаторной установки ККУ-0,38I, мощностью 80 ква.

Проектом предусматривается устройство общего контура заземления, для высокого и низкого напряжений.

Заземляющее устройство должно быть выбрано в зависимости от удельного сопротивления грунта при привязке проекта к конкретному участку.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 ом.

В соответствии с „Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН 305-69 гараж относится к III категории классификации зданий и сооружений по молниезащитным мероприятиям.

Необходимость молниезащитных мероприятий определяется при привязке проекта к конкретным условиям.

Проектом предусматривается автоматическое управление и блокировка следующих технологических и сантехнических устройств и установок:

1. Блокировка рециркуляционного агрегата с точильно-шлифовальным станком.
2. Блокировка вытяжной установки с установкой для ускоренного заряда аккумуляторов.
3. Блокировка распашных ворот с воздушно-тепловыми завесами.
4. Дистанционное ручное управление распашными воротами и вытяжными установками.
5. Автоматическое управление приточными вентиляционными системами.
6. Автоматическое управление агрегатами отопительных систем.
7. Автоматическое управление воздушно-тепловыми завесами.
8. Автоматическое управление домывочной рамкой.

В основу построения схем автоматизации были положены решения типового проекта 4.904-67. „Автоматизация систем вентиляции и воздушного отопления" и типовой серии 1435-14 „Распашные ворота".

В гараже предусмотрена устройства следующих видов связи и сигнализации:

1. Городская телефонная связь.
2. Административно-хозяйственная телефонная связь.
3. Электрочасофикация.
4. Радиофикация.
5. Грамкоговорящее оповещение.
6. Директорская связь.
7. Автоматическая пожарная сигнализация.

Противопожарные мероприятия.

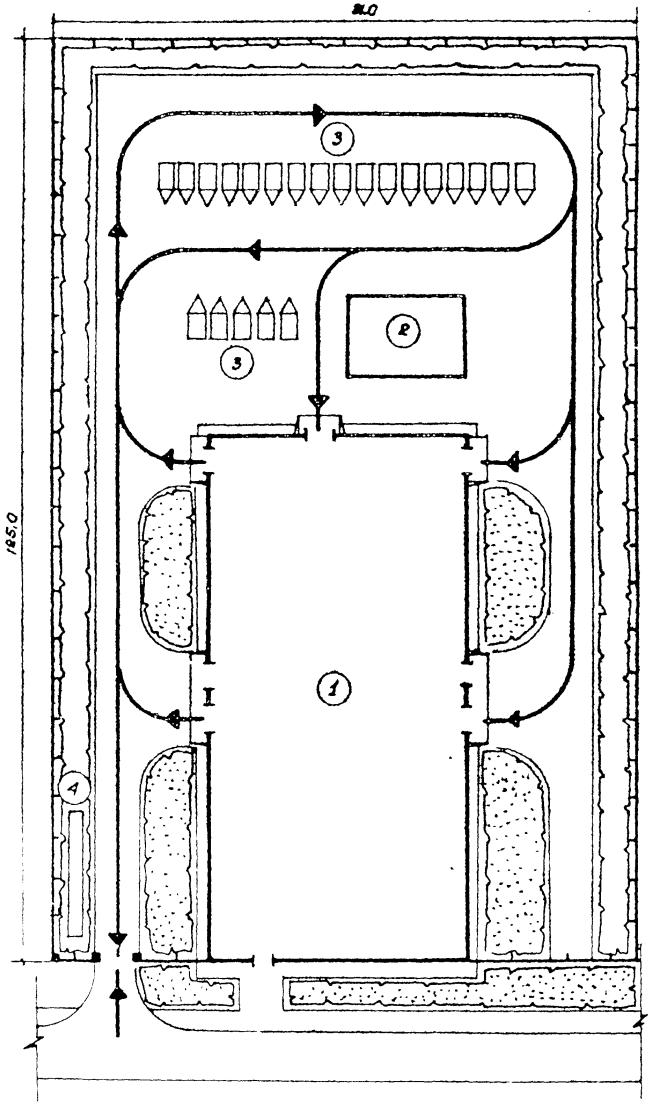
Все помещения опасные в пожарном отношении: тепловой участок, кладовая масел, шиномонтажный участок, запасных частей имеют несгораемые стены, перегородки и перекрытия с пределом огнестойкости не менее 1 часа, внутренние двери указанных помещений имеют предел огнестойкости не менее 0,75 часа. В административно-бытовой части запроектированы лестницы, заключенные в несгораемые лестничные клетки. Все двери служащие для эвакуации, открываются в сторону выхода из здания.

Источником водоснабжения служит закольцованная городская водопроводная сеть. Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на городской сети. Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/сек. В корпусе предусматривается установка пожарных кранов из расчета тушения внутреннего пожара двумя струями производительностью 2,5 л/сек каждая.

Для своевременного оповещения охраны о начинающемся пожаре предусматривается установка в помещении охраны пульта-концентратора „Сигнал-12А" на 5 лучей. В пожароопасных помещениях на потолке устанавливаются автоматические пожарные извещатели. В качестве пожарных извещателей принимаются тепловые датчики с легкоплавким замком типа ДТЛ. Пожарные извещатели включаются в лучи последовательно и работают на разрыв луча.

Ростовский филиал Гипроавтотранс г. Ростов-на-Дону

Гл. инж. проекта — Совершинов
Гл. специалист — Давыдов
Нач. эл. техн. отдела — Жарова
Конструктор — Полчанов



Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименования	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,01
2	Площадь застройки	м²	3267
3	Процент застройки	%	33
4	Процент использования уч-ка	%	68

Экспликация зданий и сооружений

№ по пер.	Наименования	Площ. застр. м²	Строит. куб. м³	Примеч.
1	Главный корпус в том числе	2680	18650	т.п. 503-149
	административно-бытовая часть	683	4650	т.п. 503-149
2	Очистные сооружения	177	–	т.п. 503-149
3	Стоянка прицепов	410	–	т.п. 503-149
4	Очистные сооружения для очистки дождевых стоков	36	–	–

Условные обозначения

Проектируемые здания и сооружения

Проектируемые газоны

Железобетонное ограждение

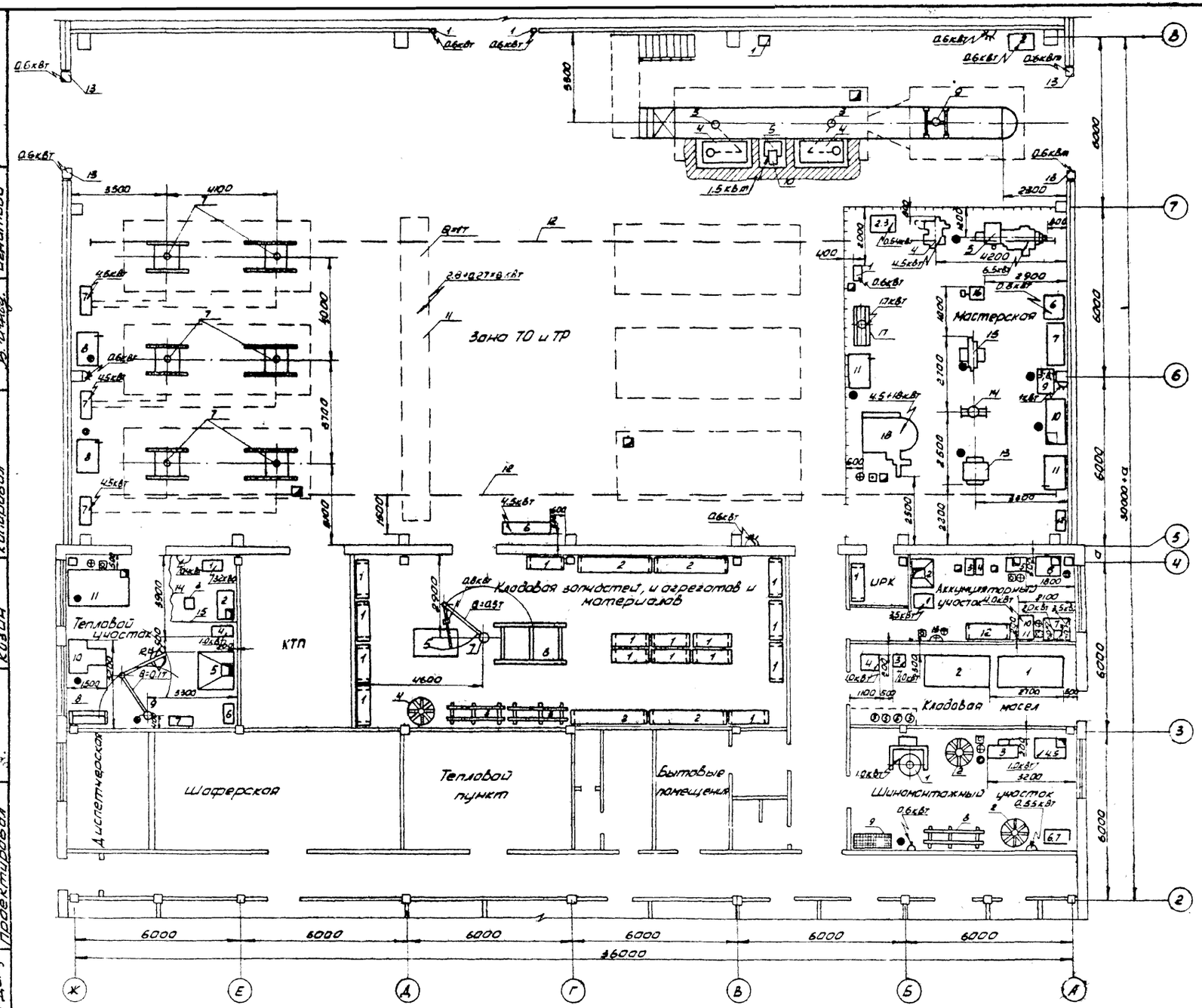
Направление движения транспорта

Примечание

Размеры очистных сооружений для очистки дождевых вод принимаются в зависимости от местных климатических условий и вертикальной планировки

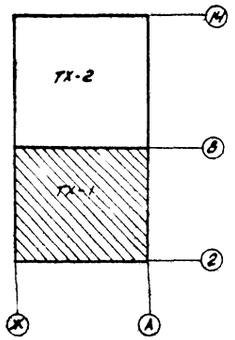
1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Схема генерального плана	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист ГП-1

Ростов-на-Дону
Гипроавтотранс
Рукоятка
Нач. отдела
Рук. груп. генплан.
Проектировал
Ленинград
Лодеев
Пономарев
Карягин
Кузьмина
Сверчл
Калькировал
Кузьмина
Савицкая



Условные обозначения:

- ● Потребитель сжатого воздуха
- ⊕ Потребитель холодной воды
- ⊡ Сток в канализацию
- ◪ Вентиляционный отсос
- Потребитель электроэнергии
- Однофазная штепсельная розетка
- Трехфазная штепсельная розетка
- Раковина



План М1:1000

1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Главный корпус. План расстановки технологического оборудования на отм. 0.00	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист ТХ-1

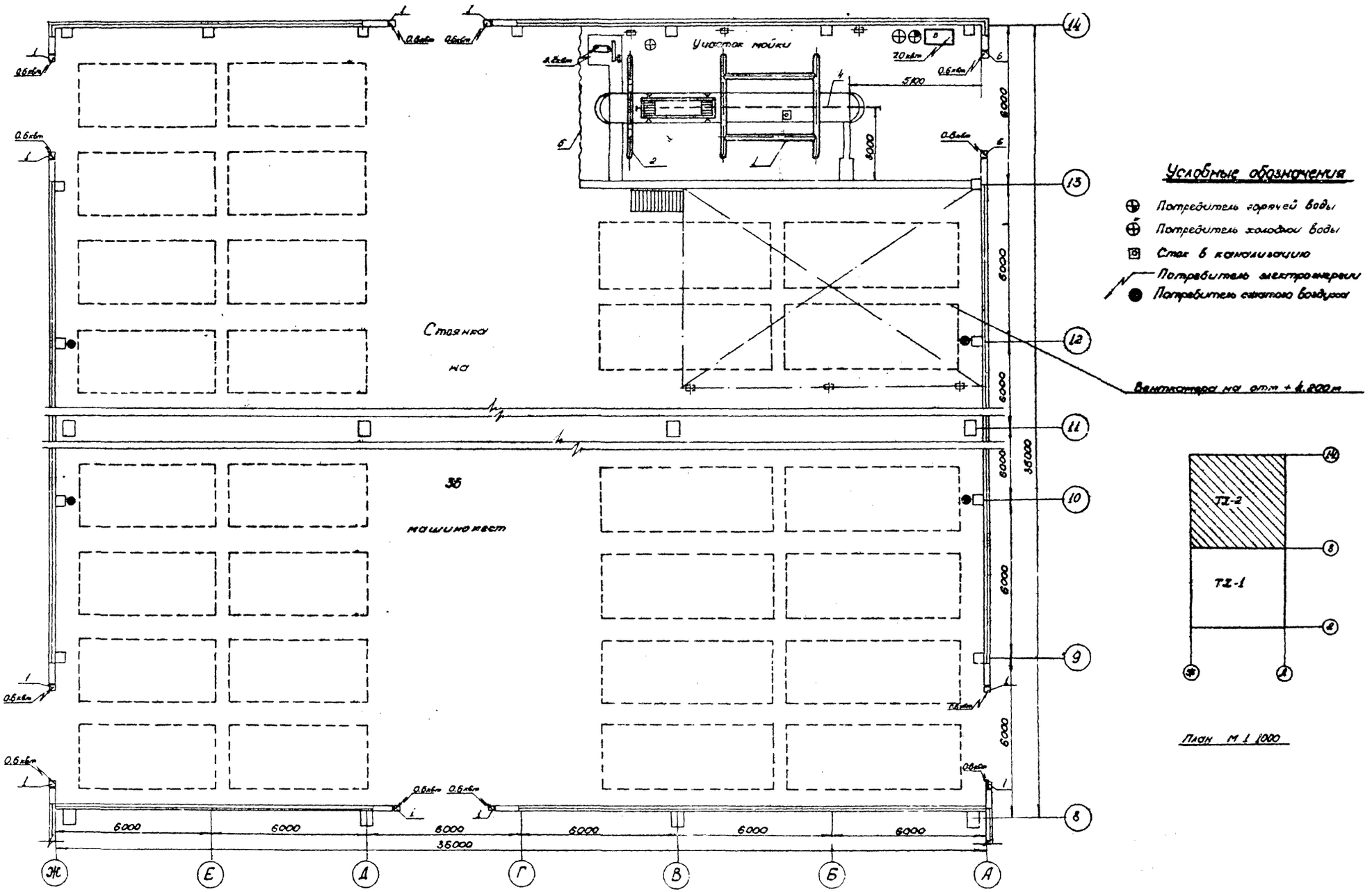
Ростовский филиал Гипроавтотранс г. Ростов-на-Дону

Гл. инжен. проекта Нач. технолог. отд. Гл. специалист Рук. группы Проектировал

Ладеев Клименко Штепин Сафонов Кодин

Согласовано: Нач. строит. отд. Нач. сантехнич. отд. Нач. электротех. от. Копировал

Пономарев Левин Молчанов Ценатова



1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Главный корпус План расстановки технологического оборудования	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист TX-2

Ростовский филиал Гипроавтотранс г. Ростов-на-Дону

Гл. инженер проекта
Нач. технологич. отдела
Гл. специалист
Руководитель группы
Проектировал

Лобеев
Клименко
Штепин
Сафонов
Табакова

Согласовано
Нач. строит. отдела
Нач. сантехнич. отдела
Нач. электротехн. отдела
Копировала

Пономарев
Левин
Молчанов

№№ п/п	Наименование оборудования	Модель или тип	Краткая характеристика	Изготовитель	Кол-во	Масса ед. обор. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	Участок мойки						
1.	Установка для наружной мойки грузовых автомобилей	01-КМ	Время мойки автомобиля 3,5 мин	Покупная	1	2,2+4,0	насос установлен вне с очистительных сооружений
2	Домывочная рамка	—	—	Соб. изг.	1		
3	Моечная установка	1112	производ. 80 л/мин	Покупная	1	7,0	
4	Монорельс	См. строительную часть проекта					
5	Зановео брезентовый	—	6000×3500	Соб. изг.	1		
6	Механизм привода		для ворот				
	распашных ворот	7050-У	4×3.6 м	Соб. изг.	1	0.6×2	
	Стоянка автомобилей						
1	Механизм привода		для ворот				
	распашных ворот	7050-У	4×3.6 м	Соб. изг.	5	0.6×2	
	Зона ТО и ТР						
1	Маслораздаточная колонка	367М	откатная с ручной откачкой	Покупная	1		
2	Солидолонагнетатель с электроприводом	С-305	передвижной	Покупной	1	0.6	
3	Приемник телескопический для слива отработавших масел	ТМ-1-3 Ленпроект	штабелируемый	Соб. изг.	2		
4	Бак для слива отработавших масел	2896	емк. 0.7 м³	Соб. изг.	2		
5	Насос шестеренчатый	31/12-8/2,5	производ. 5,8 м³/час	Покупной	1	1,5	
6	Компрессорная установка	155-2	производ. 0.6 м³/час	Покупная	1	4,5	
7	Подъемник гидравлический двухплунжерный	410М	грузопод. 8 т	Покупной	3	4,5	
8	Верстак слесарный	ОРГ-1468-01-060Я	1200×780	Покупной	2		
9	Напольный гидравлический подъемник	П-113	грузопод. 4 т	Покупной	1		
10	Барабан с самонаматывающимся шлангом для трансмиссионного масла	340т	длина шланга 5,5 м	Покупной	1		
11	Кран подвесной электрический однобалочный общего назначения	1П1-1П8-0-6-38	грузопод. 1 т; пролет 9 м; колея 0,9 м	Покупной	1	2,8+3,27·3	
12	Подкрановый путь		см. строительную часть проекта				

1	2	3	4	5	6	7	8
13	Механизм привода распашных ворот	7030-У	для ворот 4×3.6 м	Соб. изг.	2	0.6×2	
14	Тележка для снятия и установки колес автомобилей		передвижная с подъемным механизмом	Покупная	1		на чертежах показана
15	Универсальное приспособление для высверливания сломанных шпилек полуосей	Р-102	передвижное с электроприводом сверла	Покупное	1		на чертеже не показано
16	Гайковерт для гаек колес грузовых автомобилей	И-303М	передвижной эл. механический	Покупной	1	0.6	на чертеже не показан
17	Прибор для проверки установки автомобильных фар	НИИАТ Э-6	автоматический переносный	Покупной	1		на чертежах не показан
18	Компрессометр	179	ручной, универс.	Покупной	1		на чертеже не показ.
19	Прибор для определения технического состояния цилиндро-поршневой группы и клапанов автомобильных двигателей без их разборки	НИИАТ К-69	переносный пневматический	Покупной	1		на чертеже не показан
20	Прибор для проверки шаровых соединений	НИИАТ Т-1	ручной, измерительный	Покупной	1		на чертеже не показан
21	Линейка для проверки схождения передних колес	И-402	ручная, универсальная	Покупная	1		на чертеже не показана
22	Прибор для проверки рулевого управления автомобилей	НИИАТ К-402	измерительный, универсальный	Покупной	1		на чертеже не показан
23	Набор манометров для проверки тормозной системы	1131А	переносной контрольно-измерительный	Покупной	1		на чертеже не показан
24	Децелерометр	1155М	портативный	Покупной	1		на чертеже не показан
25	Тележка для снятия и установки рессор грузовых автомобилей	470	1730×740	Покупная	1		на чертеже не показана
	Мастерская						
1	Точильно-шлифовальный станок	3Б631	⌀ круга 150 мм	Покупной	1	0.6	
2	Станок для шлифовки клапанов	3414	настольный	Покупной	1	0,27×2	
3	Подставка под оборудование	С-902	930×600	Соб. изг.	1		

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Вертикально-сверлильный станок	2Н133	⌀ сверления 35 мм	Покупной	1	4,6	
5	Токарно-комбинированный станок	1М95	⌀ обраб. изделия 420 мм	Покупной	1	8,5	
6	Контрольно-испытательный стенд для проверки электрооборудования автомобилей	2814	стационарный	Покупной	1	0.8	
7	Верстак электрика	Р-503	1600×700	Соб. изг.	1		
8	Прибор для очистки и проверки свечей зажигания	514-2М	настольный пневматический	Покупной	1		
9	Прибор для проверки якорей	Э-535	настольный электрич.	Покупной	1		
10	Верстак для ремонта карбюраторов	Р-901	1600×700	Соб. изг.	1		
11	Верстак слесарный на одно рабочее место	ОРГ-1468-01-060Я	1200×780	Покупной	1		
12	Шкаф для материалов и измерительного инструмента		830×360	Соб. изг.	1		
13	Стенд для ремонта передних и задних мостов	2450	с передвижными винтовыми зажимами	Покупной	1		
14	Стенд для разборки и сборки редукторов задних мостов	3022	стационарный	Покупной	1		
15	Стенд для разборки и сборки двигателей	2473	стационарный	Покупной	1		
16	Стенд для разборки и сборки коробок передач грузовых автомобилей ЗИЛ-130	Р-201	стационарный поворотный	Покупной	1		
17	Пресс гидравлический	2135-1М	усилие 40 т	Покупной	1	1,7	
18	Установка для мойки деталей	196Б1М	стационарная однокамерная	Покупная	1	4,5+18,0	
19	Приборы для проверки жиклеров и запорных клапанов карбюраторов	НИИАТ 528	настольный	Покупные	1		на чертеже не показаны
20	Универсальный переносной прибор для проверки электрооборудования	НИИАТ Э-5	переносной универсальный	Покупной	1		на чертеже не показан
21	Прибор для проверки контрольно-измерительных приборов автомобилей	Э-204	переносной электрический	Покупной	1		на чертеже не показан
22	Комплект приспособлений для разборки агрегатов и механизмов автомобиля ЗИЛ-130	24Х6/1250А	переносной	Покупной	1		на чертеже не показан

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

Гипроспецгаз Ростов-на-Дону

Гл. инженер проекта Шилкин
Гл. специалист Сафронов
Руководитель группы Козин
Проектировал Гайдукова

Копировал

1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Главный корпус Спецификация технологического оборудования (начало)	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист ТХ-3

№ п/п	Наименование оборудования	Модель или тип	Краткая характеристика	Изготовитель	Кол-во	Мощн. эдин. оборудов.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
23	Динамометрическая рукоятка	131М	ручная	Покупная	1		на чертеже не показан
	Шиномонтажный участок						
1	Стенд для демонтажа шин грузовых автомобилей	2422	передвижной гидравлический	Покупной	1	1,0	
2	Вешалка для камер	2309	ф 1000мм	Соб. изг.	2		
3	Ванна для проверки камер автомобильных шин	Л-6005	ёмк 0.27м³	Соб. изг.	1		
4	Верстак слесарный на одно рабочее место	ОРГ-1468 01-060А	1200×780	Покупной	1		
5	Привод шероховального инструмента	6225	с гибким валом	Покупной	1	1,0	
6	Электровулканизационный аппарат для ремонта наружных повреждений камер	6134	настольный	Покупной	1	0,55	
7	Подставка под оборудование	Р-902	930×600	Соб. изг.	1		
8	Стеллаж для колёс и покрышек	2293	2150×750	Соб. изг.	1		
9.	Предохранительная решётка для накачки шин		1400×500	Соб. изг.	1		
10.	Прибор для клеймения покрышек	6224	переносной, электрический	Покупной	1		на чертеже не показан
	Кладовая масел						
1	Резервуар для моторного масла	Р-518	ёмк 2м³	Соб. изг.	1		
2	Резервуар для трансмиссионного масла	Р-518	ёмк 2м³	Соб. изг.	1.		
3.	Установка для заправки агрегатов автомобиля трансмиссионным маслом	3119Б	производ. 10 л/мин	Покупная	1	1,0	
4	Насосная установка к маслораздаточной колонке 367М	3106Б	производ 8 л/мин	Покупная	1	1,0	
5	Ёмкость для солидола		в стандартной таре	Покупная	4		

1	2	3	4	5	6	7	8
	Аккумуляторный участок						
1	Установка для ускоренного заряда аккумуляторных батарей и пуска двигателей	Э-410	зарядный ток 50а, пусковой ток 200а	Покупная	1	3,5	
2	Шкаф для зарядки аккумуляторов	ПИ-0324	1060×812	Соб. изг.	1		
3	Ванна для слива электролита	Э-404	ёмк 35л	Соб. изг.	1		
4	Ванна для приготовления электролита	Э-404	ёмк. 35л	Соб. изг.	1		
5	Ванна для мойки деталей аккумуляторов	М-301	ёмкости 0.167м³	Соб. изг.	1		
6	Стол для разборки аккумуляторных батарей	Э-403	750×900	Соб. изг.	1		
7	Шкаф вытяжной для электротигелей	Р-401	1000×765	Соб. изг.	1		
8	Электротигель для плавки мастики	8022	объём тигеля 3,2л	Соб. изг.	1	2.0	
9	Электротигель для плавки свинца и бондрата	8020	объём тигеля 1.75л	Соб. изг.	1	3.5	
10	Электродистилятор	Д-2	произв. 5л/час	Покупной	1	4,0	
11	Подставка под оборудование	Р-902	930×600	Соб. изг.	1		
12	Стеллаж для аккумуляторов	по типу Э-405	1600×600	Соб. изг.	1.		
13	Раковина			Покупная	1		
14	Тележка для транспортировки и разлива серной кислоты	П-206	ёмкость бутыли 30л	Соб. изг.	1		на чертеже не показана
15	Тележка для транспортировки и подъёма аккумуляторов	4171	с подъёмной платформой	Соб. изг.	1		на чертеже не показана
16	Комплект приборов, приспособлений и инструментов для ремонта аккумуляторных батарей	Э-401	переносный	Покупной	1		на чертеже не показан
	Кладовая запчастей агрегатов и материалов						
1	Стеллаж для деталей	ОРГ-1468 05-230А	1400×500	Соб. изг.	15		
2	Стеллаж для деталей и узлов	ОРГ-1468 05-3155	2760×600	Соб. изг.	4		
3.	Стеллаж для колёс и покрышек	2293	2150×750	Соб. изг.	2		
4	Вешалка для камер	2309	ф1000мм	Соб. изг.	1		

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Стеллаж 2-ярусный для хранения двигателей ЗИЛ-130 с откидной балкой	проектный	1626×1000	Соб. изг.	1		
6	Стеллаж 2-ярусный для хранения задних мостов с откидной балкой	проектный	2700×1500	Соб. изг.	1		
7	Кран консольный с ломающейся стрелой	СМ-18-881	грузопод. 0,5т	Соб. изг.	1	0.8	
	Тепловой участок						
1.	Сварочный трансформатор	ТС-500	номинальн. сварочн. ток 500а	Покупной	1	32кВт	
2	Стол для электросварочных работ	ОКС-1549А	1064×800	Соб. изг.	1		
3	Табурет сварщика	—	400×400	Соб. изг.	1		
4	Воздуходувка к горну	ВА-2	производ. 1570 м³/час	Покупная	1	1.0	
5	Горн кузнечный на один огонь	8021	1380×1300	Соб. изг.	1		
6	Ларь для угля	по типу 2250	800×400	Соб. изг.	1		
7	Ларь для кузнечного инструмента	2250	800×400	Соб. изг.	1		
8	Стеллаж для рессорных листов	по типу ПИ-086	1500×500	Соб. изг.	1		
9	Кран консольный на колонне, 2-х плечевой	НО-1085	грузопод. 100кг	Соб. изг.	1		
10	Стенд для сборки и разборки рессор автомобиля	Р-203	стационарный с пневмоцилиндром	Покупной	1		
11	Стенд для проверки и ремонта радиаторов	Р-004	ёмкость ванны 300л 2250×930	Покупной	1		
12	Наковальня двурогая	—	150кг	Покупной	1		
13	Подставка под наковальню	—	ф 600	Соб. изг.	1		
14	Занавес брезентовый	—	2300×2500	Соб. изг.	1		
15	Экран металлический	—	3000×2500	Соб. изг.	1		
16	Ножницы рычажные	Н-970	ф перерез. прутка 10мм	Покупные	1		на чертеже не показан
17	Ящик для песка	—	600×400	Соб. изг.	1		на чертеже не показан
18	Шкаф для хранения баллонов с кислородом	Р-402	960×400	Соб. изг.	1		на чертеже не показан
19	Шкаф для хранения баллонов с ацетиленом	Р-402	960×400	Соб. изг.	1		на чертеже не показан
20	Электрошлифовальная машина	ИЭ-2005	ф обрезиновая крага 100мм	Покупная	1	0.4	на чертеже не показан
	ЦРК						
1	Стеллаж для инструмента	[illegible]	1400×500	Соб. изг.	1		

Ростовский филиал Гипроавтотранс г. Ростов-на-Дону

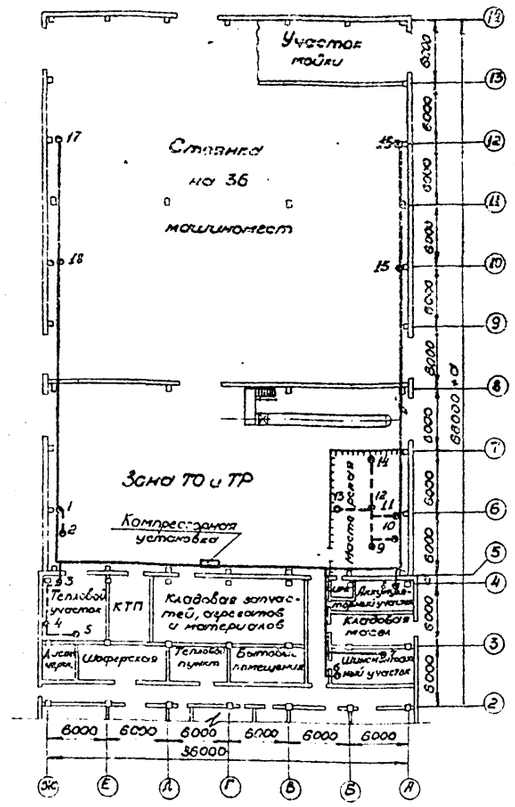
Гл. инженер проекта | Нач. технологич. отд. | Гл. специалист | Рук. группы | Проектировал

Клименко | Штепин | Сафонов | Козин

Проверил | Копировал

Чухланцева | Тавакова

1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Главный корпус. Спецификация технологического оборудования (окончание)	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист ТХ-4



План разводки трубопроводов

м 1:400

Потребители сжатого воздуха				
№№ п/п	Наименование участков	№№ точек	Назначение точек	Кол-во точек
1	Зона ТО и ТР	1,2	Для пневмоинструмента	2
2	Тепловой участок	3	Для проверки радиаторов	1
		4	Для стенда ремонта и сборки ресор	1
		5	Для пневмоподъемника	1
3	Шиномонтажный участок	6	Для подкачки шин	1
		7	Для проверки камер	1
4	Аккумуляторный участок	8	Для обдува деталей	1
5	Мастерская	9,10	Для обдува деталей	2
		11	Для очистки и проверки свечей зажигания	1
		12,13	Для обдува деталей	2
		14	Для пневмозажима и обдува деталей	1
6	Стоянка на 36 машиномест	15,16, 17,18	Для подкачки шин	4

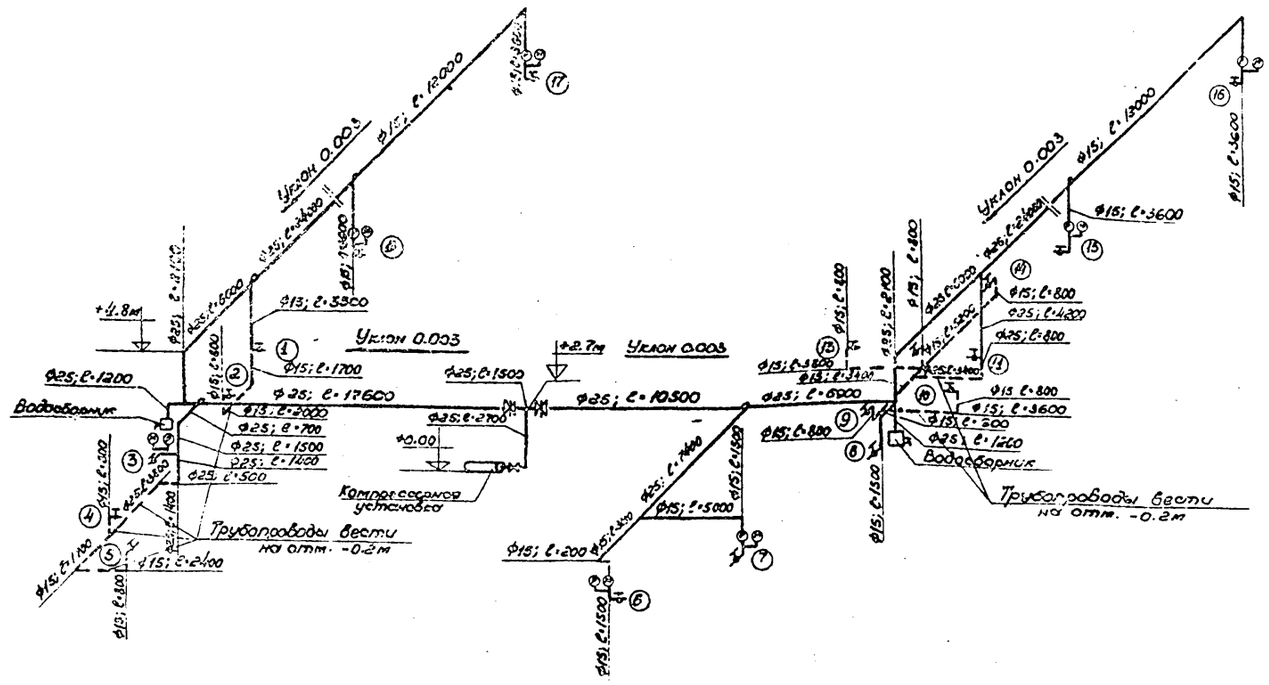


Схема разводки трубопроводов

м 1:200

Условные обозначения

- Трубопровод сжатого воздуха
- Трубопровод, проложенный под полом
- Вентиль запорный муфтовый
- Кран сальниковый муфтовый
- Манометр
- Редуктор
- Водосборник

Примечания

1. Монтаж трубопроводов производить на фитингах или сваркой
2. Крепление трубопроводов выполнять по альбому „Средства крепления санитарно-технических устройств" Серия 3.904-5. Выпуск 2 „Средства крепления трубопроводов".
3. Крепления трубопроводов должны обеспечивать возможность свободного удлинения трубопроводов.
4. Участки трубопроводов, проходящие в стенах, заключить в предохранительные трубы.
5. Трубопроводы покрыть антикоррозийным лаком „ОНИЛ-3" или окрасить масляной краской.
6. Трубопроводы, проложенные в земле, покрыть нефтяным битумом.
7. После монтажа провести пневмоиспытание сети трубопроводов при давлении $10\ кг/см^2$
8. Водосборник установить в самой нижней точке воздухопровода на высоте 1500мм от пола. Кран располагать параллельно стене.

Спецификация материалов

№№ п/п	Наименование	Размер	Количество шт.	Количество п.м.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ	Примечание
1	Труба стальная водогазопроводная	Ф25	—	130	2,39	310,7	ГОСТ 3262-62
2	Труба стальная водогазопроводная	Ф15	—	850	1,28	108,8	ГОСТ 3262-62
3	Кран сальниковый муфтовый	Ф25	2	—	1,7	3,4	11Ч6бк
4	Вентиль запорный муфтовый	Ф15	20	—	1,4	28,0	15кч 18р
5	Манометр ОБМ-100, 0-10 кг/см²	—	7	—	—	—	ГОСТ 6'02-60
6	Редуктор воздушный, ВР	—	7	—	—	—	
7	Рукав резино-тканевый, тип Г	—	—	50	—	—	ГОСТ 8518-57
8	Водосборник	—	2	—	—	—	Гипронефтеспецстрой чер. 13121/4

1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Главный корпус. План и схема трубопроводов сжатого воздуха. Спецификация материалов и арматуры.	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист ТХ-5

ГПИ Промстройпроект Госстроя РСФСР г. Ростов-на-Дону
Гл. специалист Лебедь
Рук. группы Малюков
Руководитель группы Сафронов
Исполнитель Гидоконо

План трубопроводов

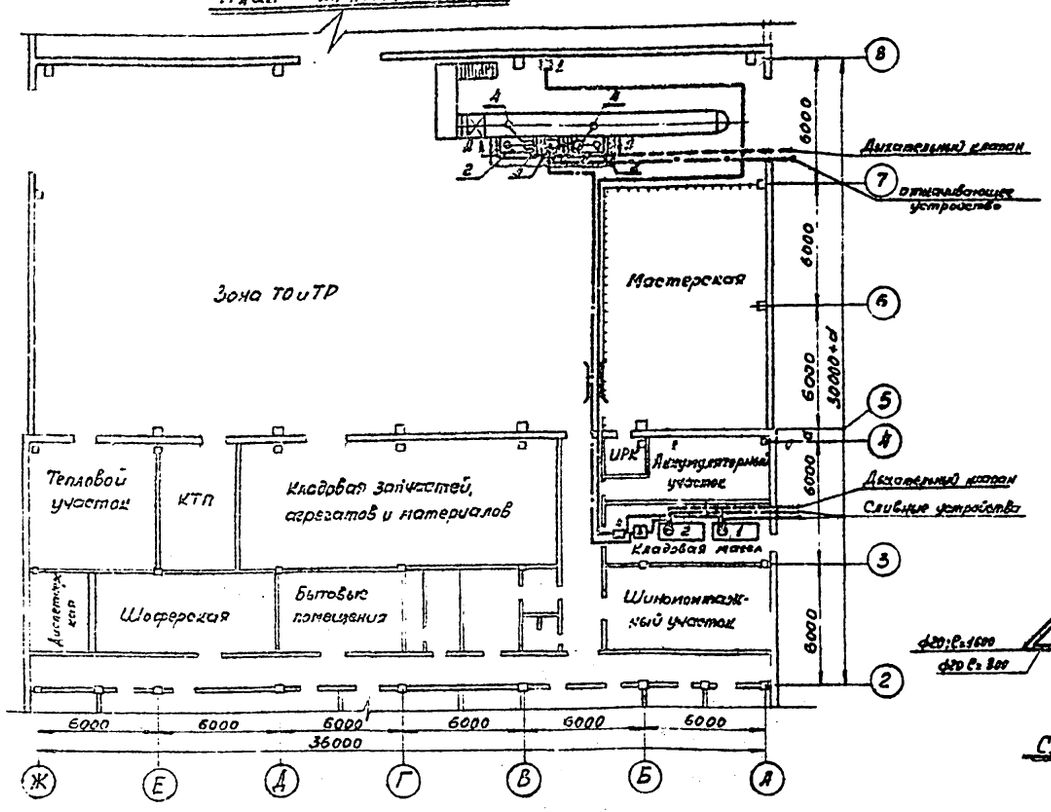
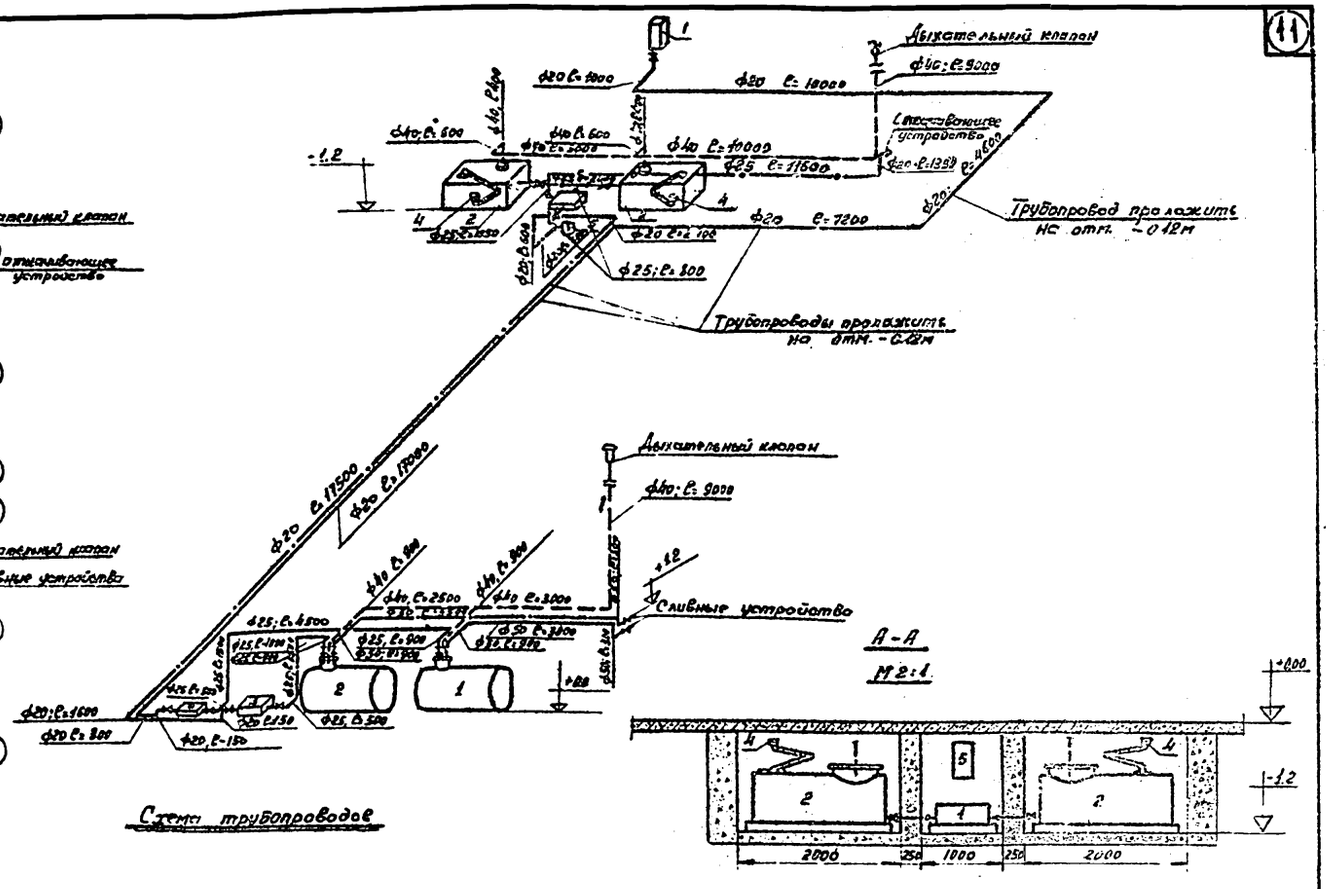


Схема трубопроводов



А-А
М 2:1

Экспликация оборудования

№№ п/п	Наименование	Модель или тип	Краткая характеристика	Количество	Примечание
	Кладовая масел				
1.	Резервуар для хранения моторного масла	Р-518	ёмк. 2 м³	1	
2.	Резервуар для хранения трансмиссионного масла	Р-518	ёмк. 2 м³	1	
3.	Установка для заправки агрегатов трансмиссионным маслом	3419Б	производ 10 л/мин высота всасывания	1	
4.	Насосная установка (к маслораздаточной колонке)	3106Б	3м	1	
	II Участок ТО и ТР				
1.	Маслораздаточная колонка	367М	стационар.	1	
2.	Бак для слива отработавших масел	2396	ёмк. 0,7 м³	2	
3.	Насос шестеренчатый	Эшф-3/2,5	производ. 2,5 м³/час	1	
4.	Приемник телескопический для слива отработавших масел	Лентрозект	телескопический	2	
5.	Барабан с самонатывающимся шлангом для трансмиссионного масла	349М	длина шланга 5,3м	1	на чертеже не показан

Спецификация материалов

№№ п/п	Наименование	Размер	Кол-во пм.	Кол-во шт.	Вес в кг ед.	Вес в кг общ.	Примечание
1	Труба стальная водогазопроводная с комплектом фитингов	ф50	11.5	-	4.83	56.2	ГОСТ 3262-62
2	Труба стальная водогазопроводная с комплектом фитингов	ф40	41.0	-	3.84	157.6	ГОСТ 3262-62
3	Труба стальная водогазопроводная с комплектом фитингов	ф25	27.5	-	2.42	66.5	ГОСТ 3262-62
4	Труба стальная водогазопроводная с комплектом фитингов	ф20	63.3	-	1.53	97.6	ГОСТ 3262-62
5	Вентиль запорный муфтовый	ф50	-	4	5.0	20.0	15К41ВК
6	Вентиль запорный муфтовый	ф25	-	7	1.4	9.8	15К41ВК
7	Вентиль запорный муфтовый	ф20	-	3	0.9	2.7	15К41ВК
8	Дыхательный клапан	ф40	-	2	3.0	46.0	Модель 9108-П
9	Огневой предохранитель	ф40	-	2	1.5	3.0	Модель 9110
10	Фильтр сливной с горловиной	ф80	-	1	22.5	22.5	Модель 9Н12
11	Труба стальная водогазопроводная	ф70	1.0		7.05	7.05	ГОСТ 3262-62

Условные обозначения

- Трубопровод свежего моторного масла
- Трубопровод трансмиссионного масла
- Трубопровод отработанного масла
- Дыхательный трубопровод
- Вентиль запорный муфтовый
- Трубопровод в футляре

Примечания:

1. Монтаж трубопроводов производить на фитингах или сваркой
2. Арматура трубопроводов должна иметь муфтовые соединения
3. Трубопроводы, прокладываемые в земле, покрыть нефтяным битумом
4. Трубопроводы, в зависимости от назначения, окрасить в различные цвета
5. После монтажа провести гидроиспытания трубопроводов диаметром 20мм при давлении 25 кг/см² и прочих трубопроводов при давлении 10 кг/см²
6. Трубопроводы, на участке прохождения через приточный канал воздуха, проложить в трубе ф70мм длиной 1м.

Гл. специалист Рудер
Гл. инженер проекта Шевцов
Нач. отдела Сафронов
Нач. отдела Табакова
Нач. группы Мозгунов
Проверил Лекш
Разраб. Шевцов

ГСПИ Проектстальконструкция
г. Ростов-на-Дону

1971	Гараж на 50 грузовых автомобилей с закрытой стоянкой	Главный корпус. Маслохозяйство. План, схема разводки трубопроводов. Спецификация материалов и арматуры.	Типовой проект 503-149	Альбом I	Лист ТХ-5

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
Выдано в печать: "7" февраля 1989 г.
Заказ 394 Тираж 700

gost.e-ecolog.ru