

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-4-6188

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ
СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ
ГРАЖДАНАМ НА 10 ПОСТОВ

/в лмк комплектной поставки/

АЛЬБОМ 1

ПЗ Пояснительная записка
ТХ Технология производства

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-4-6188

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ
СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ
ГРАЖДНАМ НА 10 ПОСТОВ

/в лмк комплектной поставки/

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ.

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка.
	ТХ	Технология производства.
АЛЬБОМ 2	АР	Архитектурные решения.
АЛЬБОМ 3	КМ	Конструкции металлические.
АЛЬБОМ 4	КЖ	Конструкции железобетонные.
АЛЬБОМ 5		Сборные железобетонные изделия. Стальные закладные и арматурные изделия.
АЛЬБОМ 6	ОВ	Отопление и вентиляция.
	ВК	Внутренний водопровод и канализация.
АЛЬБОМ 7	ЭО	Электрическое освещение.
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	СС	Связь и сигнализация.
	АОВ	Автоматизация.
АЛЬБОМ 8		Техническая документация для заводов-изготовителей.
АЛЬБОМ 9		Автоматическое пожаропрошшение. Охранно-пожарная сигнализация.
АЛЬБОМ 10	СО	Спецификации оборудования. Часть 1,2.
АЛЬБОМ 11	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ 12	С	Сметы Часть 1,2.

РАЗРАБОТАН

ЛЕНИНГРАДСКИМ ФИЛИАЛОМ
ИНСТИТУТА „ГИПРОАВТОТРАНС“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

Краснов

КРАСНОВ В.Г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Девиз

МАРИНИЧЕВ А.Ю.

УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ
МИНВЛОПРОМОМ СССР
ПРОТОКОЛ №29 от 15.12.88 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3	ПЗ-14	Пояснительная записка (продолжение)	16	ТХ-5	Экспликация технологического оборудования (продолжение)	27
ПЗ-2	Пояснительная записка (продолжение)	4	ПЗ-15	Пояснительная записка (продолжение)	17	ТХ-6	Экспликация технологического оборудования (продолжение)	28
ПЗ-3	Пояснительная записка (продолжение)	5	ПЗ-16	Пояснительная записка (продолжение)	18	ТХ-7	Экспликация технологического оборудования (продолжение)	29
ПЗ-4	Пояснительная записка (продолжение)	6	ПЗ-17	Пояснительная записка (продолжение)	19	ТХ-8	Экспликация технологического оборудования (окончание)	30
ПЗ-5	Пояснительная записка (продолжение)	7	ПЗ-18	Пояснительная записка (продолжение)	20	ТХ-9	План и схема маслохозяйства и системы топливоподачи камеры «Афит»	31
ПЗ-6	Пояснительная записка (продолжение)	8	ПЗ-19	Пояснительная записка (продолжение)	21	ТХ-10	План разводки трубопроводов сжатого воздуха	32
ПЗ-7	Пояснительная записка (продолжение)	9	ПЗ-20	Пояснительная записка (продолжение)	22	ТХ-11	Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха.	33
ПЗ-8	Пояснительная записка (продолжение)	10	ТХ-1	Общие данные	23			
ПЗ-9	Пояснительная записка (продолжение)	11	ТХ-2	План расстановки технического оборудования А+Ж; 1-б.	24			
ПЗ-10	Пояснительная записка (продолжение)	12	ТХ-3	План расстановки технологического оборудования в осях А+Ж; б+п.	25			
ПЗ-11	Пояснительная записка (продолжение)	13	ТХ-4	Экспликация технологического оборудования (начало)	26			
ПЗ-12	Пояснительная записка (продолжение)	14						
ПЗ-13	Пояснительная записка (продолжение)	15						

Автомобиль, принятый на крупный ремонт, перегоняется персоналом станции на соответствующие производственные участки, а заказчик проходит в вестибюль, расположенный во вспомогательном здании станции, для оформления документов и ожидания окончания работ.

По окончании обслуживания автомобиля поступает на стоянку готовых автомобилей или сразу же сдается заказчику на постах выдачи.

В производственном здании предусматривается склад запасных частей и агрегатов для снабжения производства и магазина.

Общее количество автомобиле-мест в производственном здании - 18, в том числе:

- посты приема и выдачи - 1
 - рабочие посты - 9
 - посты предпродажной подготовки - 2
 - автомобиле-места ожидания ТО и ТР - 3
 - автомобиле-места ожидания предпродажной подготовки - 1
 - вспомогательные посты - 2
- Из общего количества 9 рабочих постов предназначены для:
- диагностики - 1
 - технического обслуживания и ремонта - 6
 - сварочно-кузовных работ - 1
 - окрасочных работ - 1

Исходные и расчетные данные

Режим работы производственного

здания станции: - 305 дней в году
- 16 часов в сутки

Среднесудовой пробега одного автомобиля - 10000 км

Производственная мощность рабочего поста в год, автомобилей - 380

Расчетное количество обслуживаемых автомобилей в год (без уборочно-моечных работ). - 3300

Количество автомобиле-заездов на ТО и ТР в год. - 7600

Годовой объем работ, выполняемых в производственном здании, - 88320 чел.-час.

в т.ч. постовых - 66700 чел.-час.

участковых - 17940 чел.-час.

Количество автомобилей, проходящих предпродажную подготовку в год, - 2000

Годовой объем работ по предпродажной подготовке автомобилей - 7000 чел.-час.

Штаты

Наименование специальностей	Всего работающих	в т.ч. по сменам			
		I	II	III	н/см
1	2	3	4	5	6
ЦТР, ПСО и МОП					
Мастер по приему и выдаче автомобилей	2	1	1	-	-
Мастер произв. р-а	2	1	1	-	-
Пожарно-сторожевая охрана	4	1	1	1	1
Итого	8	3	3	1	1
Производственные рабочие					
Слесарь-автомобильник	25	13	9	-	3
Электрокарьерщик	3	2	1	-	-
Слесарь по ремонту агрегатов	6	5	-	1	-

1	2	3	4	5	6
Сварщик - жестянщик	5	3	2	-	-
Шинномонтажник	2	1	1	-	-
Малаяр	6	3	2	-	1
Обойщик-пряматурщик	1	1	-	-	-
Автослесарь по предпродажной подготовке	4	2	2	-	-
Итого:	52	30	17	-	5
Вспомогательные рабочие					
Слесарь по ремонту технологического оборудования	4	2	2	-	-
Слесарь-сантехник	2	1	1	-	-
Слесарь-электрик	2	1	1	-	-
Транспортный рабочий	1	1	-	-	-
Кладовщик	2	1	1	-	-
Водитель - перегонщик	1	1	-	-	-
Уборщик производственных помещений	1	1	-	-	-
Итого	13	8	5	-	-
Всего по производственному зданию	73	41	25	1	6

Привязан
Числ. №

Площади помещений

Наименование помещения	Площадь, м ²
Диагностика	58
Шиномонтажный участок	36
Склад шин	17
Склад масел	34
Венткамера	18
Участок ремонта аккумуляторов	25
Электрокарбюраторный участок	29
Агрегатно-механический и участок ремонта оборудования.	177
Склад запасных частей, агрегатов, материалов и ИРК	220
Участок приема, выдачи и срочного ремонта	278
Участок ТО и ТР	374
Обойный участок	21
Сварочно-кузовной участок	99
Участок окраски	323
Склад красок	14
Краскоприготовительная	16
Помещение нагревательной сушиловки	22

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с «Правилами по охране труда на автомобильном транспорте» (Москва, 1980 г) и предусматривает санитарно-технические мероприятия, обеспечивающие соблюдение следующих стандартов

ГОСТ 121.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.»

Допустимые уровни шума обеспечиваются выделением в изолированные помещения наиболее шумных участков, использованием шумопоглотителей и виброизолирующих опор под металлорежущее оборудование

ГОСТ 121.004-85 «ССБТ. Журнальная безопасность. Общие требования»

Технологические процессы с категориями производств Я, В и Г запроектированы в изолированных помещениях у наружных стен

Все работы, связанные с распылением лако-красочных материалов, локализованы в окрасочно-сушильной камере.

Предусматривается автоматическое пожаротушение

ГОСТ 12.1.005-76 «ССБТ Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования»

ГОСТ 121.007-76 «ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»

Предусмотрены местные отсосы от оборудования, выделяющего вредности, и отвод выхлопных газов на рабочих постах от работающих двигателей

ГОСТ 12.2.003-74 «ССБТ Оборудование производственное. Общие требования безопасности.»

Безопасная работа технологического оборудования обеспечивается его рациональным размещением, ограждением и предупредительной окраской движущихся частей

Для сбора отработанных масел на станции предусмотрены специальные резервуары.

Расстояния между автомобилями, а также между автомобилями и конструкциями здания приняты согласно ОНТП-01-86

Безотходная технология технического обслуживания и ремонта автомобилей предусматривает сбор, хранение и сдачу на восстановление изношенных деталей, узлов и агрегатов.

Механизация и автоматизация производственных процессов

В проекте предусмотрено современное высокопроизводительное технологическое оборудование в соответствии с «Табелем технологического оборудования и специализированного института для станций технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам» Минавтопром Москва 1988 г

Уровень механизации и автоматизации производственных процессов технологического обслуживания и текущего ремонта установлен на основании «Методики оценки уровня и степени механизации и автоматизации производства ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий», МУ-200-РСФСР-13-0087-87 Москва 1987 г

Проектом предусматривается механизация и автоматизация следующих производственных процессов.

-автоматизированная обработка документации и информационное обеспечение производства осуществляется с помощью фактурных машин модели 7515 (ГДР);

-мойка деталей и узлов предусмотрена в камерной установке «Таифрум» (ПНР);

-испытание топливной аппаратуры производится на специализированном стенде «Кярбютест» (ВНР);

-подъем и транспортировка грузов на производственных участках производится посредством электрических подвесных кранов;

Привязан			
ИИС №			

водосток - внутренний через водосточные воронки. В целях обеспечения взрывной безопасности в помещениях категории «А» предусмотрены участки с легкобрасываемой кровлей.

Помещения и участки производственного корпуса в целях защиты от шумов, загазованности и выполнения противопожарных мероприятий выделены на всю высоту здания. Внутренние перегородки приняты по серии 1.431.9-27с «Перегородки панельные одноэтажных зданий промышленных предприятий для районов сейсмичностью 7,8 и 9 баллов». Перегородки закреплены к металлическим стойкам внутреннего фаяхверка, шарнирно закрепленным к фундаментам и к конструкциям покрытия.

Металлоконструкции внутреннего фаяхверка панельных перегородок и узлы примыкания перегородок к конструкциям покрытия в помещениях складов и кладовых, в целях придания им предела огнестойкости 0,75 часа, окрашиваются огнезащитной краской ВПМ-2.

Помещения категории «А» выделены кирпичными перегородками толщиной 120 мм.

В перегородках и наружных стенах устанавливаются деревянные двери для промышленных зданий по ГОСТ 14684-86, в помещениях категории «А» устанавливаются противопожарные искрогасящие двери по серии 2.435-6.

Антикоррозийную защиту металлоконструкций выполнить в соответствии с требованием СНиП 2.03.11-85. «Защита строительных конструкций от коррозии».

Эвакуация работающих из подсобных поме-

щений и производственных участков осуществляется через эвакуационную калитку наружных ворот и наружные двери.

В соответствии с приложением №1 к заданию на проектирование ВППСО «Союзлегконструкция» осуществляет поставку следующих конструкций:

- структурные блоки покрытий из прокатных профилей типа «Москва» с комплектом профнастила;

- стальные колонны, стойки фаяхверка,
- стеновые панели трехслойные с минераловатным утеплителем и облицовкой из стального оцинкованного профлиста;

- стальные оконные переплеты из спаренных труб;

- ворота стальные складчатые-распашные, размером 3,6 × 3,6 м;

- стальные индивидуальные конструкции пристроек из прокатных профилей;

- вспомогательные элементы кровли из прокатных профилей;

- элементы фасонные из оцинкованной стали.

Кроме комплектующих метизов, все остальные материалы и изделия, включая конструкции перегородок поставляются заказчиком или генподрядчиком.

Мероприятия противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность здания обеспечена степенью огнестойкости несущих и ограждающих конструкций, соответствующей классу здания. Строительные конструкции здания относятся к III^а степени

огнестойкости.

Эвакуация рабочих и служащих обеспечена необходимым количеством эвакуационных выходов.

Использование в проекте передового опыта, достижений науки и техники

При разработке объемно-планировочных решений производственного здания проектом применены результаты кандидатской диссертации архитектора ЦНИИ ЛМК т. Галустьянакал.

В проекте применено авторское свидетельство № 488899.

В качестве основных несущих конструкций покрытия производственного здания применены структурные блоки из прокатных профилей типа «Москва».

Теплоснабжение. Отопление. Вентиляция

Исходные данные.

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП 2.04.05-86; СНиП II-93-74, СНиП 2.01.02-СНиП 2.04.07-86; СНиП II-3-79**; СН 245-74*.

Проект разработан для расчетной наружной температуры холодного периода $t_{н} = -30$

Теплоснабжение производственного здания станции техобслуживания проектируется от внеплощадочных тепловых городских сетей

Привязан:

Лист №

Т П 503-4-61.86-ПЗ

В качестве теплоносителя для нужд отопления и вентиляции принята вода с параметрами $T_1 = 150^\circ\text{C}$, $T_2 = 70^\circ\text{C}$, для нужд горячего водоснабжения $T_3 = 65^\circ\text{C}$.

Теплоснабжение производственного здания станции предусматривается из теплового пункта, размещаемого во вспомогательном здании.

Трубопроводы отопления и теплоснабжения от теплового пункта до производственного здания прокладываются по галлерее в подпольных каналах. Теплоносителем для теплоснабжения приточных установок и отопления производственных помещений (кроме помещений категории А) принимается вода $150-70^\circ\text{C}$. Теплоносителем для отопления помещений категории «Б» принимается вода с параметрами $105-70^\circ\text{C}$ после элеваторного узла в тепловом пункте.

Внутренние температуры воздуха принимать:

- для производственных помещений $+15^\circ\text{C}$.
- для санузлов $+16^\circ\text{C}$.
- для комнат мастеров и охраны $+18^\circ\text{C}$.
- для кладовых $+10^\circ\text{C}$.

Отопление.

В производственном здании станции запроектирована комбинированная система отопления - нагревательными приборами и перегревом приточного воздуха.

С нагревательными приборами запроектированы 2 системы:

- №1 - с теплоносителями $150-70^\circ\text{C}$.
- №2 - с теплоносителем $105-70^\circ\text{C}$ (для помещений окрасочного участка краскопригото-

вительной, склада красок).

Отопление участка ТО и ТР и диагностики предусматривается нагревательными приборами до $+5^\circ\text{C}$ и перегревом приточного воздуха. При расчете учтен расход тепла на обогрев автомобилей и врывание холодного воздуха.

Система отопления №1 и №2 - однотрубные, тупиковые, с верхней разводкой подающей магистрали. Подающая магистраль системы №1 прокладывается вдоль стен, за колоннами. Обратные магистрали прокладываются - по полу.

В качестве нагревательных приборов принимаются радиаторы типа МС-40.

В качестве отключающей арматуры приняты вентили запорные муфтовые и краны двойной регулировки.

Выпуск воздуха из систем отопления и теплоснабжения осуществляется через горизонтальные воздухооборники в верхних точках систем.

Вентиляция

Вентиляция в производственном здании запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Местные отсосы от технологического оборудования приняты в соответствии с «Пяспортами местных отсосов технологического оборудования АТЛ и РП», утвержденных Минавтотрансом 23.05.83.

Расчетное количество вредных выделений, поступающих в производственные помещения определены по ДНТЛ-01-86 Минавтотранса РСФСР.

Расчетные воздухообмены участков ТО и ТР, диагностики определены из условия раство-

рения окиси углерода и окислов азота до ПДК с учетом фоновых концентраций.

Расчетные воздухообмены и вредности приведены в таблице на листе 10, 11.

На участках ТО и ТР и диагностики предусмотрена общеобменная вытяжка из верхней зоны и местные отсосы от постов регулировки двигателей.

Приток предусматривается механически в рабочую зону через воздухораспределители типа ВЭПш.

В окрасочном участке технологической части проекта предусматривается установка окрасочно-сушильной камеры ПКВ-180/28 со своей автономной приточно-вытяжной вентиляцией.

Расчетный воздухообмен помещения окраски определен из условия растворения провешиваемого ксилала до ПДК и принят не менее однократного воздухообмена. Приток механический в верхнюю зону воздухораспределителями типа ВЭПш.

Воздухообмены остальных производственных помещений приняты по местным отсосам.

В складе масел запроектирована механическая вытяжка, в связи с незначительным воздухообменом, механический приток не проектируется.

Расход тепла на нагрев поступающего воздуха учтен при расчете нагревательных приборов.

Приточные и вытяжные установки размещаются в изолированных венткамерах и на улице.

Привязан:	
Инв. №	

ТЛ503-4-61.88-ПЗ

5

В качестве приточных установок приняты типовые приточные камеры 2ПК10 (П5) и 2ПК20 (П4) и индивидуальные приточные установки (П1 ÷ П3)

Приточные системы автоматизируются. В венткамерах для приточных и вытяжных установок проектируется вентиляция-приток в помещения приточных установок.

Вытяжка из помещений вытяжных установок. Для теплового периода года в производственных помещениях дополнительно предусматривается естественная вентиляция с притоком через окна и вытяжной через верхние открывающиеся фрамуги окон.

Материал, тепловая изоляция и антикоррозийная защита трубопроводов, воздухопроводов и оборудования.

1. Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*, гнутые участки трубопроводов и участки с установкой арматуры предусматриваются из водогазопроводных облегченных труб "Н" с резьбой под накатку по ГОСТ 3262-75*.

2. Трубопроводы теплоснабжения и отопления, прокладываемые в подпольных каналах и над наружными дверьми теплоизолируются:

а) трубопроводы, проходящие через помещения категории "А" и "В" - полуцилиндрами из минераловатных плит толщиной 40 мм на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82 марки 50 с покровным слоем

стеклоцемент текстолитовый из теплоизоляционных конструкций толщиной 1,5 мм по ТУЗБ - 940-77.

б) трубопроводы, проходящие через помещения категории "Д, Г" - полуцилиндрами из минераловатных плит толщиной 40 мм на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82 марки 200 с покровным слоем рулонный стеклопластик РСТ-Б, толщиной 0,25 мм. Приборы отопления окрашиваются 2 раза краской БТ-174. Нечистокрованные трубопроводы окрашиваются 2 раза краской БТ 174 по грунту - лак БТ 577.

3. Принять металлические воздухопроводы круглого сечения из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19904-74*. Толщина стали принимается согласно СНиП 2.04.05-86 в зависимости от сечения воздухопровода.

Транзитные воздухопроводы систем местных отсосов взрывоопасных веществ, систем вентиляции, обслуживающих помещения категории А, В и тамбуры-шлюзы изготавливаются из стальных листов, соединенных сплошным плотным сварным швом толщиной 1,5 мм. Участки вытяжных воздухопроводов над кровлей выполняются из стали толщиной 1,5 мм.

4. Транзитные участки воздухопроводов систем В7, В11, ВТ1, ВТ2, ПЗ изолируются минераловатными плитами толщиной 30 мм, марки 50 с покровным слоем лако-стеклотканью.

5. Окраску воздухопроводов производить изнутри и снаружи в 2 слоя краской АЛ-177 по грунту - лак 177.

6. Воздуховоды, транспортирующие воз-

дух с агрессивными примесями предусматриваются с антикоррозийным покрытием в 2 слоя - для систем, удаляющих воздух с примесями растворителей и бензина - грунт ХС-0,10, эмаль ВЛ50 - для систем, удаляющих воздух с примесями щелочи и кислот, - грунт ХС-0,10, эмаль ХВ-785

Экономия основных строительных материалов и снижение сметной стоимости

В разделе отопления и вентиляции 1. В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 150-70 °С, используемая с первичными параметрами для отопления помещений и теплоснабжения caloriferов.

2. Вентиляционные установки приточных систем приняты большой единичной мощности 3 воздухопроводы приняты металлические круглого сечения в соответствии с наиболее экономичными скоростями движения воздуха

4. Для теплоизоляции трубопроводов приняты промышленные изделия заводского изготовления - цилиндры и полуцилиндры - минераловатные.

Мероприятия по использованию тепловых вторичных энергетических ресурсов

Использование вторичных энергетических ресурсов в проекте станции техобслуживания экономически нецелесообразно по следующим причинам:

- отсутствие в основных помещениях теплоизбытков;

Привязан:			

Лист № 7

Лист № 7 из 7, Подпись и дата, Выходной №

автоматизация отопительно-вентиляционных установок, регулирование количества расходуемого тепла, блокировка работы установок с датчиками температуры в рабочей зоне помещений.

Для сокращения потерь тепла предусматривается тепловая изоляция тепловых сетей, тепловых пунктов магистральных трубопроводов систем теплоснабжения и отопления, а также трубопроводов, проходящих через неотопливаемое помещение и вблизи ворот и дверей. Выбор толщины тепловой изоляции принят с учетом обеспечения нормируемых потерь тепла трубопроводами.

Отопление помещений большого объема в рабочее время предусматривается воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией, что обеспечивает экономию тепловой и электрической энергии в нерабочее время, для которого предусматривается дежурное отопление.

Отопительно-вентиляционное оборудование выбрано с минимальной установленной мощностью электродвигателей, в зависимости от производительности систем и максимального использования КПД и создаваемого вентиляторами давления.

Расходы тепла по видам потребления определены расчетом с учетом одновременности работы и загрузки оборудования.

Перечень достижений науки и техники в разделе «ОВ»

Применена конструкция полносборной тепловой изоляции.

Применены вентиляторы серии ВЦ 4-75 и

ВЦ 14-46, имеющие более высокие КПД по сравнению с ВЦ 4-70.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Станция технического обслуживания легковых автомобилей в соответствии с санитарной классификацией относится к V классу, для которого санитарно-защитная зона составляет 50 м.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются производственные процессы, связанные с техническим обслуживанием легковых автомобилей. Вентиляционными установками местной, общеобменной и технологической вентиляции выбрасываются в атмосферу окись углерода, окислы азота, ксилол, бензин, серная и соляная кислоты, сварочная аэрозоль (окись железа), окислы марганца, нетоксичная пыль (минеральная).

Удаление окиси углерода и окислов азота из помещений технического обслуживания, ремонта, диагностики предусматривается путем разбавления их до предельно допустимых концентраций.

Очистка воздуха с парами ксилола, выбрасываемого технологической вентиляцией от окрасочно-сушильной камеры предусматривается в гидрофилтре, входящем в комплект камерь.

Очистка воздуха от обойного стока предусматривается в фильтре ФЯП.

Все вытяжные системы проектируются с фрактельными выхлопами, обеспечивающими рассеивание вредных веществ в атмосфере.

Количество выделяющихся вредных веществ в помещениях технического обслуживания опре-

делено в соответствии с ОНП-01-86

Количество вредных веществ от технологического оборудования с местными отсосами определено технологической частью проекта

Количество выделяющихся вредных веществ, параметры выбросов веществ, координаты источников приведены в таблице «Параметры выбросов веществ в атмосферу для расчета ПДВ».

При привязке станции технического обслуживания к конкретной площадке может быть выполнен расчет рассеивания выбросов с учетом данных, приведенных в указанной таблице.

Привязан			
ИВВ. №			

Тепловые нагрузки предприятия

ЛН по генплану	Наименование зданий и сооружений	Наружные температуры °С	Строительный объем зданий, м³	Вид теплопотребления									
				Отопление			Вентиляция			Горячее водоснабжение			Всего Вт (ккал/ч)
				Общий расход тепла, Вт (ккал/ч)	Удельная теплохарактеристика здания, Вт/м³·°С (ккал/м³·°С)	Удельный расход тепла на 1 м³, Вт/м³ (ккал/ч, м³)	Доший расход тепла, Вт (ккал/ч)	Удельная теплохарактеристика здания, Вт/м³·°С (ккал/м³·°С)	Удельный расход тепла на 1 м³, Вт/м³ (ккал/ч, м³)	Общий расход тепла, Вт (ккал/ч)	Удельная теплохарактеристика здания, Вт/м³·°С (ккал/м³·°С)	Удельный расход тепла на 1 м³, Вт/м³ (ккал/ч, м³)	
2	Производственное здание	-30°С	12619,5	237700 (204400)	0,4 (0,35)	18,8 (16,2)	601990 (517600)	1,03 (0,89)	47,6 (47,0)	—	—	—	839690 (722000)

Количество вредных и воздухообмены в помещениях технического обслуживания автомобилей

Характеристика выделяющихся вредных веществ	Данные для расчета	ПДК вредных веществ м³/м³	Расчетная формула	Количество вредных веществ г/час	Необходимый воздухообмен м³/ч	Сознание систем вытяжных приточных	Примечание
Станция диагностики							
	Выезд в час 2 автомобилей ВАЗ (клярбюраторные)		$M = q \cdot N \cdot K \cdot C$				Расчет вредных
	$N = 70 \text{ лс}, K = 2 \text{ автомобиля}; C = 0,6$		$Z = \frac{M \cdot 10^3}{\text{ПДК} \cdot C \cdot q}$				произведен
окись углерода	$q = 0,8 \text{ г/лс}$	20	$M = 0,8 \cdot 70 \cdot 2 \cdot 0,6$	67,2	4800		по ОНП-01-86
			$Z = \frac{67,2 \cdot 10^3}{20 \cdot 0,6}$				q-удельное
окислы азота	$q = 0,016 \text{ г/лс}$	5	$M = 0,016 \cdot 70 \cdot 2 \cdot 0,6$	1,34	380		кол-во вредных веществ
			$Z = \frac{1,34 \cdot 10^3}{5 \cdot 0,6}$				
	Принятый воздухообмен				4800	813 П4	N-мощность двигателя
Участок ТО,ТО срочного ремонта грузов и выдачи							
	Выезд в час 4 автомобилей ВАЗ (клярбюраторные)						K количество выездов
	$N = 70 \text{ лс}; K = 4 \text{ автомобиля}; C = 0,8$						C-коэффициент учета
окись углерода	$q = 0,8 \text{ г/лс}$	20	$M = 0,8 \cdot 70 \cdot 4 \cdot 0,8$	179,2	12800	1	сивности движения
			$Z = \frac{179,2 \cdot 10^3}{20 \cdot 0,8}$				Сф-фонная концентрация
окислы азота	$q = 0,016 \text{ г/лс}$	5	$M = 0,016 \cdot 70 \cdot 4 \cdot 0,8$	3,58	1020		
			$Z = \frac{3,58 \cdot 10^3}{5 \cdot 0,8}$				
	Принятый воздухообмен				12800	814 П4	

Привязан:

ИВ. К°

Количество вредных и воздухообмены в помещениях технического обслуживания автомобилей

Характеристика выделяющихся вредных веществ	Данные для расчета	ПДК вредных веществ $м^2/м^3$	Расчетная формула	Количество вредных $г/час$	Необходимый воздухообмен $м^3/ч$	Обозначение систем		Примечания
						вытяжных	приточных	
<u>Сварочно-кузовной участок</u>								
1) Электросварка ручная электродами								
сварочная аэрозоль	УОНИ - 13/45 расход электродов - 0,8 кг/ч	4	$M = 13,6 \cdot 0,8$ $Z = \frac{10,88 \cdot 10^3}{4}$	10 88				
(окись железа)	выделение сварочной аэрозоли на 1кг - 13,6%				2720			
Окислы марганца	выделение окислов марганца на 1кг - 0,51г/ч	0,1	$M = 0,51 \cdot 0,8$ $Z = \frac{0,41 \cdot 10^3}{0,1}$	0,41	4100			
Окислы азота	2) Газосварка в ацетилене расход ацетилена - 0,65 кг/ч	5	$M = 22 \cdot 0,65$ $Z = \frac{14,3 \cdot 10^3}{5 \cdot 1,5}$	14,3	5030			
	выделение окислов азота на 1кг - 22 г/ч							
	Принятый воздухообмен:				5030	815	п5	
<u>Участок окраски</u>								
ксилол	Выделение ксилола при прорыве из камеры в количестве - 3,42 г/ч	50	$Z = \frac{3,42 \cdot 10^3}{50 - 15}$	3,42	100			
	принятый воздухообмен (однократный)				1850	81	п5	
<u>Краскоприготовительная</u>								
ксилол	Выделение вредных при приготовлении красок количества 10 г/ч	50	$Z = \frac{10 \cdot 10^3}{50 - 15}$	10	285			
	Принятый воздухообмен (по местным отсосам)				3070	83	п2	

Привязки

Инв. №

ТП 503-4-61.88 - ПЗ

Лист

11

Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации производственного здания станции технического обслуживания легковых автомобилей разработан на основании технологической и строительной частей проекта в соответствии со строительными нормами и правилами 2.04.01-35; 2.04.02-84 и ОНТП-01-86 Минавтотранса РСФСР.

Источником водоснабжения и местом слива сточных вод приняты соответствующие городские сети, обеспечивающие проектируемое предприятие требуемыми расходами воды, напорам и обладающие достаточной пропускной способностью для отвода стоков.

Водоснабжение.

Для производственного здания проектируются сети холодного и горячего водоснабжения, а также системы обратного водоснабжения.

Проектом принято максимальное сокращение потребления свежей воды, путем введения систем обратного водоснабжения и ее повторного использования. В связи с небольшими расходами воды на производственные нужды запроектирована единая система подачи холодной воды из сети хозяйственно-питьевого водопровода.

I. Холодное водоснабжение

Подача воды на хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды предполагается по двум линиям водопровода диаметром 150 мм каждая, проложенным через вспомогательное здание с магазином.

Внутренняя сеть проектируется кольцевой из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром от 15 до 150 мм с ответвлениями к санитарным приборам, технологическому оборудованию и пожарным кранам.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют: 0,60 м³/сут; 0,40 м³/ч; 0,20 л/с; на производственные нужды: 1,83 м³/сут; 0,45 м³/ч; 0,13 л/с.

Согласно СНиП 2.04.01-85 п. 6.3 таблица 2 расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов при объеме здания 12 тыс. м³, категории производства В, степени огнестойкости III^а составляет 15 л/с.

В производственном корпусе уборку пола намечено осуществлять с помощью машины подметально-вакуумной КУ-406.

Помещение окрасочного участка оборудуется автоматической установкой пожаротушения.

Проект системы автоматического пожаротушения разработан ГПИ Спецавтома- тика г. Ленинград.

II. Горячее водоснабжение

Горячая вода подается на хозяйственно-питьевые нужды к санитарным приборам.

Расчетные расходы воды составляют: 0,60 м³/сут; 0,40 м³/ч; 0,20 л/с.

Горячее водоснабжение запроектировано централизованным. (приготовление горячей воды приведено в разделе «Теплоснабжение»).

Внутренняя разводящая сеть проектируется по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм.

III Система обратного водоснабжения мощных растворов.

Отработанный раствор, используемый для мойки агрегатов, содержит щелочь, синтетические моющие средства, входящие в состав моющего раствора «Лабомид-101» и загрязнен взвешенными веществами - 5000 мг/л эмульгированными нефтепродуктами - 2000 мг/л.

Способ очистки принят на основании работ Харьковского института инженеров железнодорожного транспорта.

Очистка моющего раствора предусматривает сохранение в нем мощных компонентов и возможность многократного использования его в моечной установке с постоянной корректировкой концентрации раствора.

Очистка моющего раствора включает в себя обработку дезэмульгаторами и отстаивания.

Требуемое количество и состав химически чистых дезэмульгаторов:

CaCl₂ - 675 г (при дозе 1,5 г/л)

MOCl₂ - 225 г (при дозе 0,5 г/л)

MO₂SO₄ - 225 г (при дозе 0,5 г/л)

Емкость растворного бака 30% раствора дезэмульгатора определена на максимальный расход, то есть для CaCl₂ и составляет:

$$\frac{675 \cdot 100}{2,512 \cdot 30} = 895,7 \text{ см}^3 \approx 0,001 \text{ м}^3, \text{ где } 2,512 \text{ г/см}^3 -$$

плотность CaCl₂ при t° = 25°.

В качестве растворного бака для приготовления дезэмульгаторов принят сборник марки СЭв-0,010-1-02-01 объемом 0,01 м³.

Привязки:

Приготовление деэмульгаторов производится поочередно.

Емкость расходного бака 10% раствора составляет: $\frac{0,001 \cdot 30}{10} = 0,003 \text{ м}^3$

В качестве расходных баков для приготовления 10% раствора деэмульгаторов приняты сборники марки СЭв 010-1-02-01 объемом 0,01 м³.

Отработанный моющий раствор от установки "Тайфун" перед сбросом должен быть разогрет в ней до температуры 80°-90°. Разогретый раствор подается в реактор-отстойник с помощью технологического насоса, входящего в состав установки.

В качестве реактора-отстойника принят вертикальный сосуд с коническим днищем для работы под давлением индекс ВКЭ1-1-1-0,6 объемом 1 м³. Реактор изолируется по серии 7,903,9-2.

10% растворы деэмульгаторов подаются в реактор-отстойник, где смесь жидкости активно перемешивается сжатым воздухом.

После отстаивания в течение часа и удаления выпавшего осадка и всплывших нефтепродуктов, очищенный раствор возвращается в технологическую установку.

Подача деэмульгаторов и очищенного раствора осуществляется путем перекачивания сжатым воздухом.

Процесс может быть повторен многократно.

Пополнение потерь предусматривается подачей свежего раствора непосредственно в установку "Тайфун."

Для обслуживания реактора-отстойника монтируется специальная металлическая площадка на отм. 2,37.

Количество осадка и нефтепродуктов в год составляет 0,14 т.

IV. Система оборотного водоснабжения участка окраски.

Вода на участке окраски используется для очистки воздуха в гидрофильтрах окрасочно-сушильной камеры типа "Афит".

В технологическом процессе вода загрязняется взвешенными веществами до концентрации 500 мг/л.

Опорожнение и очистка приемка должны производиться не реже одного раза в две недели. Объем приемка гидрофильтра 3,30 м³.

Способ очистки стоков принят по аналогии с очисткой краскосодержащих стоков, используемый на Ленинградском оптико-механическом объединении (ЛОМО) и описанный в авторском свидетельстве к изобретению № 865835.

В очищаемый приемок вводится коагулянт по ТУБ-25-13-85 из расчета 4 г/л. По рекомендации НПО "Лакокраскопокрытие" коагулянт приготавливается в виде концентрированного 80% раствора. Емкость затворно-расходного бака составляет:

$$\frac{3,3 \text{ м}^3 \times 4 \text{ кг/м}^3 \times 100}{1000 \times 80 \times 1 \text{ г/м}^3} = 0,016 \text{ м}^3$$

К установке приняты два стальных эмалированных сборника марки СЭв-0,025-1-02-01. Объем 0,025 м³.

Смесь очищаемой воды и коагулянта отстаивается в приемке не менее одного часа затем приемок опорожняется с помощью технологического насоса с подачей стоков на фильтр ФОВ-1,0-0,6 производительностью 10 м³/ч.

Производительность технологического насоса должна быть отрегулирована с помощью задвижки, устанавливаемой на напорной линии.

В качестве фильтрующего материала принят кокс величина кусков 5-10 мм. Скорость фильтрации 30-50 м/ч. При принятых скоростях фильтрации

происходит самоочищение фильтрующей загрузки и промывка фильтров не требуется.

Отфильтрованные стоки с остаточным напором подаются в отстойник, где повторно отстаиваются не менее 2 часов.

В качестве отстойника принят бак прямоугольной стальной размерами 2,35 × 1,6 × 1,5.

Из отстойника очищенная вода перекачивается насосом марки ВК 1/16 в очищенный от налипшей краски технологический приемок гидрофильтра.

Фильтр отстойник и насос предполагается разместить в едином помещении очистных сооружений при участке окраски, в осях 9÷10, Д+Г производственного корпуса.

Для подпитки системы оборотного водоснабжения используются очищенные стоки: от мойки пола в торговом зале магазина, от мойки автомобилей и от участка ремонта аккумуляторов.

Способ подачи воды на пополнение потерь в системе должен быть разработан при привязке проекта к конкретным условиям.

Настоящим проектом рекомендуется осуществлять пополнение потерь непосредственно в приемок окрасочной камеры с помощью насоса ГНОМ 10-10 установленного в водозаборной камере очистных сооружений сточных вод от мойки автомобилей. Работа насоса автоматизирована, в зависимости от уровня воды в приемке гидрофильтра.

Эффект очистки стоков при коагуляции и отстаивании 80%, при фильтрации и последующем отстаивании 60%.

Привязки	

Экз. 1. Подпись и дата. Специалист

Электротехническая часть

Общая часть

Рабочие чертежи электротехнической части типового проекта станции технического обслуживания легковых автомобилей на 10 постов выполнены на основании заданий смежных отделов.

При выполнении типового проекта использованы действующие альбомы типовых рабочих чертежей, деталей и узлов промышленных установок ВНИИЦ «Тяжпромэлектропроект» г. Москва.

Проект разработан в соответствии с действующими «Правилами устройств электроустановок» и нормативными документами.

Электроснабжение.

В отношении надежности электроснабжения нагрузки станции относятся к потребителям III категории.

Электроснабжение станции осуществляется от комплектной трансформаторной подстанции, расположенной во вспомогательном здании (см. типовую проект «Вспомогательное здание с магазином»)

Расчет электронагрузок по станции приведен на листе ЭМ-2 (альбом)

Электрическое освещение

Проектом предусматривается устройство рабочего и эвакуационного освещения 220 В, а также ремонтного освещения 36 В.

В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами и лампы накаливания. Светильники эвакуационного освещения выделяются из числа светильников общего освещения.

Питание сети рабочего освещения осуществ-

ляется от МШР2 и эвакуационного освещения от МШР1.

Для питания сетей электроосвещения приняты щитки серии ПРП. Магистральная сеть выполняется кабелем марки АВВГ.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ и проводом марки АПВ в коробе. В помещении категории В-Ia - кабелем марки ВВГ.

Управление электроосвещением осуществляется со щитков и выключателями по месту.

Силовое электрооборудование.

Все электродвигатели поставляются комплектно, поэтому выбор их в проекте не производится.

Для распределения энергии в станции устанавливаются распределительные шкафы серии ШРП с предохранителями на отходящих линиях.

Для оборудования, поставляемого без пусковой аппаратуры, проектом предусматривается установка магнитных пускателей серии ПМЛ, ПМА и ящиков управления серии Я 5000.

Питающая и распределительные сети выполняются проводом АПВ в стальных и виниловых трубах в полу и кабелем марки АВВГ, проложенным по кабельным конструкциям.

В помещениях категорий В-Ia - кабелем марки ВВГ и проводом марки ПВ в водогазопроводных трубах.

Защитное заземление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических, нормально не находящихся под напряжением частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением. В качестве заземляющих проводников используются металлические конструкции

зданий (колонны), стальные трубы электропроводки, а так же специально прокладываемая стальная полоса размером 4×25 мм.

В качестве молниеприемника используются металлические конструкции здания (структура кровли), в качестве токоотводов используются металлические колонны, в качестве заземлителей используется арматура железобетонных фундаментов.

При этом обеспечивается непрерывная связь между металлическими конструкциями здания, токоотводами и заземлителем.

Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

- административно-хозяйственная связь в составе ГАТС;
- директорская связь;
- диспетчерская связь (диспетчер по оформлению заказов на ремонт автомобилей и диспетчер производства);
- распределительно-оповестительная связь;
- городская радиотрансляционная связь;
- электрочасофикация.

Первичные приборы директорской связи, связи диспетчера по оформлению заказов на ремонт автомобилей, городской радиотрансляционной связи электрочасофикации располагаются в помещениях вспомогательного здания (см. тип пр. «Вспомогательное здание с магазином»).

Административно-хозяйственная связь.

Связь персонала производственного здания с абонентами городских АТС осуществляется по 2-м телефонным аппаратам ТА-72М-2.

Привязки:

Лист №

ТП 503-4-61.88-ПЗ

Лист

12

АДРЕС

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расстановки технологического оборудования в осях А+Ж; 1+Б	
3	План расстановки технологического оборудования в осях А+Ж; Б+П	
4	Экспликация технологического оборудования (начало)	
5	Экспликация технологического оборудования (продолжение)	
6	Экспликация технологического оборудования (продолжение)	
7	Экспликация технологического оборудования (продолжение)	
8	Экспликация технологического оборудования (окончание)	
9	План и схема разводки трубопроводов масла и топлива	
10	План разводки трубопроводов сжатого воздуха	
11	Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции металлические	
КЖ	Конструкции железобетонные	
	Сборные железобетонные изделия	
	Стальные арматурные и железобетонные изделия	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ЭО	Электрическое освещение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
СС	Связь и сигнализация	
АОВ	Автоматизация	
	Техническая документация для заводов-изготовителей	
АПЖ	Автоматическое пожаротушение	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	
С	Сметы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные		
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водопроводные	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.	
ГОСТ 10905-86	Плиты рабочие и разметочные.	
ГОСТ 7890-84	Края мостовые	
	Электрические одноблочные подвесные. Технические условия	
ГОСТ 9467-75	Электроды покрытые металлическими для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы	
ГОСТ 10503-71	Краски масляные и алкидные готовые к применению. Технические условия.	
ГОСТ 14202-89	Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.	
А17 8001 выпуск III	Отверные конструкции и средства крепления трубопроводов на металлических колоннах	
Сянтех.проект	Автозаправочная станция общего пользования на 500 заправочных автоматов в сутки.	
ТП 503-Б-3,	Нестандартизированное оборудование, Оборудование резервуара	
Альбомы IV и V		
Прилагаемые		
ТХ.СО	Спецификация оборудования	
ТХ.ВМ	Ведомость материалов	

Обозначения и изображения	Наименование
АВ-ГА	Категория помещений по взрывопожароопасности и ПУЭ
△	Потребитель сжатого воздуха
⊕ ⊕	Потребитель холодной и горячей воды
⊕	Подвод холодной воды с отводом в канализацию
⊕	Отвод воды в канализацию
⊕	Местный вентиляционный отсос.
⊕	Отсос выхлопных газов.
□	Рабочий пост
□	Пост предварительной подготовки
□	Пост приема и выдачи
□	Вспомогательный пост
□	Автомобиле-место ожидания предварительной подготовки
□	Автомобиле-место ожидания ТО и тр
—В—	Всасывающий трубопровод
—Д—	Дыхательный трубопровод
—С—	Сливной трубопровод
—ОМ—	Трубопровод отработанных масел
—С—	Стабилизатор на трубопроводе сжатого воздуха
□	Передвижное или заглубленное оборудование
⊕	Розетка трехфазного переменного тока
⊕	Потребитель электроэнергии

Общие указания

1. Рабочие чертежи нестандартизированного оборудования заказывать в организациях разработчиков, почтовые адреса которых прилагаются к спецификации оборудования (С.О)
2. Монтаж технологического оборудования и трубопроводов вести в полном соответствии с указаниями на чертежах марки ТХ.

Привязки:			
Инв.Н			
ТП 503-4-61.88-ТХ			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, (в анк. комплектной постановке) № 10 восток			
ГМП	Мариничев	Исполн.	Исполн.
Нач.отд.	Альбинов	Исполн.	Исполн.
Гл.спец.	Зубицкий	Исполн.	Исполн.
Руковод.	Компаниев	Исполн.	Исполн.
Производственное здание		Р	1 II
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	

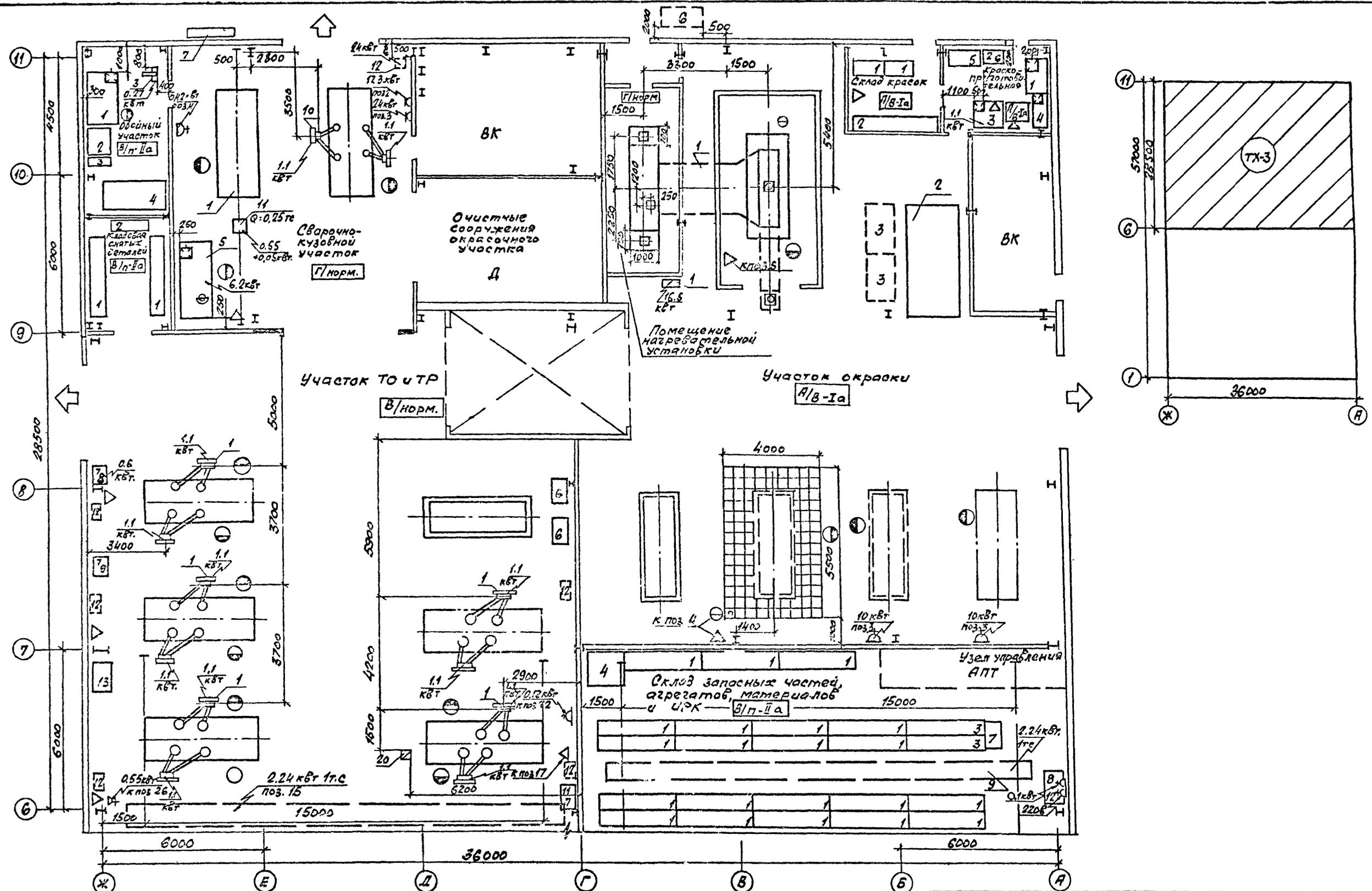
"Рабочие чертежи основного комплекта марки ТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, и предусматривают технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания."

Главный инженер проекта: *Мариничев А.Ю.*

1:200

Лист 23 из 23

АНБЭМ I



			ТП 503-4-61.88-ТХ		
			Станция технического обслуживания автомобилей, принадлежащих организациям (в ЛМК комплектной поставки) на 12 мест		
Привязан	Г/П	Меринин	О.С.	Производственное задание	
	Н.контр.	Кондратьев	В.И.		
	Нац.отд.	Рубин	В.А.	Этадия	Лист
	Гл.спец.	Синигов	В.В.	Р	3
	Рук.цр.	Кондратьев	В.И.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	
Инв.№	Инжен.	Горбов	В.И.		

План расстановки технического оборудования в осях А+Ж; 6+11

МАШИНЫ

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Склад запасных частей агрегатов		
		материалов и ирк		
1	1036ИЦ	Стеллаж для деталей и «Гипроавтотранс» узлов Габариты 2760*600*3000мм	19	
2	P589 «Гипроавтотранс»	Стеллаж для колес и покрышек 2-ярусный, габариты 2200*600*1550 мм	2	
3	P526 ИЭГ «Гипроавтотранс»	Стеллаж голочный Габариты 3060*600*2480 мм	2	
4	P544 В «Гипроавтотранс»	Стеллаж для рулей и карданных валов, габариты 1380*1300*2000	1	
5	P530А «Гипроавтотранс»	Стеллаж для хранения пруткового материала Габариты 1030*940*2000	2	
6	P-95D «Гипроавтотранс»	Подставка под агрегаты Габариты 2800*760*340 мм	3	
7	4ШПВТ-3	Шкаф кладовщика Габариты 840*578*1720	1	
8	Проект 423-19-01	Стол кладовщика цехов ОИ-7-И.36-22, Габариты 1200*700*760	1	
9	1-16,2-15-6-220-ХЗ Гост 7890-84	Кран подвесной общепролетный мощность 2,24квт, грузоподъемность 1т.с.	1	
10	«Ровотрон-1715»	Фактурная машина, мощность 0,1квт. - ГДР	1	
11	37.665.79.00000 Пата СССР	Контейнер передвижной Габариты 1900*890*2150 мм	25	
		Кладовая снятых деталей		
1	P-526 ИЭГ «Гипроавтотранс»	Стеллаж полочный Габариты 3060*600*2480 мм	2	
2	ОРГ 5154 ГОСНИЦ	Секция стеллажа габариты 1500*600*600 мм	12	
		Диагностика		
1	К-486	Стенд для проверки тормозов легковых автомобилей, стационарный, электромеханический для легкого сжатого воздуха 0,4 объема		

ОБЪЕКТ 1920

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Мощность 12квт, габариты 2665*810*370 мм	1	
2	«Элкон» Ш-300	Стенд для испытания карбюраторных двигателей, передвижной, мощность - 0,35квт, габариты 930*480*1500 мм, ВНР	1	
3	«Спутник»	Тележка слесаря-сборщика, передвижная, габариты 665*350*930 мм	1	
4	9253, Гипроавтотранс»	Отсос начальный, через приемник в полус открывающейся крышкой, габариты 2560*960*1100 мм	1	
5	К-187	Прибор для проверки рулевого управления, переносной, ручной габариты 160*150*105 (на черт. не показан)	1	
6	ГАИ-2	Газоанализатор. Потребляемая мощность при напряжении 220В 70-80В (на черт. не показан)	1	
7	К-516	Комплект диагностический стационарный, давление сжатого воздуха 0,25-0,8 МПа, мощность 3,5квт	1	
		Склад шин		
1	покупной	Стол комторский, габариты 1200*700 мм	1	
2	P-589 «Гипроавтотранс»	Стеллаж для колес, габариты 2200*600*1550 мм	3	
		Шинномонтажный участок		
1	Ш-514	Стенд для демонтажа шин колес легковых автомобилей, габариты 1180*635*1085, мощность 1,5квт	1	
2	АМР-У	Станок для балансировки колес легковых автомобилей Стационарный. Мощность 0,7квт, габариты 970*976*520 мм	1	
		ГДР		
3	ОРГ-5102 ГОСНИЦ	Верстак для ремонта камер Габариты 1250*750*1600 мм	1	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4	613У	Аппарат электровакуумизационный для ремонта наружных поврежденных покрышек и камер, настольный, мощность 0,55квт, габариты 395*280*525 мм	2	
5	5054 ГОСНИЦ	Ванна для проверки камер, стационарная, V=0,27 м ³ Рвозд. 0,3-0,4 МПа, габариты 1205*876*2440 мм	1	
6	P-589 «Гипроавтотранс»	Стеллаж для колес, габариты 2200*600*1550 мм	1	
7	Ш-514 «Гипроавтотранс»	Вешалка для камер передвижная, габариты 1100*1100*2200 мм	1	
8	1087 «Гипроавтотранс»	Подставка под оборудование габариты 900*500*860 мм	1	
9	6225	Привод шероховатого инструмента, электро механический, передвижной Мощность 1,1квт, габариты 2320*240 мм (на черт. не показан)	1	
10	Ш 308	Комплект приспособлений и инструмента для сборки ботки местный поврежденный шин габариты 450*330*130 мм (на чертеже не показан)	1	

У-25 М*236 Габариты и дата выпуска М

привязан			
Инв. №			
ГМП	Мариничев		
Исполн	Кочубайко		
Нач. отд	Зельман		
Сл. спец	Зинцарев		
Рук. гр.	Кочубайко		
Инженер	Горев		
Ст. техн.	Зинцарев		

ТП 503-4-61.88-ТХ

Секция технического обслуживания пр. работ участка билед, принимающих граждан. (В пак. комплектный поставки на 10 листов)

Производственные задания

Листов	5
Лист	5

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

АЛФАВИТ

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сварочно-кузовной участок		
1	P-652	Стенд для вытяжки, правки и ремонта деформированных мест кузовов, габариты 4000 * 960 * 155 мм.	1	
2	ТДМ-401-142	Трансформатор сварочный, ток сварки 400а; мощность - 17,3 квт, передвижной, габариты 553 * 585 * 840 мм	1	
3	ВД-201-УЗ	Выпрямитель сварочный, N=24 квт J=200а; габариты 547 * 716 * 857 мм (на чертеже не показан)	1	
4	УЗ-5405	Ножницы ручные, электрические, ножевые; максимальная толщина разрезаемого листа 2,5 мм, напряжение 220в, мощность 0,4 квт (на чертеже не показан)	1	
5	3092 "Гиправтотранс"	Стенд для комплектных работ по ремонту радиаторов, габариты 3000 * 1250 * 2400 мм. Мощность 6 квт	1	
6	И-331	Набор инструмента и приспособлений для правки кузовов автомобилей, передвижной, габариты 840 * 445 * 690 мм (на черт не показан)	1	
7	Р406Н, Гиправтотранс"	Шкаф для хранения кислородных баллонов, габариты 1600 * 400 * 1850 мм (установлен вне здания)	1	
8	КГС-1-02	Комплект газосварочного аппарата, трубы габариты 380 * 305 * 80 мм (на чертеже не показан)	2	
9	4407 "Гиправтотранс"	Тележка для перевозки сварочных баллонов, габариты 900 * 335 * 1290 мм (на чертеже не показан)	1	
10	П-333	Подъемник электромеханический для легковых автомобилей, двухстоечный, грузоподъемность 2000 кг, высота подъема 1700 мм, мощность 2,2 квт, габариты 2800 * 1650 * 2610 мм	1	
11	ТЭ-0,25-311	Тель электрическая грузоподъемная, мощность 250 вт, мощность 0,55 * 0,05 квт, габариты 640 * 550 * 700 мм	1	
12	А 1230М	Шланговый, электрический, полуавтоматический, комплект, ток, напряжение ВЛЭЗ		

ОСТАТОК 1420

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		мощность 2V квт; габариты 364 * 200 * 230 мм, переносной	1	
		Участок окраски		
1	ПКВ-180/28	Камера окрасочно-сушильная для легковых автомобилей, габариты 7000 * 4000 * 2700 мм, в.н.р. мощность - 16,5 квт.	1	
2	4378Н, Гиправтотранс"	Тележка для перемещения легковых автомобилей, ручная, габариты 5000 * 2000 * 828 мм	1	
3	ИФ-6	Сушилка передвижная, скоростная универсальная, инфракрасного излучения, габариты 2000 * 1260 * 1100 мм; N=10 квт, в.н.р.	2	
4	МПС-2102	Машина плоскошлифовальная пневматическая, Револ.-0,62 МПа, габариты 255 * 55 (на черт. не показан)	3	
5	"Радуга-0631П"	Установка для окраски безвоздушного распыливания 400 * 420 * 810 (на чертеже не показан)	1	
6	9246 "Гиправтотранс"	Бак для топлива окрасочно-сушильной камере (установлен вне здания)	1	
		СКЛАД КРАСОК		
1	Р-945 "Гиправтотранс"	Стеллаж для узлов и деталей, габариты 1000 * 700 * 800 мм	3	
2	Р-526 НЭТ "Гиправтотранс"	Стеллаж полощный, габариты 3060 * 600 * 2480 мм	1	
		Краскоприготовительная		
1	ВС-0000А	Верстак слесарный на рабочем месте, габариты 1200 * 820 * 1500	1	
2	1087, "Гиправтотранс"	Подставка под оборудование, габариты 950 * 600 * 840 мм	1	
3	7063, "Гиправтотранс"	Краскопульт, габариты 1840 * 1840 * 1430 мм, мощность 11 квт	1	
4	Л-903, "Гиправтотранс"	Шкаф для хранения, габариты 1270 * 570 * 380 мм	1	
5	ОРГ-5154	Сожига стеллажа, габариты 1500 * 600 * 600 мм	6	
6	ВЗ-4	Вискозиметр Длина 155 мм	1	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ВЕНТКАМЕРА		
1	1101-85	Компрессор, Мощность 10 квт, габариты 1869 * 670 * 1430 мм	2	
		Участок приема, выдачи и срочного ремонта		
1	П-133	Подъемник электромеханический для легковых автомобилей, стационарный, двухстоечный, грузоподъемностью 2000 кг, высота подъема 1700 мм, мощность 2,2 квт, габариты 2800 * 1650 * 2610 мм	4	
2	САА-2,5	Подъемник 4-х стоечный, электро-механический, грузоподъемность 2,5 т.с с прибором ПКО-1 для компенсации и регулировки углов установки, управляемых колес автомобилей, мощность 4 квт, в.н.р.	1	
3	"Спутник"	Тележка слесаря-сборщика, габариты 665 * 350 * 830 мм (на чертеже не показан)	5	
4	НВ-22Г	Устройство для ускоренной зарядки аккумулятора мощностью 1,7 квт, габариты 700 * 540 * 860 мм		
		УССР, передвижное (на чертеже не показан)	1	
5	536М	Тележка аккумуляторная для охлаждения двигателей в холодное время года, габариты 1360 * 700 * 1000 мм (на чертеже не показан)	1	

Привязан:

И.контр.	Маришчев	
И.нач.отв.	Альям	
И.спец.	Зинкаев	
И.рук.гр.	Коробков	
И.инж.	Горбачев	
И.ст.тех.	Гальперин	

ТП 503-4-61.88-ТХ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, ГАИК Ленинского района г. Москвы

Производственный здание

Экспликация технологического оборудования (продолжение)

Гиправтотранс Ленинградский филиал

АЛБЕДИ

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6	К 484	Прибор для проверки электрооборудования Переносный. Габариты 415*330*250 (на чертеже не показано)	1	
7	К 461	Анализатор двигателя Стационарный, передвижной электронный. Габариты 700*1000*1500, мощность 0,12 квт. (на чертеже не показано)	1	
8	179	Компрессор. Ручной. Габариты 365*70*170. (на чертеже не показано)	3	
9	5276	Прибор для проверки топливного насоса. Переносной. Габариты 320*190*100 (на чертеже не показано)	1	
10	Э-412	Комплект приспособлений для аккумуляторных батарей. Переносной. Габариты 320*210*300 мм (на чертеже не показано)	1	
11	К-187	Прибор для проверки рулевого управления Переносной. (на чертеже не показано)	1	
12	К-272-УХЛ4	Пневмотестер. Переносной. Давление воздуха 0,16 мпа. Габариты 95*65*85 мм (на чертеже не показано)	1	
13	458 М1	Наконечник с манометром для воздухаздаточного шланга (на чертеже не показано)		
14	С 321	Нагнетатель смазки. Передвижной Мощность 0,55 квт. (на чертеже не показано)	2	
15	133 М	Маслоздаточный бак Передвижной Габариты 410*380*900. (на чертеже не показано)	1	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
16	С-308	Установка передвижная для сбора отработавшего масла. Габариты 730*550*1080 (на чертеже не показано)	1	
17	9253 „Гипроавтотранс“	Отсос напольный с убирающимся в пол шлангом.	1	
		Электрокарьераторный участок		
1	Р-945 „Гипроавтотранс“	Стеллаж для узлов и деталей, габариты 100*700*800 мм	1	
2	Э-203	Комплект изделий для очистки и проверки свечей зажигания, настольный, пневмоэлектрический, габариты 325*245*125 мм. (на чертеже не показано)	2	
3	Р-901 „Гипроавтотранс“	Верстак для ремонта карбюраторов, габариты 1600*700 мм	1	
4	„Карбюрест-стандарт“	Стенд для проверки и регулировки карбюраторов мощность 0,18 квт. ВНР.	1	
5	ДПР-525	Стол-верстак. Авто-электрика. Стационарный. Габариты ф 1200*1250 мм	1	
6	Э-236	Прибор для проверки электрооборудования, переносной, индуктивный. Мощность 0,07 квт. Габариты 380*160*170	1	
7	532-2М	Стенд для проверки электрооборудования Стационарный Мощность 4 квт. Габариты 1537*1265*820 мм	1	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Обойный участок		
1	222765 НЭТ „Гипроавтотранс“	Верстак для обойных работ с нижним отсосом, габариты 2000*1000*800 мм	1	
2	Р-532	Шкаф для починовых материалов, габариты 1100*1050*1600 мм	1	
3	23А	Машина швейная, габариты 520*250 мм мощность 0,27 квт	1	
4	Р 5276 „Гипроавтотранс“	Стеллаж для подушек и спинок сидений, габариты 2464*1241*2660 мм	1	
5	1042Н „Гипроавтотранс“	Ящик для обтирочных материалов, габариты 860*400*600 мм	1	

1920

1920

Привязан:

Инд. №	
ГНП	Маршучев
И.контр.	Климентьев
И.м.отд.	Альбин
Гл. спец.	Зинилов
Рук. з.р.	Кондратьев
Инженер	Горбов
Ст. мех.	Гуляева

ТП 503-4-61.8В-ТХ

станция технического обслуживания лесовых автомобилей, производящих грузовой (в том числе) и пассажирский транспорт

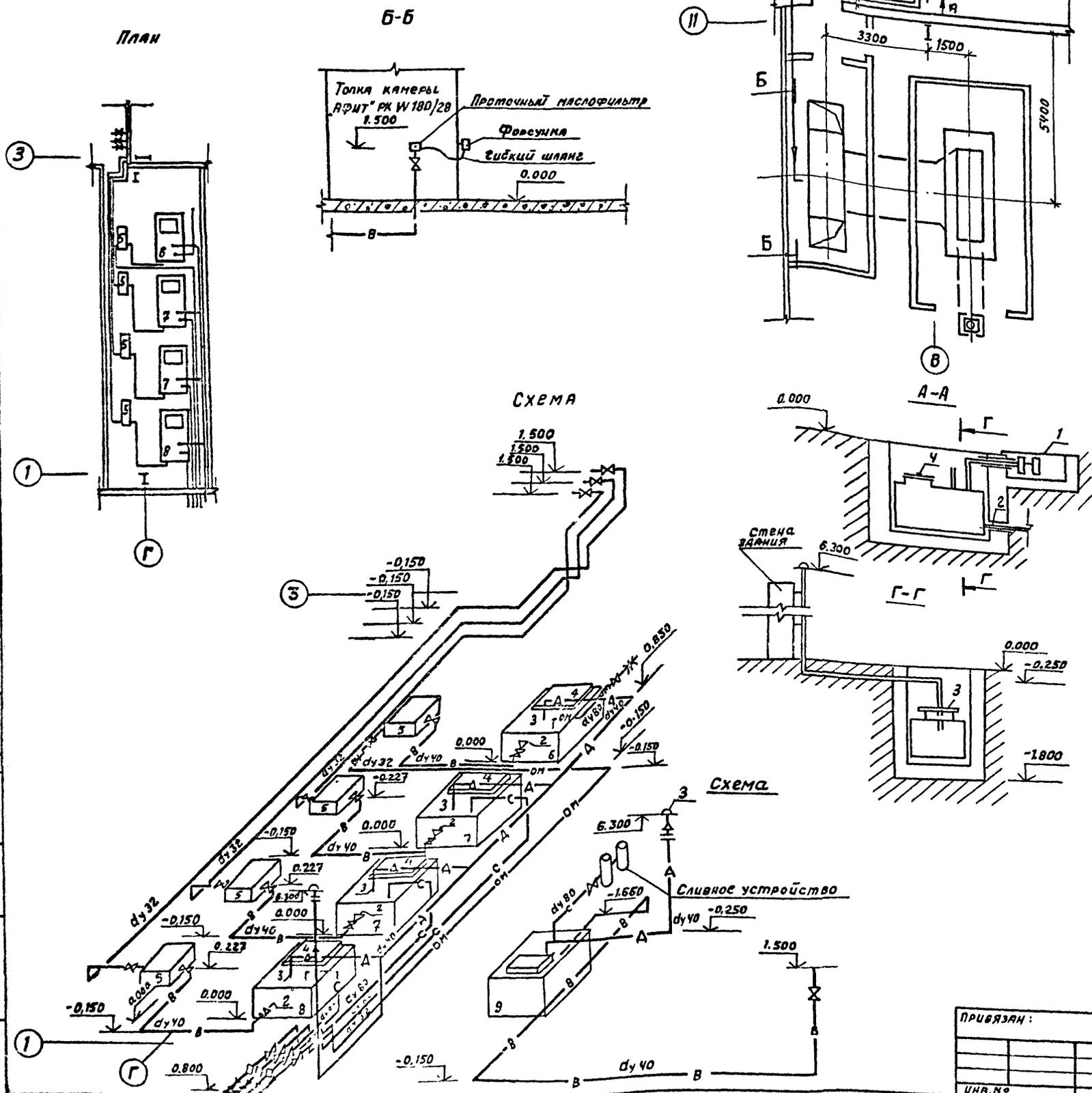
Производственное здание

Экспликация технологического оборудования (окончание)

Лист Листов

Р 8

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал



ЭКСПЛИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Маслохозяйство				
1	ТП 503-Б-3 Альбом V А375 - 885.800	Сливное устройство	1	Узел
2	ТП 503-Б-3 Альбом V А37 890.801	Всасывающее устройство	5	
3	ТП 503-Б-3 Альбом V ТМ 02.00.00	Дыхательное устройство	5	
4	ТП 503-Б-3 Альбом V А376.056.802	Замерное устройство	5	
5	Ш 5-25-3,6/4-1	Насос шестеренчатый	4	
6	С-205Н, Гипроавтотранс	Резервуар для отработанного масла	1	
7	С-205Н, Гипроавтотранс	Резервуар для свежего моторного масла	2	
8	С-205Н, Гипроавтотранс	Резервуар для свежего трансмиссионного масла	1	
Система топливоподачи камеры "Афит"				
9	9246 "Гипроавтотранс"	Бак для топлива окрасочно-сушильный к камере.	1	

1. Монтаж трубопроводов производить на сварке или фитингах. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75 по ГОСТ 5264-80.
2. Трубопроводы выполнить из стальных водогазопроводных труб.
3. После монтажа системы напорные трубопроводы испытать на давление 2,5 МПа, а прочие трубопроводы на 1 МПа.
4. Подача топлива к форсунке из резервуара осуществляется насосом форсунки входящим в комплект камеры "АФИТ" РКМ 180/28.
5. Участки труб, проходящие через стены, заключить в предохранительные закладные трубы.
6. Для защиты от статического электричества трубопроводы должны быть заземлены согласно СН 305-77.
7. Трубопроводы и резервуар покрыть антикоррозийным лаком ОНИЛХ-3 или масляной краской за грязя в цвета согласно ГОСТУ 14202-69.

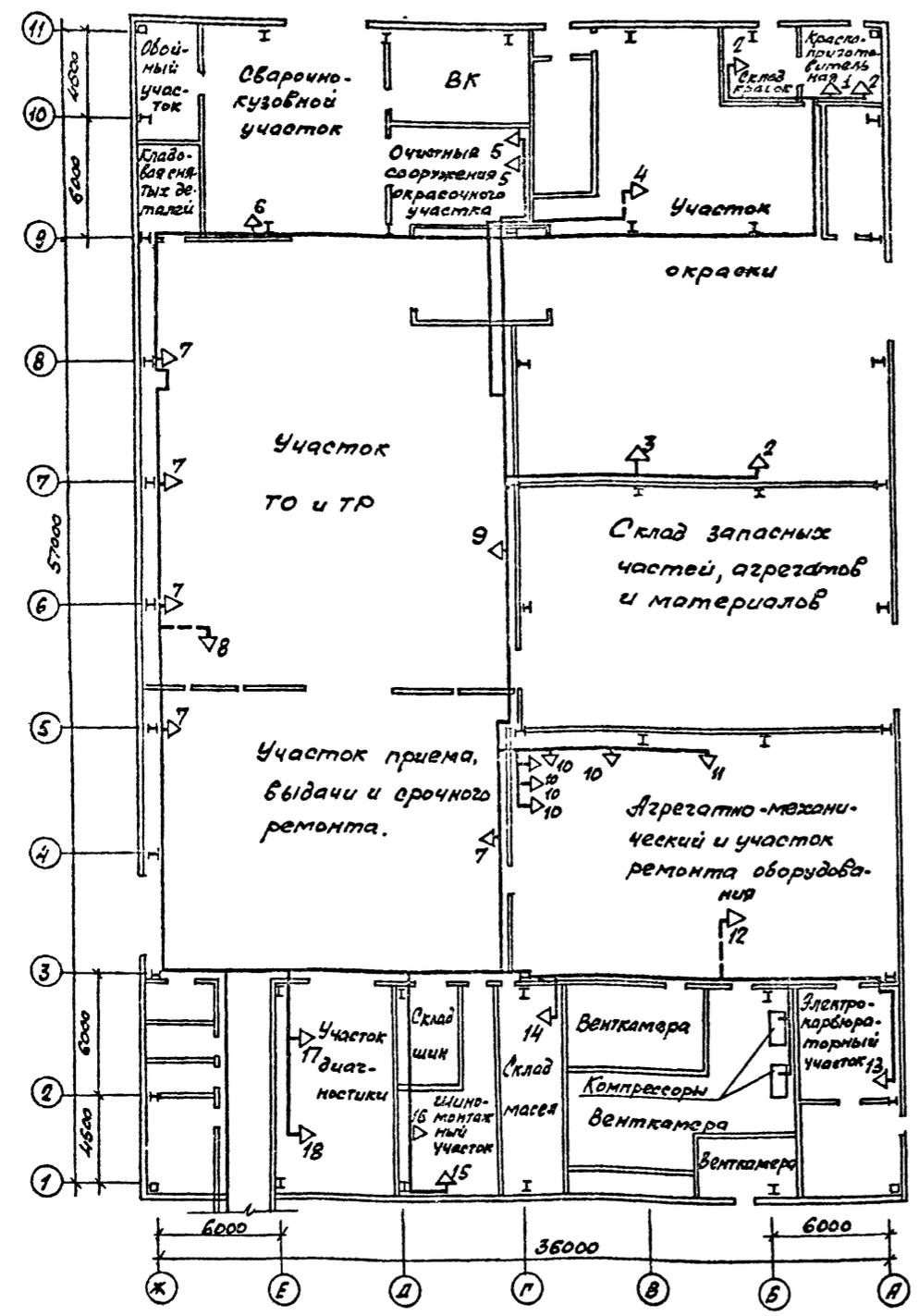
ТП 503-4-61.88-ТХ	
станция механической регуляции легковых автомобилей, принадлежащих гражданам (в лис. комплект. ной поставке) на 10 постов	
Производственное здание	Страна Лист Листов
План и схема маслохозяйства и системы топливоподачи камеры "Афит"	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

ПРИВЯЗАН:

ГНП	Маяшичев	
Н.контр	Александров	
Н.дизн	Алехин	
П.сл.в.	Зиничев	
Р.к.с.	Борисов	
И.м.с.	Горбов	

БЛАНКЕТ 1420
СОЗДАНО В 40
НОВАЯ СЕРИЯ
ИЗМЕНЕНИЯ

План разводки трубопроводов сжатого воздуха.



Потребители сжатого воздуха

№ точки	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Участок окраски, склад красок и краскоприготовительная		
1	ТОБЗ	Краскомешалка	1	
2	СТМ-2П	Сигнализатор	3	
3	МПС-2102	Машина плоско-шлифовальная	1	
4	„Радуга“-063П	Установка взрывозащитного пыления	1	
		Очистные сооружения окрасочного участка		
5		Для передавливания реагента	2	
		Сварочно-кузобной участок		
6	3092	Стенд для ремонта радиаторов	1	
		Участок ТО, ТР, приема, выдачи и срочного ремонта		
7		Для подкачки шин	5	
8	С-101-3	Установка смазочно-заправочная	1	
9	К-272	Пневмотестер	1	
		Агрегатно-механический участок и участок ремонта оборудования		
10		Для передавливания реагента	5	
11	„Тайфун“-Б	Установка для мойки деталей	1	
12	Р-207	Стенд для ремонта сцеплений	1	
		Электрокарбюраторный участок		
13	9-203	Комплект для очистки и пробырки свечей зажигания	1	
		Склад масел		
14	„Фурас“	Установка для сбора отработанного масла	1	
		Шиноремонтный участок		
15	Ш-514	Стенд для демонтажа шин	1	
16	5054 госнети	Ванна для проверки камер	1	
1		Участок диагностики		
17	К486 А	Стенд для проверки тормозов	1	
18	К516	Комплект диагностический	1	

ТП 503-4-61.8В-ТХ

Иланция технического обслуживания, лязговых автоматов, прикладных изобретений, (в ЛМК комплексной поставки) на 10 постов

Привлечен	Г.И.П. Маринин	И.И.П. Кондратьев	И.И.П. Альмон	И.И.П. Бичиков	И.И.П. Кондратьев	И.И.П. Амурсов
Производственные здания	Иванов	Лугт	Листов	Р	10	
План разводки трубопроводов сжатого воздуха	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал					

2003/1420

Согласовано
И.И.П. Кондратьев
И.И.П. Альмон
И.И.П. Бичиков
И.И.П. Кондратьев
И.И.П. Амурсов

