ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-43.91

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ I

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТР.	3 – 7
ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	СТР.	8 – 19

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-43.91
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 200 АВТОБУСОВ С ЗАКРЫТОЙ СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ I

Перечень альбомов

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка
		ТХ	Технология производства
Альбом	2	АР	Архитектурные решения
Альбом	3	КЖ	Конструкции железобетонные
		КМ	Конструкции металлические
Альбом	4	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом	5	ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом	6	ЭМ	Силовое электрооборудование
		ЭО	Электроосвещение
Альбом	7	СС	Связь и сигнализация
		АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
		АКЗ	Автоматизация контроля загазованности
Альбом	8	АПТ1	Автоматические установки пенного пожаротушения
		АПТ2	Автоматические установки пожарной сигнализации
Альбом	9	КЖИ	Чертежи строительных изделий
Альбом	10	АКЗИ	Задание на щиты автоматизации контроля загазованности
		ЭМЛО	Листы опросные для заказа КТП
Альбом	11	СО	Спецификации оборудования
Альбом	12	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом	13	С	Смета

Разработан
Воронежским арендным предприятием
„Гипроавтотранс"

Главный инженер В.П.Шатов
Главный инженер проекта А.И.Коростелев

Утвержден и введен в действие
Государственным концерном
„Росавтотранс"
Протокол „ " от 25.07.1991г N 2

Альбом 1

Лист	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Пояснительная записка - ПЗ	
1-5	Пояснительная записка	3-7
	Технология производства	
1	Общие данные (начало)	8
2	Общие данные (окончание)	9
3	План на отм. 0.000	10
4	Фрагмент плана в осях 1-3 ÷ А-В	11
5	Фрагмент плана в осях 1-3 ÷ В-А/1	12
6	Фрагмент плана в осях 1-3 ÷ А/1-И	13
7	Фрагмент плана в осях 1-3 ÷ И-Л	14
8	План разводки трубопроводов	15
	сжатого воздуха	
9	Схема разводки трубопроводов	16
	сжатого воздуха.	
10	План разводки трубопроводов	17
	маслохозяйства	
11	Схема разводки трубопроводов	18
	маслохозяйства	
12	Предложения для расширения АТП	(19)
	или перевода его в промышленный филиал	

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

ГИП	Коростелев		
Нач.отд.	Дальдин		
Зав.гр.	Зайцев		

ТП-503-2-43.91

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Альбом 1.

Типовой проект разработан Воронежским арендным предприятием „Гипроавтотранс" Российского государственного автотранспортного концерна и Государственным проектным институтом „Спецавтоматика" Ростов-на-Дону Минэлектротехприбор СССР на основании:
- перечня работ Госстроя СССР по типовому проектированию на 1990 и 1991 г. Тема ТФ 5.3.3;
- задания на разработку типового проекта, утвержденного Минавтотрансом РСФСР 29.01.90 года.

Условия применения проекта
- Расчетная температура наружного воздуха. -30°С,
Нормативное значение ветрового давления для I района 0,23 кПа (30 кгс/м²),
нормативное значение веса снегового покрова для III района 1,0 кПа (100 кгс/м²)

Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непросадочные, с нормальными характеристиками:
Угол внутреннего трения $\varphi_н = 0{,}49$ рад (28°)
Удельное сцепление $C^н = 2$ мПа (0,02 кгс/м²)
Модуль деформации $E = 14{,}7$ мПа (150 кгс/м²),
Плотность грунта $\rho = 1{,}8$ т/м³;
Коэффициент безопасности по грунту кг = 1;
Зона влажности - нормальная

Разработан вариант применения проекта для условий:
Расчетная температура наружного воздуха -40°С;
нормативное значение ветрового давления для II района 0,3 кПа (30 кгс/м²;
Нормативное значение веса снегового покрова для IV района 1,5 кПа (150 кгс/м²).

Таблица сопротивлений теплопередаче наружных ограждений

Наименование здания (сооружения) помещения	Наименование ограждения	Сопротивление теплопередачи R м²°С/вт (м²°С/ккал) при t н °С	
		-30	-40
Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	стены наружные-панельные	1.282 (1.102)	1.52 (1.307)
	стены наружные-кирпичные	0.893 (0.768)	1.107 (0.052)
	окна-деревянный переплет одинарное остекление	0.233 (0.2)	0.233 (0.2)
	двойное остекление	0.511 (0.44)	0.511 (0.44)
	покрытие: производственная часть	1.422 (1.223)	1.771 (1.523)
	стоянка	1.062 (0.013)	1.318 (1.133)
	двери наружные	0.29 (0.25)	0.29 (0.25
	ворота	2.486 (2.138)	2.486 (2.138)
	зенитные фонари	0.419 (0.36)	0.419 (0.36)

Технология производства

Технологическая часть выполнена в соответствии с „Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта" ОНТП-01-86, утвержденными Минавтотрансом РСФСР 06.03.1986 г.;
„Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта."

Проект производственного корпуса разработан для строительства в составе автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой.

За расчетную модель подвижного состава для автотранспортного предприятия принят автобус Л и АЗ 5256.

Проектом предусмотрена возможность обслуживания, ремонта и хранения газодизельных автобусов, а также обслуживание сочлененных автобусов типа „Икарус"

Краткое описание технологического процесса.

После ежедневного обслуживания автобусы направляются в помещение хранения автобусов.

Подвижной состав, который должен пройти техническое обслуживание (ТО) или текущий ремонт (ТР), направляется на участок диагностики и, по мере освобождения постов, поступает на посты ТО и ТР.

Техническое обслуживание № 1 (ТО-1) выполняется на одной поточной трехпостовой линии. Перемещение автобусов с поста на пост осуществляется конвейером.

Второе техническое обслуживание (ТО-2) и текущий ремонт (ТР) выполняются на 9-ти универсальных специализированных постах, из которых:
- 4 поста, оборудованные четырехстоечными подъемниками;
- 1 пост напольный;
- 1 пост, оборудованный электрогидравлическим подъемником для замены шин;
- 1 пост в участке кузнечно-рессорном, сварочно-жестяницком и медницко-радиаторном, оборудованный четырехстоечным подъемником;
- 1 пост проездной канавный с канавным электромеханическим подъемником (оборудованный для обслуживания сочленных автобусов);
- 1 пост - на решетке с гидрофильтрами на участке подкраски для работ по подготовке, подкраске и сушке автобусов.

ПРИВЯЗАН	ГИП	Коростелев	
	Нач. отд. ТХ	Дильдин	
	Нач. АСО	Хатеева	
	Нач. отд. ВК	Гвоздев	
	Нач. ЭТО	Малахов	
Инв. №	Нач. ОВ	Алпатов	

ТП-503-2-43.91 - ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
	1	5

ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

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

25122-01 4

перемещение автобуса осуществляется с помощью реверсивного конвейера.

На участке ТО и ТР предусмотрен подвесной электрический однобалочный кран, грузоподъемностью 2,0 т.с. управляемый с пола.

Работы по ремонту электрооборудования, аккумуляторных батарей, системы питания, агрегатов и т.д. производится на соответствующих производственных участках.

Склады шин, запасных частей, агрегатов, смазочных материалов запроектированы на хранение месячного запаса.

Основными вредностями, выбрасываемыми в атмосферу вытяжными системами вентиляции являются: углерода окись, азота окислы, углеводороды, сажа, свинец и его соединения, хлористый водород, сварочный аэрозоль, фтористый водород, фториды, соединения кремния, пары бензина, красочная пыль, марганец и его окислы, пары серной кислоты, сернистый ангидрид, альдегиды, бенз(а) пирен.

Основные технико-экономические показатели

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Производственный корпус АТП на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Т.П. 503-1-39.85, приведенный в сопоставимый вид
1	2	3	4	5
1.	Мощность предприятия	единиц	200	200
2.	Годовой пробег автобусов	тыс. км	16607,5	16607,5
3.	Численность рабочих	чел.	82	100
4.	Годовые эксплуатационные расходы	тыс. руб.	7604,5	8320,5
5.	Приведенные затраты	тыс. руб.	7812,1	8560,0
6.	Сметная стоимость строительства, всего	тыс. руб.	1730,37/2660,69	1996,1/3072,9
	в том числе СМР	тыс. руб.	1424,91/2208,61	1694,1/2625,9
7.	Сметная стоимость с учетом привязки	тыс. руб.	1872,86/2881,55	2165,51/3335,49
8.	Годовой расход энергоресурсов			
	- тепла	ГДж	23293,5	76923

Основные технико-экономические показатели
продолжение

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Производственный корпус АТП на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Т.П. 503-1-39.85, приведенный в сопоставимый вид
1	2	3	4	5
	- воды	$м^3$	3598,9	8909,7
	- электроэнергии	мвт.час.	1706,0	1703,0
9.	Уровень автоматизации и механизации производства	%	27	–
10.	Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом	%	33	–
11.	Трудозатраты построечные	чел. час.	192923	234790
12.	Трудозатраты нормативные	чел. час.	212378	242076
13.	Трудозатраты построечные на 1 млн. руб. СМР	чел. час	135393	138593
14.	Затраты производства на 1 автобус	тыс. руб.	38,0	41,6
15	Годовой расход электроэнергии:			
	- на $1м^2$ общей площади	квт. час	105,1	100,8
	- на $1м^3$ строительного объема	квт. час.	15,1	14,0
16.	Расход основных строительных материалов:			
	- стали А1 и С38/23	т	918,06	655,1
	- цемента м400	т	2014,56	2165,4
	- лесоматериалов, приведенных к круглому лесу	$м^3$	189,14	345,8
17.	Продолжительность строительства	мес.	14	—

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Теплоснабжение предусматривается от внутриплощадочных сетей автотранспортного предприятия через ЦТП, расположенный в бытовом корпусе.

В здании производственного корпуса запроектированы три системы отопления. Системы отопления 1 и 2 - тупиковые с верхней разводкой, система отопления 3 - тупиковая с верхней разводкой предвключенная.

В качестве теплоносителя для системы отопления 2 принята горячая вода температурой 110°-70°С, получаемая после элеватора; для систем отопления 1 и 3 и теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок - 150°-70°С.

В качестве местных нагревательных приборов в системе отопления 2 (участках ремонта приборов системы питания, зарядной) приняты радиаторы МС-140-108, в системах отопления 1 и 3 - конвекторы стальные без кожуха типа „Аккорд", воздушно-отопительные агрегаты АО2-10-02 (в помещении стоянки).

В помещениях ТО и ТР, участков подкраски, углубленного диагностирования, кузнечно-рессорного, сварочно-жестяницкого и медницко-радиаторного в нерабочее время предусматривается дежурное отопление местными нагревательными приборами. В рабочее время в этих помещениях запроектировано воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией, воздушно-тепловыми завесами. В помещении закрытой стоянки отопление предусматривается воздушно-отопительными агрегатами типа АО2-10-02 и воздушно-тепловыми завесами.

В остальных помещениях производственной части запроектировано водяное отопление местными нагревательными приборами.

У ворот закрытой стоянки автобусов, участков ТО и ТР, углубленного диагностирования, кузнечно-рессорного, сварочно-жестяницкого и медницко-радиаторного предусматриваются воздушно-тепловые завесы унифицированные с осевыми или радиальными вентиляторами.

Вентиляция в производственных и вспомогательных помещениях запроектирована с механическим побуждением и естественная.

С учетом условий выделения производственных вредностей и характера их распространения в помещениях предусматривается общеобменная и местная вентиляция.

Подача приточного воздуха запроектирована в помещения: участков ТО и ТР, углубленного диагностирования и регулировки газовой топливной аппаратуры - в осмотровые канавы и в рабочую зону рассредоточенно; закрытой стоянки автобусов - в верхнюю зону проездов сосредоточенно; огнегасительной, кладовой ОГМ, уборной, электрощитовой контроля загазованности - неорганизованно через двери: КТП - через жалюзи в двери; остальных производственных и вспомогательных помещений - в верхнюю или рабочую зоны.

Удаление воздуха предусматривается из помещений:
участков ТО и ТР, закрытой стоянки автобусов, углубленного диагностирования и регулировки газовой топливной аппаратуры - из верхней и нижней зон поровну. Из верхней зоны запроектирована постоянно действующая вытяжная вентиляция в размере однократного воздухообмена в связи с эксплуатацией газобаллонных автобусов на сжатом природном газе (СПГ);

Привязан:

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Копировал: 25122-01 5 Формат А2

Альбом 1

участков ремонта аккумуляторов, кислотной, ремонта топливной аппаратуры, шиномонтажного, обкатного ТО и ТР, мойки агрегатов, кузнечно-рессорного, сварочно-жестяницкого и медницко-радиаторного, углубленного диагностирования и регулировки газовой топливной системы, краскоприготовительной-местными отсосами и из верхней зоны;

участка подкраски автобусов-местными отсосами и из верхней и нижней зон;

складов лакокрасочных материалов, смазочных материалов-из верхней и нижней зон;

остальных производственных и вспомогательных помещений-из верхней зоны.

В производственных и вспомогательных помещениях с постоянным пребыванием людей, закрытой стоянке предусматривается дымоудаление через дымовые шахты и окна в наружных стенах.

Для регулирования отпуска и учета тепла в здании производственного корпуса предусмотрены три тепловых пункта

ТАБЛИЦА РАСХОДОВ ТЕПЛА

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла вт (ккал/ч) при t,н°С:	
	-30	-40
Производственный корпус автотранспорт		
ного предприятия на 200 автобусов с		
закрытой стоянкой		
Производственная часть	(2813480)	(3377950)
	(2419160)	(2904520)
Закрытая стоянка	4197470	5221570
	(3609180)	(4489740)
Итого	7010950	8599520
	(6028340)	(7394260)

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

За источник водоснабжения производственного корпуса принят внутриплощадочный хозяйственно-производственно-противопожарный водопровод автотранспортного предприятия.

Потребный напор на вводе составляет:
на хозяйственно-производственные нужды - 20м;
на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов - 58 м.

Расход воды составляет:
на хозяйственно-питьевые нужды - 1.01 м³/сут.;
на производственные нужды - 8,85 м³/сут.;
на внутреннее пожаротушение - 10,4 л/с (2х5,2 л/с)

Расход воды на наружное пожаротушение производственного корпуса составляет - 30 л/с.

Для сокращения расхода хозяйственно-питьевой воды и сброса сточных вод принята система полного оборотного водоснабжения участка подкраски и моющих растворов.

Расход воды для системы оборотного водоснабжения составляет:

Для участка подкраски - 12 м³/сут.
моющих растворов - 2,9 м³/сут.

Сброс бытовых и производственных сточных вод предусмотрен в соответствующие сети канализации автотранспортного предприятия.

Расход стоков производственного корпуса составляет:
бытовых - 1.80 м³/сут.
производственных - 4,39 м³/сут.

Для отвода атмосферных осадков с кровли здания устанавливаются воронки ВВ-1.

Дождевые стоки с кровли здания отводятся в наружную сеть дождевой канализации.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

По степени надежности электроснабжения электроприемники производственного корпуса с закрытой стоянкой относятся в основном, к потребителям электроэнергии третьей категории. Электроприемники насосной станции автоматического пожаротушения, системы контроля загазованности, вентсистем аварийной вентиляции и аварийного электроосвещения во взрывозащищенном исполнении, включаемые при загазованности, и пожарной сигнализации относятся к потребителям электроэнергии первой категории. Для данных электроприемников предусмотрен АВР на напряжении 0,4 кв.

Электроснабжение производственного корпуса выполнить на напряжении 6-10 кв от двух независимых источников по техническим условиям электроснабжающей организации.

Для распределения электроэнергии предусмотрены две однтрансформаторные комплектные трансформаторные подстанции (КТП1 и КТП2), встроенные в производственный корпус. Трансформаторные подстанции приняты Хмельницкого завода трансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью по 630 ква.

Данные по электрическим нагрузкам приведены в таблице

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ТАБЛИЦА

Наименование электроприемников	Установленная мощность кВт	Средняя мощность Pc, кВт	Средняя мощность Qc, кВАР	Расчетная мощность Pp, кВт	Расчетная мощность Qp, кВАР	Расчетная мощность Sp, кВ·А	Годовой расход электроэнергии Мвт.час
1. Производственный корпус							
а) Силовое электрооборудование	1028,6	423	7	512	7		1217
	(1076,6)	(446)	(21)	(345)	(21)		(1280)
б) электроосвещение	242,4	217	61	217	61		489
Итого:	1271	640	68	729	68	732	1706
	(1319)	(663)	(82)	(762)	(82)	(766)	(1769)

В скобках приведены данные для температуры наружного воздуха -40°С.

Средневзвешенный коэффициент мощности после компенсации составляет ($\cos\varphi = 0.99$) для всех температур.

Учет электроэнергии осуществляется на вводах щитов низкого напряжения КТП1 и КТП2 счетчиками активной и реактивной энергии.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проектом предусмотрена общее (рабочее и аварийное) освещение помещений гаража и аварийное освещение во взрывобезопасном исполнении, включаемое в режиме загазованности помещений.

Питание аварийного освещения во взрывобезопасном исполнении осуществляется через АВР от двух независимых источников электроэнергии. Включение этого освещения выполняется автоматически при загазованности помещений с одновременным отключением сети общего освещения.

Напряжение сети общего освещения ~380/220в, напряжение у ламп ~220в.

Питание сетей рабочего и аварийного освещения предусмотрено от щитов 0,4 кв КТП1 и КТП2 производственного корпуса.

Освещение помещений выполняется светильниками с лампами ДРЛ, люминесцентными лампами и лампами накаливания.

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

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

ТП-503-2-43.91-ПЗ

Лист 3

Копировал: 25122-01 6 Формат А2

Автоматизация производства

В производственном корпусе предусматривается автоматизация приточных систем П1-П23, вытяжной системы В3, воздушно-тепловых завес У1-У14, контроля загазованности (метан) на участках ТО и ТР и углубленного диагностирования и регулировки газовой топливной системы контроля воздушной среды (кислот) на участке подкраски и КИП для тепловых пунктов №1, №2 и теплового узла.

Связь и сигнализация

В производственном корпусе запроектированы следующие виды связи и сигнализации:

телефонная связь городской автоматической телефонной сети (ГАТС);

производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС);

оперативная связь диспетчера ЦУП;

оперативная связь начальника предприятия;

электрочасофикация;

поисково-распорядительная громкоговорящая связь (ПРГС);

Радиофикация (ГРТС);

вызывная сигнализация.

Рекомендации по организации строительства и производству строительно-монтажных работ.

Срок строительства производственного корпуса автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой принят по нормам продолжительности строительства СНиП 1.04.03-85 (Изменение №4, стр.204) по методу линейной интерполяции и составляет 14 месяцев, в том числе подготовительный период-2 месяца. Строительная кубатура проектируемого сооружения составляет 113339 м³.

Сметная стоимость строительства составляет 173037 тыс. руб, в том числе стоимость строительно-монтажных работ-14224.91 тыс. руб.

Ведомость строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных конструкциях и материалах

Наименование	Единица измерения	Количество
Земляные работы:		
Разработка грунта экскаватором	м³	53532
Обратная засыпка бульдозером	м³	22170
Устройство монолитных ж/бетонных и бетонных конструкций	м³	953
Монтаж сборных железобетонных и бетонных конструкций	м³	9318
Заполнение оконных проемов	м²	527
Заполнение дверных проемов	м²	130
Устройство перегородок	м²	4568
Устройство полов	м²	16244
Кровельные работы.	м²	16611
Штукатурные работы	м²	664
Облицовочные работы	м²	1115
Малярные работы	м²	9727
Стальные конструкции	т	39,3
Бетон	м³	972
Строительный раствор	м³	789
Кирпич	тыс. шт.	161,49
Щебень	м³	3445
Песок	м³	2433

Потребность в кадрах

Число работающих на строительстве определено на основании среднегодовой выработки работающих, стоимости строительно-монтажных работ и составляет 145 человек. Количество отдельных категорий работающих определено по расчетным нормативам для составления ПОС и составляет: рабочих-121 чел., ИТР и служащих - 22 чел., МОП и охрана - 2 чел.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется за счет постоянных кадров подрядной строительной организации.

Земляные работы

Перед началом строительства необходимо выполнить инженерную подготовку сделать вертикальную планировку выполнить мероприятия по защите основания здания от замачивания водой. Для разработки котлованов и траншей применяется экскаватор емкостью ковша 0,5м³. Грунт, необходимый для обратной засыпки, перемещается бульдозером на расстояние до 50м, остальной грунт вывозится автосамосвалами. Обратная засыпка грунта производится бульдозером 80 л.с. с уплотнением грунта пневмотрамбовками.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Производство бетонных работ вести с максимальным уровнем механизации. Укладка бетона в конструкции должна производится краном, обеспечивая максимальную производительность труда.

Опалубка принимается щитовая, инвентарная сборно-разборная.

Арматура и опалубка должны быть очищены от грязи и мусора. Во время дождя, снегопада бетонируемый участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь с помощью натягивания полиэтиленовой пленки

Сборные железобетонные конструкции.

Сборные железобетонные конструкции, поступающие на стройплощадки, должны отвечать требованиям действующих гостов и технических условий. Перед началом монтажных работ производится инструментальная проверка отметок в плане фундаментов. Тяжелые элементы следует укладывать ближе к крану для возможности их подъема на малом вылете стрелы. Строповка элементов конструкций должна обеспечить их подъем и подачу к месту монтажа в положение соответствующее проектному. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполняется монтажными кранами, грузоподъемность которых должна соответствовать весу конструкций, в процессе монтажа должна быть обеспечена устойчивость смонтированных элементов до сварки закладных деталей и замоноличивания стыков.

Производство работ в зимнее время

Земляные работы

С целью сокращения времени и затрат на производство земляных работ в зимний период организация и выполнение этих работ должны осуществляться преимущественно в теплое время года. При разработке грунта в зимнее время, земляные работы нужно начинать с рыхления грунта. Разработка должна вестись непрерывно во избежании промерзания разрыхленного грунта. В случае вынужденного перерыва в работе, разрыхленный грунт необходимо утеплять производство работ при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

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

Привязан

Инв. №

ТП-503-2-43.91-ПЗ

Лист 4

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции.

Способы производства работ в зимнее время должны обеспечивать получение в заданные сроки бетона проектной мощности, морозостойкости. При невозможности добиться требуемой прочности бетона применить выдерживание бетона по способу „Термоса" с применением ускорителей твердения бетона; обогрев паром или горячим воздухом в тепляках; электроподогрев бетона. Производство работ вести в соответствии со СН и П 3.03.01-87.

Сборные железобетонные конструкции

Монтаж конструкций из сборного железобетона в зимний период производить согласно СН и П 3.03.01-87.

Замоноличивание стыков сборных конструкций при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СН и П 2.03.01-84.

Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Потребность в основных машинах определена, исходя из объемов работ, установленных годовым норм выработки, второстепенных машин - по расчетным нормативам на 1 млн. руб. годового объема. СМР.

Наименование строительных машин	Марка	Потребность, шт.
Экскаватор	ЭО-3322	1
Бульдозер	Д-606А	1
Пневмотрамбовка	Н-57	1
Гусеничный кран	МКТ-16М	1
Автомобильный кран	КС-3561	1
Автосамосвалы	МАЗ-503	3
Бортовые машины	ГАЗ-53	3
Полуприцеп-панелевоз.	НАМИ 790	1

Временные здания и сооружения

Потребная площадь временных зданий и сооружений определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства.

Наименование помещений	Потребная площадь м²
I Помещения санитарно-бытового помещения	
Гардеробная	84
Умывальная	17
Сушилка	17
Помещение для обогрева	9
Помещение для приема пищи	100
Уборная	10
II Помещения административного назначения	
Контора	60
III Здания складского назначения	
Склад неотапливаемый	34
Всего:	331

Сводный календарный план строительства

Перечень объектов	Сметная стоимость в тыс. руб.		График работ по годам строительства					
			I				II	
	Всего	В том числе стр.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.
Производственный корпус АТП на 200								
автобусов с закрытой стоянкой								

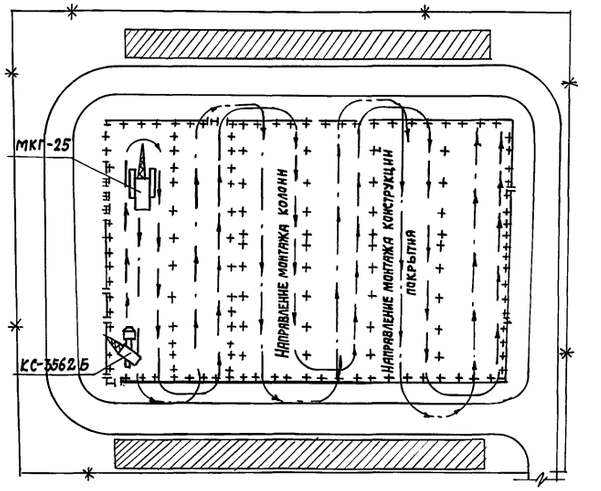
Требования по технике безопасности

Мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии представлены в виде проектных соображений по основным вопросам охраны труда и производственной санитарии на строительной площадке и сводятся к следующим основным положениям:

- во избежание доступа посторонних лиц территория строительной площадки ограждается, что предусмотрено в работах подготовительного периода;
- до начала основных работ на стройплощадке должны быть сооружены внутриплощадочные дороги, используемые на период строительства, обеспечивающие свободный доступ транспорта к строящимся объектам;
- на территории стройплощадки устанавливаются указатели проездов и проходов, опасные для движения зоны ограждаются, или выставляют предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время;
- проезды, проходы и погрузочно-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора, строительных отходов и ничем не загромождать;
- в местах переходов через канавы и траншеи должны быть установлены мостики шириной не менее 0,8м. с перилами высотой 1м;
- производство строительно-монтажных работ в темное время суток допускается только при достаточном освещении;
- строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

Стройгенплан

Стройгенплан решает вопросы размещения временных зданий и сооружений, складирования материалов и конструкций, временных дорог, инженерных сетей, основных монтажных кранов, устройства временного ограждения, сооруженного в подготовительный период. Временные здания и сооружения расположены на свободных площадках, что позволяет осуществлять их эксплуатацию в течение всего периода строительства без разборки, передвижки и переноса. Выполнение требований ТБ и пожарной охраны осуществляется путем соблюдения установленных разрывов между зданиями и устройством проездов для машин (СН и П III-4-80)



— Площадки складирования

— Временные дороги

— Временное ограждение

Примечания: 1. Монтаж сборных конструкций производится раздельным методом: сначала устанавливаются колонны, затем конструкции покрытия, затем стеновые панели.

2. Временные здания не показаны, т.к. их расположение определяется в зависимости от застройки АТП в целом.

Привязан:

Инв. №

ТП-503-2-43.91-ПЗ

Лист 5

25122-01 8

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

Альбом I

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурно-строительные	
	решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и	
	канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АП	Автоматизация производства	
СС	Связь и сигнализация	
АПТ 1	Автоматические установки	
	пенного пожаротушения	
АПТ 2	Автоматические установки	
	пожарной сигнализации	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта - ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.00	
4	Фрагмент плана в осях 1-3 ÷ А-В	
5	Фрагмент плана в осях 1-3 ÷ В-4/1	
6	Фрагмент плана в осях 1-3 ÷ 4/1-Н	
7	Фрагмент плана в осях 1-3 ÷ И-1	
8	План разводки трубопроводов сжатого	
	воздуха	
9	Схема разводки трубопроводов	
	сжатого воздуха	
10	План разводки трубопроводов	
	маслохозяйства	
11	Схема разводки трубопроводов	
	маслохозяйства	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.435.2-23	Механизм открывания	
выпуск 4, ПРВ-4	распашных ворот	
ЦИТП г. Москва		
Т.П. 704-1-158.83	Резервуар стальной горизон-	
Альбом I, III	тальный цилиндрический	
Казахский филиал	для хранения нефтепродуктов	
ЦИТП	емкостью 3м³	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитар-	
Тбилисский филиал	но-технических приборов	
ЦИТП	и трубопроводов	
Серия ПВ-8,	Средства крепления стальных	
выпуск I, III	трубопроводов внутренних са-	
	нитарно-технических систем	
	Прилагаемые документ	
ТХ СО	Спецификация оборудова-	
	ния	
ТХ ВМ	Ведомость потребности	
	в материалах	

Условные обозначения

- в/норм — категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности (в числителе) и классов взрывоопасных и пожароопасных зон (в знаменателе);
- местный вентиляционный отсос;
- отсос выхлопных газов;
- подвод сжатого воздуха;
- подвод холодной воды и отвод в канализацию;
- монорельс подвесной для электроталей
- ворота распашные;
- машино-место на постах обслуживания, ремонта и хранения;
- соединительная траншея входа в осмотровые канавы;
- рабочее место;
- м — маслопровод свежих моторных масел;
- т — маслопровод свежих трансмиссионных масел;
- р — маслопровод свежих масел марки „Р";
- к — трубопровод консистентных смазок;
- ом — маслопровод отработанных моторных масел;
- от — маслопровод отработанных трансмиссионных масел;
- ор — маслопровод отработанных масел марки „Р";
- д — дыхательный трубопровод;
- трубопровод сжатого воздуха, наземный;
- трубопровод сжатого воздуха подземный;
- водосборник;
- вентиль запорный, муфтовый;
- соленоидный вентиль;
- кран муфтовый;
- огневой предохранитель;
- подвод электроэнергии.

Производственный корпус предназначается для проведения первого и второго технического обслуживания (ТО-1 и ТО-2); текущего ремонта (ТР) 200 автобусов ЛиАЗ-5256. Хранение автобусов предусмотрено в закрытой отапливаемой стоянке.

В проекте выполнены мероприятия для производства технического обслуживания и ремонта газодизельных автобусов, а также учтена возможность обслуживания сочлененных автобусов типа „Икарус".

Производственный корпус входит функционально в состав автотранспортного предприятия.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта А.И. Коростелев

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

Привязан:

Инв.№

ТП-503-2-43.91-ТХ

ГИП	Коростелев		
Нач.отд	Дильдин		
Гл.спец	Лебедева		
Зав.гр.	Зайцев		
Инж.-тк.	Островерхова		

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Гипроавтотранс
Воронежское арендное предприятие

25122-01 9 Формат

Режим эксплуатации подвижного состава:

Продолжительность работы за год — 365 дней;
Среднесуточный пробег — 250 км;
Число смен работы за сутки — 1,5 смены;
Предбывание автобусов в наряде — 12 часов

Режим технического обслуживания и ремонта автобусов

Виды обслуживания	Рабочие смены в сутки	Число рабочих дней в году	Количество смен в сутки
Первое техническое обслуживание (ТО-1)	III	305	1
Второе техническое обслуживание (ТО-2)	I–II	305	2
Текущий ремонт (ТР)	I–II	305	2

Краткое описание производственного процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава

В производственном корпусе АТП автобусы, которые должны проходить первое техническое обслуживание (ТО-1) направляются на пост диагностики Д-1.
Приборы и оборудование поста диагностики дают возможность определить техническое состояние систем и произвести их регулировку.

ТО-1 автобусов производится на поточной трехпостовой линии, оборудованной рабочей канавой, электромеханическими подъемниками.
Перемещение автобусов с поста на пост осуществляется при помощи конвейера.

На поточной линии ТО-1 предусматривается следующая специализация работ:
Первый пост — контрольно-осмотровые и крепежные работы;
Второй пост — регулировочные, электротехнические работы по обслуживанию систем питания;
Третий пост — смазочные и очистительные работы.

На третьем посту запроектирован пост смазки, где производятся следующие работы:
а) слив отработавших масел через сливные воронки по маслопроводам в емкости;
б) заправка автобуса свежим моторным маслом, для гидромеханической передачи — и трансмиссионными маслами, дозаправка воздухом;
в) смазка автобуса консистентной смазкой.
Подача масел и смазки — механизированная из склада смазочных материалов.

Автобусы, которые поступают на второе техническое обслуживание (ТО-2) и текущий ремонт (ТР), направляются на участок углубленного диагностирования и регулировки газовой топливной системы. Проверка, регулировка и испытание газовой аппаратуры, узлов и агрегатов автобуса выполняется на тяговом стенде и на специальном диагностическом оборудовании.

Второе техническое обслуживание и текущий ремонт производятся на 9 универсальных и специализированных постах, из которых:
1 пост — оборудованный канавой с электромеханическим подъемником для обслуживания сочлененных автобусов типа „Икарус";
4 поста — обурудованные четырехстоечными подъемниками и 1 пост — напольный для выполнения ремонта двигателя и его систем, трансмиссии, тормозной системы, рулевого управления и ходовой части автобуса, для замены агрегатов и узлов;
1 пост — универсальный, оборудованный электрогидравлическим подъемником, предназначен для замены шин;
1 пост — в участке кузнечно-рессорном, сварочно-жестяницком и медницко-радиаторном обурудован четырехстоечным электромеханическим подъемником;
1 пост — тупиковый на решетке с гидрофильтрами на участке подкраски предусматривает работы по подготовке, подкраске и сушке автобусов.
Перемещение автобуса на пост и с поста осуществляется с помощью реверсивного конвейера.
На участке постов ТО и ТР предусмотрен подвесной электрический однобалочный кран, грузоподъемностью 2,0 т управляемый с пола.

Работы по ремонту электрооборудования, аккумуляторных батарей, системы питания, агрегатов, сварочно-кузовные, жестяницкие, медницкие, обойные и шиномонтажные, производятся на соответствующих производственных участках.

Склады шин, запасных частей, агрегатов, смазочных материалов рассчитаны на хранение месячного запаса.

Для снабжения производственных участков запасными частями и инструментом предусмотрены промежуточная и инструментально-раздаточная кладовые.

Расчетные нормативы технического обслуживания и текущего ремонта автобусов

Показатели	Ед. изм.	Вид воздействий ТО-1	ТО-2	ТР	КР
Периодичность воздействий	км	3500	16000	—	304000
Трудоемкость воздействий	чел.час ед.	9,9	40,4	5,3*	—
Продолжительность воздействий	дн.	—	0,35*		20

Примечание: * Трудоемкость ТР указана на 1000 км пробега

Производственная программа и объем работ по ТО и ТР

Показатели	Количество	
Годовой пробег одного автобуса, км	83037,5	
Общий годовой пробег, тыс. км	16607,5	
Коэффициент технической готовности	0,91	
Количество воздействий	за год	за сутку
Техническое обслуживание №1 (ТО-1)	3114	10,2
Техническое обслуживание №2 (ТО-2)	984	3,2
Текущий ремонт (ТР)	по потр.	30
Годовой объем работ по ТО и ТР, чел. час	157602	

Штаты

Категория работающих	Группа произв. процесса	Количество работающих Всего	в т.ч. по сменам I	II	III
Производственные рабочие	IВ	57/2	26/2	17	14
	IБ	14/1	11/1	3	—
	IIБ	5	4	1	—
	IIIБ	6/1	4/1	2	—
Итого		82/4	45/4	23	14
Вспомогательные рабочие	IБ	8/3	4/2	3/1	1
	IВ	14/4	5	9/4	—
Итого		22/7	9/2	12/5	1
Всего работающих		104/11	54/6	35/5	15

В знаменателе: в том числе — женщины

ТП-503-2-43.91 — ТХ

ПРИВЯЗАН

Инв.№

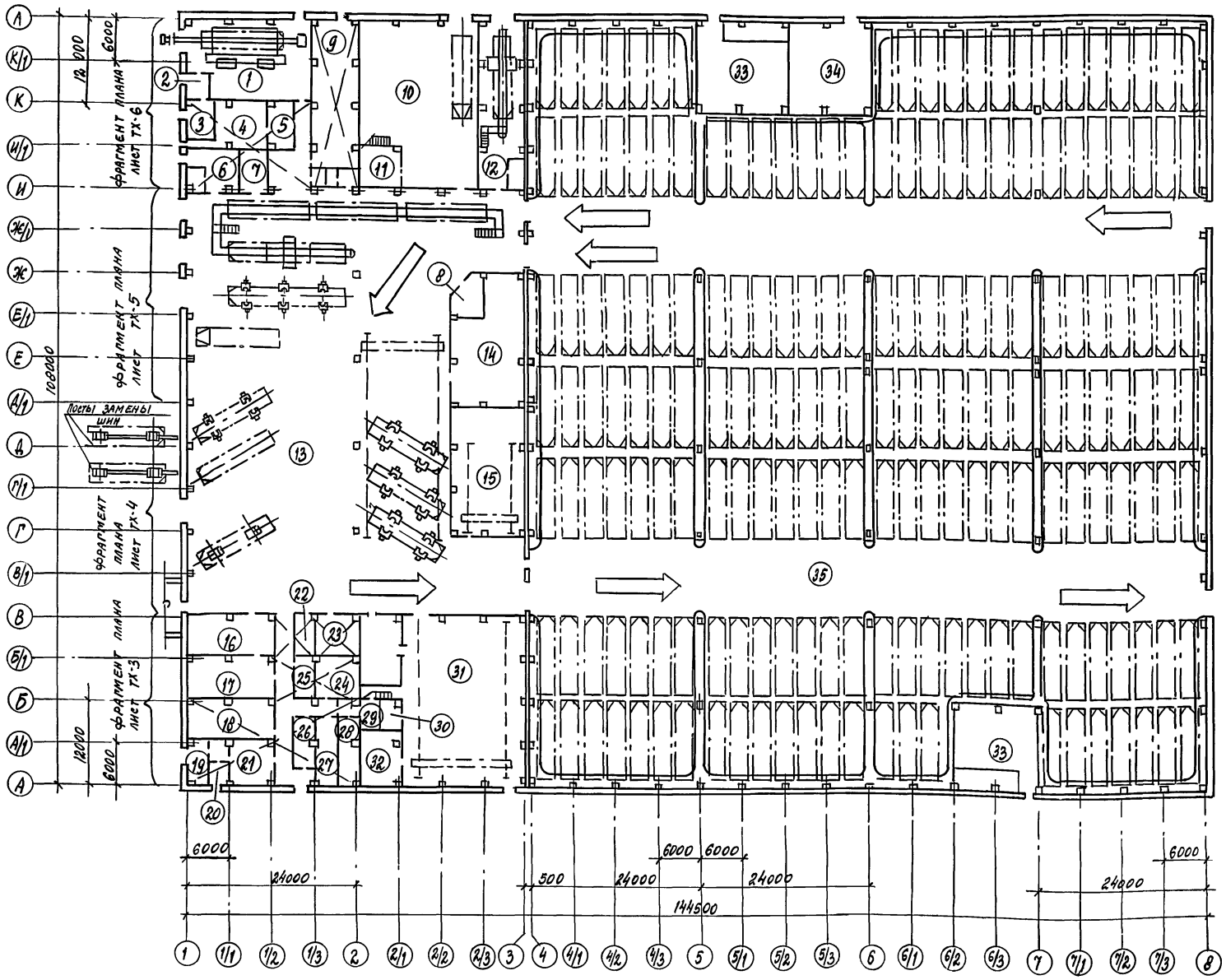
ГИП	Коростелев	
Нач.отд.	Дильдин	
Ст.спец	Ледедев	
Зав.гр.	Зайцев	
Инж.III к.	Устроевская	10.91

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОАВТОТРАНС
ВОРОНЕЖСКОЕ АП

Альбом I



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Участок подкраски	
2	Краскоприготовительная	
3	Кладовая красок	
4	Электрощитовая контроля загазованность	
5	Электрощитовая	
6	Компрессорная	
7	Тепловой пункт 1	
8	Комната мастера и ЦУП	
9	Склад смазочных материалов	
10	Участок кузнечно-рессорный, сварочно-жестяницкий и медницко-радиаторный	
11	КТП-2	
12	Участок углубленного диагностирования и регулировки газовой топливной системы	
13	Участок ТО и ТР	
14	Склад запасных частей и материалов	
15	Склад агрегатов	
16	Шиномонтажный участок	
17	Склад шин	
18	Обойный участок	
19	Зарядная	
20	Кислотная	
21	Участок ремонта аккумуляторов	
22	ИРК	
23	Промежуточная кладовая	
24	Помещение очистки моющих растворов	
25	Кладовая	
26	Тепловой пункт 2	
27	Участок ремонта электрооборудования	
28	Участок ремонта приборов системы питания	
29	Машинное отделение	
30	Кладовая ОГМ	
31	Участок слесарно-механический, агрегатный и ОГМ	
32	КТП-1	
33	Венткамера	
34	Насосная пожаротушения	
35	Помещение хранения автобусов	

Нач. ЭТО	Малахов	
Гл. спец. ПВ	Тимонин	
Нач. ЭТО	Катеева	
Нач. отд. ОВ	Аплатов	
Нач. отд. ВК	Гвоздев	
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

привязан			
инв. №			
ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Дильдин		
Гл. спец.	Лебедев		
Зав. гр.	Зайцев		
Инж. II кат.	Островерхова		

503-2-43.91 - ТХ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0.000

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал 25122-01 11 Формат А2

Альбом I

Венткамера на отм. 3.600

Шиномонтажный участок

Переход АБК

Склад шин

Обойный участок

Зарядная

Кислотная

Участок ремонта аккумуляторов

ИРК

Промежуточная кладовая

Кладовая

Помещение очистки моющих растворов

Тепловой пункт

Участок ремонта электрооборудования

Участок ремонта приборов системы питания

КТП-1

Машинное отделение

Кладовая ОГМ

Участок слесарно-механический, агрегатный и ОГМ

Венткамера на отм. 3.600

ТХ-6
ТХ-5
ТХ-4
ТХ-3

Нач. АСО	Катеева						
Нач. отд.	Алматов						
Нач. отд.	Гвоздев						
ГИП	Коростелев						
Гл. спец.	Лебедев						
Зав. гр.	Зайцев						
Инж. III к.	Островерхова						

Привязан

Инв. №

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

503-2-43.91. ТХ

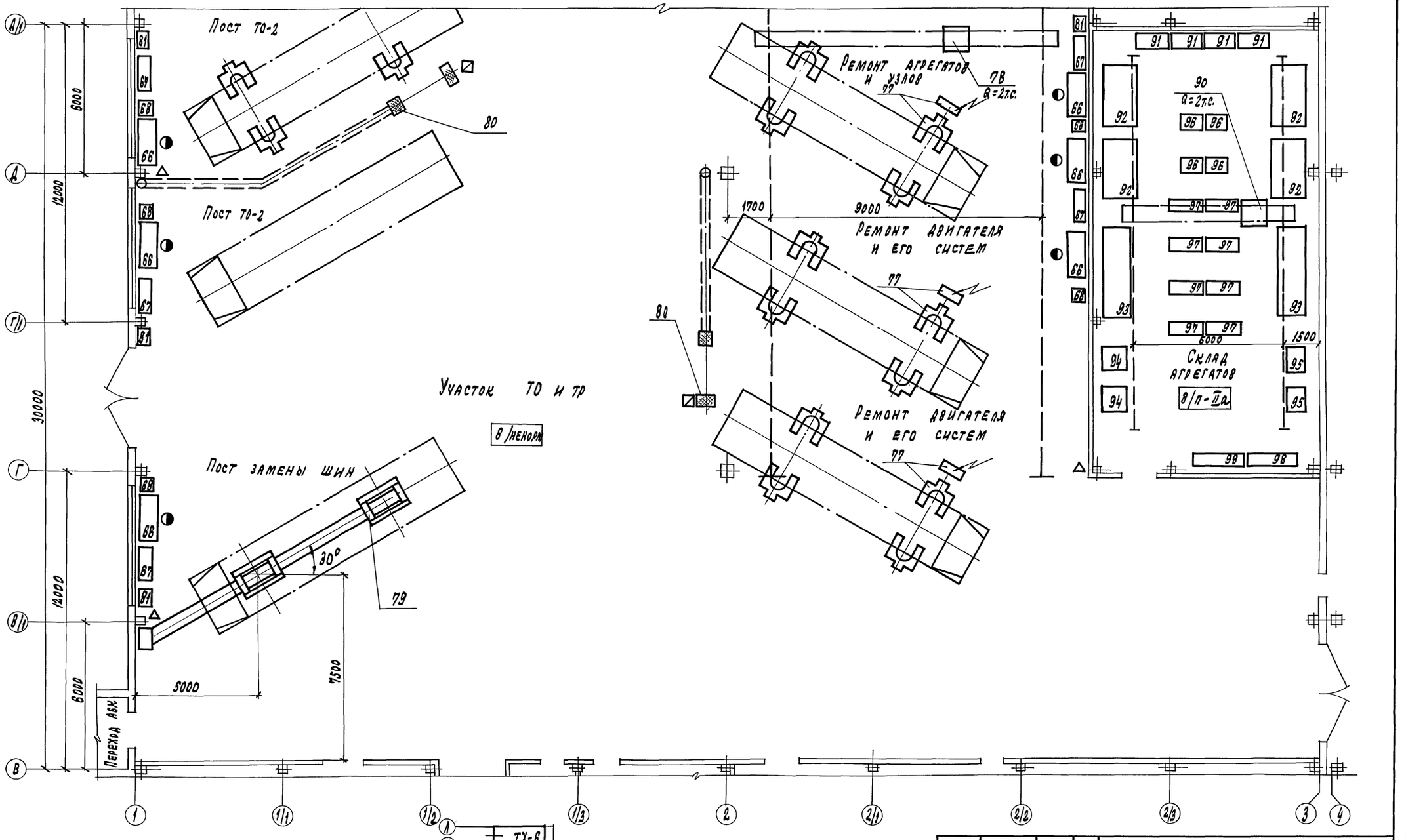
Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

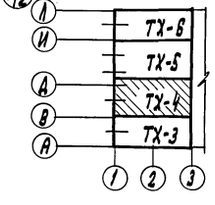
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фрагмент плана на отм. 0.00 в осях 1-3, 4 ÷ А÷Б

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Копировал 25122-01 12 Формат А2

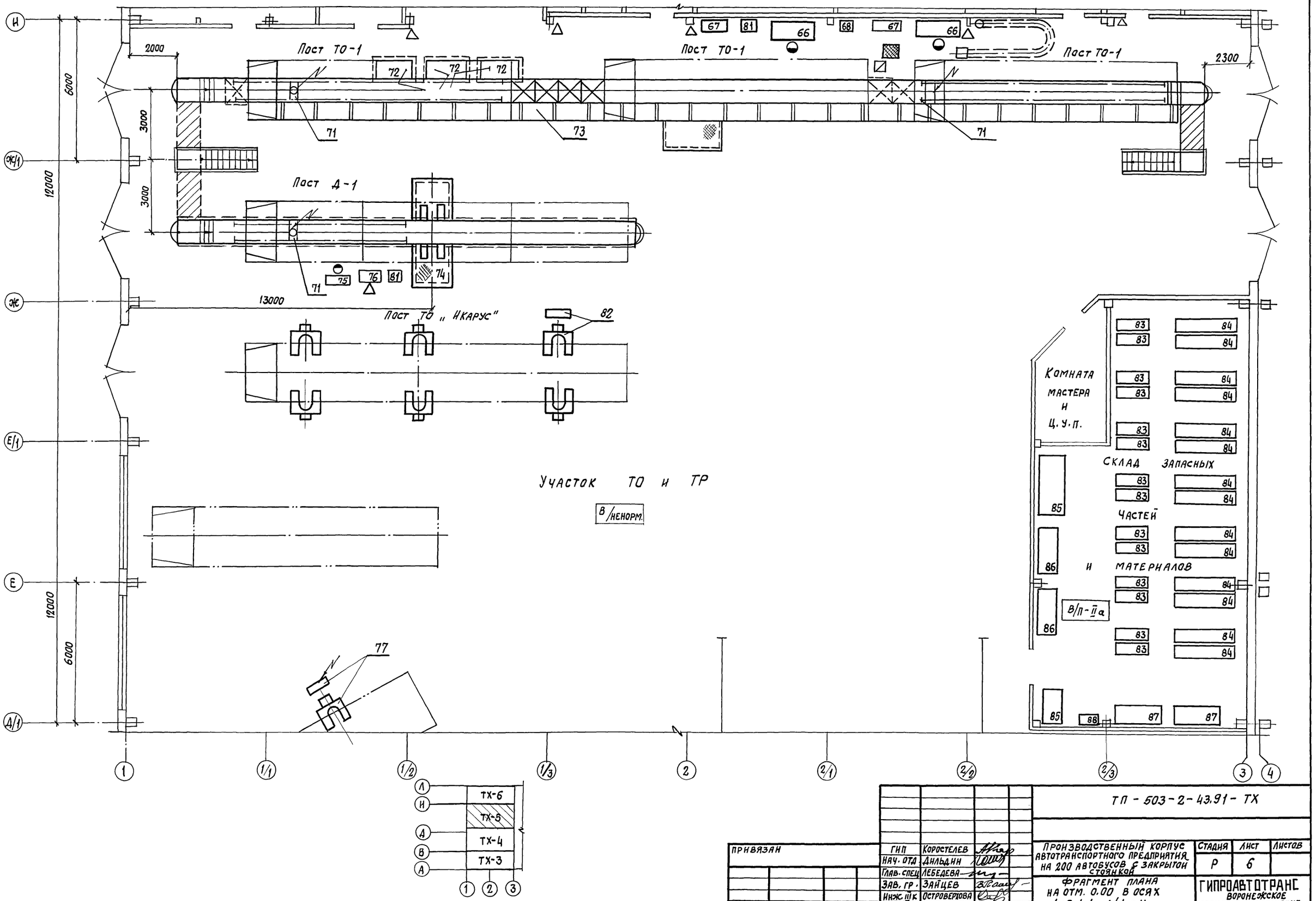




ТП-503-2-43.91-ТХ							
Привязан	ГИП	Коростелев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Дильдин			Р	5	
	Гл. спец.	Лебедев		Фрагмент плана на отм. 0.00 в осях 1-3,4 ÷ В-А/1	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		
Инв. №	Зав. гр.	Зайцев					
	Инж. IIIк	Островерхова					

Копировал: 25122-01 13 Формат

Альбом 1



ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Дильдин		
Глав. спец.	Лебедева		
Зав. гр.	Зайцев		
Инж. IIIк	Островерхова		

Привязан

Инв. №

ТП - 503-2-43.91 - ТХ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Фрагмент плана на отм. 0.00 в осях 1-3,4 ÷ Д/1 - И

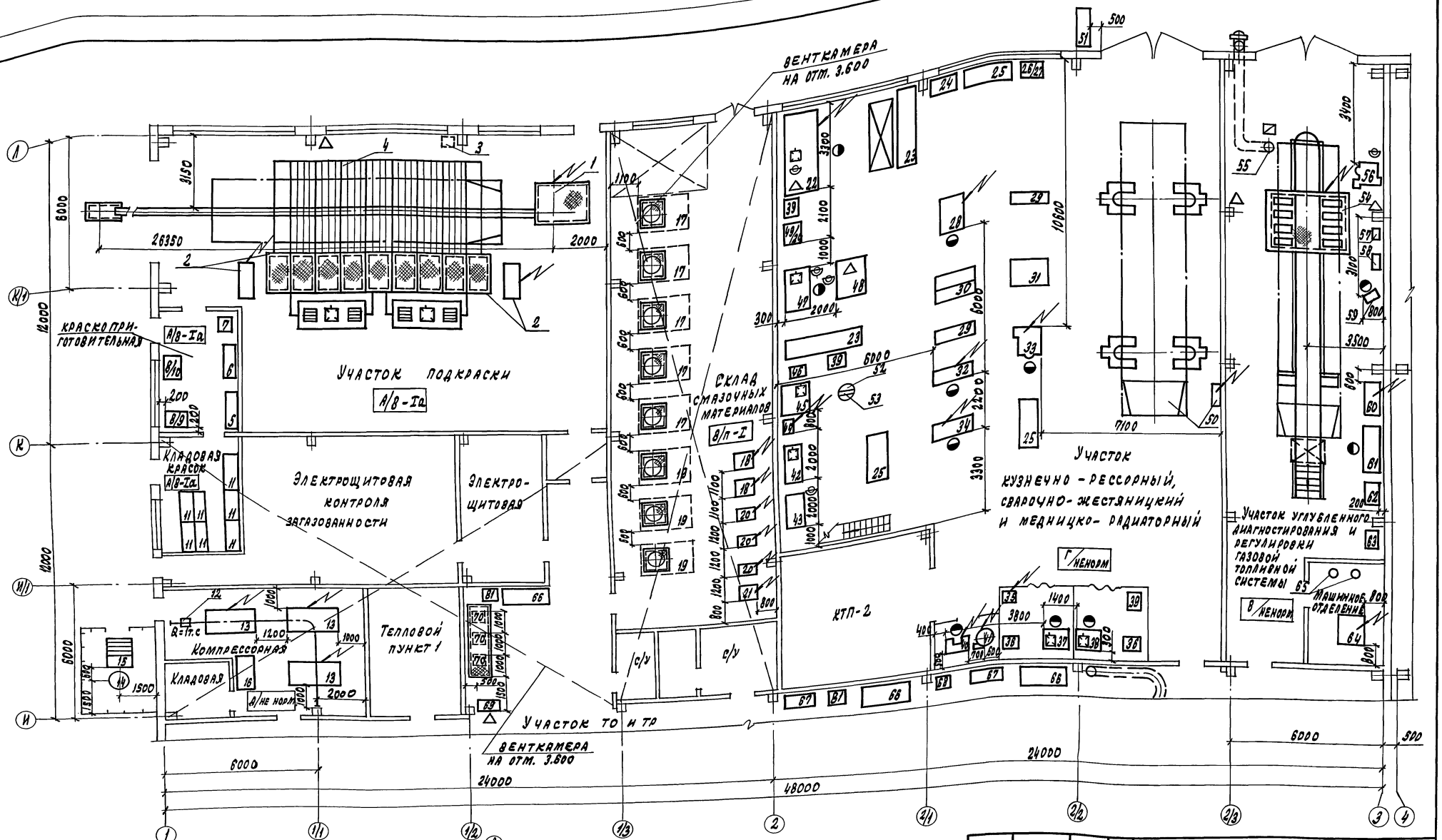
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

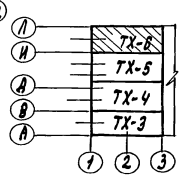
ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. отд. ОВ | Нач. отд. ВК | Ллпатов | Гвоздев | Нач. ЭТО | Гл. спец. ПБ | Ималахов | Татаринов

25122-01 14

Альбом I





ТП-503-2-43.91. ТХ			
Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Фрагмент плана на отм. 0.00 в осях 1-3.4 + И-Л	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Дильдин	
Гл. спец.	Лебедев	
Зав. гр.	Зайцев	
Инж. III к.	Островерхова	

Привязан

Инв. №

Копировал: 25122-01 15 Формат

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

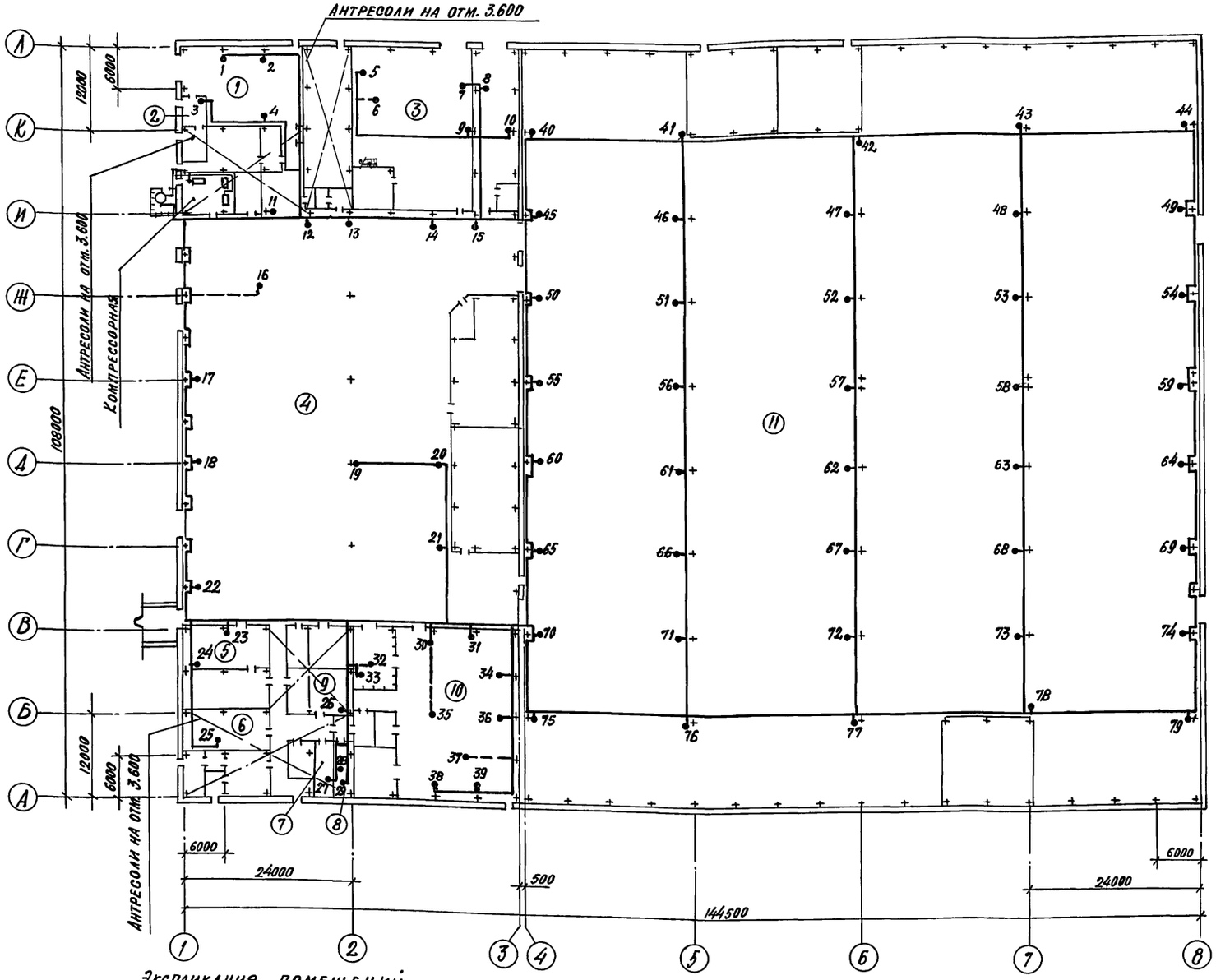
Нач. АСО | Хатеева | Нач. это | Малахов

Нач. отд. ОВ | Аллатов | Гл. спец. ПБ | Татаринов

Нач. отд. ВК | Гвоздев

Альбом I

План разводки трубопроводов сжатого воздуха



Потребители сжатого воздуха

Точки подвода	Позиция по плану	Наименование потребителей	Количество	Давление, мПа	Расход м³/мин. Един.	Расход м³/мин. Общий	Диаметр сопла, мм	Примечание
1,2	3	Установка безвоздушного распыливания „Радуга-0,63П"	1	0,5	0,2	0,2	25	
3	7	Бак красконагнетательный СО-12А	1	0,4			15	
4	—	Кран общего разбора	1				15	
5	22	Стенд для комплексных работ по ремонту радиаторов 3092	1	0,6			15	
6	48	Ванна для испытания топливных баков автомобилей 5055	1	0,4			15	
7÷10	—	Кран общего разбора	4				15	
11	69	Установка смазочно-заправочная С101	1				15	
12÷15	—	Кран общего разбора	4				15	
16	76	Панель воздухораспределительная КИ 8925-08	1	0,8			15	
17÷23	—	Кран общего разбора	7				15	
24	108	Ванна для проверки камер 5054	1	0,6	0,15	0,15	15	
25	116	Стенд для обивки подушек и спинок сидений 3078	1	0,4			15	
26÷28	—	Кран общего разбора	3				15	
29	142	Установка моечная для деталей М 318	1	0,6			15	
30	153	Стенд для проверки пневмооборудования К-245	1				15	
31	154	Стенд для разборки, сборки и регулировки сцепления Р-724	1				15	
32	149	Установка для мойки деталей М-316	1	0,6			15	
33,34,36	—	Кран общего разбора	3				15	
35	161	Стенд для разборки и сборки головок блоков двигателей 3070А	1	0,6			15	
37	172	Пресс настольный Р335	1	0,6			15	
38,39	—	Кран общего разбора	2				15	
40-79	—	Кран общего разбора	40				15	

Экспликация помещений

Поз. по плану	Наименование помещений	Примечание
1	Участок подкраски	
2	Краскоприготовительная	
3	Участок кузнечно-рессорный, сварочно-жестяницкий и медницко-радиаторный	
4	Участок ТО и ТР	
5	Шиномонтажный участок	
6	Обойный участок	
7	Участок ремонта электрооборудования	

Поз. по плану	Наименование помещений	Примечание
8	Участок ремонта приборов системы питания	
9	Помещение очистки моющих растворов	
10	Участок слесарно-механический, агрегатный и ОГМ	
11	Помещение хранения автобусов	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. АСО | Хатеева | Нач. ОТД. ОВ | Алпатов | Нач. отд. ВК | Гвоздев | Нач. ЭТО | Гл. спец. ПБ | Малахов | Татаринов

Привязан

Инв. №

ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Дильдин	
Гл. спец.	Лебедев	
Зав. гр.	Зайцев	
Вед. инж.	Панков	

ТП-503-2-4391-ТХ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

План разводки трубопроводов сжатого воздуха

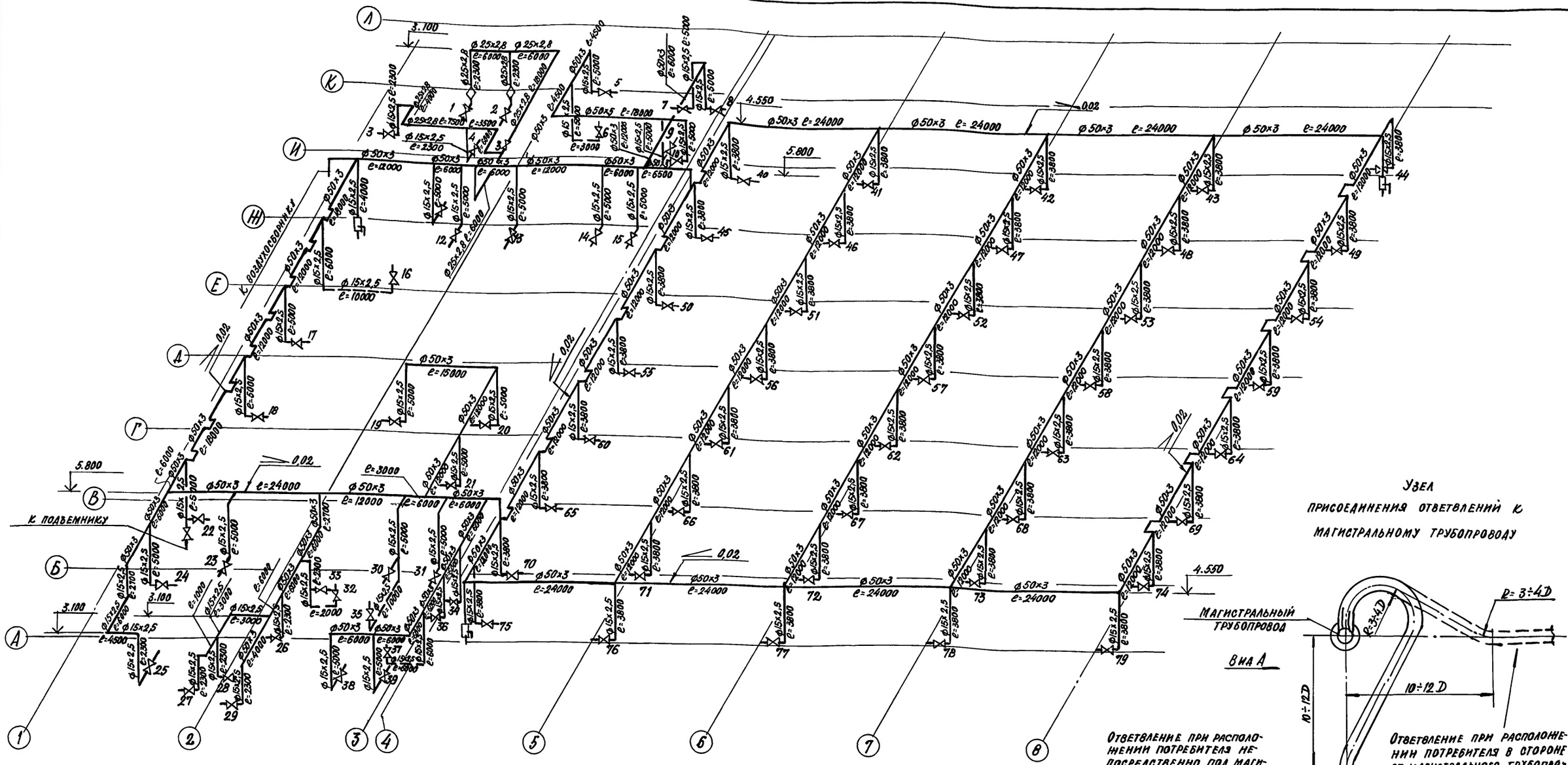
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ГИПРОАВТОТРАНС
Воронежское арендное предприятие

Формат

25122-01 16

Альбом I



Узел
присоединения ответвлений к магистральному трубопроводу

1. Монтаж и испытание трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

2. Минимальный уклон трубопроводов 0,02 в сторону линейных водоотделителей.

3. Участки трубопроводов, проходящие через стены, заключить в предохранительные закладные трубы.

4. Приварку ответвлений трубопроводов производить сверху магистрального трубопровода.

5. Для защиты от статического электричества трубопроводы должны быть заземлены.

6. Крепление трубопроводов производить по серии 4.904-69 „Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов."

7. Наземные трубопроводы очистить, загрунтовать и окрасить масляной краской голубого цвета. Подземные трубопроводы очистить и покрыть битумным лаком.

8. Монтаж трубопроводов производить на сварке или фитингах. Сварку производить электродом Э42А.

Нач. АСО Катеева
Нач. отд. ОВ Аллатов
Нач. отд. ВК Гвоздев

ГИП.	Коростелев		
Нач. отд.	Дильдин		
Гл. спец.	Лебедев		
Зав. гр.	Зайцев		
Вед. инж.	Панков		

Привязан:

Инв. №

ТП-503-2-43.91-ТХ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой

Стадия Р | Лист 9 | Листов

Схема разводки трубопроводов сжатого воздуха

Гипроавтотранс
Воронежское арендное предприятие

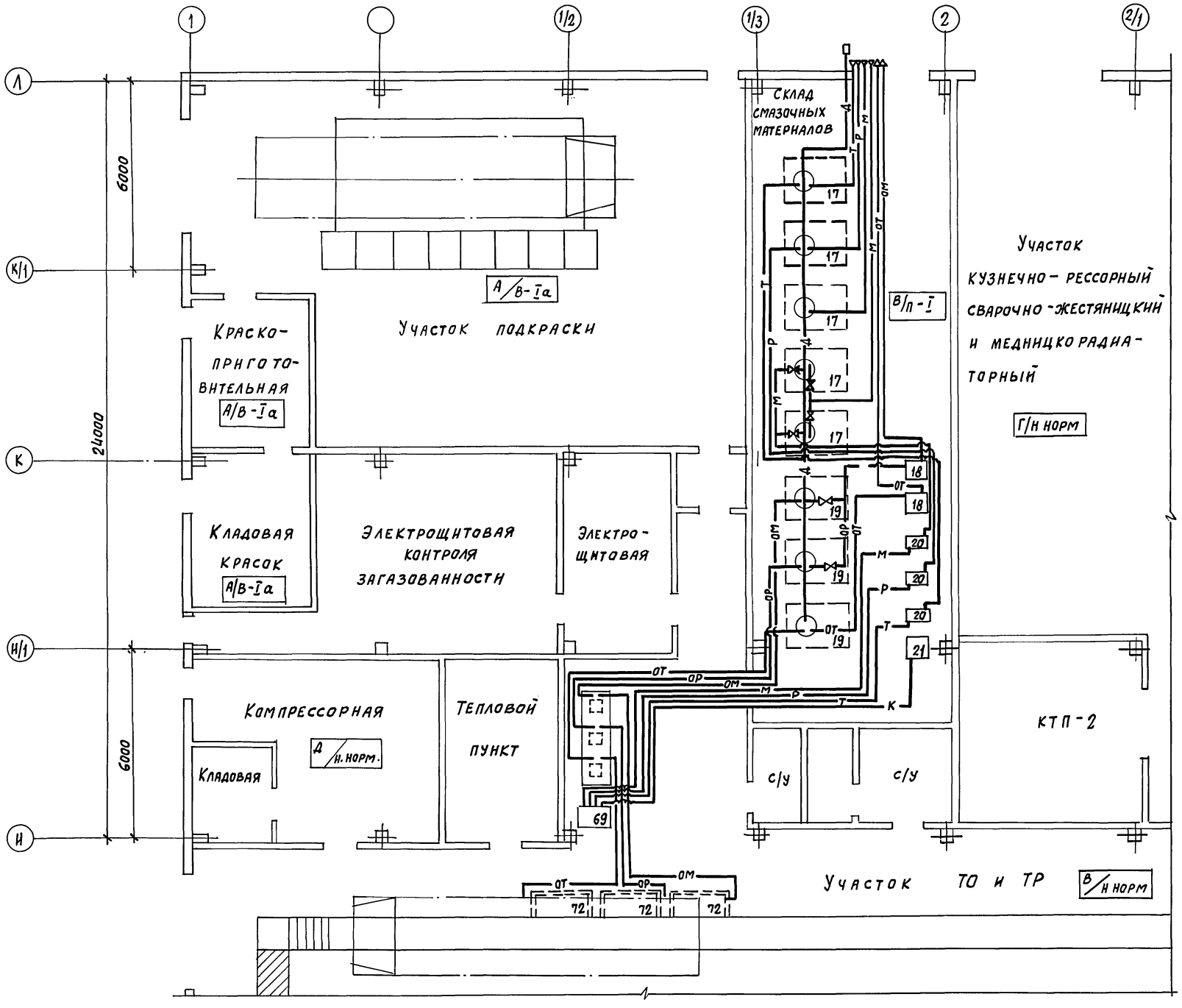
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25122-01 17

Формат

Альбом 1

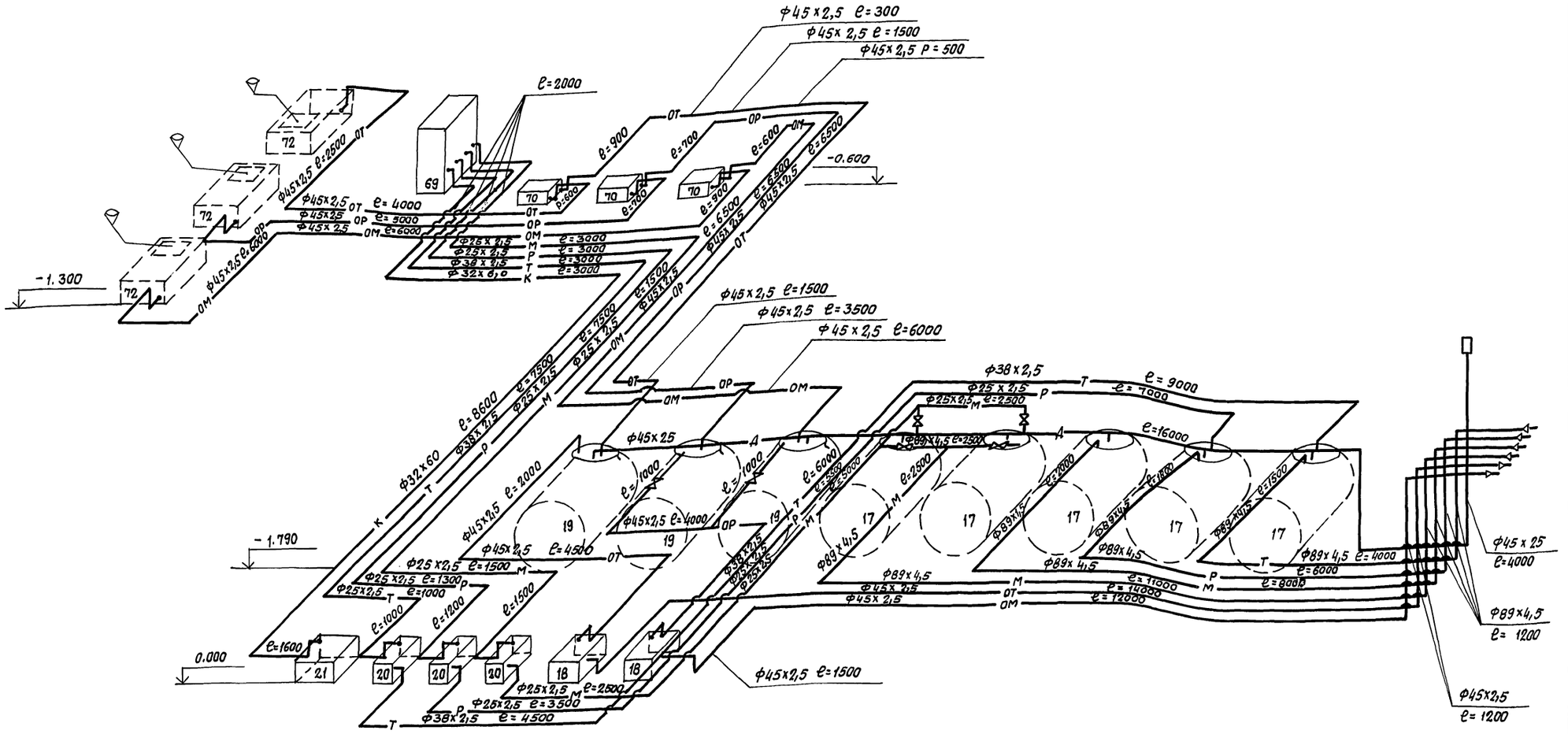
План разводки трубопроводов маслохозяйства



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Нач. отд. ОВ	Нач. отд. ВК	Алпатов	Гвоздев	Нач. ЭТО
							Гл. спец. ПБ
							Малахов
							Татаринов

Привязан			ИП	Коростелев		ТП-503-2-43.91-ТХ	
			Нач. отд.	Дильдин			
			Гл. спец.	Лебедев		Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
			Зав. гр.	Зайцев		План разводки трубопроводов маслохозяйства	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие
Инв. №			Инж. III к.	Островерхова			

Альбом 1



1. Монтаж и испытание трубопроводов маслохозяйства производить в соответствии со СНиП 3.05.05-84. „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

2. Уклон сливных трубопроводов должен быть не менее 0,03 в сторону резервуаров.

3. Подземные трубопроводы покрыть битумно-резиновой мастикой, наземные трубопроводы покрыть грунтом, ГФ-020 и пентафталевой эмалью ПФ-115 коричневого цвета в 1 слой.

Нач. АСО	Катеева		
Нач. отд. ОВ	Аллатов		
Нач. отд. ВК	Гвоздев		
Нач. это	Малахов		
Гл. спец. ЛБ	Татаринов		

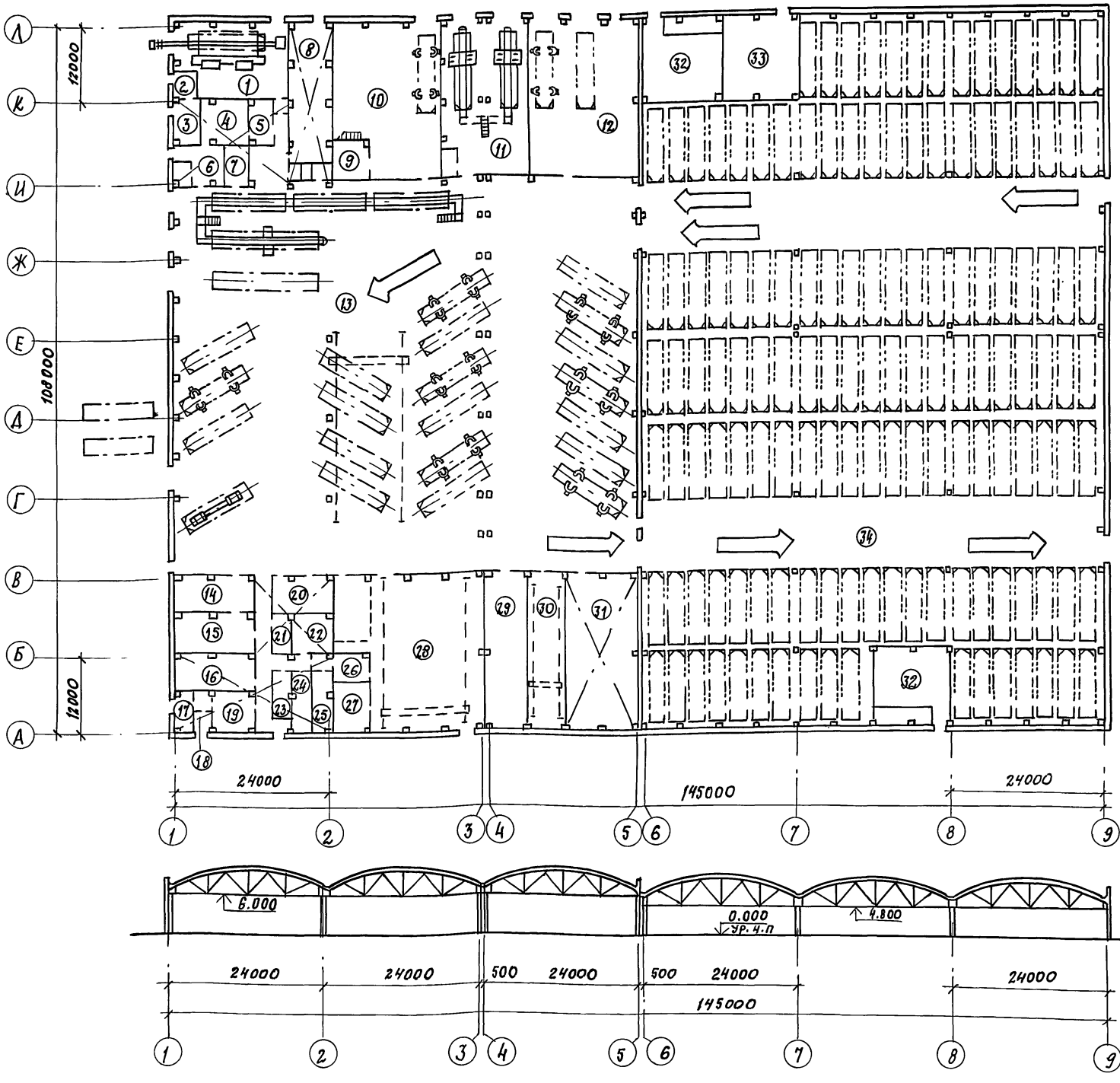
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан		
Инв. №		
ГИП	Коростелев	
Нач. отд.	Дильдин	
Гл. спец.	Лебедев	
Зав. гр.	Зайцев	
Инж. III к.	Островерхова	

ТП 503-2-4391 ТХ

Производственный корпус на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Схема разводки трубопроводов маслохозяйства	ГИПРОАВТОТРАНС Воронежское арендное предприятие		

Альбом 1



Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Участок подкраски	
2	Краскоприготовительная	
3	Кладовая красок	
4	Электрощитовая контроля загазованности	
5	Электрощитовая	
6	Компрессорная	
7	Тепловой пункт 1	
8	Склад смазочных материалов	
9	КТП-2	
10	Участок кузнечно-рессорный, сварочно-жестяницкий и медницко-радиаторный	
11	Участок углубленного диагностирования и регулировки газовой топливной системы	
12	Участок сварочно-кузовной	
13	Участок ТО и ТР	
14	Шиномонтажный участок	
15	Склад шин	
16	Обойный участок	
17	Зарядная	
18	Кислотная	
19	Участок ремонта аккумуляторов	
20	ИРК	
21	Кладовая	
22	Помещение очистки моющих растворов	
23	Тепловой пункт 2	
24	Участок ремонта электрооборудования	
25	Участок ремонта приборов системы питания	
26	Машинное отделение	
27	КТП-1	
28	Участок слесарно-механический агрегатный и ОГМ	
29	Пром. склад	
30	Склад агрегатов	
31	Склад запасных частей и материалов	
32	Венткамера	
33	ОГС	
34	Закрытая стоянка	

Примечание типового проекта в условиях необходимости дальнейшего расширения мощности автотранспортного предприятия или организации промышленного филиала мощностью до 600 автобусов необходимо один пролет закрытой стоянки в осях 4-5 выполнить высотой до низа ферм 6,0 м и по оси 5 предусмотреть дополнительно один ряд колонн необходимых для устройства противопожарной стены.

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГИП	Коростелев		
Нач. отд.	Дильдин		
Зав. гр.	Зайцев		
Нач. отд.	Хатеева		
Инж.	Островерхова		

503-2-43.91 - ТХ

Производственный корпус автотранспортного предприятия на 200 автобусов с закрытой стоянкой	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Предложения для расширения АТП или перевода его в промышленный филиал	Гипроавтотранс Воронежское арендное предприятие		

Копировал: 25122-01 (20) Формат

gost.e-ecolog.ru